



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

CENTRO CULTURAL CERRO SAN EDUARDO

AUTOR:

GONZÁLEZ SANTANDER DAVID FERNANDO

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTO

TUTOR:

ARQ. FELIPE ANDRÉS MOLINA VÁSQUEZ, MGS.

Guayaquil, Ecuador
09 de marzo del 2021



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 **González Santander David Fernando**, como requerimiento para la obtención del título de **Arquitecto**.

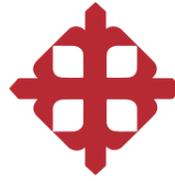
TUTOR

Arq. Felipe Andrés Molina Vásquez, Mgs.

DIRECTORA DE LA CARRERA

Arq. Yelitza Naranjo Ramos, MSc.

Guayaquil, a los 09 días del mes de marzo del año 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **González Santander David Fernando**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Centro Cultural 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 09 días del mes de marzo del año 2021

AUTOR

González Santander David Fernando



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Yo, **González Santander David Fernando**

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

Guayaquil, a los 09 días del mes de marzo del año 2021

AUTOR

González Santander David Fernando

SUBMITTER
davidfgonzalez40@gmail.com

FILE
MEMORIA DESCRIPTIVA Y TÉCNICA CENTRO CULTURAL.docx

SIMILARITY
4 %

FINDINGS

SOURCES

ENTIRE DOCUMENT

SHOW IN TEXT

Quotes Brackets Detailed text differences

Memoria Descriptiva Grupal

Antecedentes

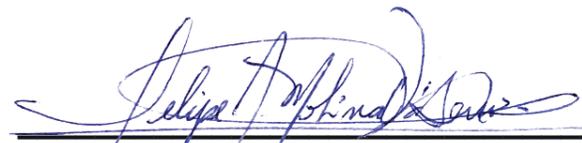
El proyecto parte a raíz del estudio e investigación realizada a partir del 2017 por la UCSG y su vicerrectorado de vinculación, a las comunidades del cerro San Eduardo donde se determinaron diferentes problemas y necesidades que tenía el sector. A partir de este análisis se plantearon diferentes proyectos para satisfacer las necesidades de los usuarios como: el consultorio urbano, skate-park, mirador, terrazas agrícolas, muros de gaviones, creación de ciclovías, implementación de sistema purificador de agua, regeneración de todos los espacios públicos existentes, y proyectos relacionados con el comercio, educación, salud, movilidad. De esta manera la facultad de arquitectura propone un proyecto multidisciplinar conformado por cinco equipamientos que respondan a las necesidades del sector.

Análisis, diagnóstico y propuesta

El proyecto se encuentra ubicado al noroeste de la ciudad de Guayaquil, en las cooperativas 25 de julio y virgen del cisne, emplazadas en el cerro San Eduardo como referencia, junto a estas cooperativas se encuentra la ciudadela deportiva Carlos Pérez. Para la realización del análisis se tomó como base el compendio diagnóstico A19 realizado por la facultad de arquitectura, en el cual se analizaban diferentes contextos de las cooperativas. Por ende, para este trabajo de UTE se actualizó el documento base, de manera más detallada y consolidada, abarcando nuevos aspectos basados en otras documentaciones.

Debido a que el proyecto UTE está basado en cinco propuestas arquitectónicas relacionadas con diferentes contextos, tales como, el comercio, la educación, la

TUTOR



Arq. Felipe Andrés Molina Vásquez, Mgs.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por permitir que mi etapa como arquitecto después de 5 años llegara a su fin.

A mis padres, German y Patricia, por nunca dejarme caer ante ningún obstáculo y siempre darme fuerzas para no rendirme cuando llegaba a mis colapsos mentales, además de darme consejos y críticas de mis proyectos. Gracias por ayudarme con mis maquetas hasta la madrugada.

A mi hermano Andrés, por darme su apoyo incondicional y sus críticas sinceras sobre mis proyectos hasta esta última etapa.

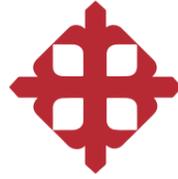
A mis amigos, con quienes comparto este logro, ya que todos sufrimos desde el día 1 de la carrera hasta esta etapa de la tesis, gracias por hacer de todos los malos momentos inolvidables.

Hoy se terminó una etapa y estoy eternamente agradecido de haberlo logrado por todos ustedes. Gracias.

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo a mis padres.

Espero en el futuro retribuirles de alguna manera posible que tal vez no me alcance por todos los sacrificios que hicieron por mi para que llegara a esta etapa de nuestras vidas, además de todas las que vienen como profesional. Espero que esta dedicatoria represente el eterno amor, agradecimiento y respeto que les tengo y siempre lo llevaré conmigo.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Arq. Florencio Antonio Compte Guerrero, PhD.

DECANO

Arq. Yelitza Naranjo Ramos, MSc.

DIRECTORA DE CARRERA

Arq. Rosa Edith Rada Alprecht, MSc.

OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

A handwritten signature in blue ink, written in a cursive style. The signature appears to read 'Felipe Andrés Molina Vásquez'.

Arq. Felipe Andrés Molina Vásquez, Mgs.

TUTOR

ÍNDICE GENERAL

Resumen	12
Abstract	13
1. Análisis y diagnóstico del proyecto	14
1.1 Ubicación del terreno escala barrial + obra a proponer	15
1.2 Antecedentes + contexto a gran escala	16
1.3 Análisis del sector a mediana escala	17
1.4 Análisis de las cooperativas a pequeña escala	18
1.5 Análisis del sitio	19
1.6 Análisis del enfoque del proyecto y funcionamiento	22
1.7 Análisis tipológico	23
1.7 Programa de necesidades	24
1.8 Análisis de problemas, criterios y estrategias del proyecto	25
1.9 Concepto, partido arquitectónico y génesis proyectual	27
1.10 Zonificación y programa arquitectónico	28
2. Planimetría	32
3. Visualizaciones del proyecto	76
4. Memorias	87
4.1 Memoria descriptiva	87
4.2 Memoria técnica	89
4.3 Criterios de instalaciones	90
4.4 Secuencia constructiva	91
5. Bibliografía	92
6. Anexos	93

ÍNDICE DE PLANOS

1. Plano topográfico original + planta baja esquemática	33	6. SECCIONES Y ELEVACIONES DEL CONJUNTO	49	11. VISUALIZACIONES	76
2. Plano de implantación + entorno inmediato	34	6.1 Sección A-A' + contexto	49	11.1 Visualizaciones exteriores	76
3. Planta baja + entorno inmediato	35	6.2 Sección B-B' + contexto	50	11.1.1 Espacio público	76
4. PLANTAS AMOBLADAS	36	6.3 Sección C-C' + contexto	51	11.1.2 Sala de exposiciones	77
4.1 Planta baja	36	6.4 Elevación sur + contexto	52	11.1.3 Escalinatas	78
4.1.1 Zoom de planta baja	37	6.5 Elevación este + contexto	53	11.1.4 Puente de conexión	79
4.2 Planta alta 1	38	6.6 Elevación norte + contexto	54	11.2 Visualizaciones interiores	80
4.2.1 Zoom de planta alta 1	39	6.7 Elevación oeste + contexto	55	11.2.1 Vestíbulo, escaleras y zona de formación de adultos mayores y discapacitados	80
4.3 Planta alta 2	40	7. SECCIONES ARQUITECTÓNICAS	56	11.2.2 Sala de talleres grupales	81
4.3.1 Zoom de planta alta 2	41	7.1 Sección arquitectónica A-A'	56	11.2.3 Zona de formación infantil	82
4.4 Planta alta 3	42	7.2 Sección arquitectónica B-B'	57	11.2.4 Zona de formación de adultos	83
4.4.1 Zoom de planta alta 3	43	7.3 Sección arquitectónica C-C'	58	11.2.5 Ingreso principal desde último tramo de escalera	84
5. PLANTAS ACOTADAS	44	8. ELEVACIONES	59	11.2.6 Zona de formación de jóvenes	85
5.1 Planta baja	44	8.1 Elevación sur	59	11.2.7 Terraza comunal	86
5.2 Planta alta 1	45	8.2 Elevación este	60		
5.3 Planta alta 2	46	8.3 Elevación norte	61		
5.4 Planta alta 3	47	8.4 Elevación oeste	62		
5.5 Plano de cubierta	48	9. SECCIONES CONSTRUCTIVAS	63		
		10. DETALLES	66		
		10.1 Cubierta verde y pared de mampostería	66		
		10.2 Ventanería con puntos fijos	67		
		10.3 Lucernarios	68		
		10.4 Acabado de terrazas	69		
		10.5 Ventanas corredizas	69		
		10.6 Piso exterior + cimentación	71		
		10.7 Escalera	72		
		10.8 Muro de contención	73		
		10.9 Louvers de aluminio	74		

RESUMEN

El presente trabajo contiene el desarrollo de una propuesta arquitectónica de un Centro Cultural ubicado en el Cerro San Eduardo, en las cooperativas 25 de Julio y Virgen del Cisne, cuyo objetivo principal es atraer a los habitantes del cerro para así mejorar su nivel de educación, formación, enseñanza, aprendizaje y desarrollo. A partir de un análisis y diagnóstico del proyecto de las condicionantes, se logra establecer criterios y estrategias tanto arquitectónicas como urbanas que se transforman en espacios concretos y definidos bajo el concepto de integración que se divide en arquitectónica y social. Se propone un edificio accesible y habitable para la comunidad y que se integre con el espacio público circundante, que es una pieza fundamental para el funcionamiento externo del centro cultural ya que es un comunicador que permitirá una concurrencia en él. Se generan 8 plataformas, cada una con distintos usos de actividades de aprendizaje, recreación y educación como sala de exposiciones, eventos al aire libre, zonas de formación para cada grupo de edades terraza comunal y talleres grupales. Lo que se busca con el proyecto es que se apoye el crecimiento cultural para que el edificio funcione como un lugar de encuentro comunitario entre todos los habitantes y que tenga una gran flexibilidad en su uso, al momento de que se cierre el centro cultural, se pueden seguir usando todas las zonas exteriores para diferentes actividades.

Palabras claves: integración, espacio público, educación, formación, comunidad, aprendizaje, encuentro, cultural.

ABSTRACT

This dossier contains the development of an architectural proposal for a Cultural Center located in Cerro San Eduardo, in the cooperatives 25 de Julio and Virgen del Cisne, whose main objective is to attract the inhabitants of the hill in order to improve their level of education, training, teaching, learning and development. From an analysis and diagnosis of the determining factors of the project, it is possible to establish both architectural and urban criteria and strategies that are transformed into concrete and defined spaces under the concept of integration that is divided into architectural and social. An accessible and habitable building for the community is proposed and that is integrated with the surrounding public space, which is a fundamental piece for the external functioning of the cultural center since it is a communicator that will allow a concurrence in it. 8 platforms are generated, each one with different uses of learning, recreation and education activities such as an exhibition hall, outdoor events, training areas for each age group, communal terrace and group workshops. What is sought with the project is to support cultural growth so that the building functions as a community meeting place among all the inhabitants and that it has great flexibility in its use, at the time the cultural center is closed, it is they can continue to use all the outdoor areas for different activities.

Keywords: integration, public space, education, training, community, learning, encounter, cultural.

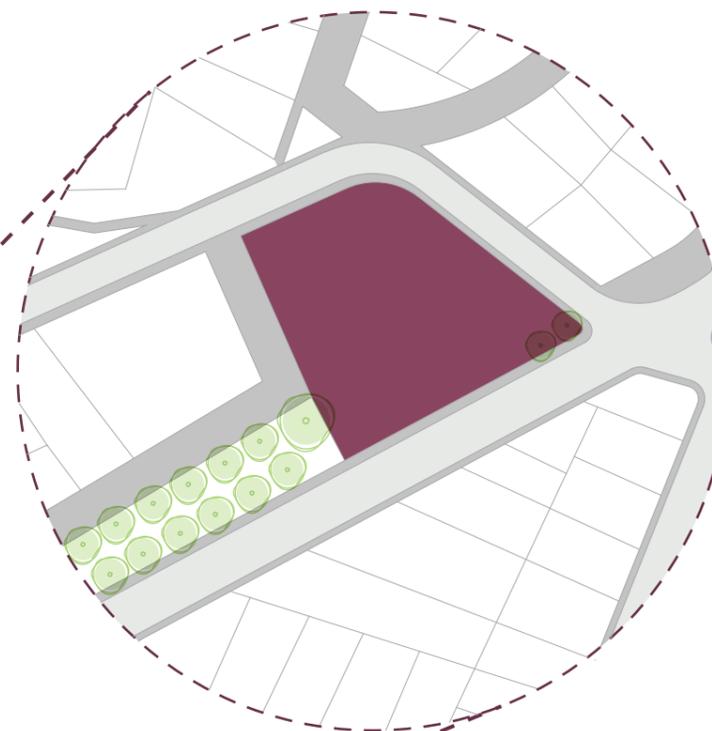
CENTRO CULTURAL CERRO SAN EDUARDO

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO

DAVID GONZÁLEZ S.



ANÁLISIS CONTEXTUAL ESCALA BARRIAL



Detalles de Terreno

Localización :
Cerro San Eduardo / Coop. Virgen del Cisne

Area Total: 1264,64m²

Cos: 0.7 / Cus: 2.4

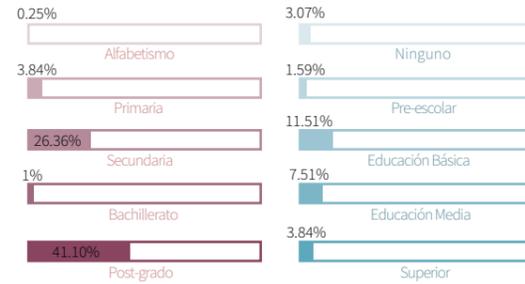
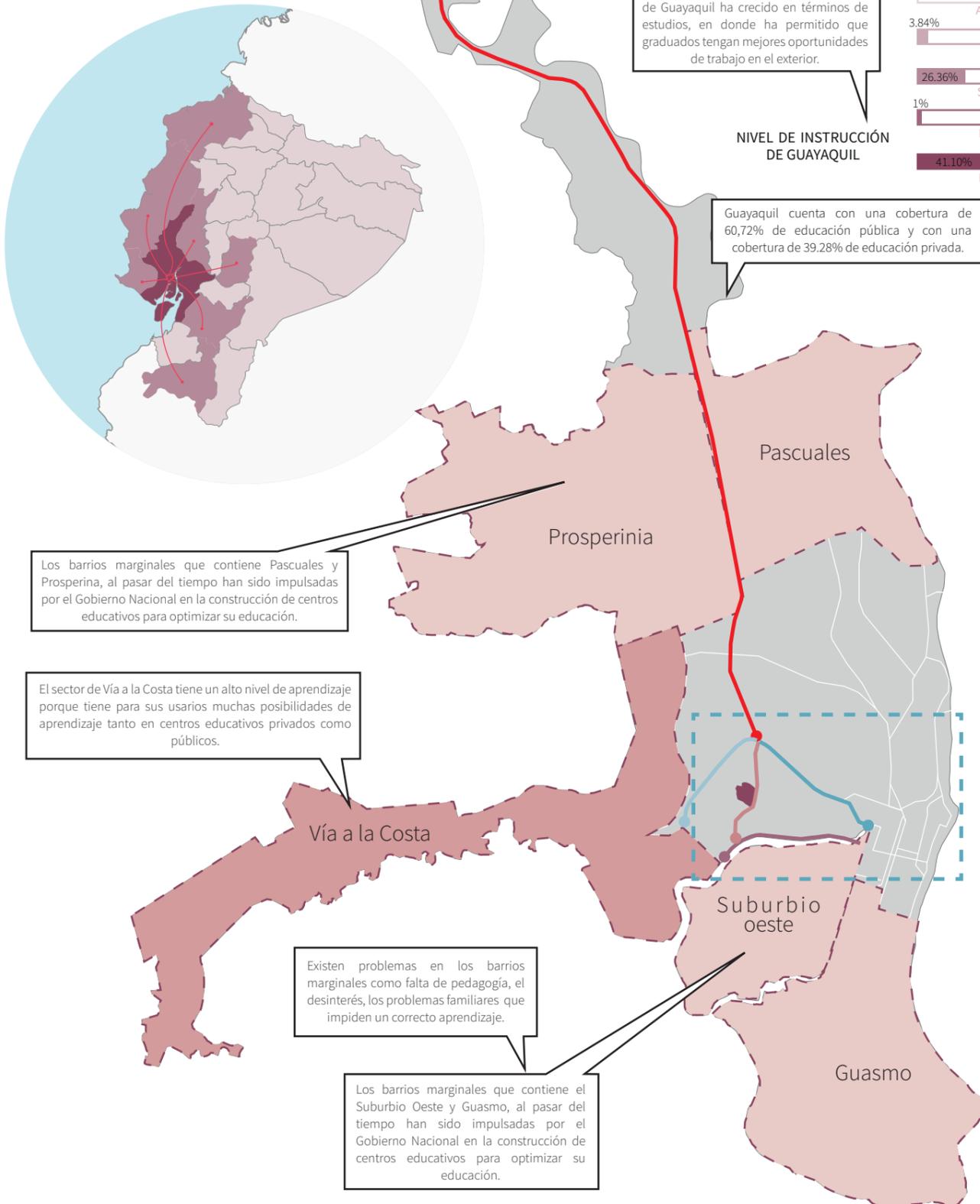
El presente trabajo expone uno de los cinco equipamientos propuestos en el proyecto UTE “Equipamientos para las comunidades del cerro San Eduardo”. Se propone un **centro cultural** cuyo objetivo es ofrecer una educación variada con oportunidades de conocimientos gratuitos y con un servicio de todo nivel académico y cultural. A su vez funcionará como un equipamiento urbano destinado a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico que sirven de apoyo a la educación y actualización del conocimiento. (Plazola)



¿EN QUÉ CONTEXTO SE IMPLANTA EL CENTRO CULTURAL?

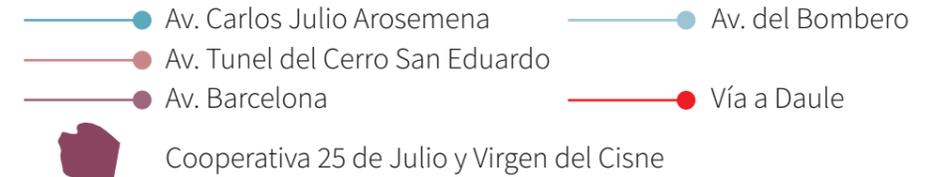
Guayaquil como una ciudad de centros de intercambio económicos y educativos, con un contexto histórico - turístico explotado y con relaciones con sus cantones aledaños.

ANTECEDENTES

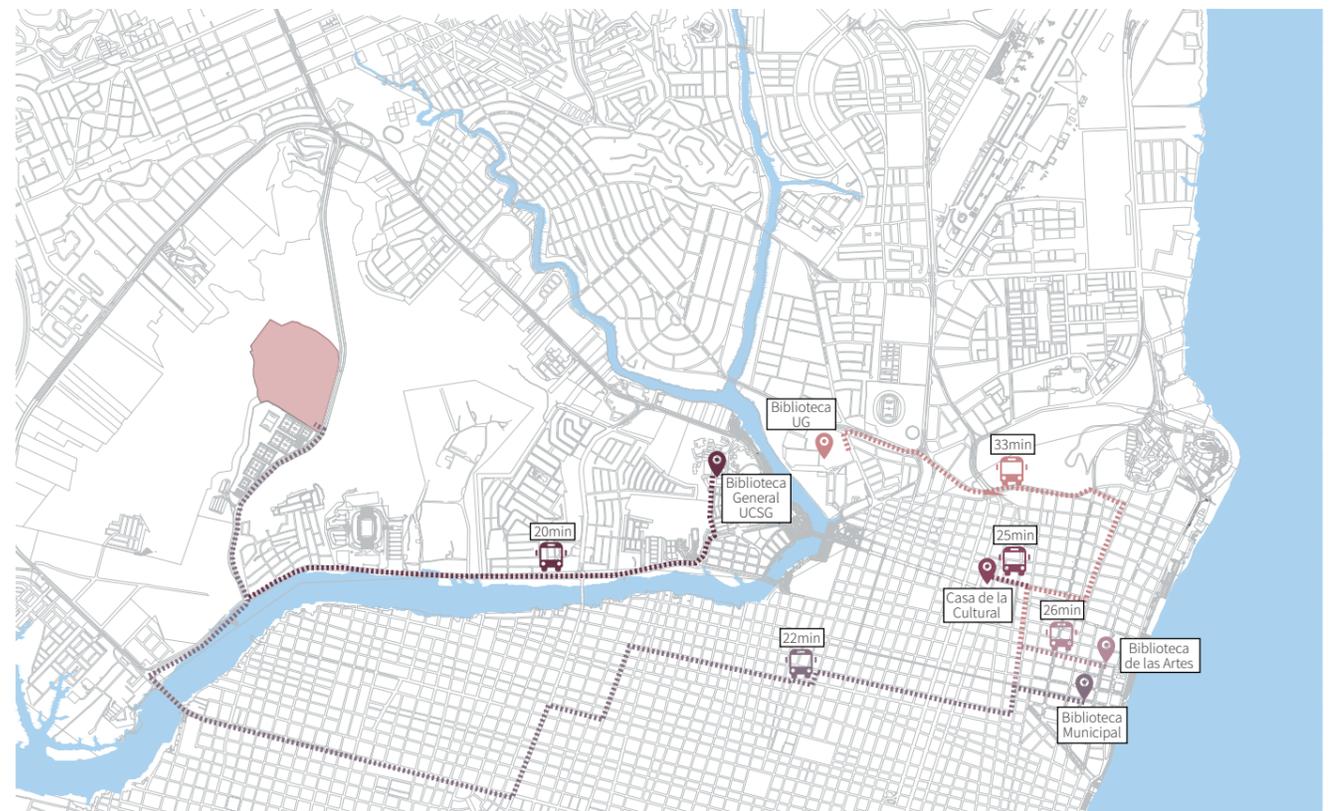


CONEXIÓN CON LA CIUDAD

Flujos principales de tráfico vehicular dentro de Guayaquil al sector.



CENTROS EDUCATIVOS IMPORTANTES - tiempos y recorridos



CONCLUSIÓN

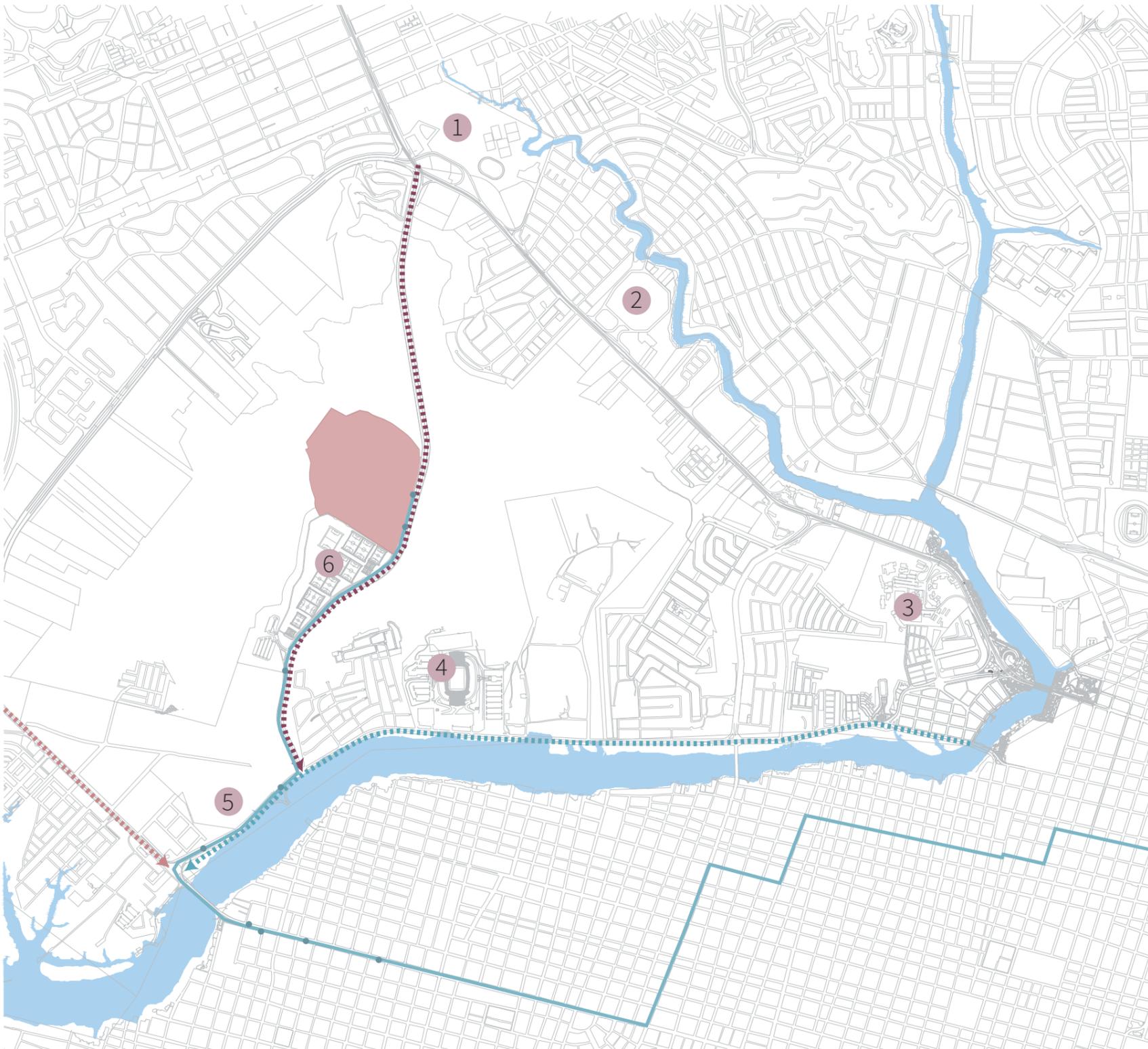
Se evidencia que por medio del mapeo de los diferentes centros educativos públicos al sector analizado, la movilización peatonal es dificultosa debido a las distancias que existen entre los establecimientos y las cooperativas. Además esto nos permite entender la necesidad de un centro educativo en el sector por nuevas formas de educación y aprendizaje que sean más accesibles para todos los habitantes.

El centro cultural es un centro educativo de mayor alcance sin llegar a tener limitantes como lo es una escuela o una biblioteca, por esta razón es que se plantea este equipamiento en las cooperativas, para obtener un ingreso total a la educación sin limitantes.

¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA AL ANALIZAR EL SECTOR DE LAS COOPERATIVAS?

Tener un conocimiento de las rutas y de las posibles accesibilidades que tienen las cooperativas en relación con la ciudad por sus asentamientos informales.

ANÁLISIS DEL SECTOR



CENTRO CULTURAL CERRO SAN EDUARDO
 Autor: David González Santander.
 Tutor: Arq. Felipe Molina

UBICACIÓN / ACCESIBILIDAD

El área de estudio se encuentra conformada por la cooperativa 25 de Julio y la cooperativa Virgen del Cisne. Estos son asentamientos informales ubicados en las faldas del Bosque Protector Cerro Paraíso, ubicado al oeste de la ciudad de Guayaquil.

- ◄-----► Av. Tunnel del Cerro San Eduardo
- ◄-----► Av. Barcelona
- ◄-----► Av. Rodríguez Bonín

Las cooperativas 25 de Julio y Virgen del Cisne se encuentran cerca de la Av. principal por donde circulan la mayoría de vehículos públicos y privados y su vía secundaria Cerro San Eduardo permite conectarse con las cooperativas de una manera directa.

HITOS REFERENCIALES

- 1 Teatro Centro de Arte
- 2 C.C. Alban Borja
- 3 Universidad Católica Santiago de Guayaquil
- 4 Estadio Monumental Banco Pichincha
- 5 Holcim
- 6 Ciudadela Deportiva Carlos Pérez Perasso

VISUALES



Línea de transporte - Línea 2
 RUTAS

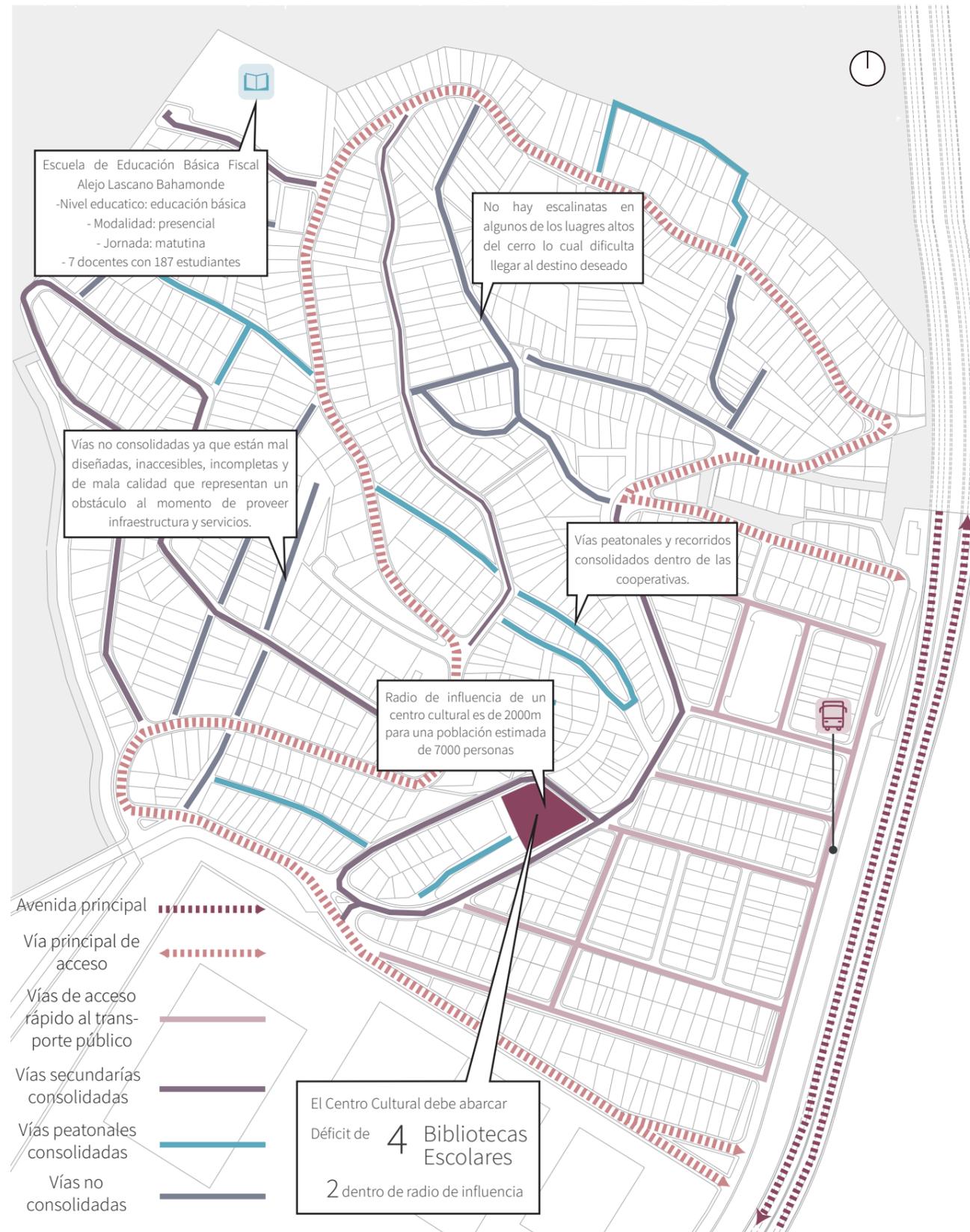
- Av. Modesto Apolo Ramirez
- C3 76 Avenida Barcelona
- C3 77 Av. Barcelona Y Av. Rodríguez Bonín
- Av. 26 - So (Portete De Tarqui) Y Av. 48
- C. Portete De Tarqui - Av. 43 S.O
- Av. 26 - So (Portete De Tarqui) Y Av. 36 - So

CONCLUSIÓN

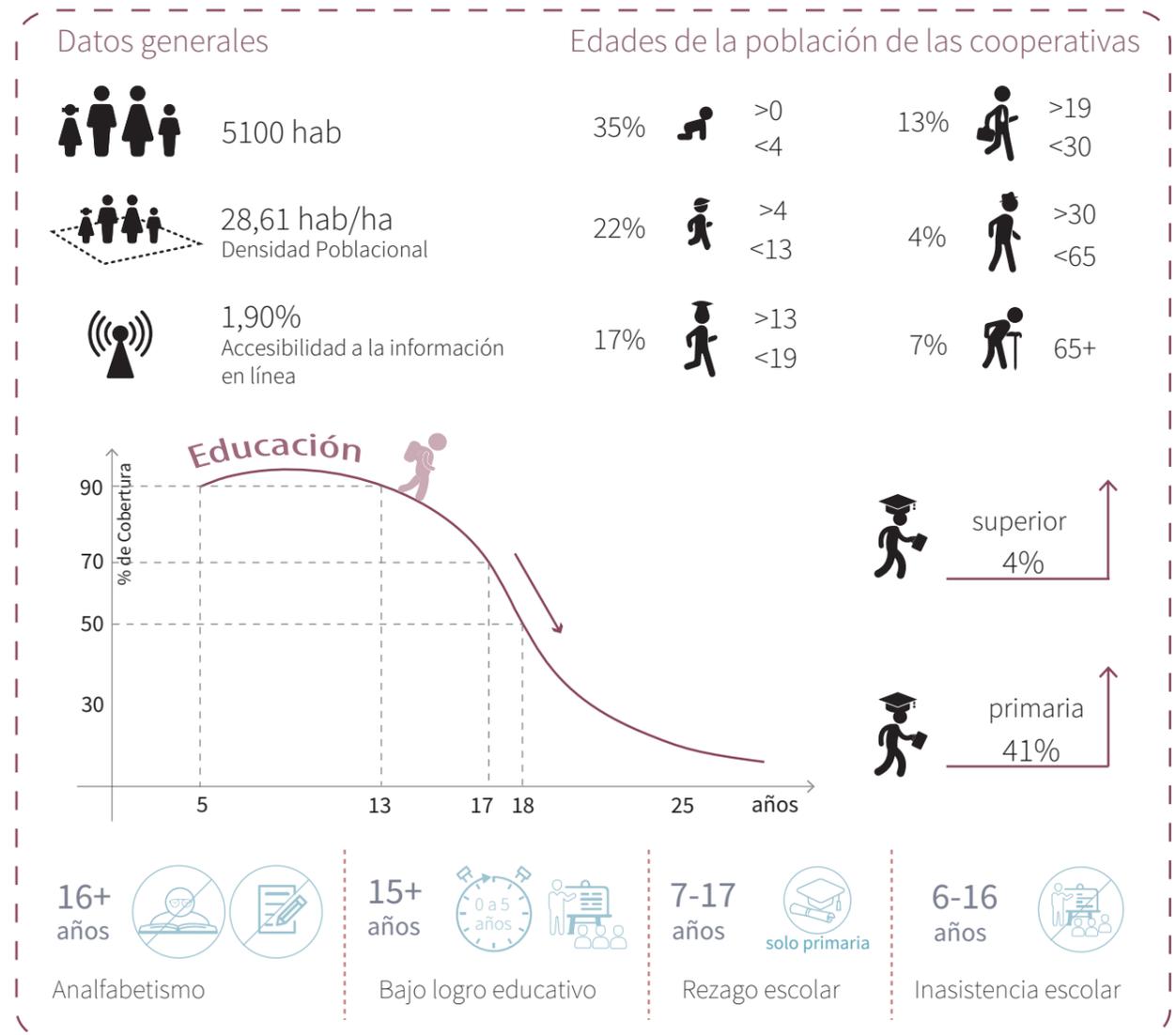
El área de estudio esta influenciada por avenidas muy transitadas, a su vez se encuentra en una situación de abandono por su baja conectividad con la ciudad ya que pertenece al cerro protector lo que genera su baja y limitada accesibilidad.

¿CUÁL ES LA NECESIDAD DE DESARROLLO EDUCATIVO A SATISFACER?

De acuerdo a la UNESCO, un centro cultural debe responder a la forma más adecuada de las necesidades de su propia comunidad para fomentar y mejorar su enseñanza



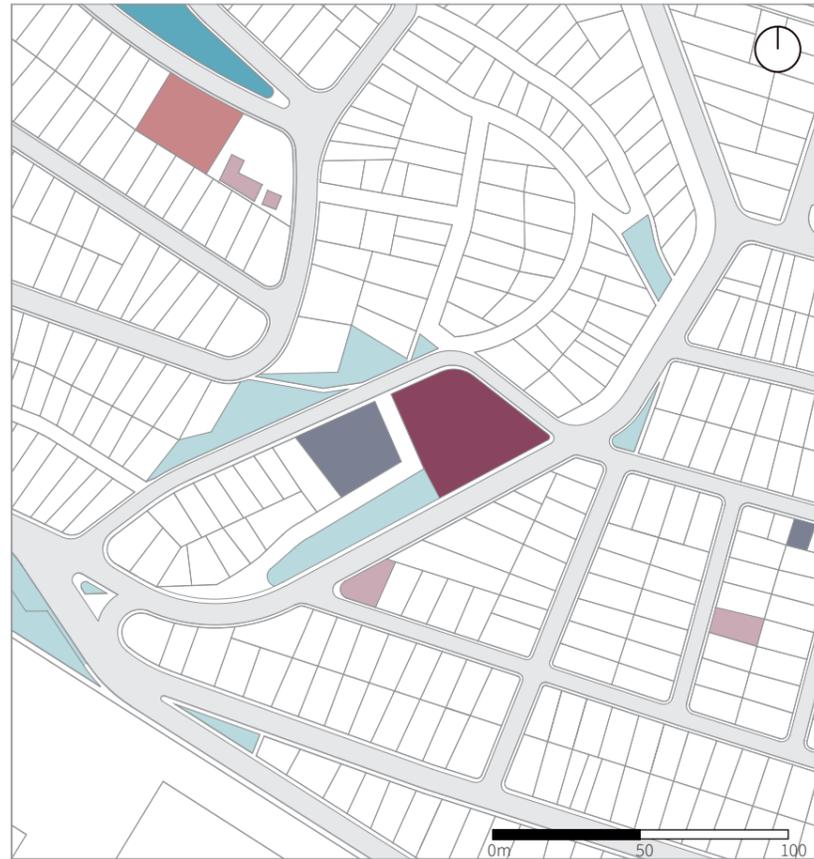
CARACTERIZACIÓN DE USUARIO



CONCLUSIÓN

La cooperativa al contar con una alta deficiencia de unidades y centros educativos para promover e incentivar la educación a sus pobladores, genera una alta tasa de analfabetismo, debido a que cada grupo de edad requiere de una formación educativa para poder educarse de manera adecuada, aspecto que las cooperativas actualmente no pueden proveer sino solo a los niños por medio de la escuela de instrucción primaria existente. Por ende, además de tener estas zonas de formación para cada grupo, deberá de contar con actividades culturales que complementan a las actividades educativas que se van a desarrollar en este nuevo proyecto que es el **CENTRO CULTURAL**.

USO DE SUELO

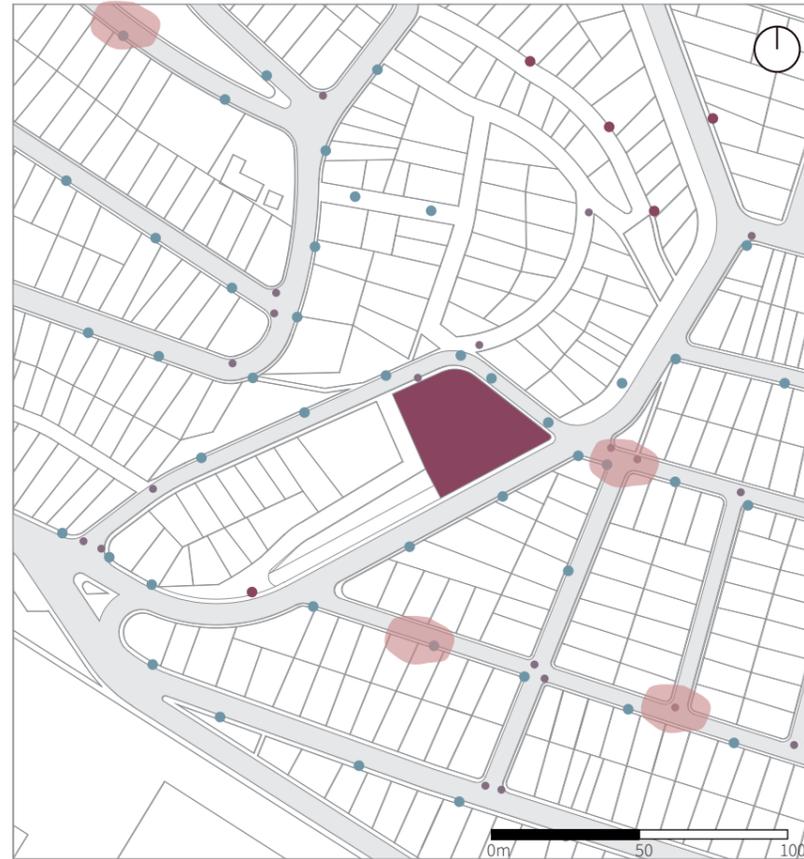


■ Terreno ■ Salud ■ Culto ■ Recreación ■ Servicio público ■ Áreas verdes

El entorno inmediato al terreno del centro cultural está compuesto por una capilla, una casa de oración, una casa comunal, dos farmacias, un parque, áreas verdes existentes y una bomba de interagua. Estos equipamientos generan cierta actividad matutina por sus usos cotidianos, pero en la noche ya no hay actividad. Por ende se plantea un centro cultural que funcione todo el día.



INFRAESTRUCTURA



● Alcantarillado ● Alumbrado público ● Postes en solares ● Zonas de inseguridad

La zona de estudio cuenta con un buen abastecimiento de alumbrado público, en donde el terreno y sus alrededores están dotados de este y tiene un buen funcionamiento. Cercano al terreno se pueden encontrar zonas de inseguridad debido a que en las noches ciertos postes no funcionan.

A su vez el sistema de alcantarillado ha sido afectado debido a la basura que se bota en ellos, además existe un mal funcionamiento del sistema de recolección de aguas lluvias, lo que ocasiona que haya inundaciones cercanas al terreno. Se plantea que el centro cultural tenga áreas verdes que filtren las inundaciones.



ALTURA DE EDIFICIO

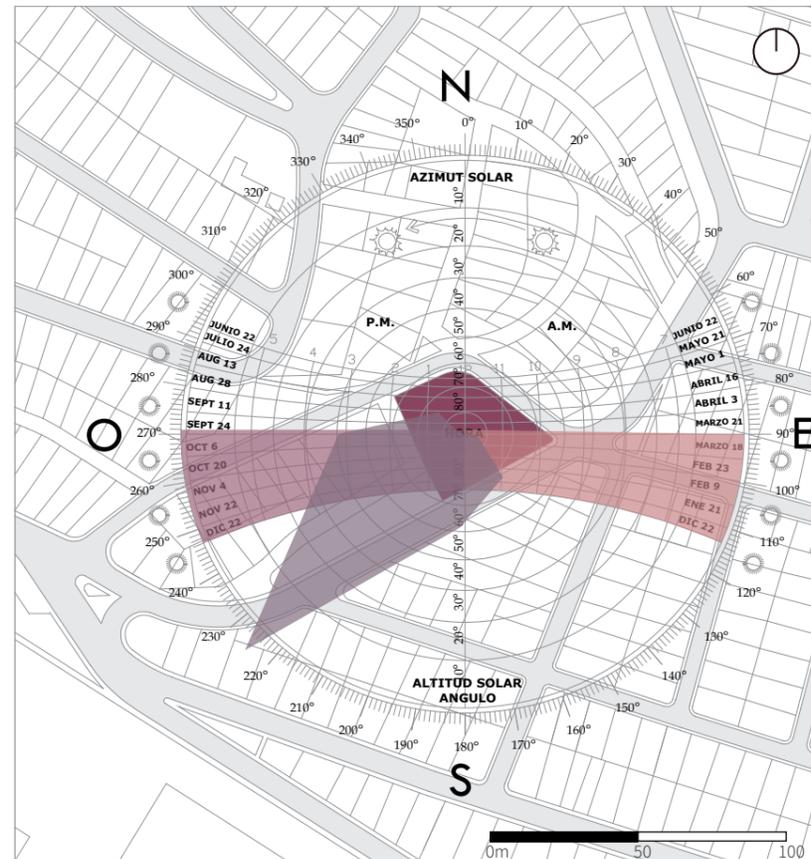


□ 1 planta ■ 2 plantas ■ +2 plantas

Mayoritariamente las viviendas del cerro San Eduardo son entre 1 y 2 plantas y estas son las mismas que están dentro del contexto inmediato en el que se va a implantar el centro cultural. El terreno al encontrarse en una topografía muy irregular permite que las visuales sean ventajosas debido a las propias alturas de las edificaciones que no obstruyen la vista hacia el cerro y demás elementos naturales que tiene tanto el cerro El Paraíso como el cerro San Eduardo.



ASOLEAMIENTO Y VIENTOS



incidencia solar fachada sur-este incidencia solar fachada sur-oeste

vientos predominantes

El comportamiento del sol afecta la fachada este y oeste.

El máximo ángulo horizontal hacia el norte, ocurre en el **solsticio de junio**. Por este motivo, la **fachada norte se ve afectada**. Hacia el **solsticio de diciembre**, la **fachada sur es la que se ve afectada**.

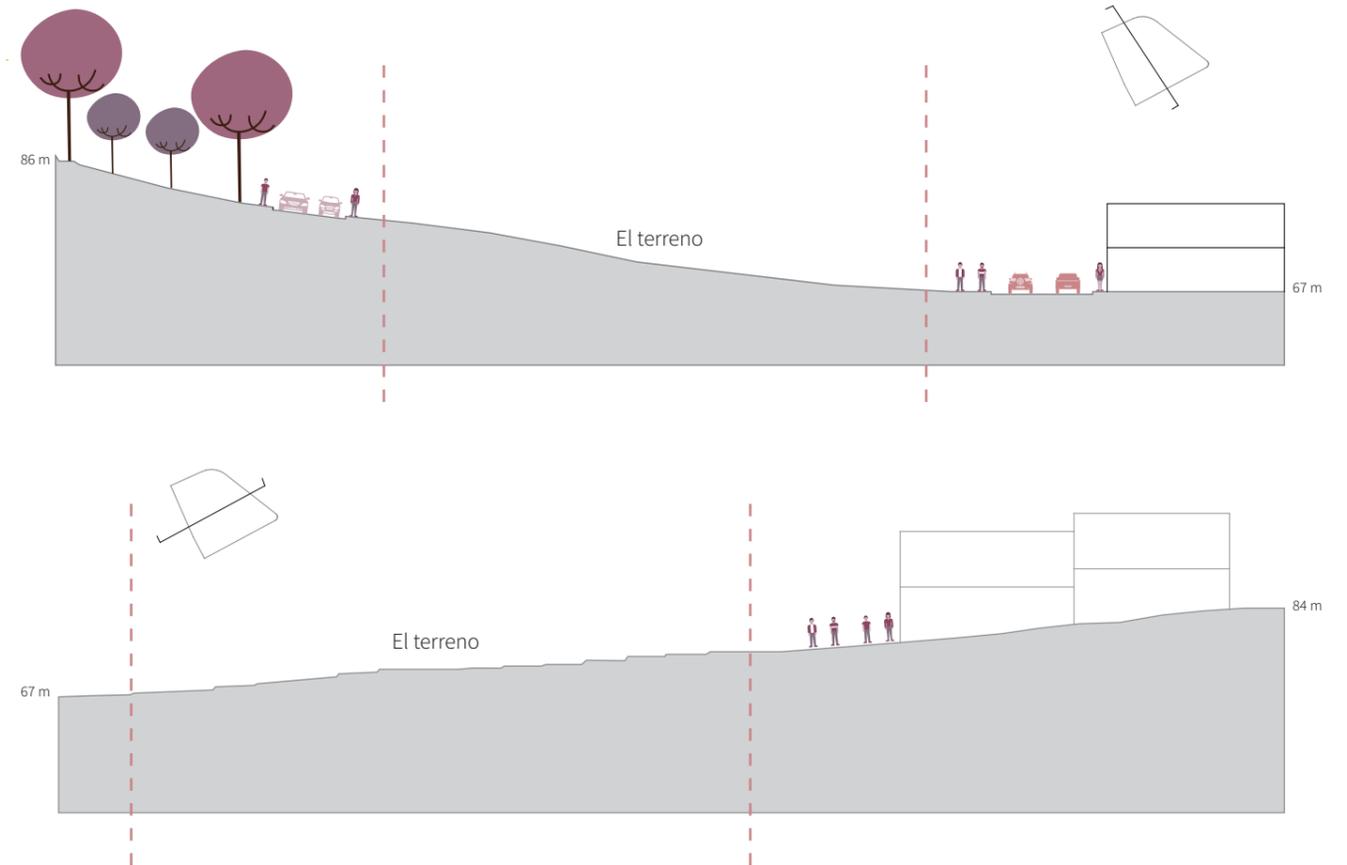
Ventilación constante debido a que los vientos predominantes son provenientes del SO al NE, la ventilación en el terreno sería aprovechada por la topografía, además de que se pueden generar túneles de vientos en las calles.

Promedio anual de temperatura 26

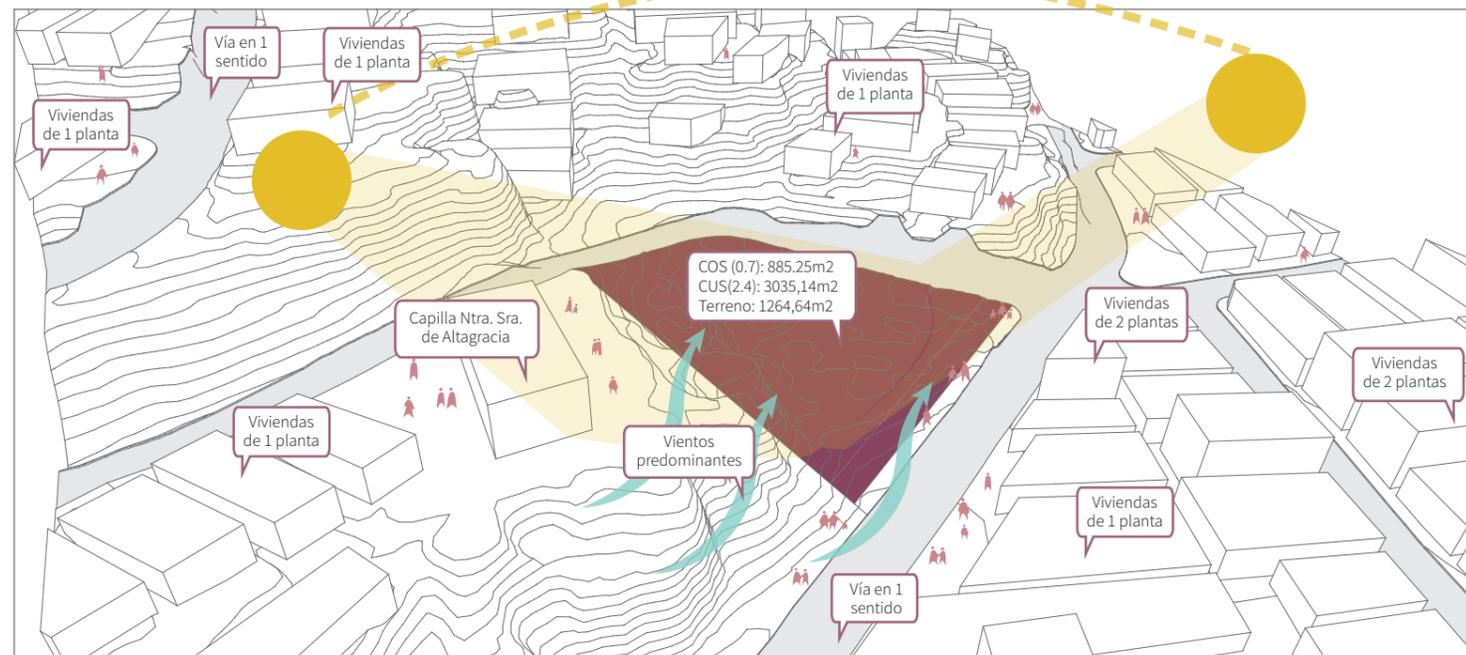
6,24 m/s Promedio velocidad mayor

88% Humedad relativa anual

CORTES TOPOGRÁFICOS DEL CONTEXTO



SINTESIS DE ANÁLISIS DE SITIO



CONCLUSIÓN

El terreno asignado afronta dificultades para desarrollar un proyecto arquitectónico debido a su topografía con pendientes de 35%.

Además de que el terreno está en estos momentos expuesto sin ninguna protección o barrera física de la radiación solar, lo cual nos indica que este terreno sufre de una alta incidencia solar.

Sus visuales son hacia viviendas residenciales estando en el nivel 0 del terreno, por lo que es conveniente crecer hasta 3 pisos debido a las visuales y poder crear espacios con vistas hacia el cerro u otros elementos naturales (estuario, sistemas montañosos circundantes) que rodean a las cooperativas.

Por último, es importante este equipamiento educativo ya que la escuela de Educación Básica Fiscal Alejo Lascano Bahamonde es la única edificación destinada a la educación y el aprendizaje de los usuarios de las 2 cooperativas, por lo que es importante plantear este centro cultural con un nuevo enfoque en la educación y aprendizaje de todos los habitantes del sector sin discriminarlos y excluirlos de aprender.

TERRENO CON LAS 4 VISUALES Y ANÁLISIS DE VIVIENDAS Y MATERIALIDAD



La primera vivienda unifamiliar es de 2 plantas, su uso netamente residencial, su materialidad es de hormigón

La segunda vivienda unifamiliar es de una planta, su uso es netamente residencial, su materialidad es de hormigón

La tercera, cuarta y quinta son viviendas unifamiliares de una planta, su uso es netamente residencial, su materialidad es de hormigón.



Desde esta visual se puede ver el muro de bloques de cemento que bloquea la visual lateral de las viviendas.

Las dos viviendas son unifamiliares de una planta, su uso es netamente residencial, su materialidad es de hormigón.

Las tres viviendas son unifamiliares de una planta, su uso es netamente residencial, su materialidad es de hormigón.



La capilla es una edificación de carácter cultural, es de una planta con una altura de 6m y su materialidad es de bloques de hormigón.

Desde esta visual se puede ver el terreno actual en donde se implantará el centro cultural en referencia con la capilla.

Desde esta visual se puede ver la barrera física que tiene la capilla para controlar el ingreso de los usuarios y para una mejor seguridad.

CONCLUSIÓN

De acuerdo al análisis fotográfico inmediato del terreno en referencia con el sector, podemos notar que las viviendas y edificaciones cercanas al terreno del centro cultural son de carácter netamente residencial más el equipamiento cultural que es la capilla Ntra. Sra. de Altagracia y sus alturas son mayoritariamente de 1 - 2 plantas también.

Además su materialidad se basa en los bloques de hormigón y cubiertas de zinc o eternit con correas de soporte.

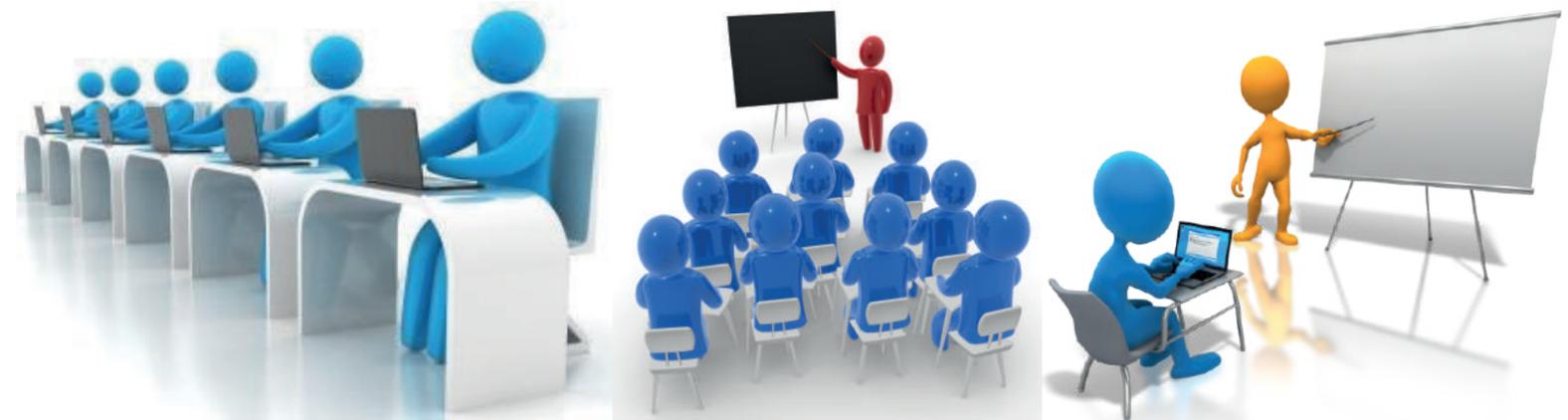
ENFOQUE DEL PROYECTO

CENTRO CULTURAL BUSCA

Espacios que integren a la comunidad, de tal manera que se puedan incluir zonas de formación para los diferentes grupos de edades para su educación y aprendizaje de forma individual y colectiva por medio de actividades grupales y comunitarias entre los mismos habitantes.

Ser un espacio para la formación, creación y difusión del quehacer artístico-cultural.

Sea un soporte para la articulación urbanística.

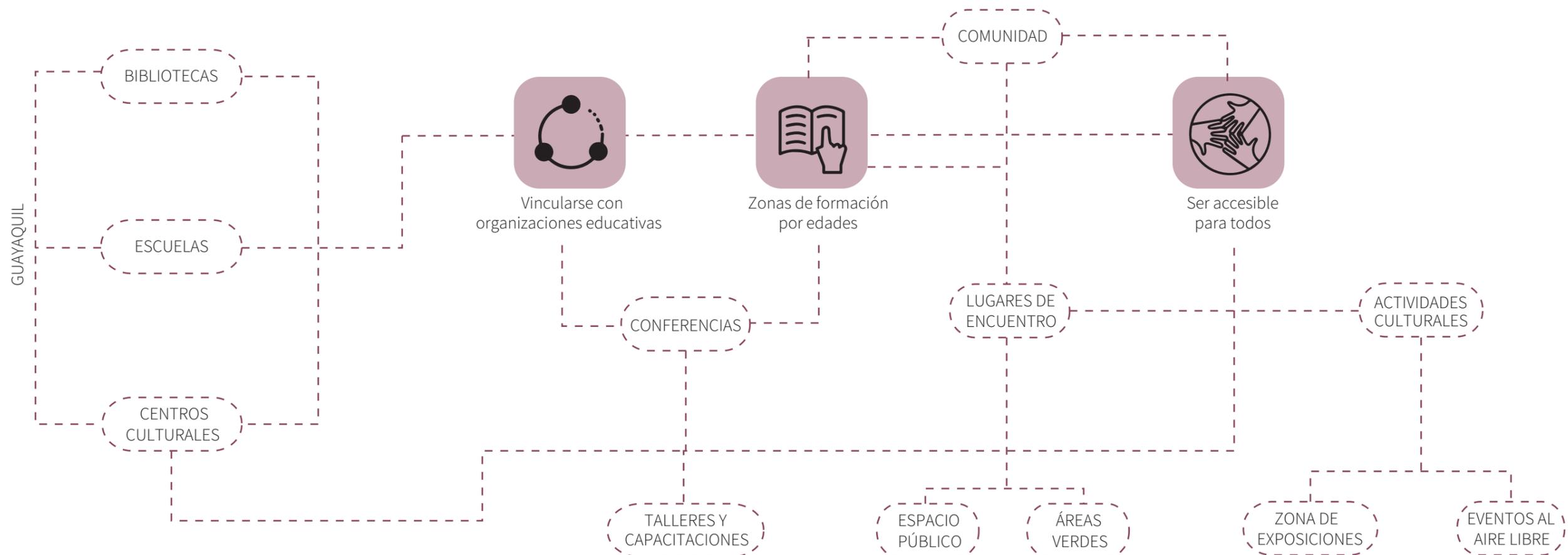


Enseñanza

Capacitación

Formación

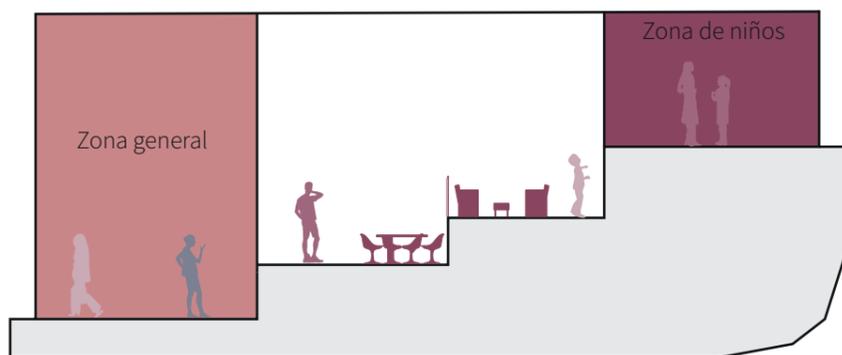
FUNCIONAMIENTO DE UN CENTRO CULTURAL SEGÚN LA UNESCO



BIBLIOTECA METROPOLITANA DE COLUMBUS DUBLÍN BRANCH/ NBBJ

Arquitectos: NBBJ
 Ubicación: Dublin, Estados Unidos
 Área: 3900 m²
 Año: 2019
 Uso: Biblioteca Metropolitana

La Biblioteca de Dublín aporta una gravedad y mentalidad urbana a un contexto suburbano establecido. La biblioteca pretende ser parte de una comunidad más conectada y transitable a través del diseño reflexivo del paisaje y los espacios públicos activos. La biblioteca combina espacios para una introspección tranquila con lugares para reunirse, socializar, estudiar, pasar el rato y conectarse. Un atrio de doble altura lleva la luz del día a todos los niveles.



- Zona de lectura o actividades de desarrollo de forma aterrazada
- Zona de bienvenida, zona de niños, zona de jóvenes y la zona general están espacialmente distribuidas de manera estratégica

CENTRO CULTURAL CERRO SAN EDUARDO
 Autor: David González Santander.
 Tutor: Arq. Felipe Molina

BIBLIOTECA PÚBLICA DE TOCANCIPÁ / RIZOMA PROYECTOS

Arquitectos: Rizoma Proyectos
 Ubicación: Tocancipá, Colombia
 Área: 1836 m²
 Año: 2018
 Uso: Biblioteca Pública

La Biblioteca fue construida como parte del plan para crear un corredor cultural. Su composición es por medio de 2 bloques orientados sobre el eje este-oeste y unidos por las escaleras, contienen salas de lectura y referencia, un auditorio, sala infantil, sala de informática, una cafetería y oficinas de administración. El primer piso se libera como lugar de encuentro creando una plazoleta pública de acceso al edificio y conexión con la comunidad.

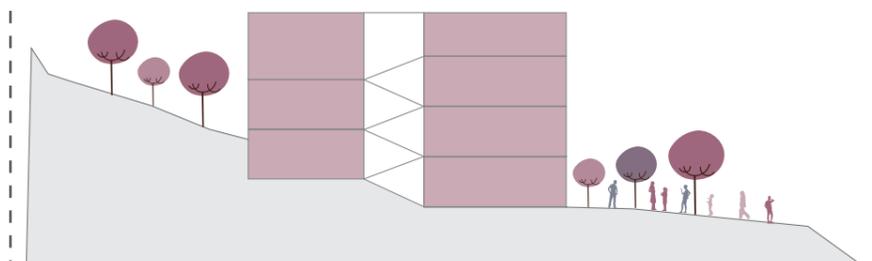


- Separación de actividades por medio de un núcleo conector fijo como circulación vertical

CENTRO CULTURAL ESPACIO GUY MÔQUET

Arquitectos: JPE Design Studio
 Ubicación: Cabestany, Francia
 Área: 1776 m²
 Año: 2017
 Uso: Centro cultural

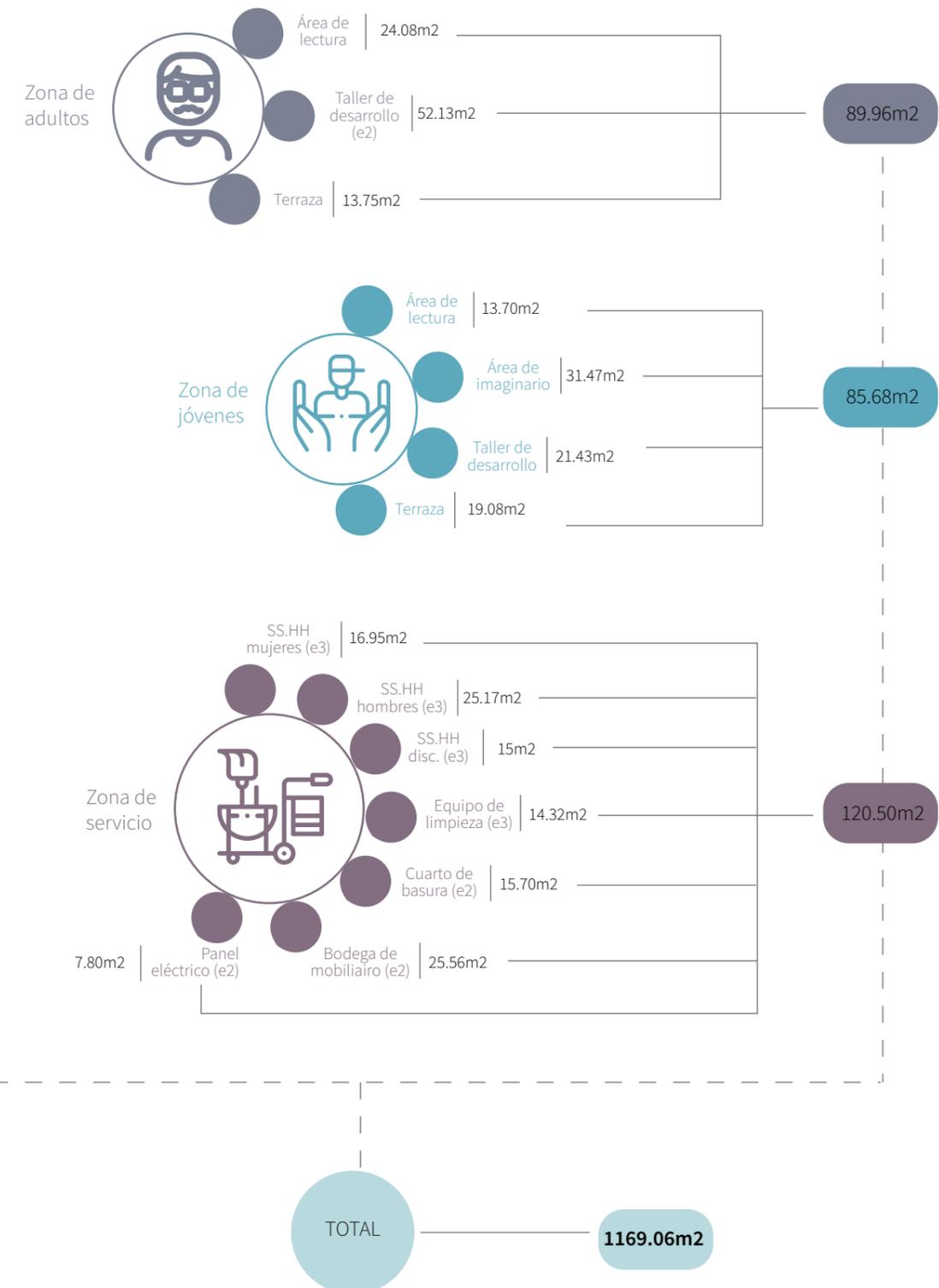
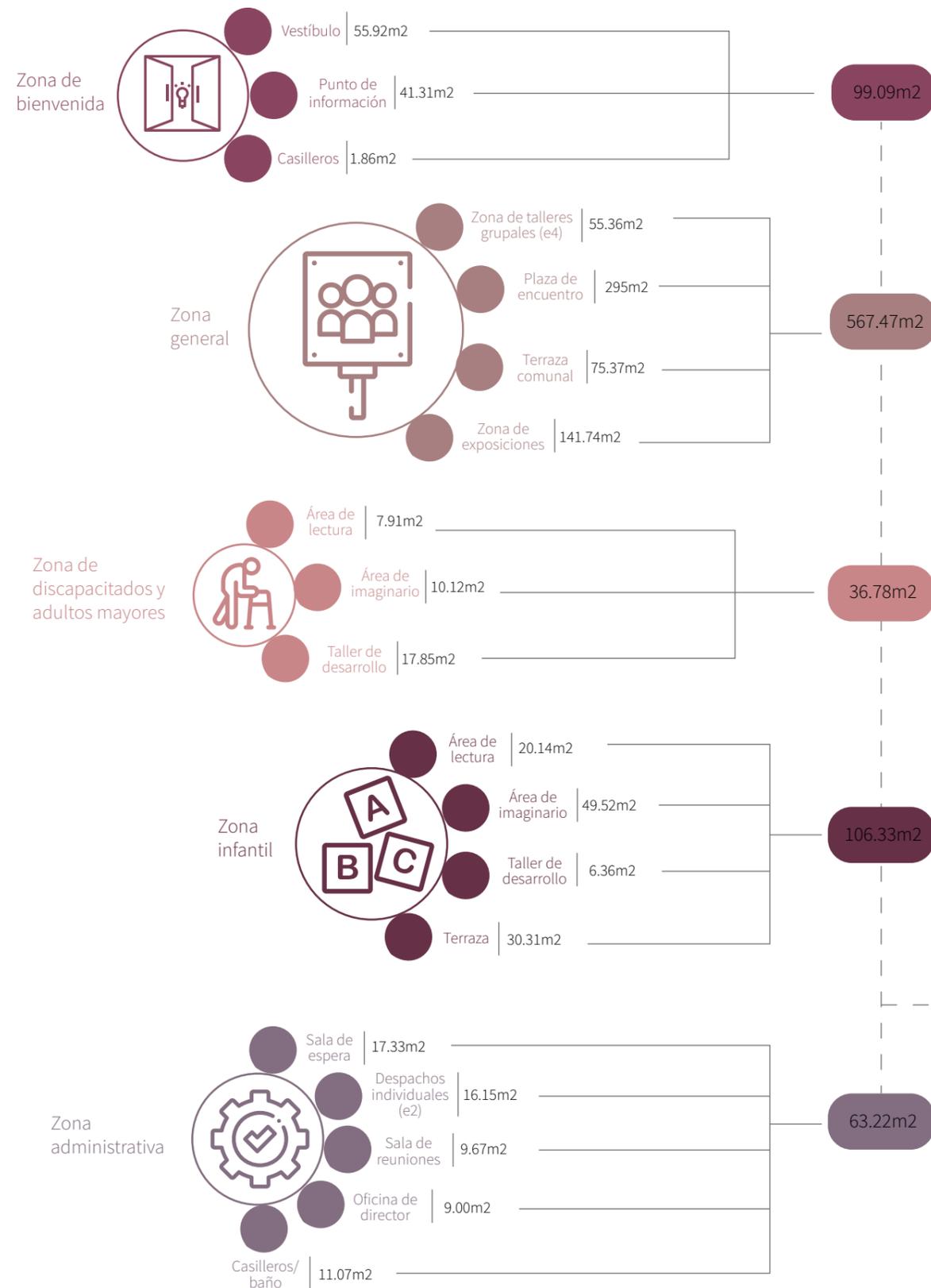
Es un equipamiento mixto que reúne un centro de ocio, un salón de baile y un alojamiento colectivo. Su escala se reduce gracias a la incrustación del volumen en el suelo y la imbricación de su programa interior, visible desde su atrio central. Los medios niveles conectan los espacios y crean volúmenes generosos y continuos. Una escalera exterior y terrazas dan acceso independiente a todos los niveles superiores, ofreciendo a los usuarios la libertad de uso.



- Zonas verdes exteriores con escalinatas para eventos al aire libre
- Medios pisos para conectar espacios y generar visuales

ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL PROYECTO
 Análisis tipológico

PROGRAMA DE NECESIDADES

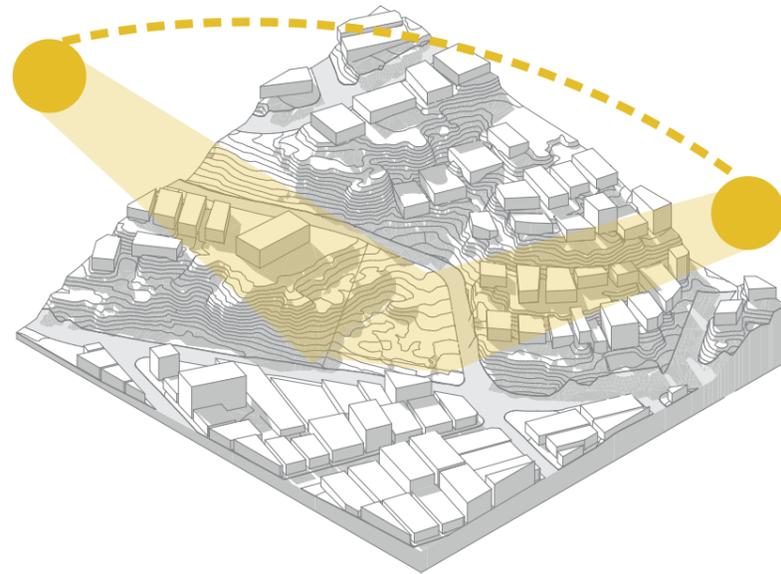


Nota: Programa de necesidades obtenido por medio de análisis de tipologías y porcentajes de población por edades. Ver Anexo 1

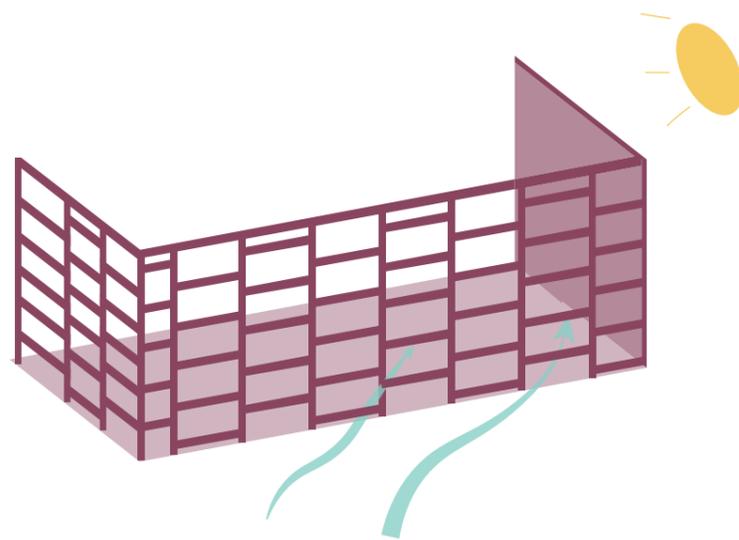
PROBLEMAS + CRITERIOS + ESTRATEGIAS

ALTA INCIDENCIA SOLAR

El terreno se encuentra rodeado de edificaciones de uno a dos pisos por lo que existe una deficiencia de espacios con sombra y ocasiona que los rayos del sol caigan directamente.



CRITERIO: Permitir el aprovechamiento de la luz natural y ventilación natural y a su vez defenderse de los rayos del sol.

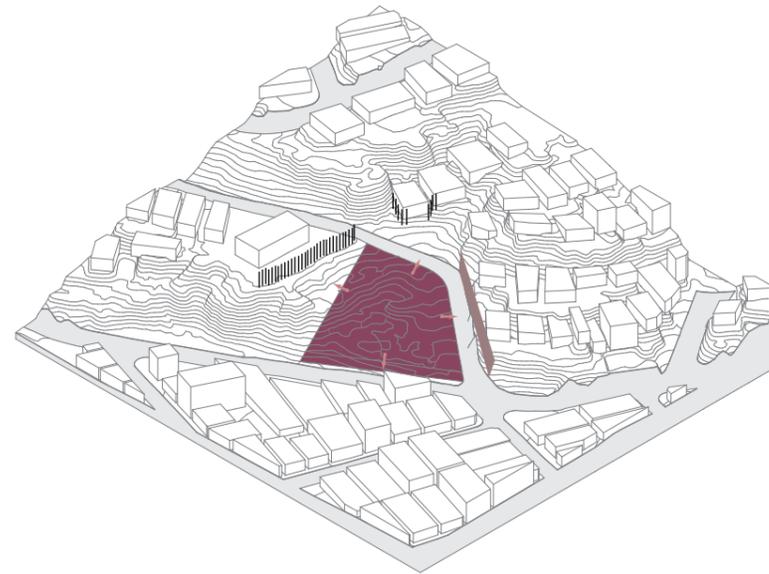


ESTRATEGIA ARQUITECTÓNICA

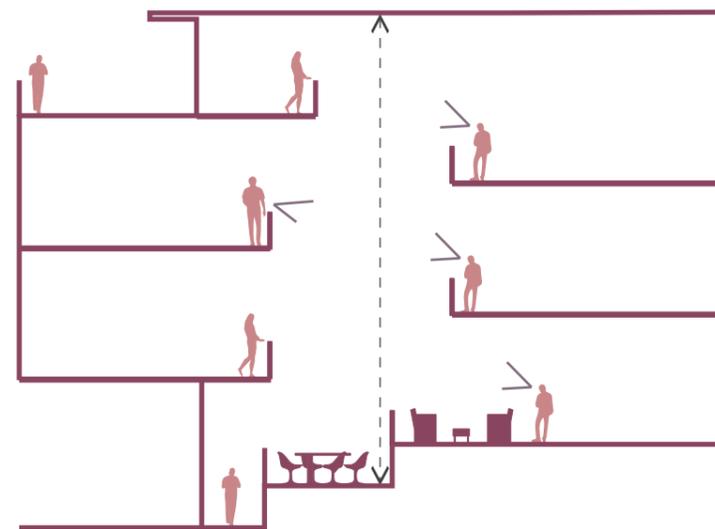
Entramado rectangular de louvers que permitan protección en los bloques contra los rayos solares y mejorar la ventilación natural.

VISUALES HACIA CERRAMIENTOS/BARRERAS FÍSICAS EN VIVIENDAS

El terreno hoy en día tiene visuales hacia muros de contención, cerramientos o viviendas con barreras físicas que no generan ninguna interacción unos con otros.



CRITERIO: Crear espacios que generen interacción entre todos los usuarios y relaciones visuales entre ellos dentro y fuera del proyecto.

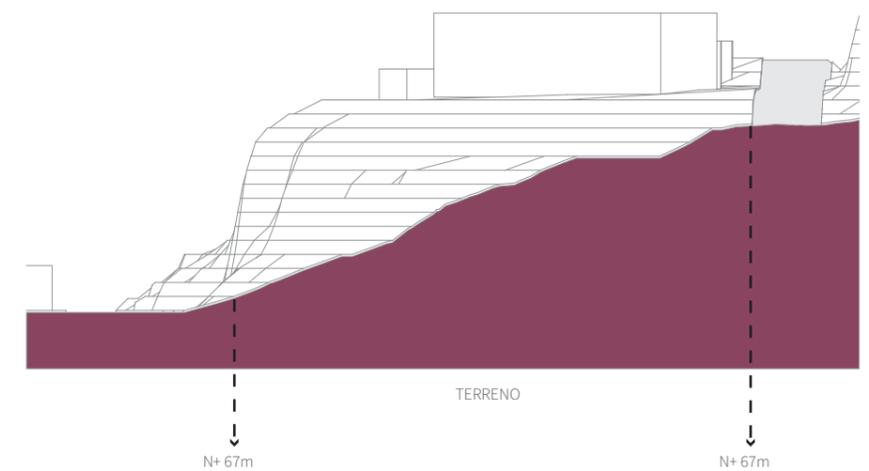


ESTRATEGIA ARQUITECTÓNICA

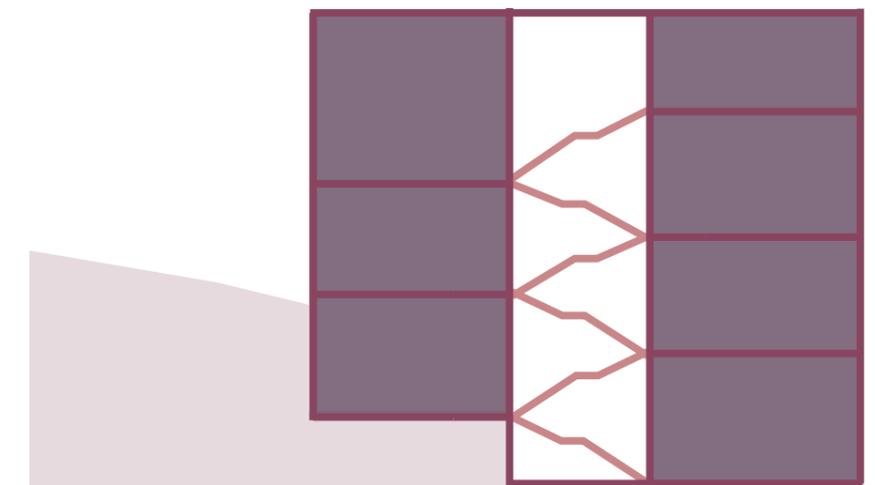
Espacios a dobles y triples alturas para mejores visuales internas dentro del proyecto y terrazas internas para actividades grupales.

TOPOGRAFÍA ACCIDENTADA

Las pendientes del terreno llegan hasta un 35% lo que puede crear accidentes si se busca desarrollar actividades en esas zonas.



CRITERIO: Escalonar los diferentes bloques del proyecto siguiendo las cotas del terreno.



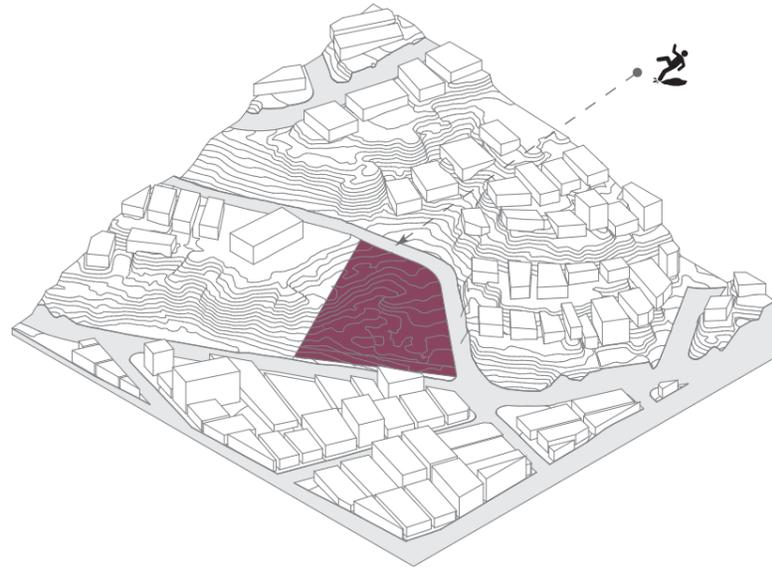
ESTRATEGIA ARQUITECTÓNICA

Bloques escalonados a la topografía con conexiones espaciales.

PROBLEMAS + CRITERIOS + ESTRATEGIAS

INSEGURIDAD PEATONAL HACIA EL TERRENO

Para llegar al terreno por una de sus vías secundarias, se debe recorrer una gran pendiente ya sea de manera peatonal o vehicular que puede ocasionar problemas a futuro



CRITERIO: Crear espacios con mecanismos de acceso para lograr que el espacio sea accesible para los usuarios.

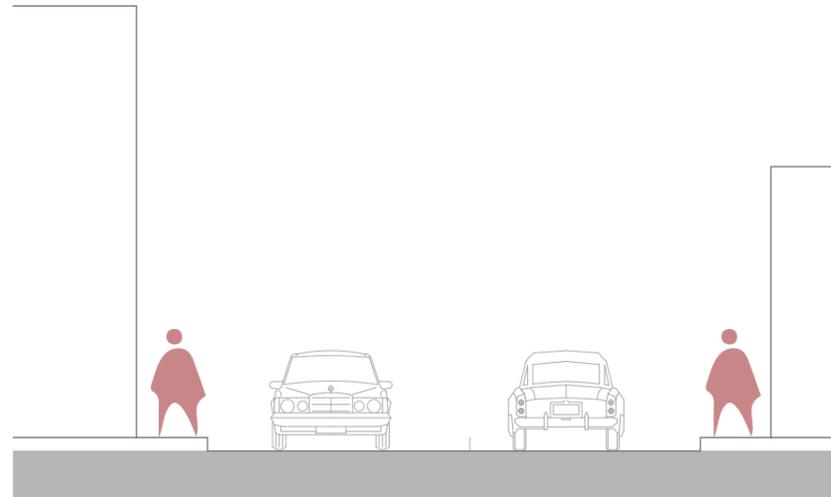


ESTRATEGIA ARQUITECTÓNICA

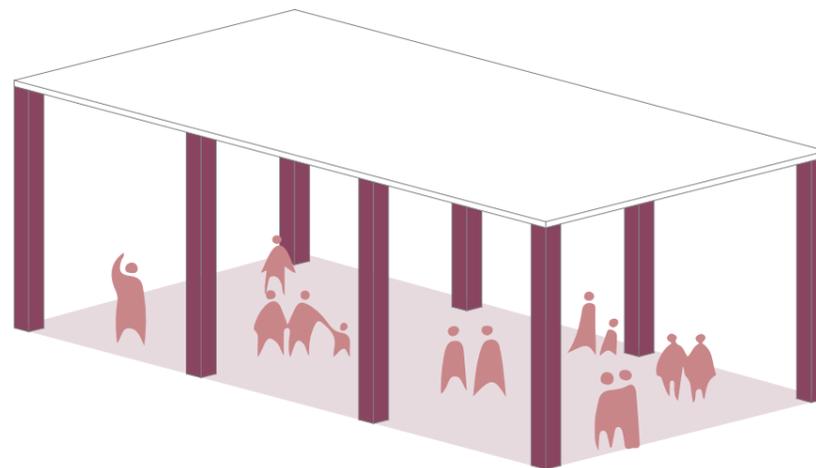
Ubicación de personas discapacitadas y adultos mayores en la planta de acceso para un mejor confort en la accesibilidad de espacios.

PRIORIDAD AL VEHÍCULO Y NO AL PEATÓN

Las vías están diseñadas para la circulación vehicular principalmente, dejando de un lado a los peatones con aceras de 1m o 1.50m en ciertas partes.



CRITERIO: Crear un espacio totalmente libre para su circulación y agrupación de toda la comunidad por medio de talleres comunitarios.

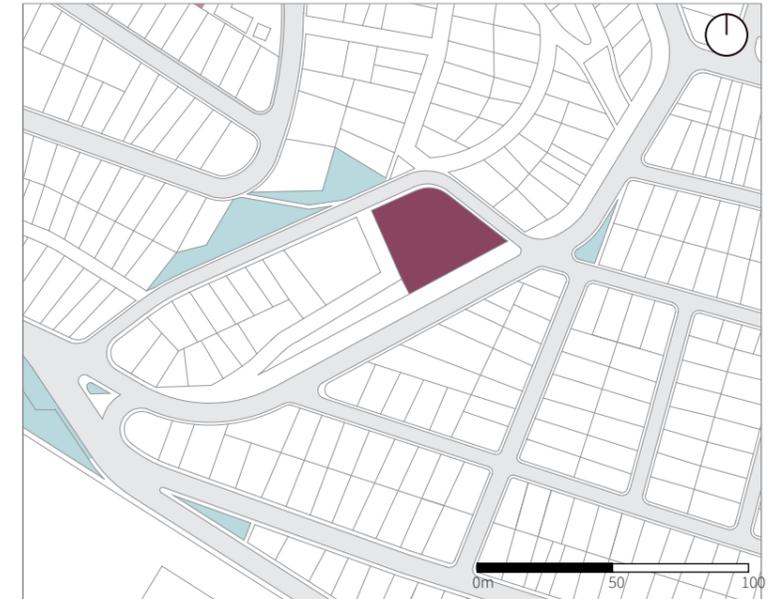


ESTRATEGIA ARQUITECTÓNICA

Planta libre donde se realizarán actividades grupales como medio de aprendizaje.

DEFICIENCIA DE ESPACIO PÚBLICO

El contexto inmediato al terreno carece de espacio público ya que solo hay presencia de áreas verdes y en su mayoría en mal estado.



CRITERIO: Proyectar espacios de recreación y ocio para la inclusión de los usuarios en el exterior del proyecto.



ESTRATEGIA URBANA

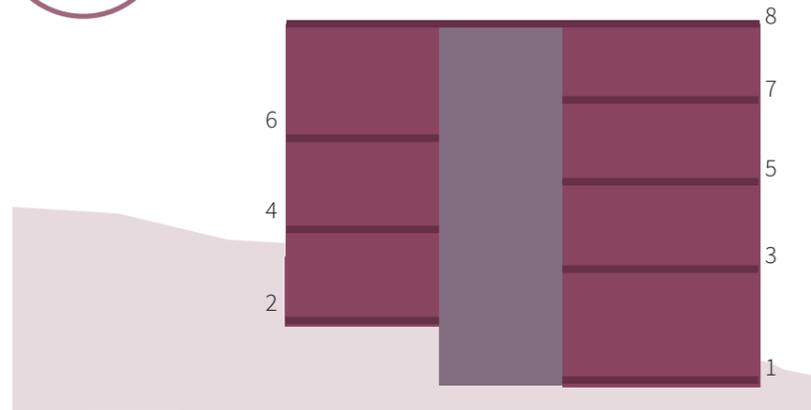
Espacios de recreación pasiva para los usuarios en el exterior relacionados con actividades de desarrollo además de contar con sombra en diferentes partes del terreno para mayor confort por medio de vegetación.

CONCEPTO/PARTIDO ARQUITECTÓNICO

INTEGRACIÓN INTEGRACIÓN ARQUITECTÓNICA CON TOPOGRAFÍA



Por medio de las plataformas se van creando diferentes espacios respetando la permeabilidad y privacidad de cada uno en referencia a su uso destinado

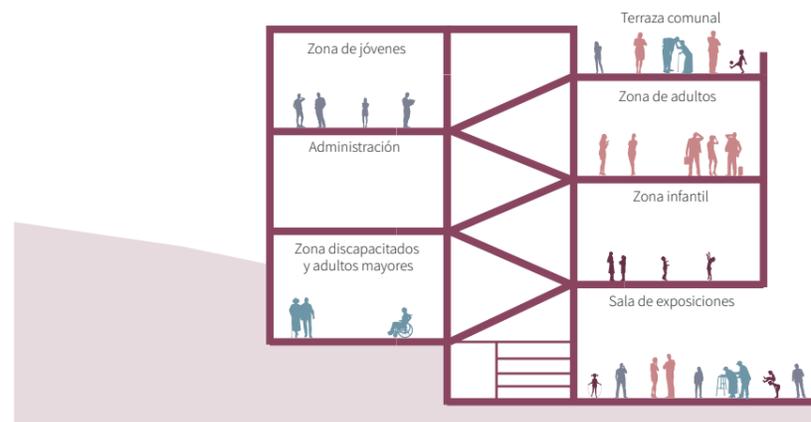


Corte del terreno adaptando las 8 diferentes plataformas que componen el centro cultural por medio de dos prismas y un eje de circulación

INTEGRACIÓN SOCIAL

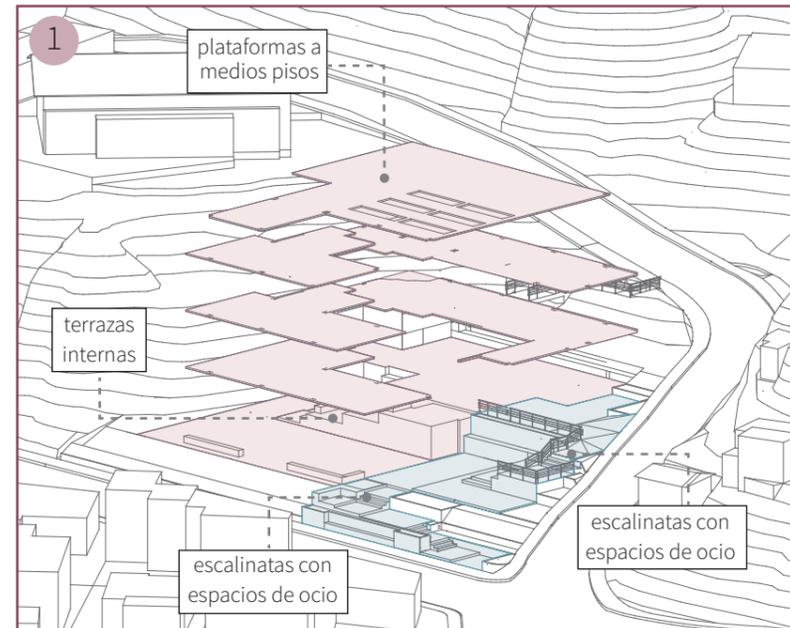


Proceso dinámico en donde los usuarios que se encuentran en los diferentes grupos de edades se reúnan bajo un mismo objetivo para interactuar en las zonas comunes del proyecto



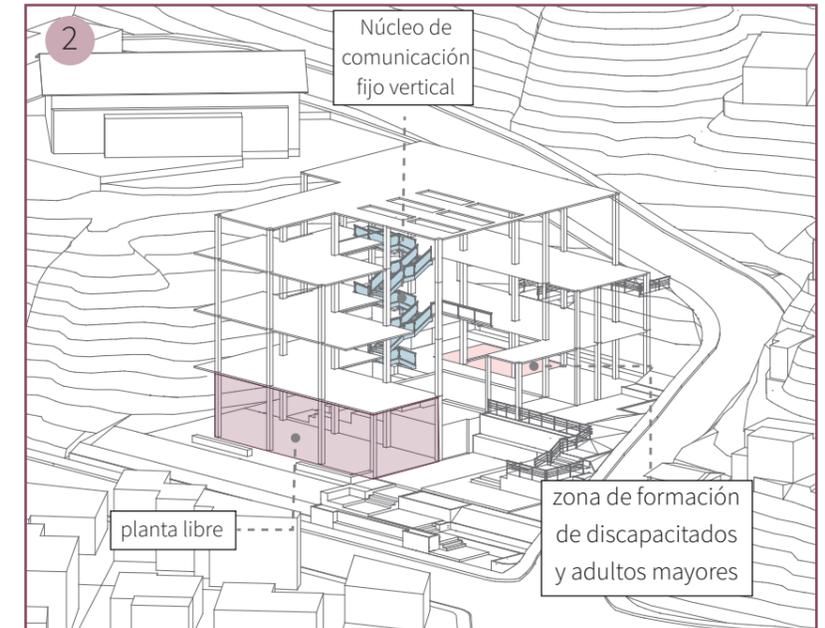
El proyecto contará con espacios comunes en el interior (vestíbulo central y terraza comunal) y exterior (sala de exposiciones/eventos al aire libre), además de contar con áreas de formación para cada grupo de edades

GÉNESIS PROYECTUAL



El proyecto parte de 8 plataformas adaptándose al terreno y entre ellas mismas generando medios pisos. Se generan mini plataformas adaptándose a la topografía generando salas de talleres.

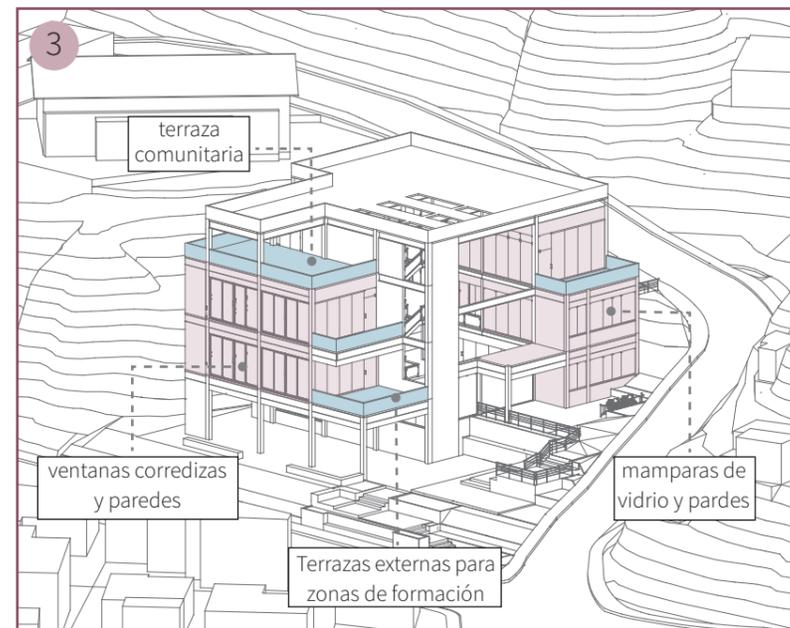
A su vez se crean unas escalinatas para conectar las 2 primeras plataformas.



Se genera la planta libre para la zona de exposiciones.

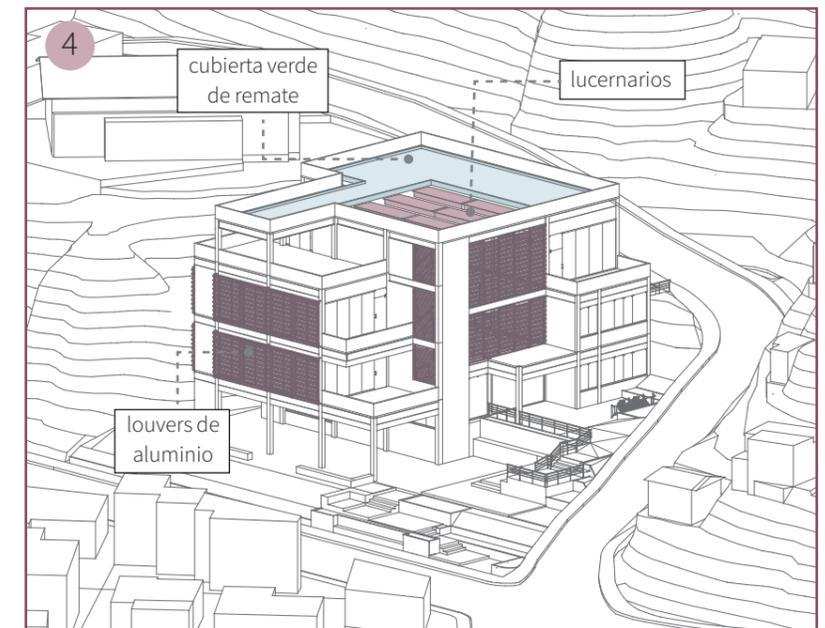
Ubicación de la zona de formación de discapacitados y adultos mayores en planta baja.

Se genera el núcleo de comunación fijo que conecta cada medio nivel entre sí.



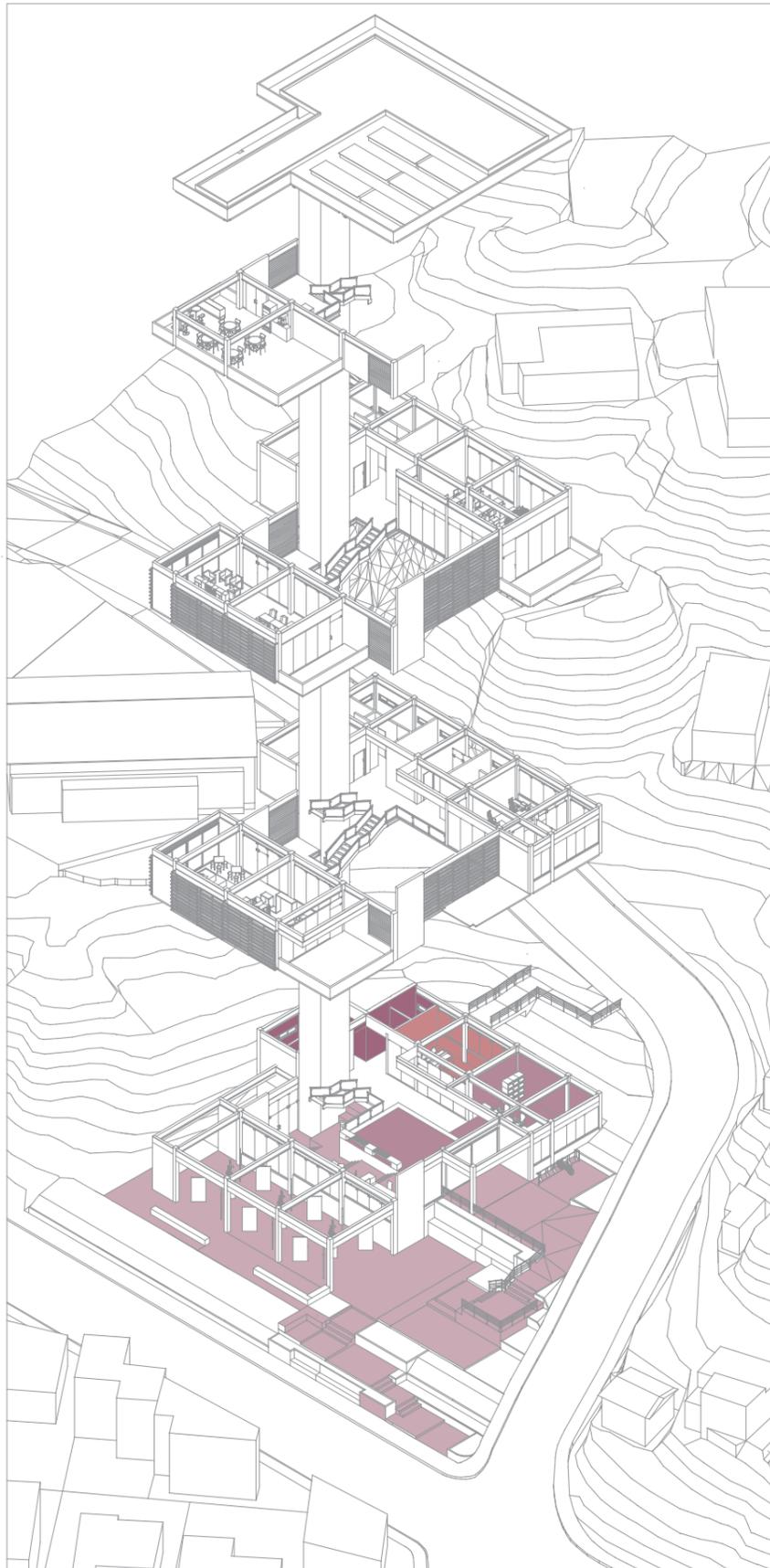
Se incorporan ventanas corredizas, mamparas con puntos fijos y paredes para crear diferentes zonas de formación educativa, servicio y administrativo respetando la permeabilidad y privacidad de espacios desde los más permeables hasta los menos permeables.

Se crean terrazas en las zonas de formación para generar un terrizado externo.



Remate de cubierta plana de hormigón armado con una cubierta verde de vegetación baja y con lucernarios en la parte del vestíbulo central para mayor iluminación natural y juego de sombras.

Además se incorporan en las fachadas sur, este y oeste, un sistema de louvers de aluminio y marco metálico.

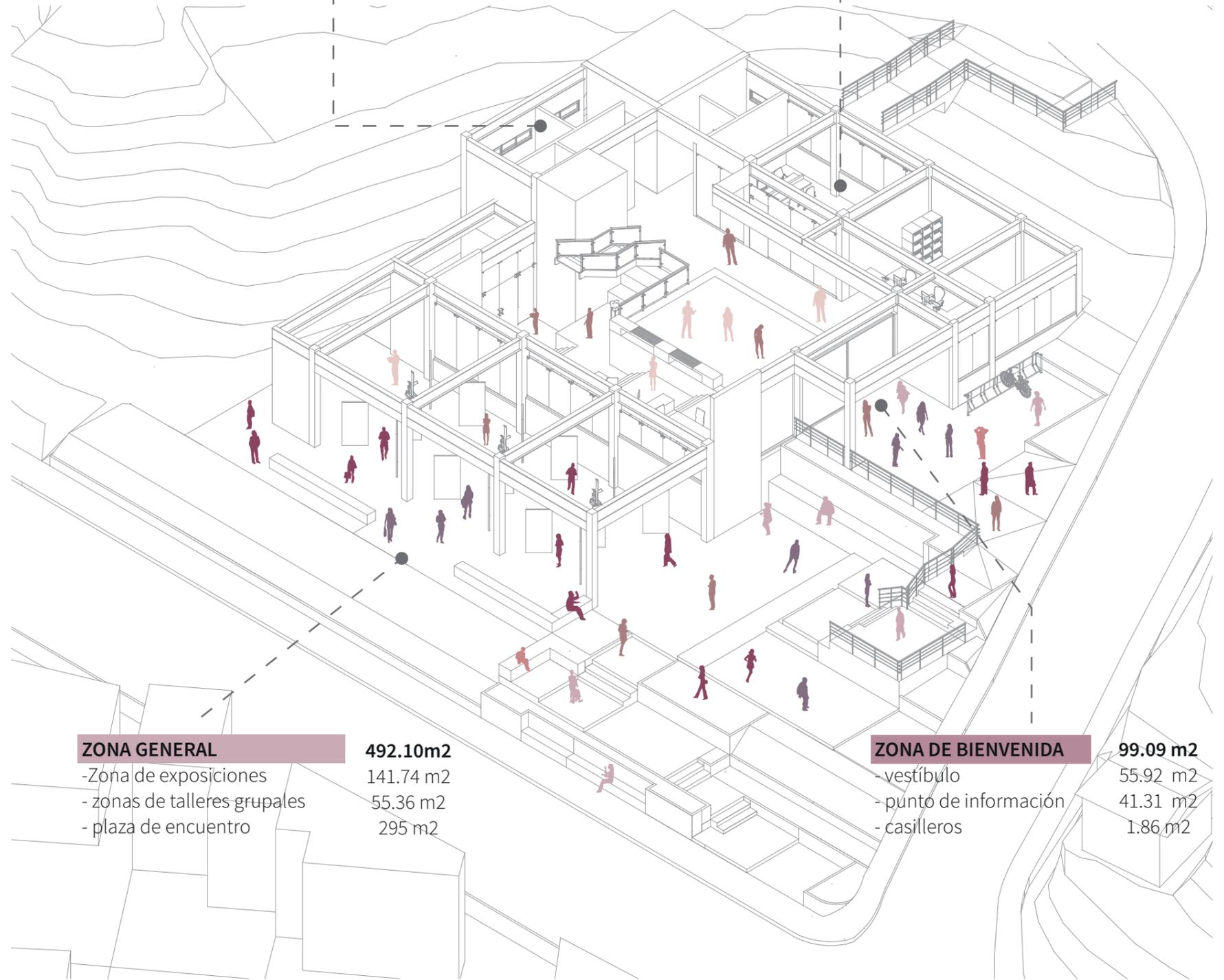


ZONA DE SERVICIO 29.56 m²

- equipos de limpieza 4,11m²
- cuarto de basura 7,95 m²
- SS.HH hombres 7.65 m²
- SS.HH mujeres 5.09 m²
- SS.HH discapacitados 4.76 m²

ZONA DE DISCAPACITADOS Y ADULTOS MAYORES 36.78m²

- área de lectura 7.91 m²
- área imaginario 10.12 m²
- taller de desarrollo 17.85 m²

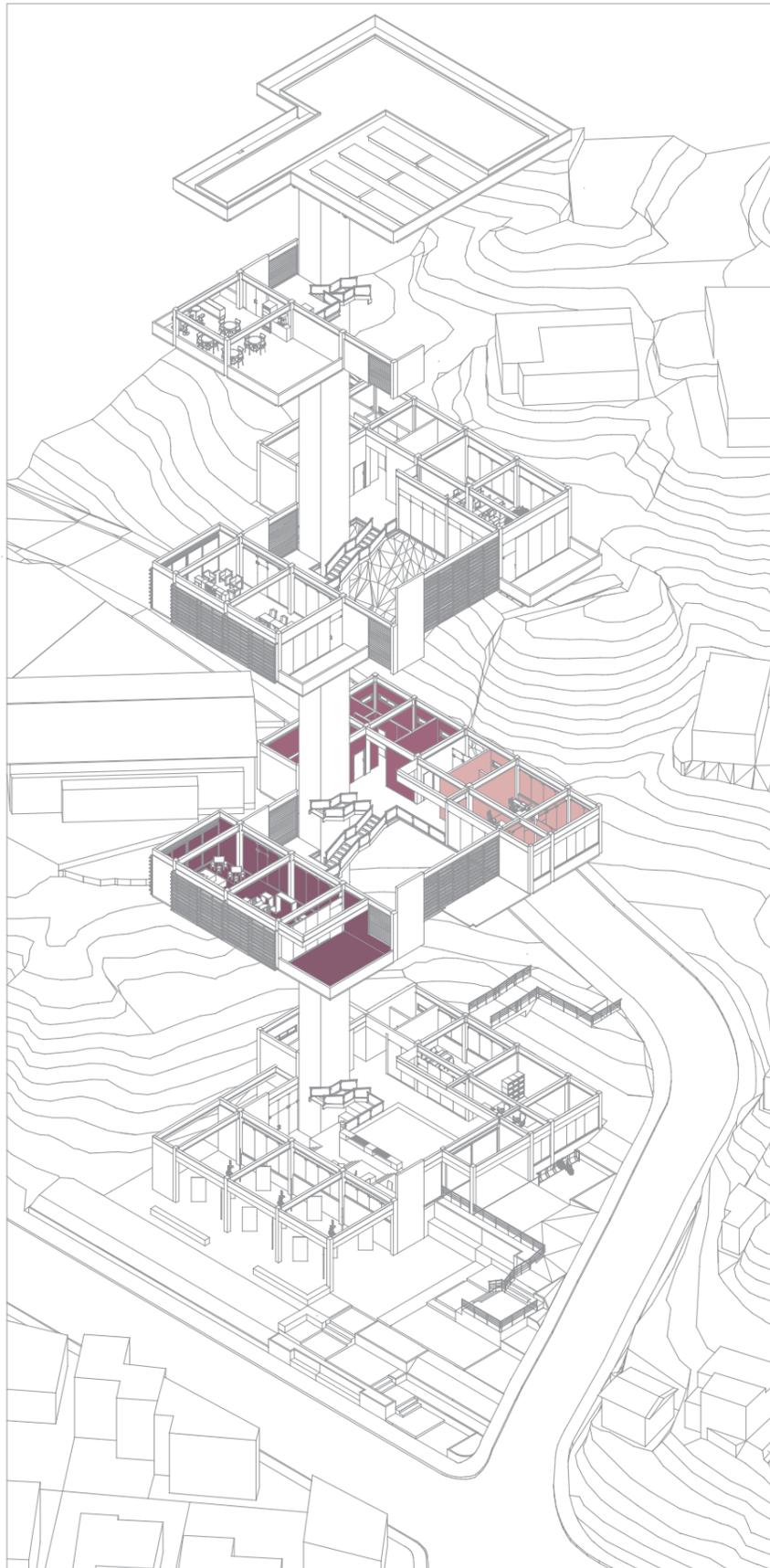


ZONA GENERAL 492.10m²

- Zona de exposiciones 141.74 m²
- zonas de talleres grupales 55.36 m²
- plaza de encuentro 295 m²

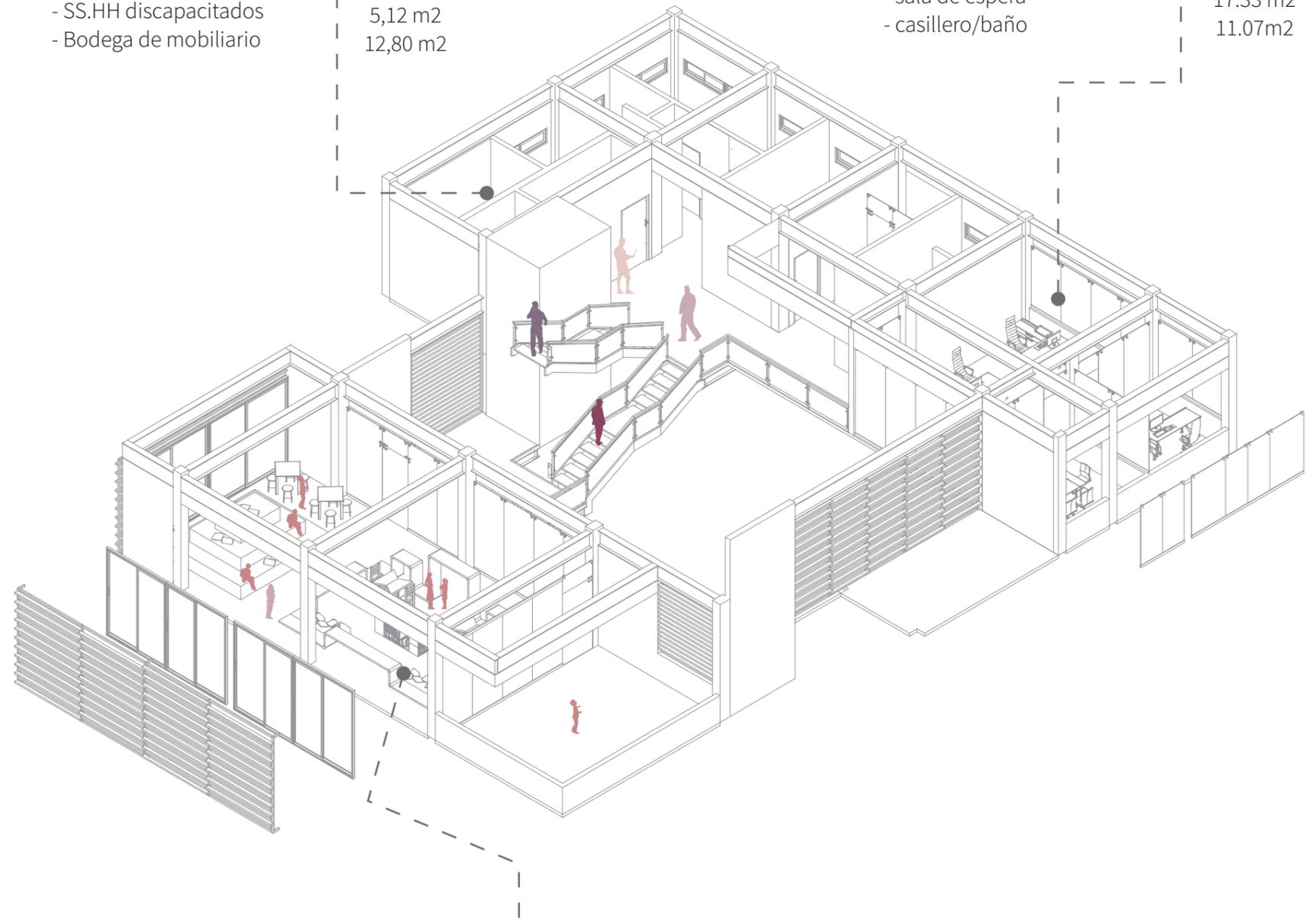
ZONA DE BIENVENIDA 99.09 m²

- vestíbulo 55.92 m²
- punto de información 41.31 m²
- casilleros 1.86 m²

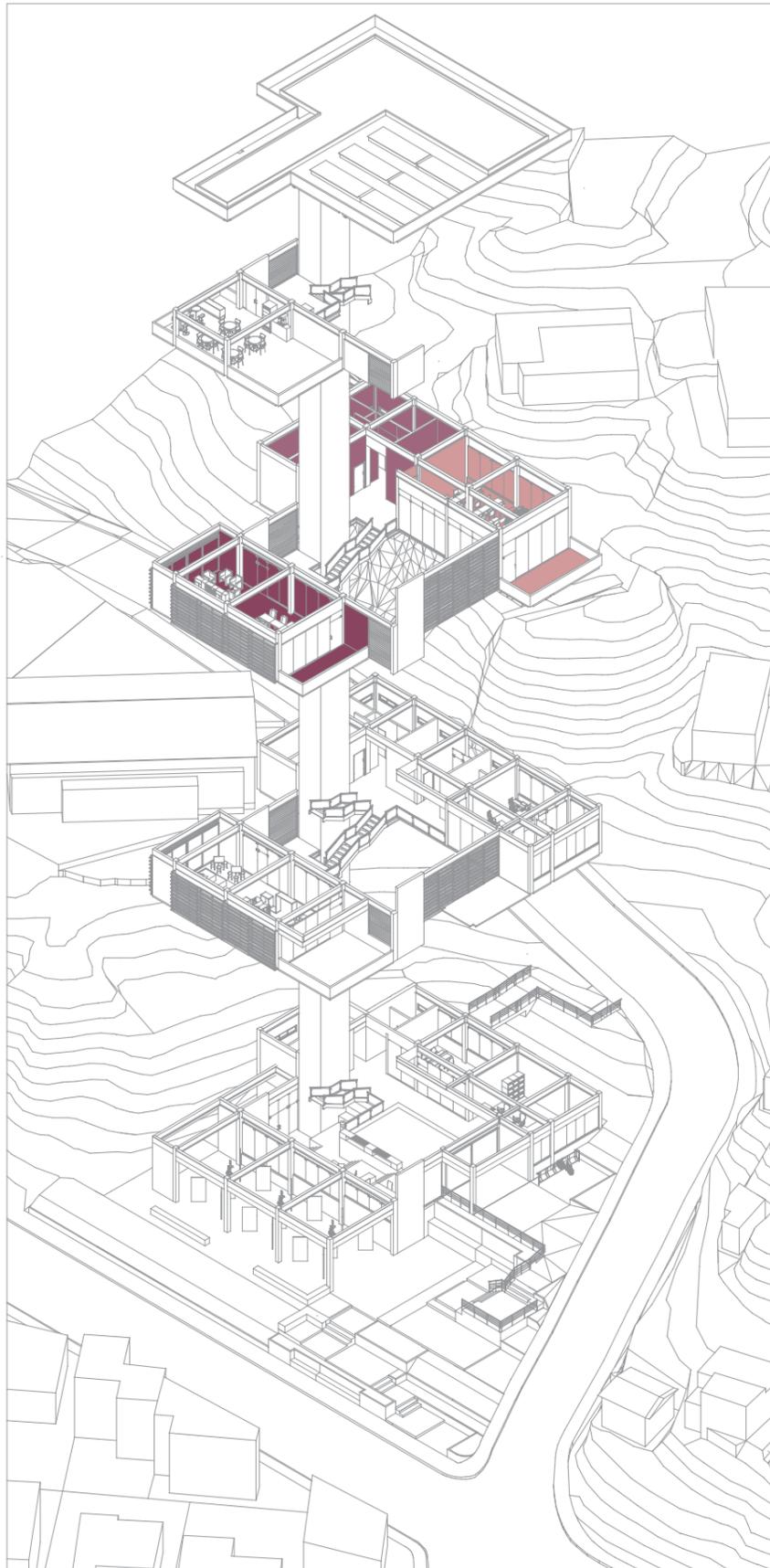


ZONA DE SERVICIO	49.44 m ²
- equipos de limpieza	5.11 m ²
- cuarto de basura	7.86 m ²
- panel eléctrico	3.90 m ²
- SS.HH hombres	8.76 m ²
- SS.HH mujeres	5.89 m ²
- SS.HH discapacitados	5.12 m ²
- Bodega de mobiliario	12,80 m ²

ZONA ADMINISTRATIVA	63.22 m ²
- despachos individuales	16.15m ²
- sala de reuniones	9.67 m ²
- oficina director	9.00 m ²
- sala de espera	17.33 m ²
- casillero/baño	11.07m ²

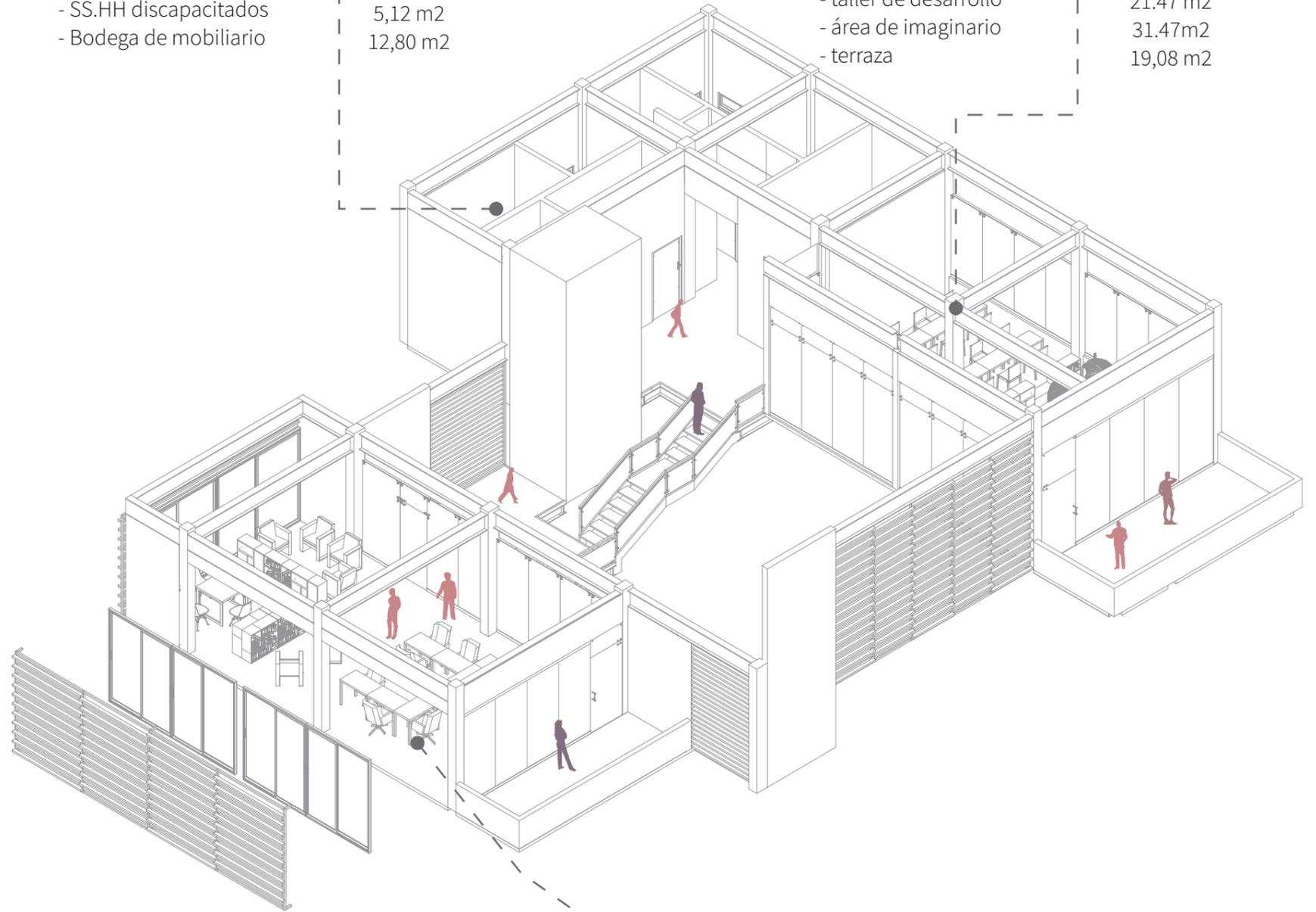


ZONA INFANTIL	81,57 m ²
- área de lectura	20.14 m ²
- área imaginario	49.52 m ²
- taller de desarrollo	3.36 m ²
- terraza	30.31 m ²

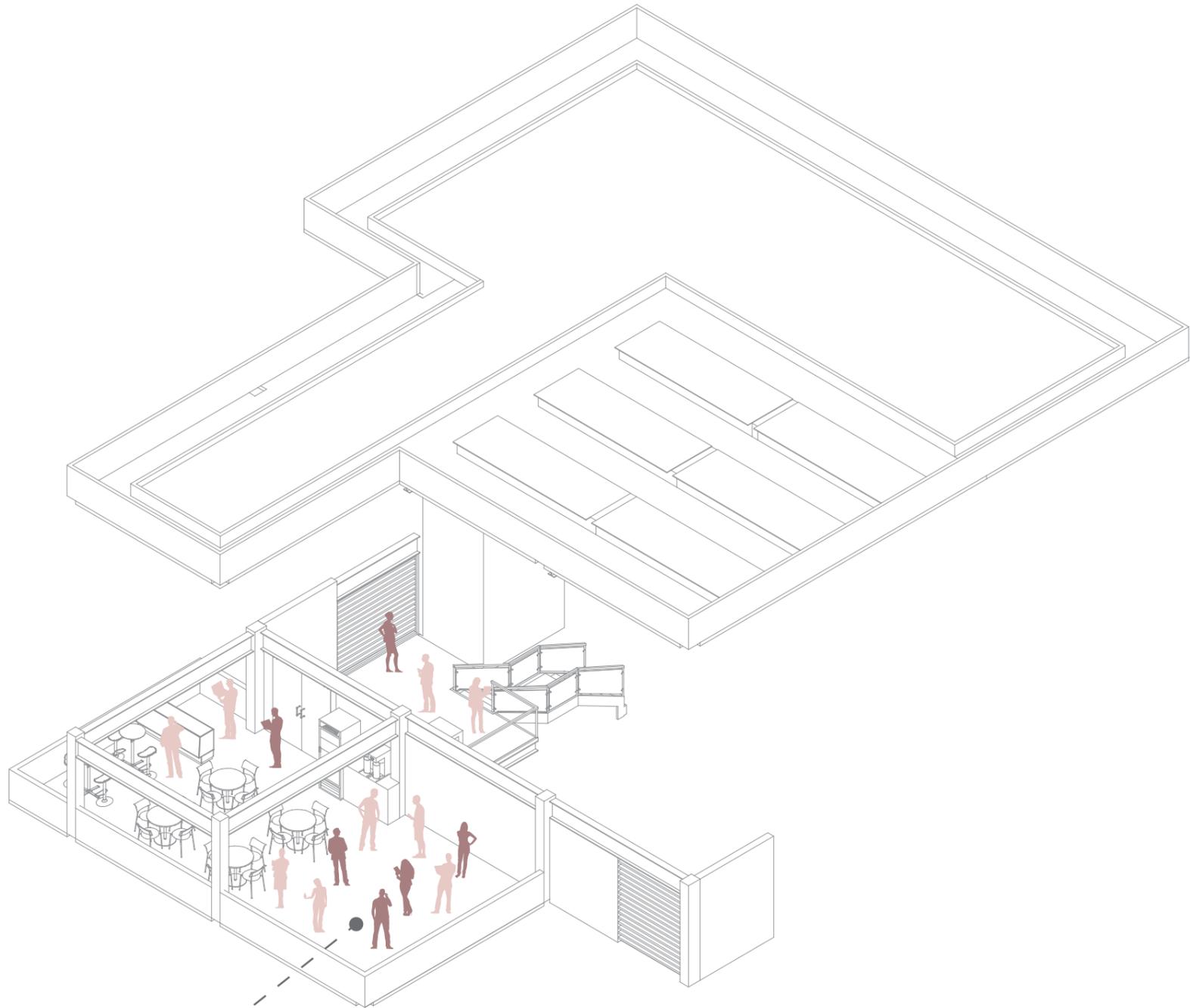
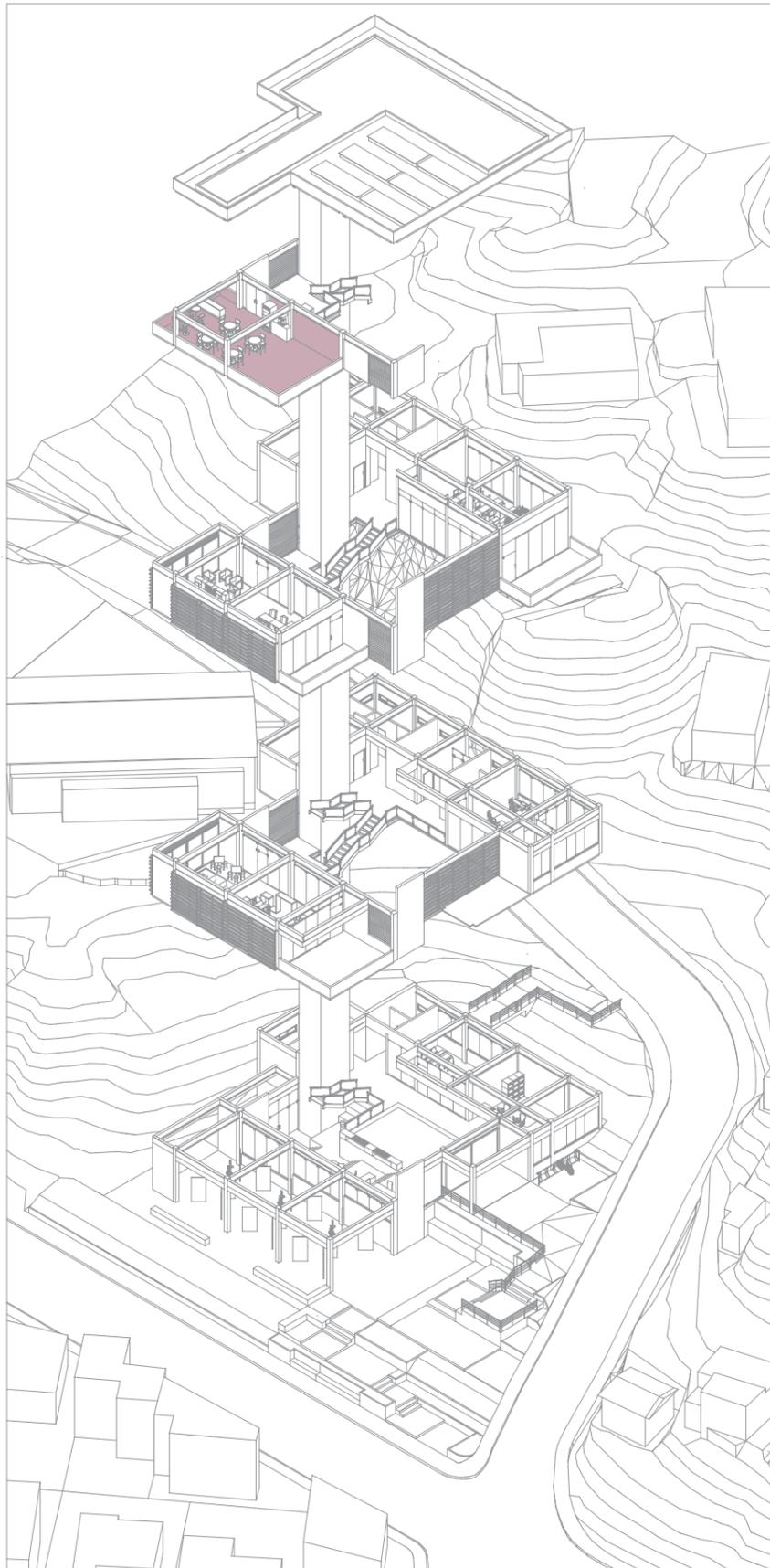


ZONA DE SERVICIO	49.44 m ²
- equipos de limpieza	5.11 m ²
- cuarto de basura	7.86 m ²
- panel eléctrico	3.90 m ²
- SS.HH hombres	8.76 m ²
- SS.HH mujeres	5.89 m ²
- SS.HH discapacitados	5,12 m ²
- Bodega de mobiliario	12,80 m ²

ZONA DE JÓVENES	85.68 m ²
- área de lectura	13.70 m ²
- taller de desarrollo	21.47 m ²
- área de imaginario	31.47m ²
- terraza	19,08 m ²



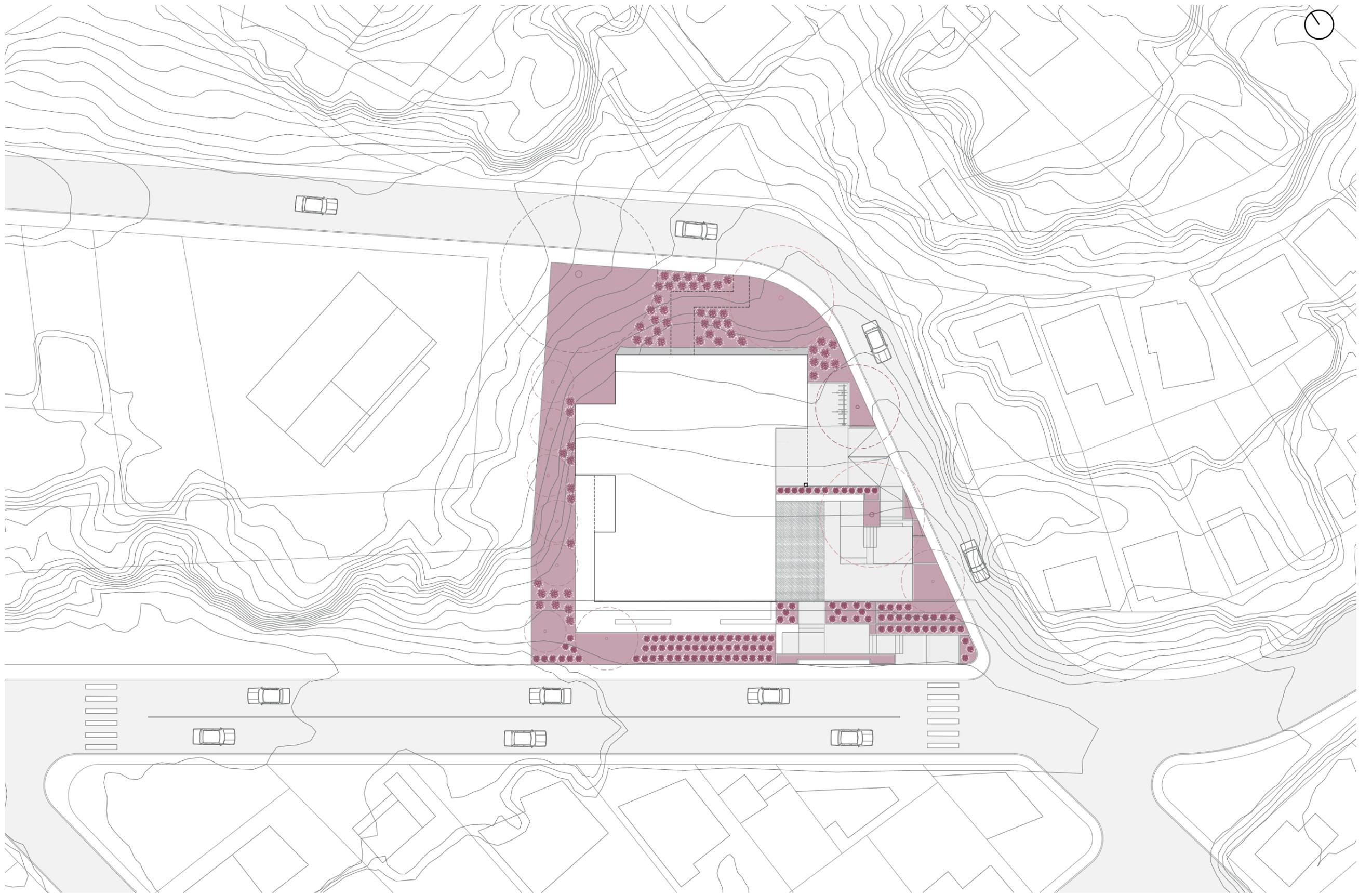
ZONA DE ADULTOS	89.96 m ²
- área de lectura	24.08 m ²
- taller de desarrollo	52.13 m ²
- terraza	13.75 m ²

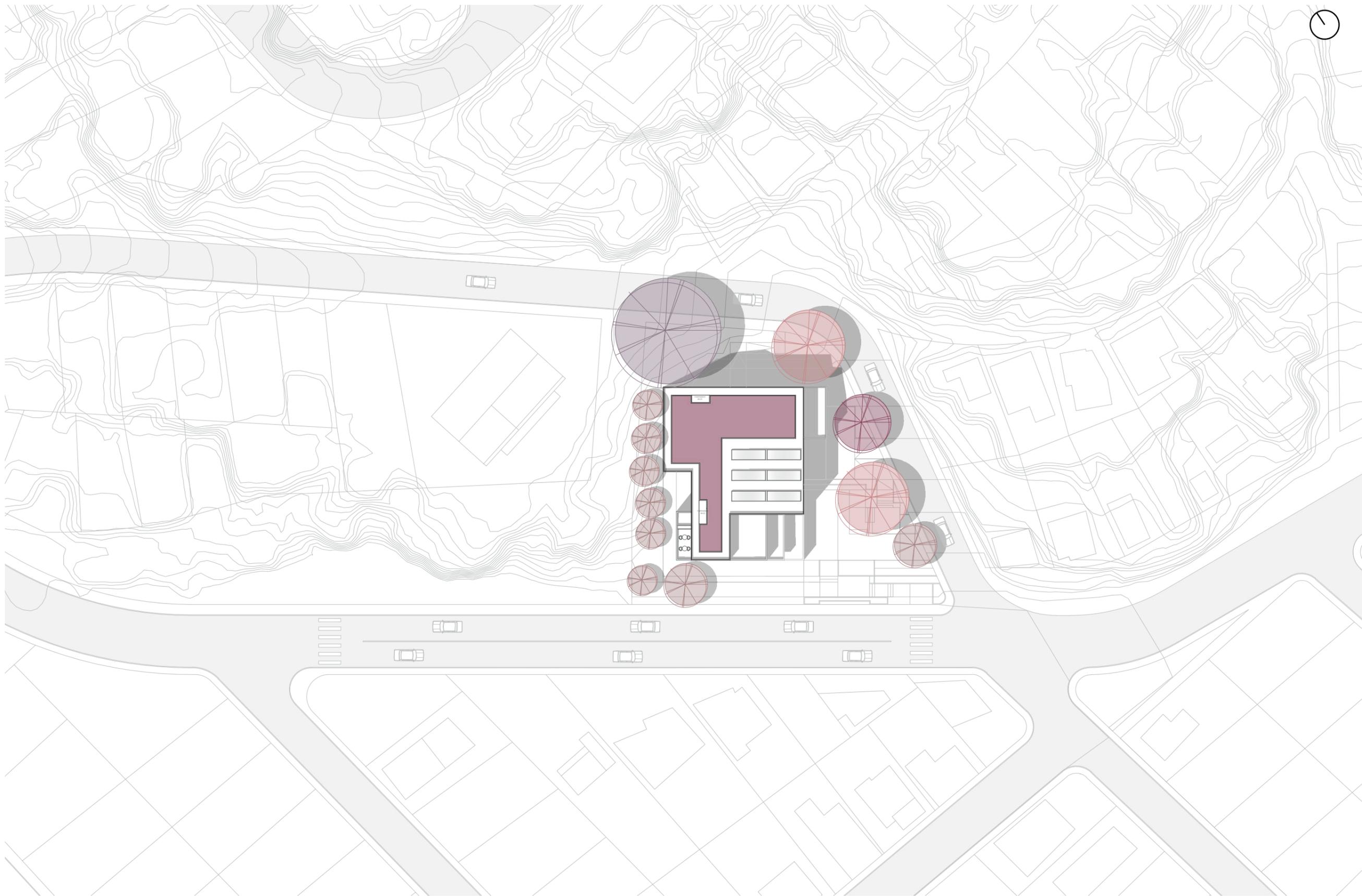


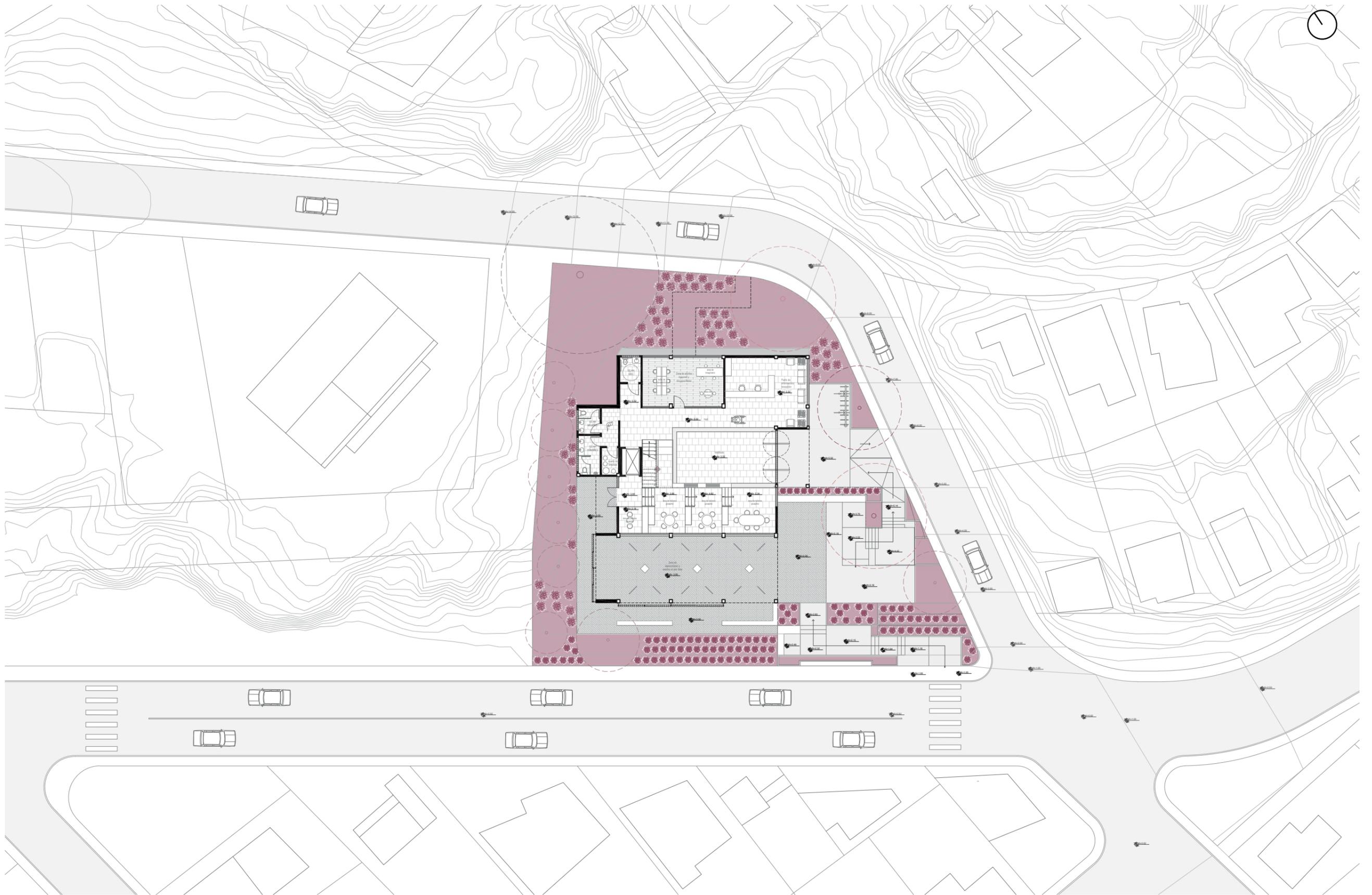
ZONA GENERAL 75.37 m²
 - terraza comunal 75.37 m²

PLANIMETRÍA



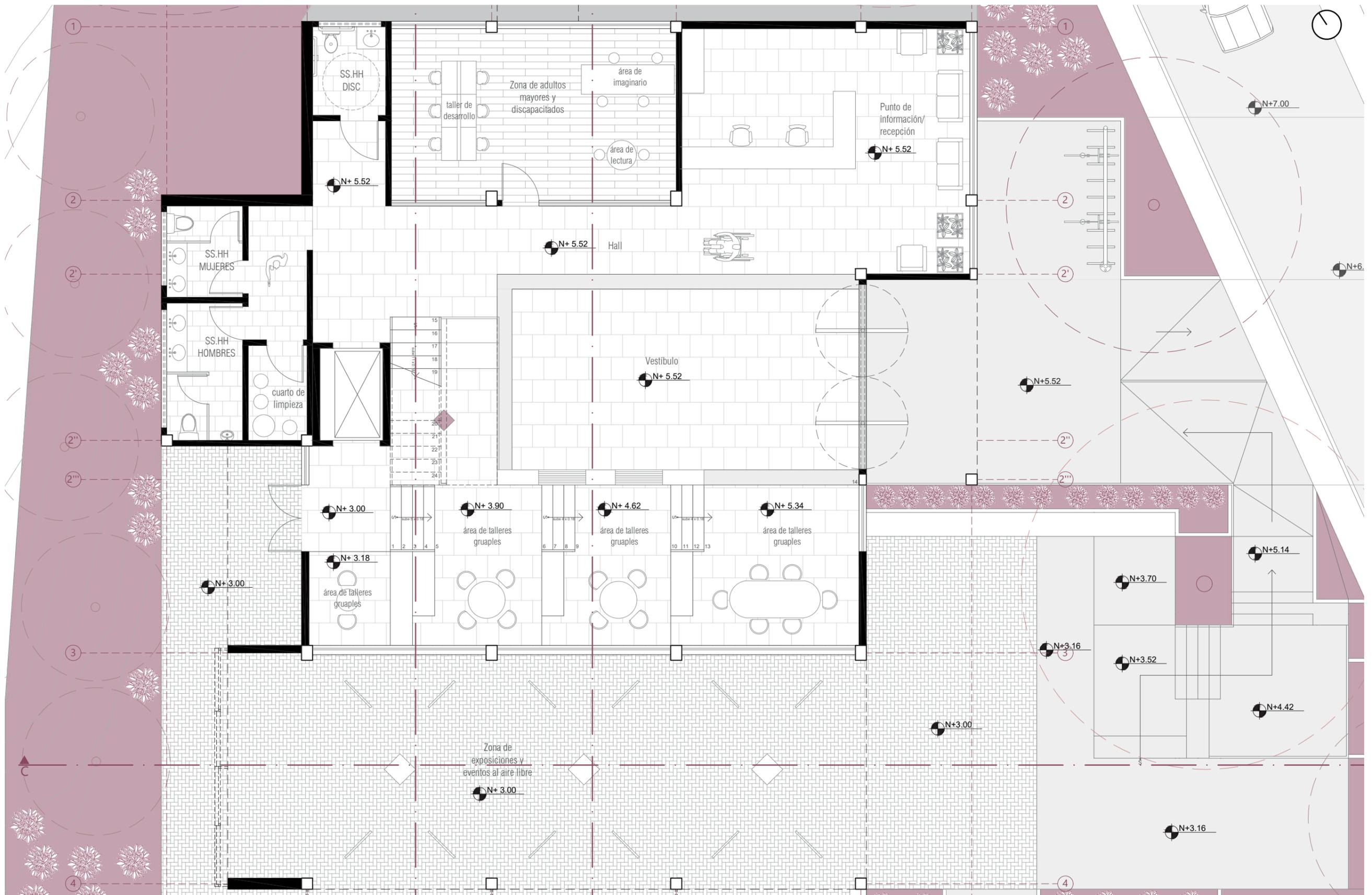


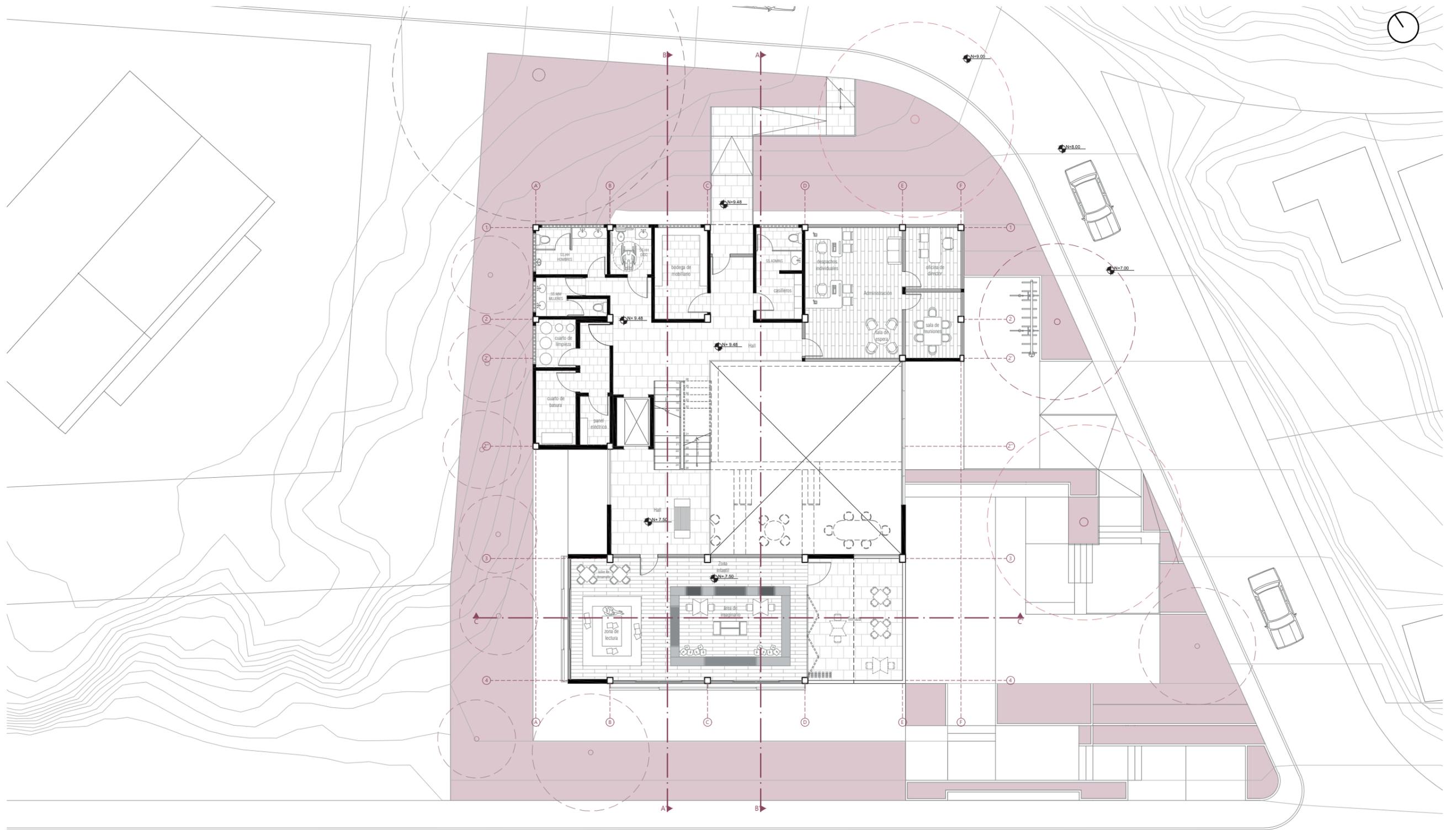


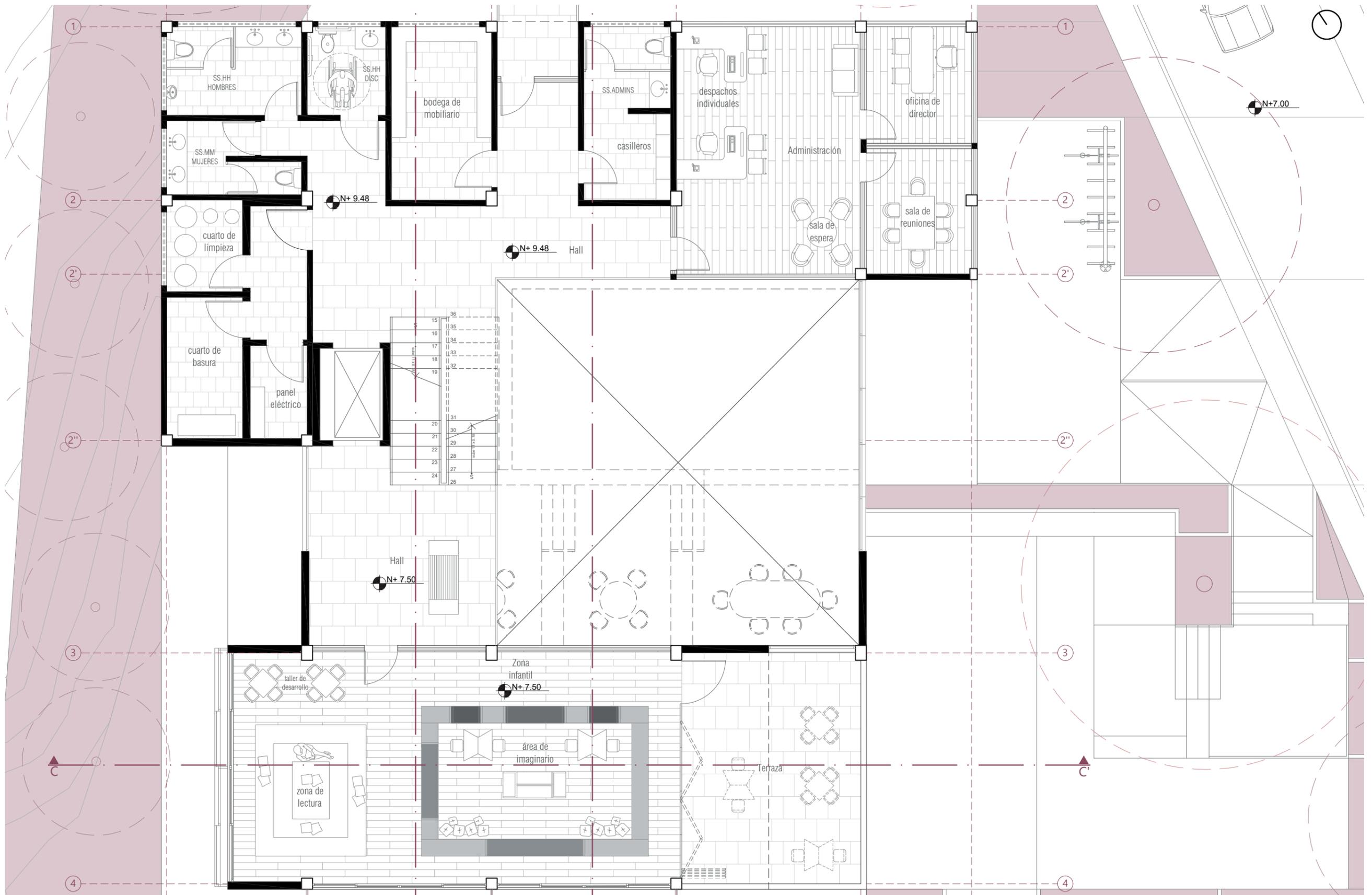


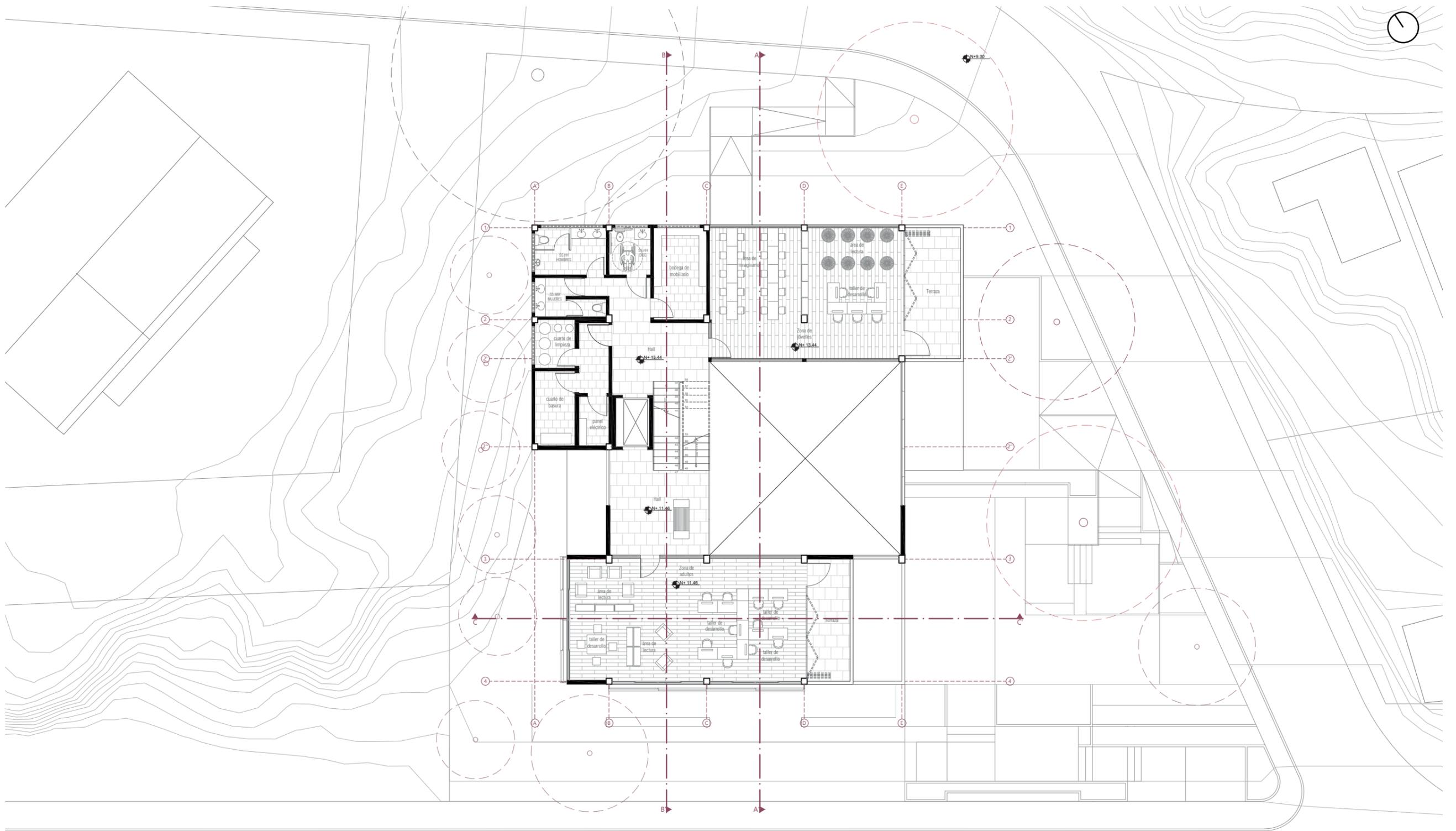


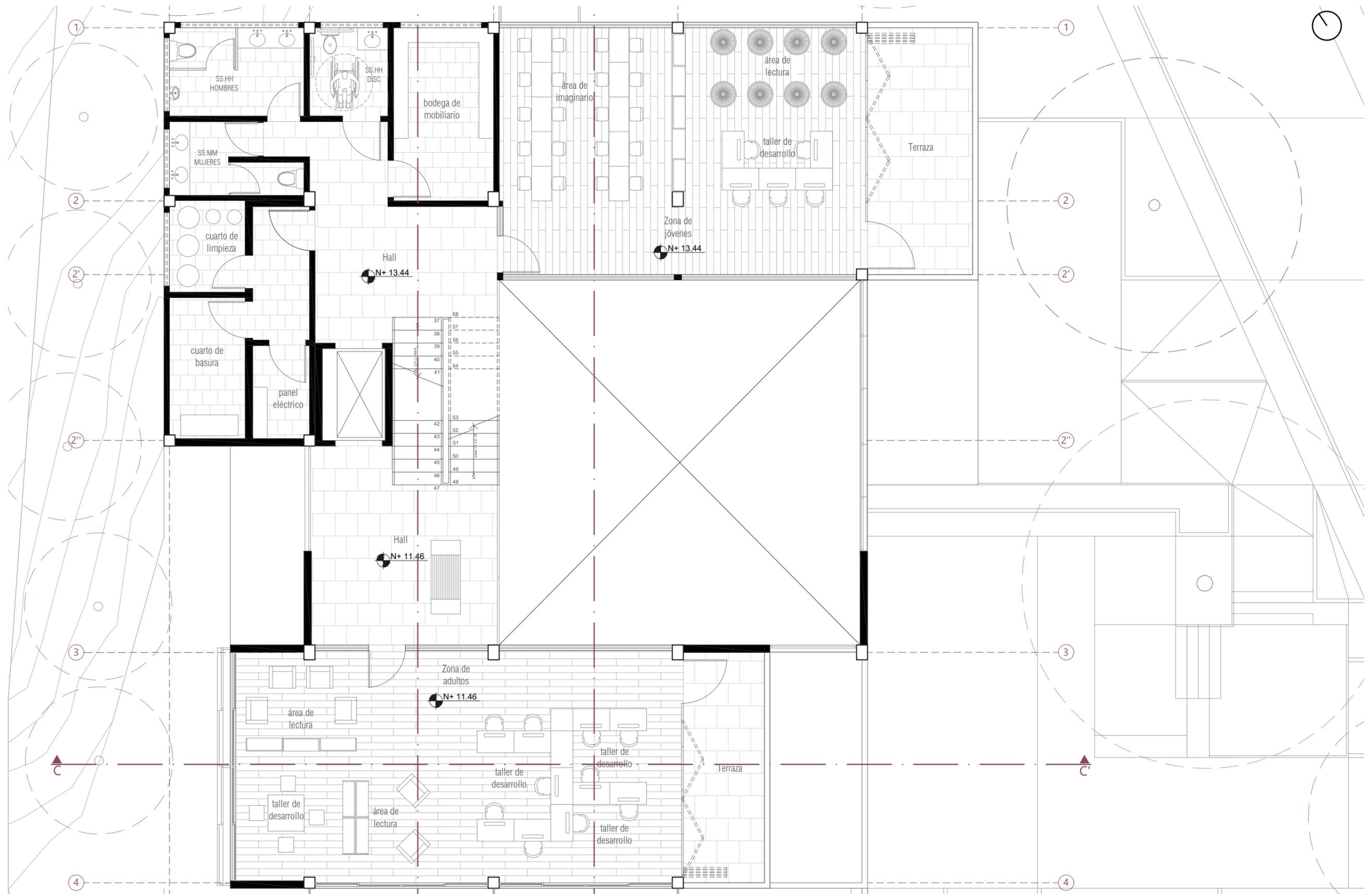
- adoquín rectangular naranja
- Piedra pizarra
- césped tradescantina verde claro
- laurel amarillo
- guayacán amarillo
- Piso flotante de madera
- Porcelanato gris claro
- ixora roja
- laurel negro
- jacaranda

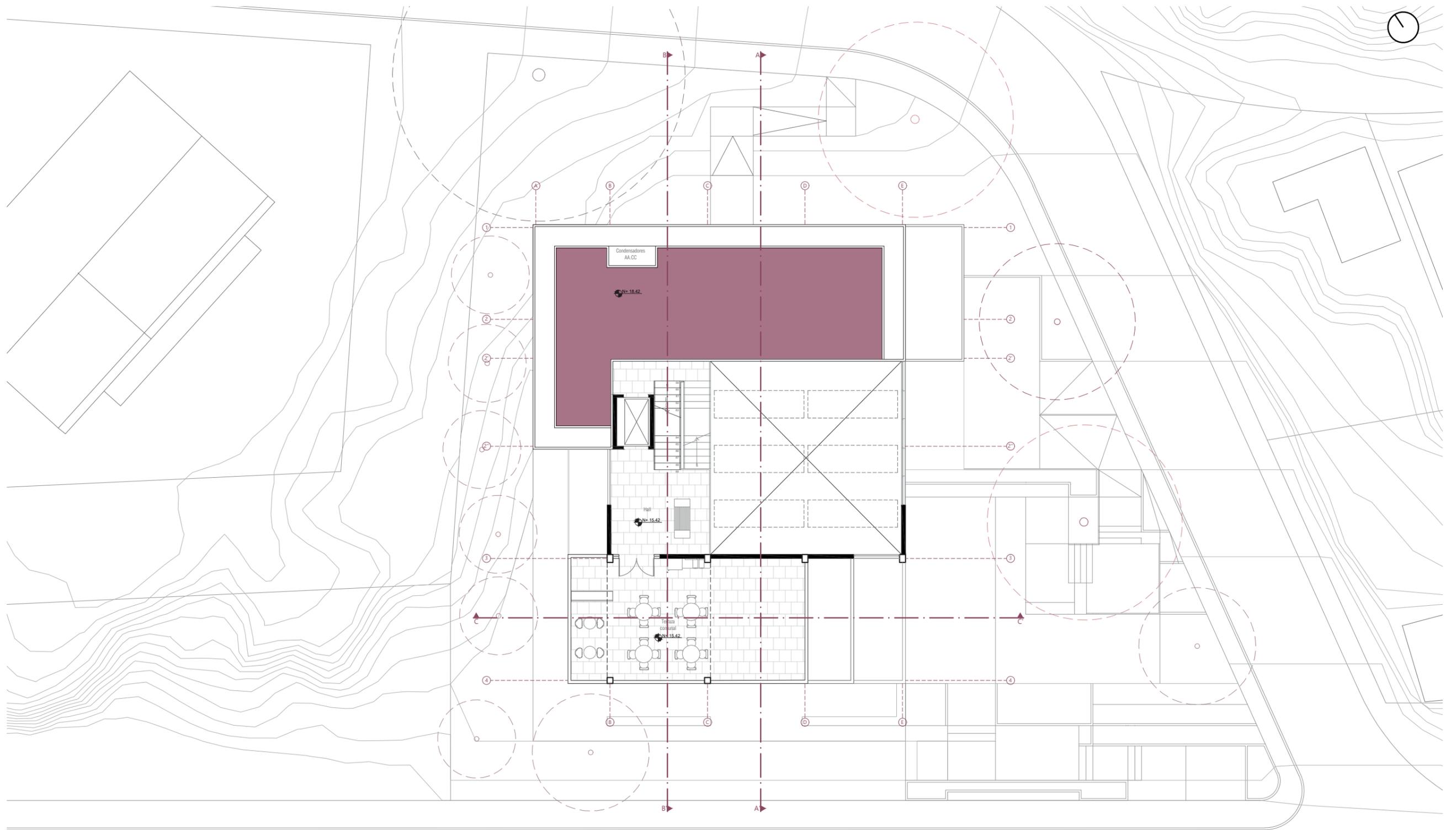


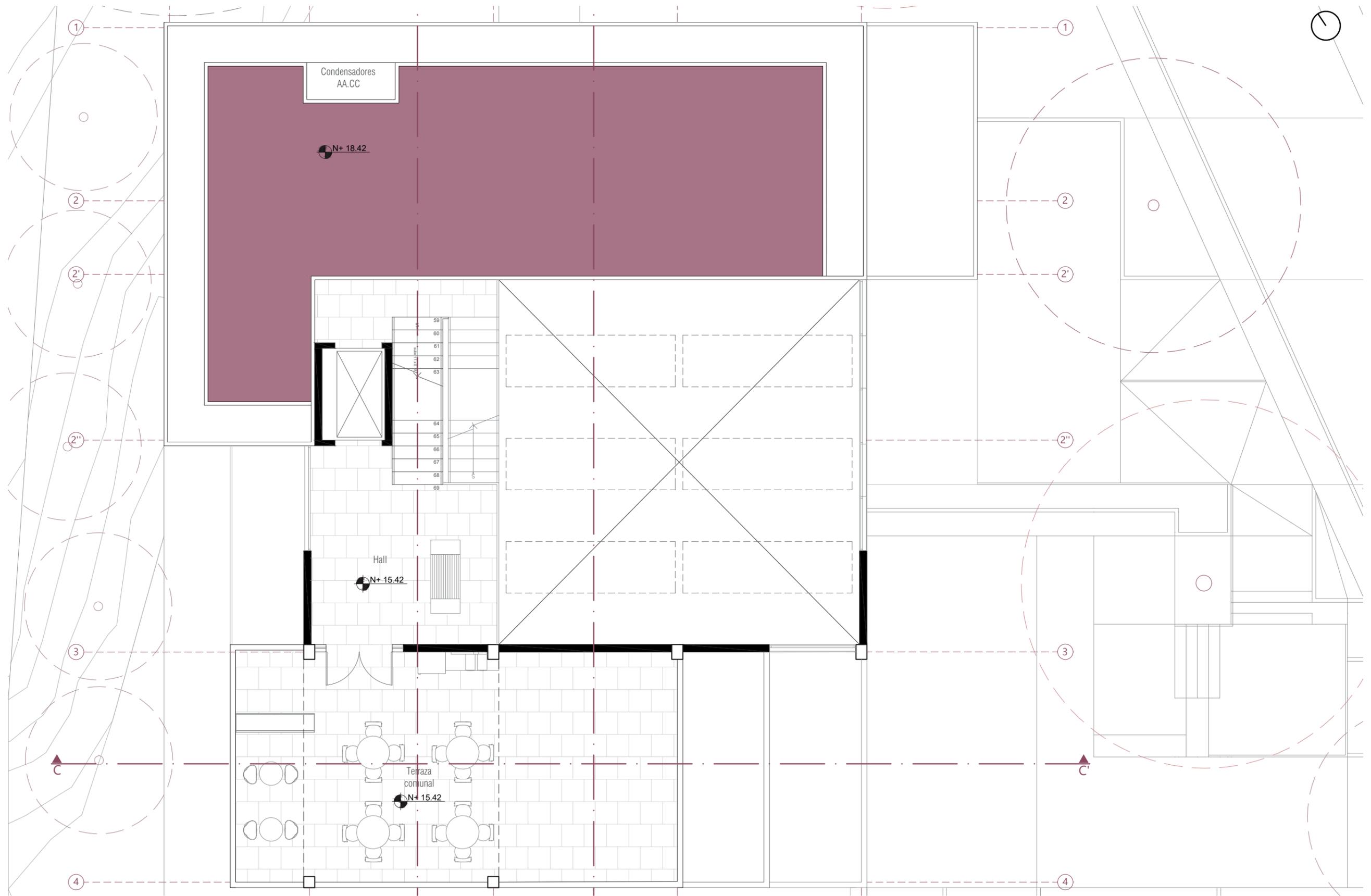


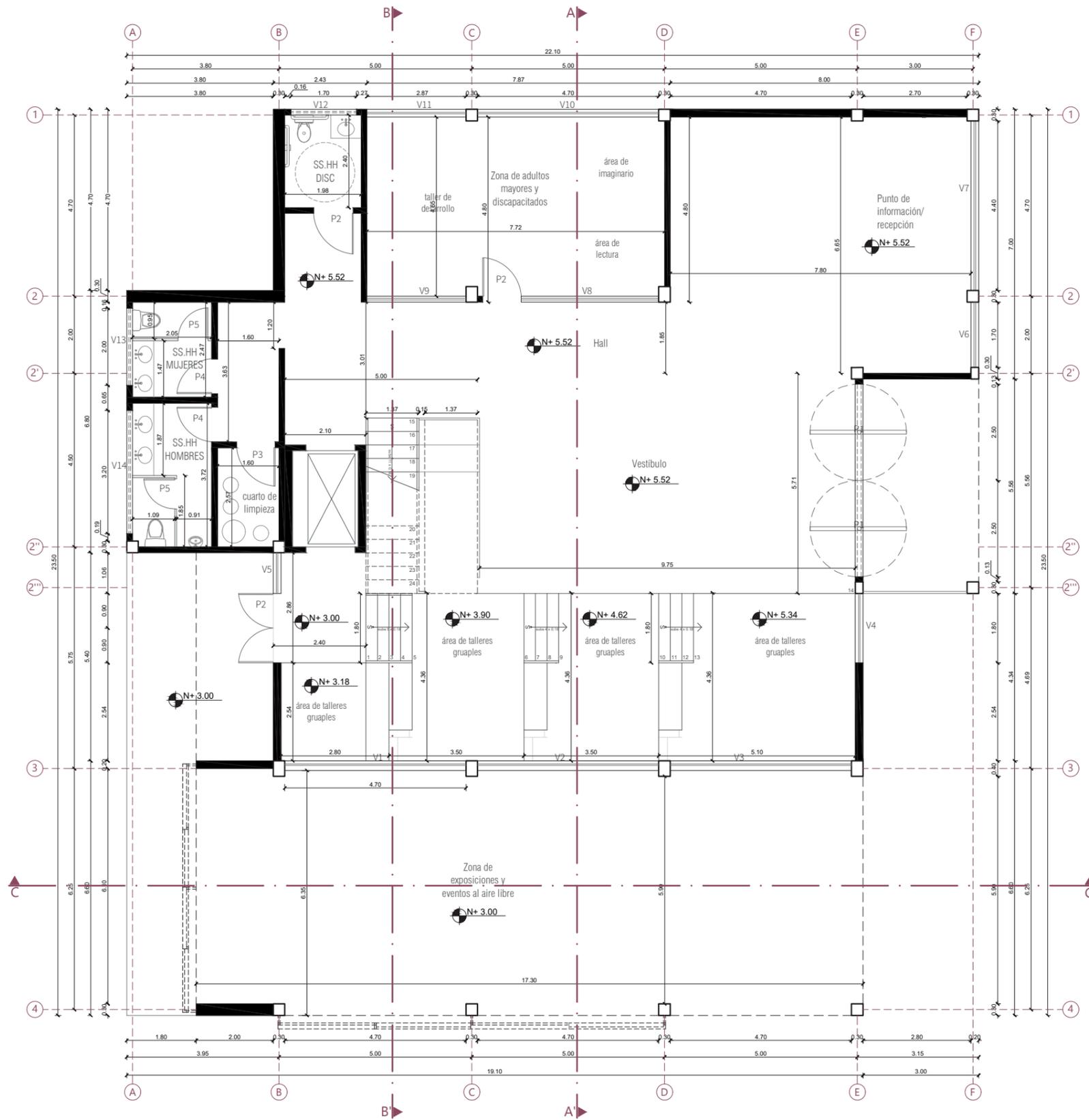










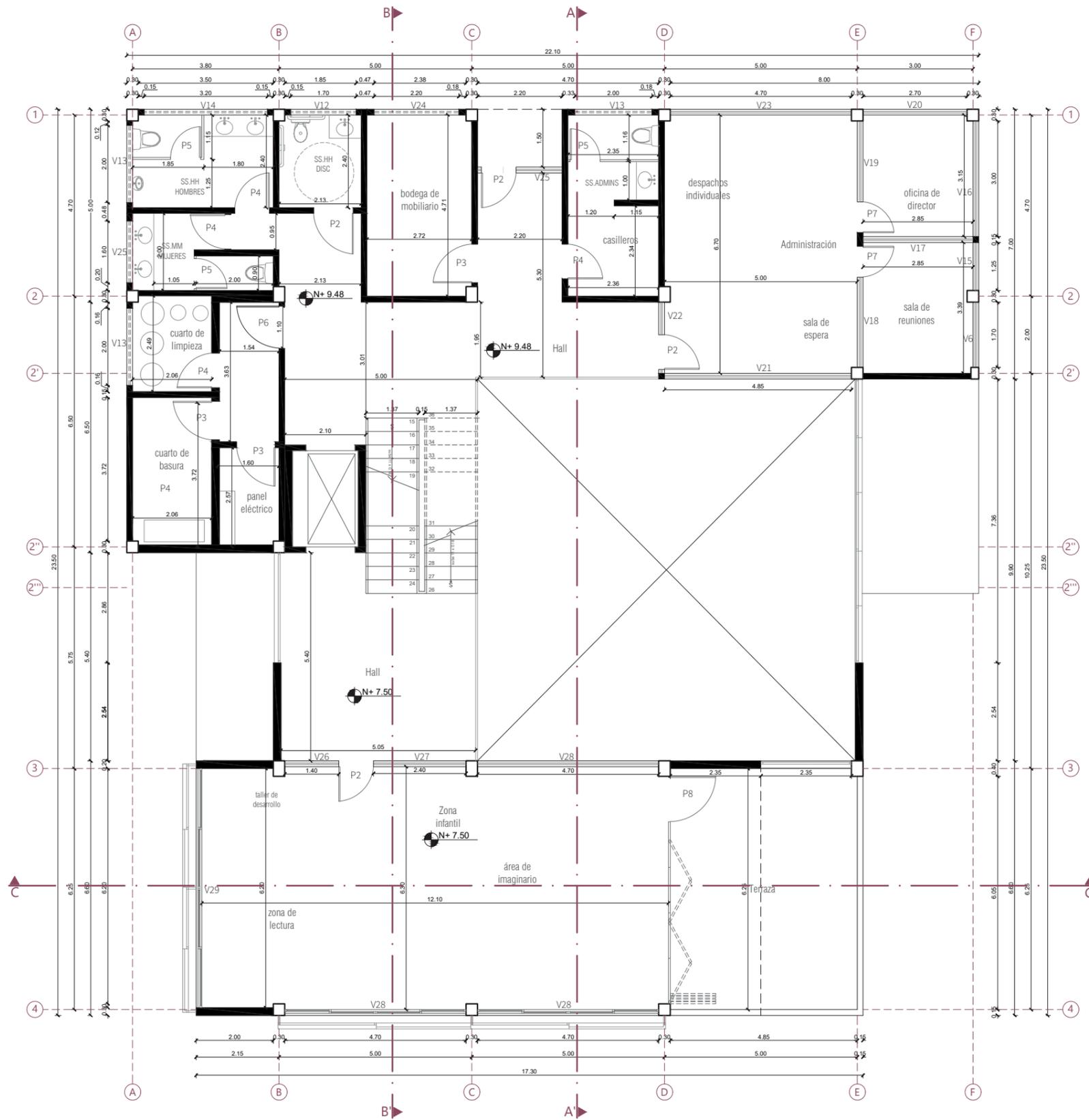


CUADRO DE PUERTAS

P1: 2.50x2.94
P2: 1.00x2.40
P3: 1.00x2.20
P4: 0.90x2.20
P5: 0.80x2.20

CUADRO DE VENTANAS

V1: 4.70x2.60/0.90
V2: 4.70x1.88/1.62
V3: 4.70x1.16/2.34
V4: 1.80x2.94/2.34
V5: 0.85x2.40/0.00
V6: 1.70x1.86/1.10
V7: 4.40x1.86/1.10
V8: 3.70x2.94/0.00
V9: 2.57x2.94/0.00
V10: 4.70x1.86/1.10
V11: 2.57x1.86/1.10
V12: 1.70x0.50/2.00
V13: 2.00x0.50/2.00
V14: 3.20x0.50/2.00

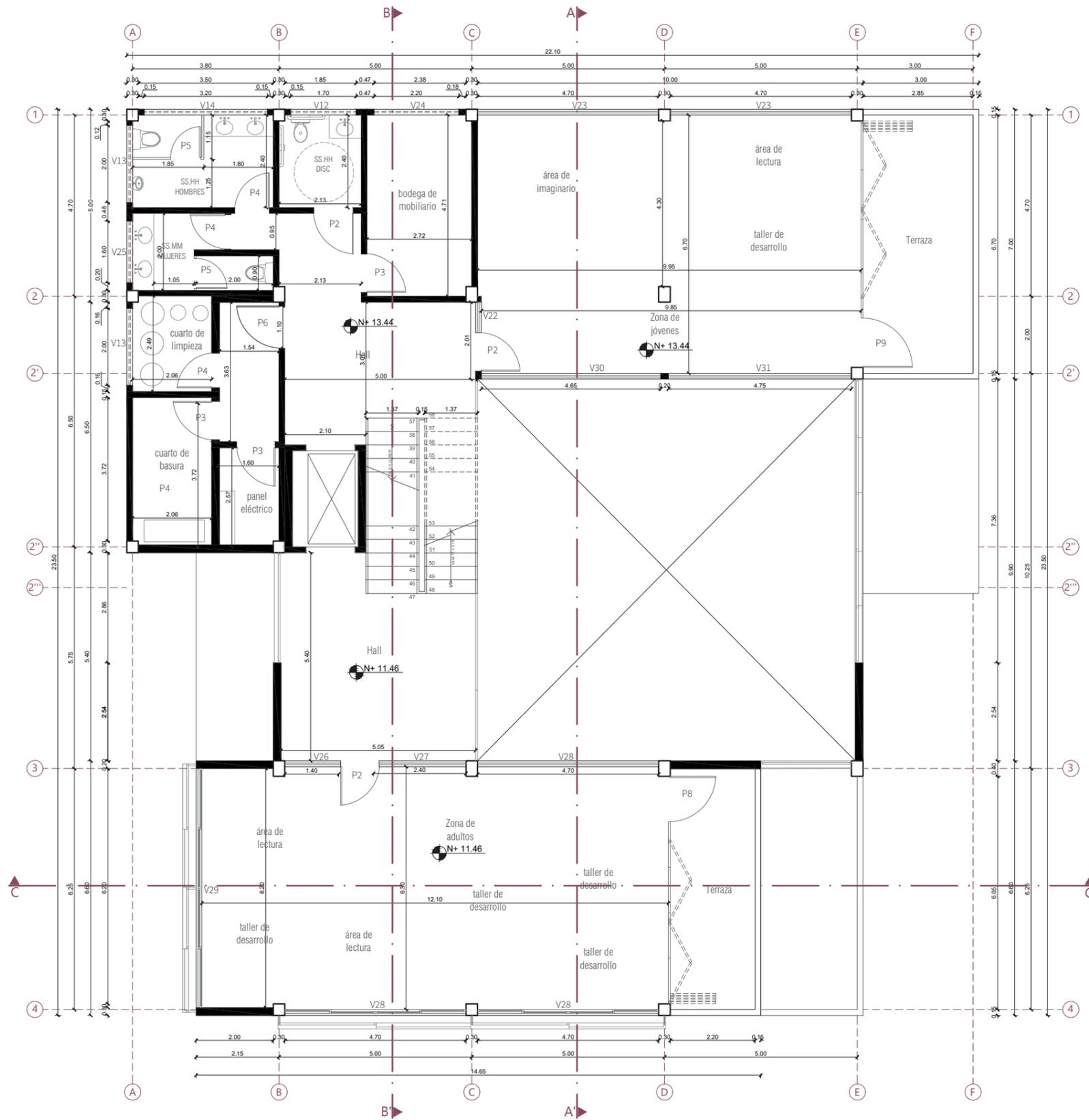


CUADRO DE PUERTAS

- P2: 1.00x2.40
- P3: 1.00x2.20
- P4: 0.90x2.20
- P5: 0.80x2.20
- P6: 1.10x2.20
- P7: 0.90x2.40
- P8: 1.18x2.40

CUADRO DE VENTANAS

- V6: 1.70x1.86/1.10
- V12: 1.70x0.50/2.00
- V13: 2.00x0.50/2.00
- V14: 3.20x0.50/2.00
- V15: 1.25x1.86/1.10
- V16: 3.00x1.85/1.10
- V17: 2.85x1.86/1.10
- V18: 2.24x2.94/0.00
- V19: 2.00x2.94/0.00
- V20: 2.70x1.86/1.10
- V21: 4.85x2.94/0.00
- V22: 0.85x2.94/0.00
- V23: 4.70x1.86/1.10
- V24: 2.20x0.50/2.00
- V25: 1.60x0.50/2.00
- V26: 1.40x2.94/0.00
- V27: 2.40x2.94/0.00
- V28: 4.70x2.94/0.00
- V29: 6.20x2.94/0.00

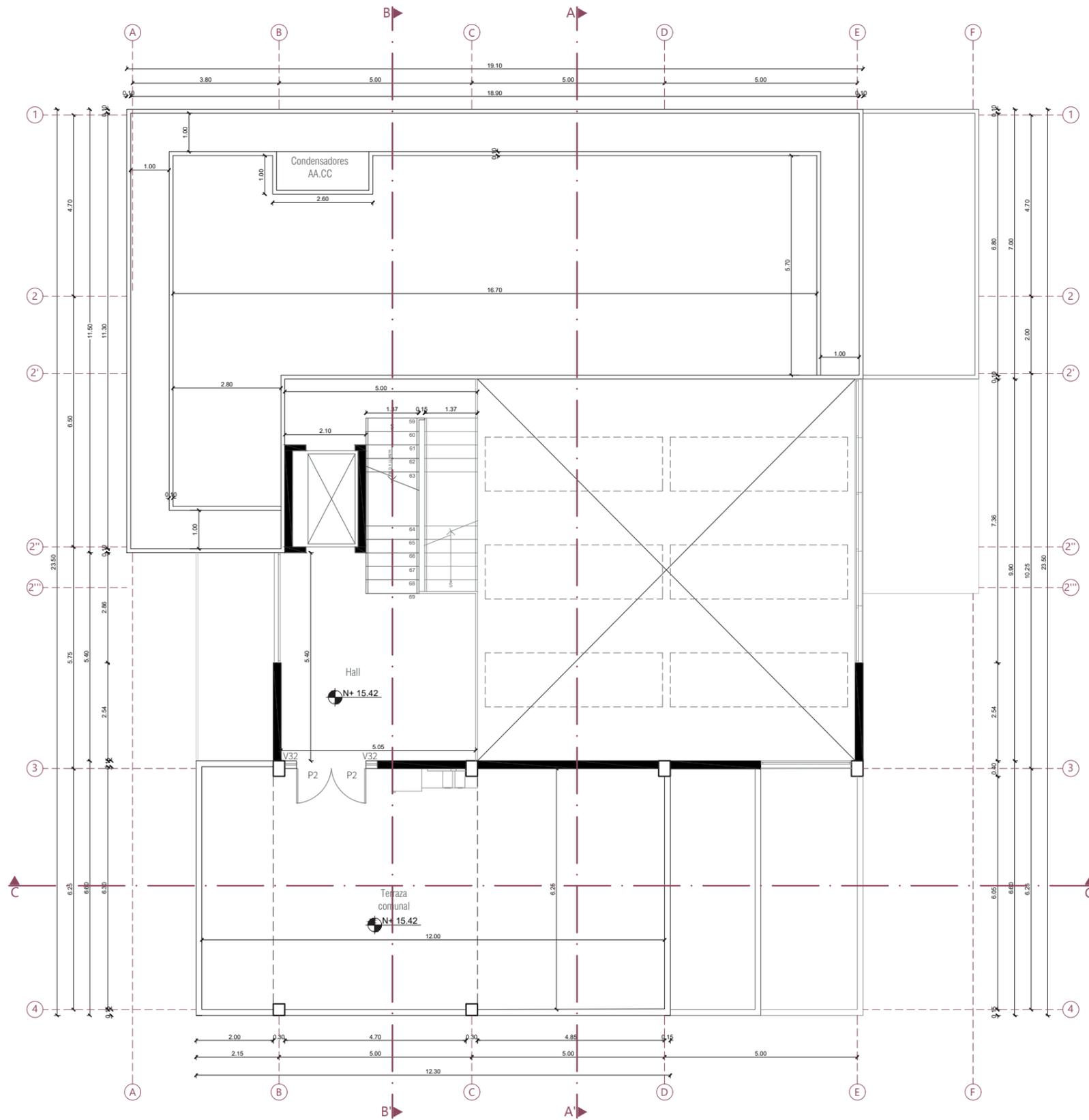


CUADRO DE PUERTAS

- P2: 1.00x2.40
- P2: 1.00x2.40
- P3: 1.00x2.20
- P4: 0.90x2.20
- P5: 0.80x2.20
- P6: 1.10x2.20
- P7: 0.90x2.40
- P8: 1.18x2.40
- P9: 1.28x2.40

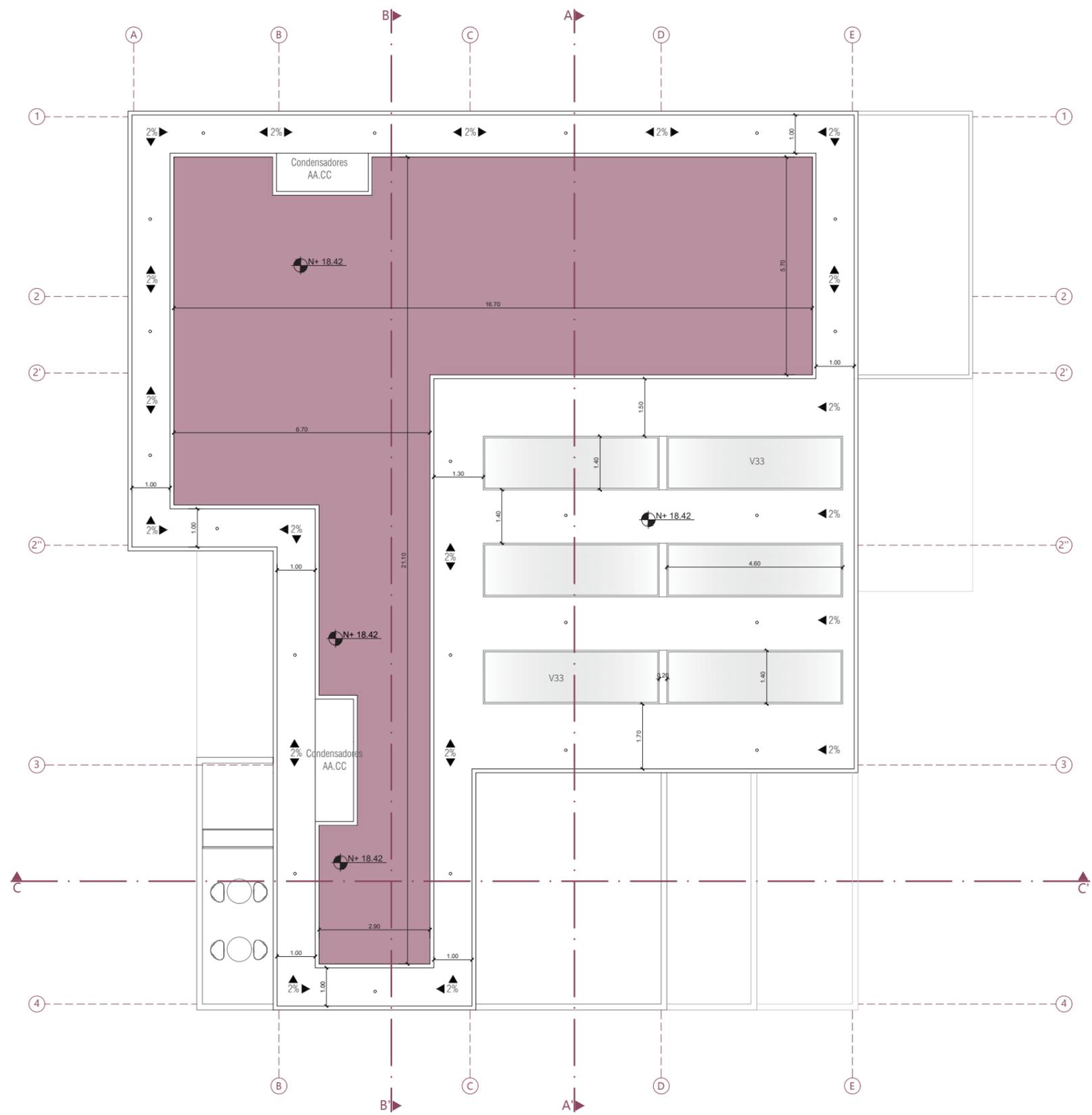
CUADRO DE VENTANAS

- V12: 1.70x0.50/2.00
- V13: 2.00x0.50/2.00
- V14: 3.20x0.50/2.00
- V22: 0.85x2.94/0.00
- V23: 4.70x1.86/1.10
- V24: 2.20x0.50/2.00
- V25: 1.60x0.50/2.00
- V26: 1.40x2.94/0.00
- V27: 2.40x2.94/0.00
- V28: 4.70x2.94/0.00
- V29: 6.20x2.94/0.00
- V30: 4.65x2.94/0.00
- V31: 4.75x2.94/0.00

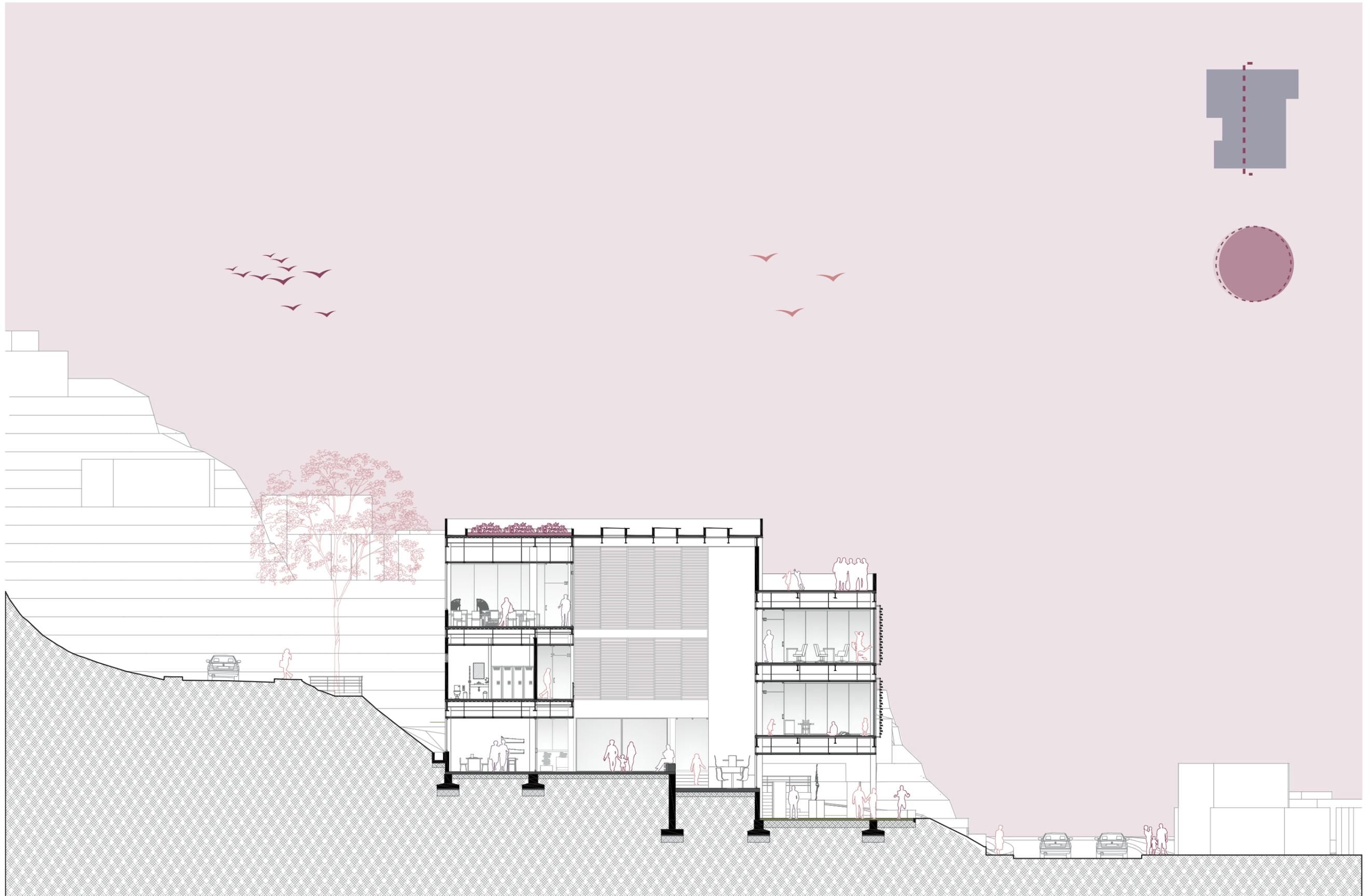


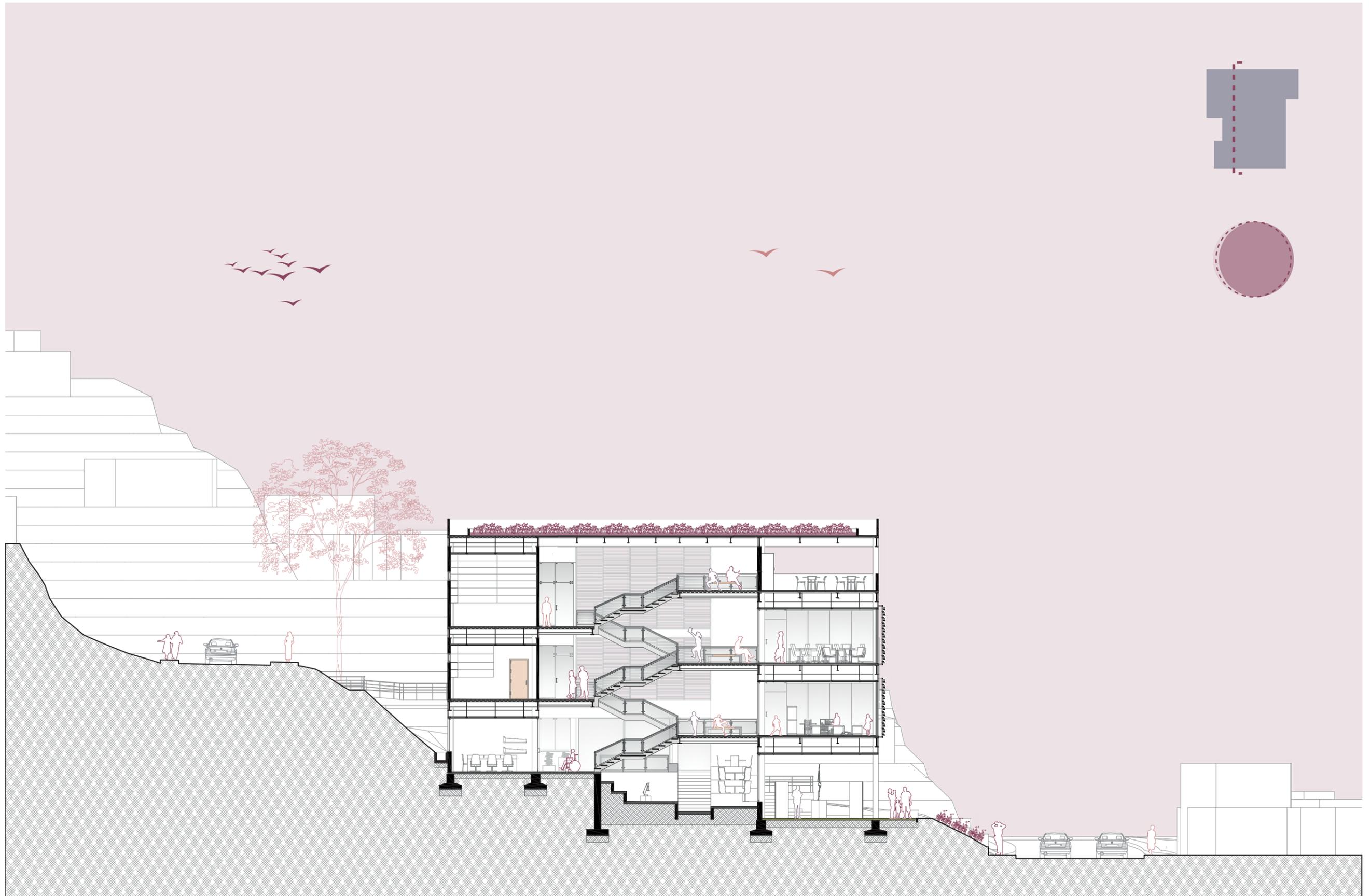
CUADRO DE PUERTAS
P2: 1.00x2.40

CUADRO DE VENTANAS
V32: 0.30x2.94/0.00



CUADRO DE VENTANAS/LUCERNARIOS
 V32: 1.40x4.60 espesor de 10mm

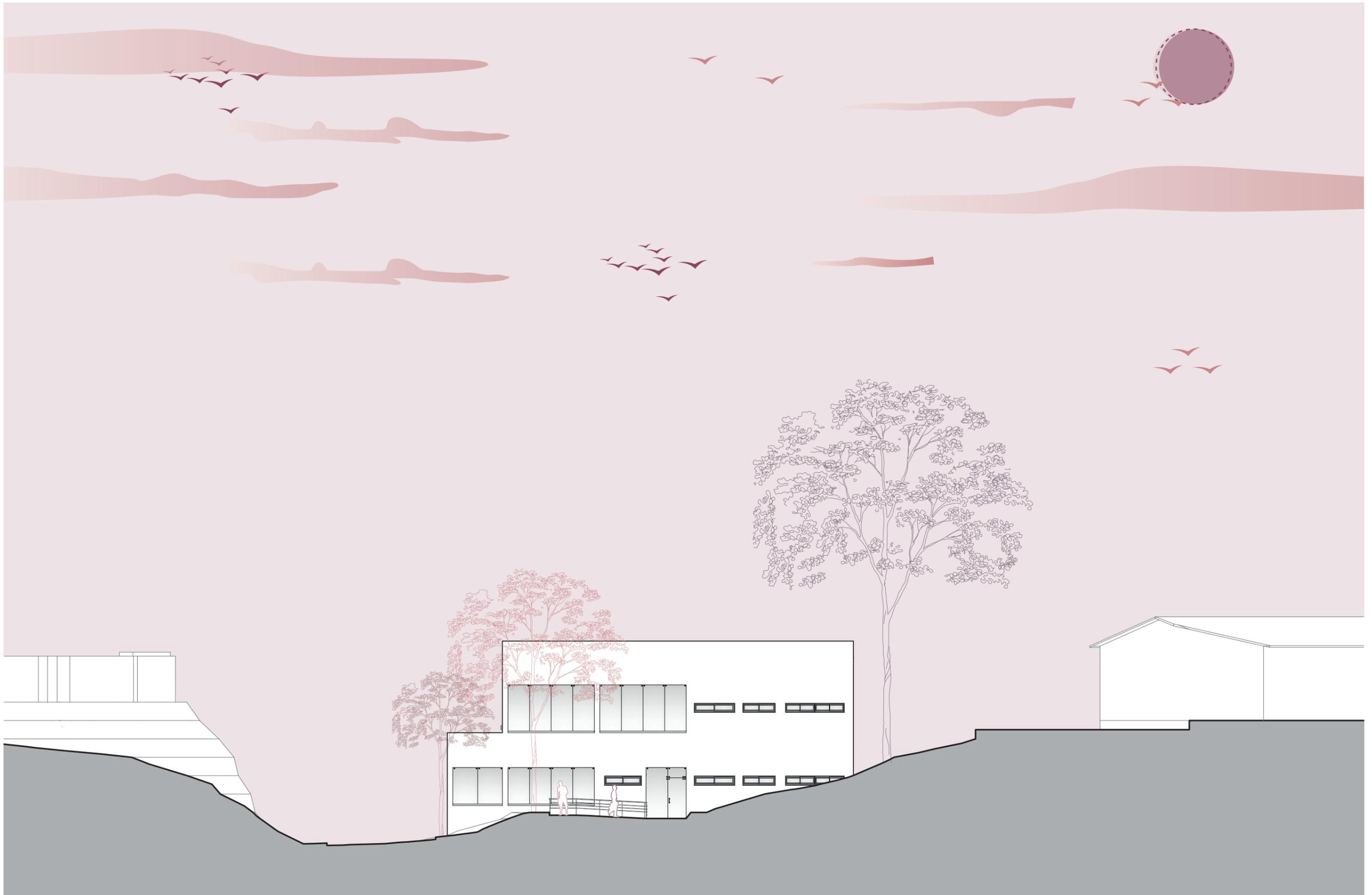




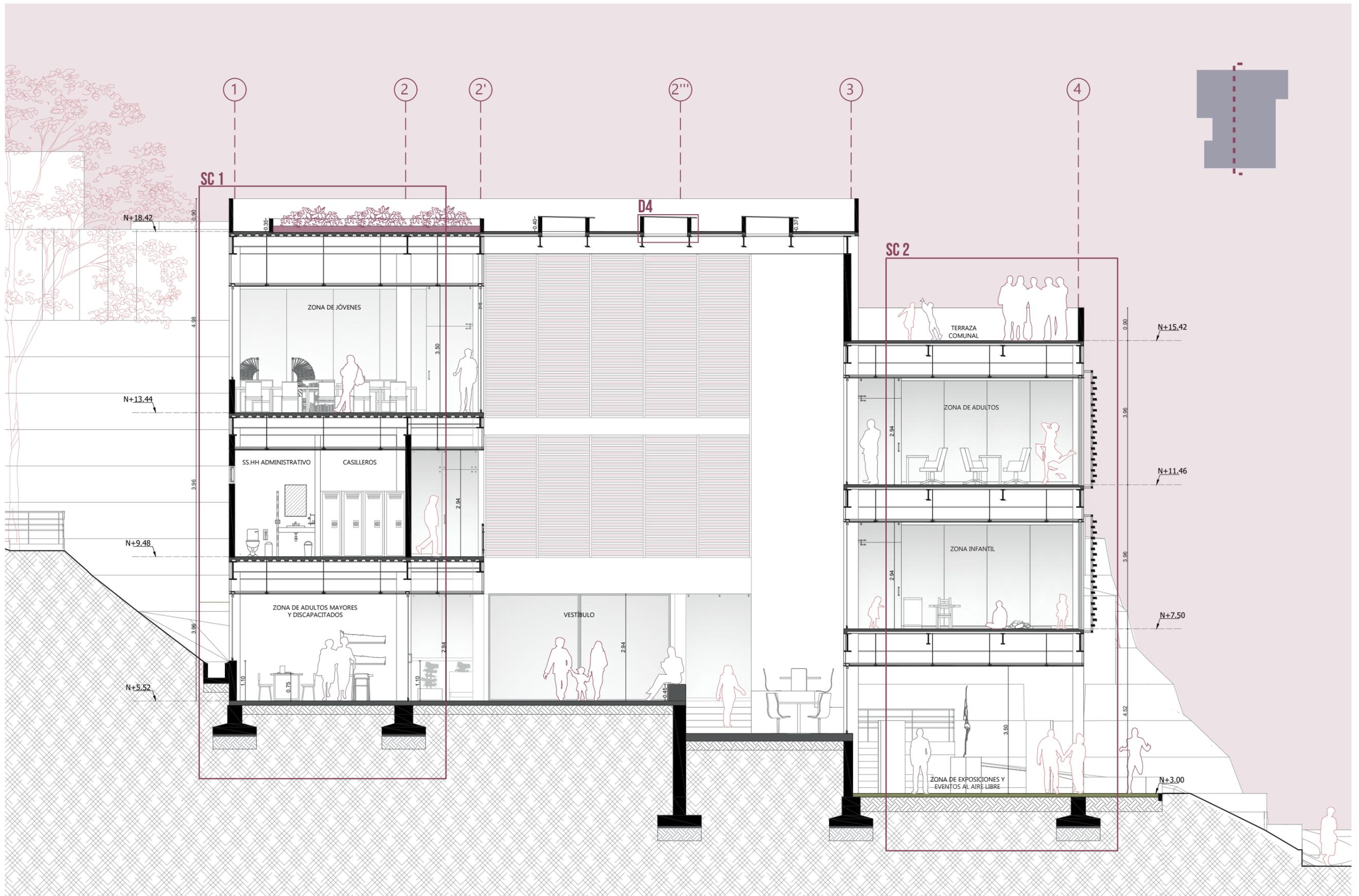


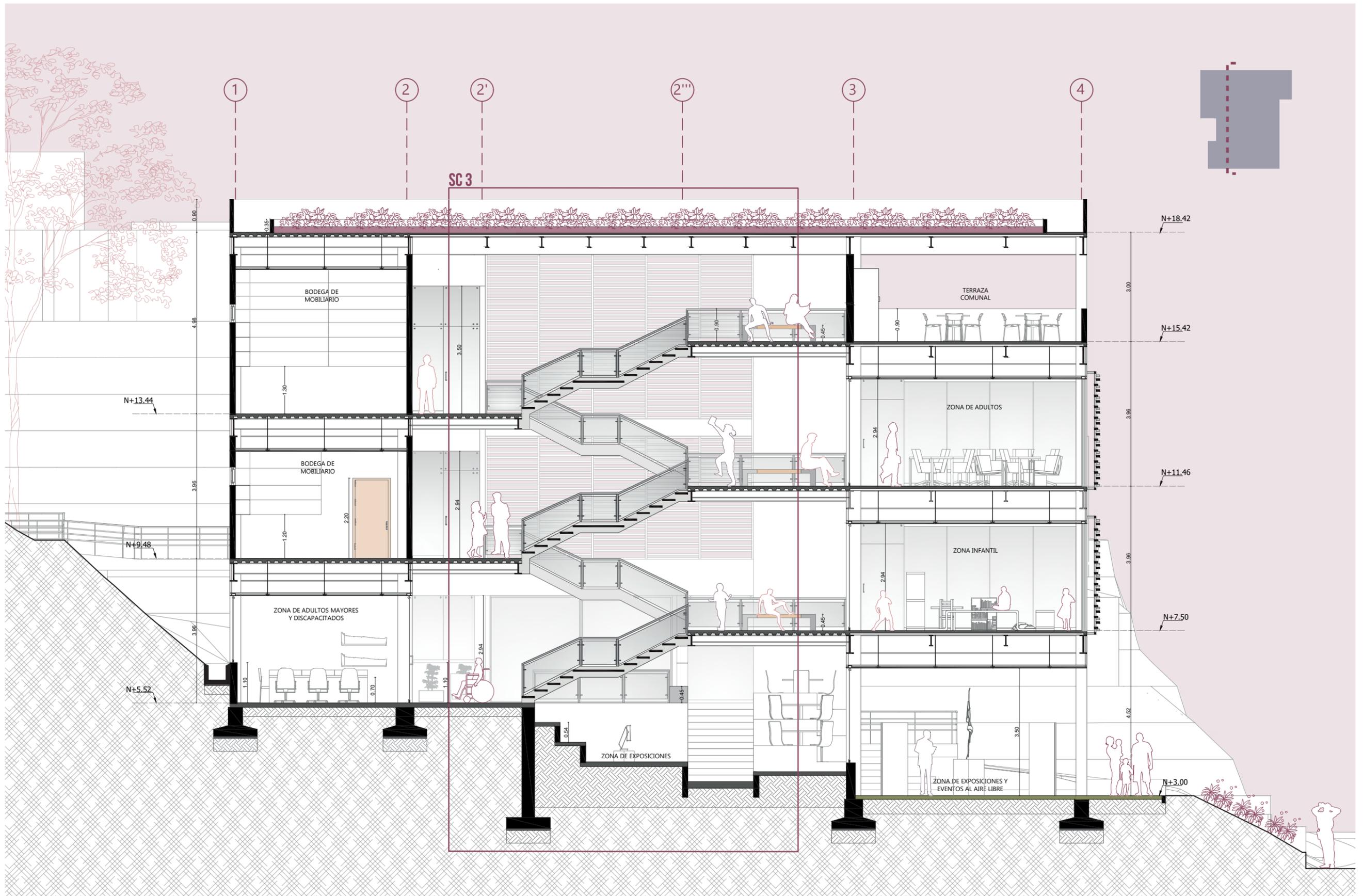


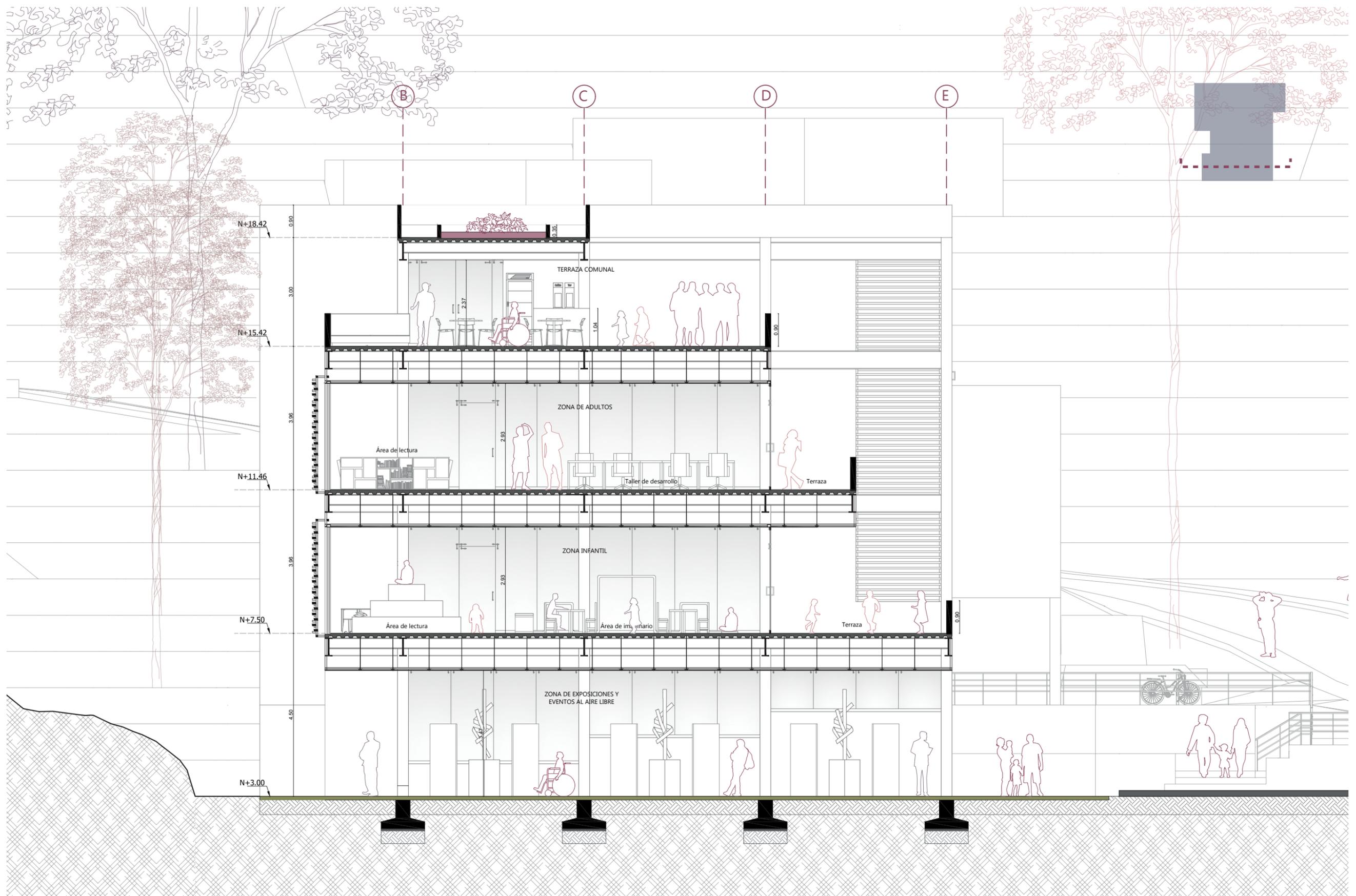


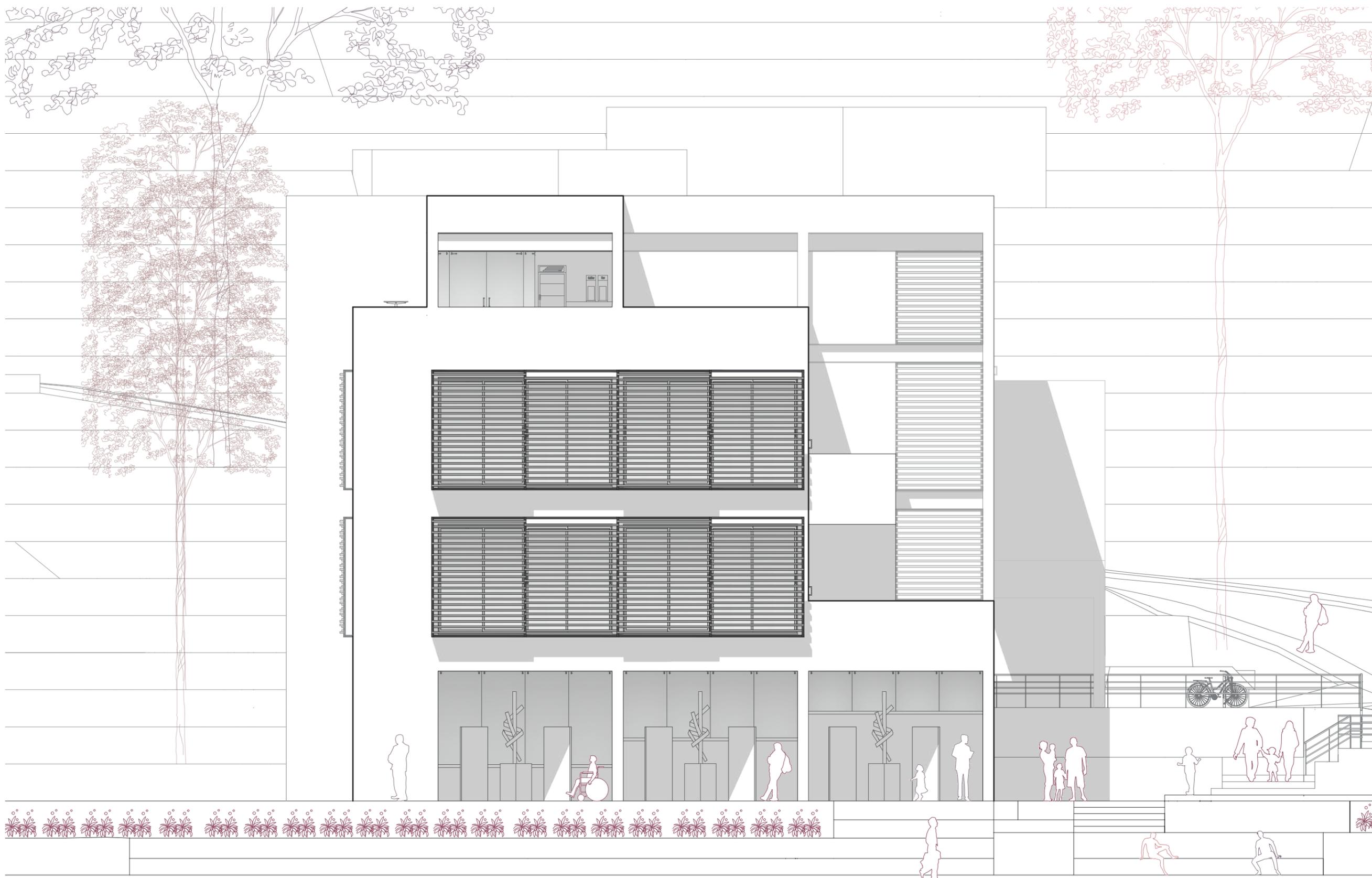




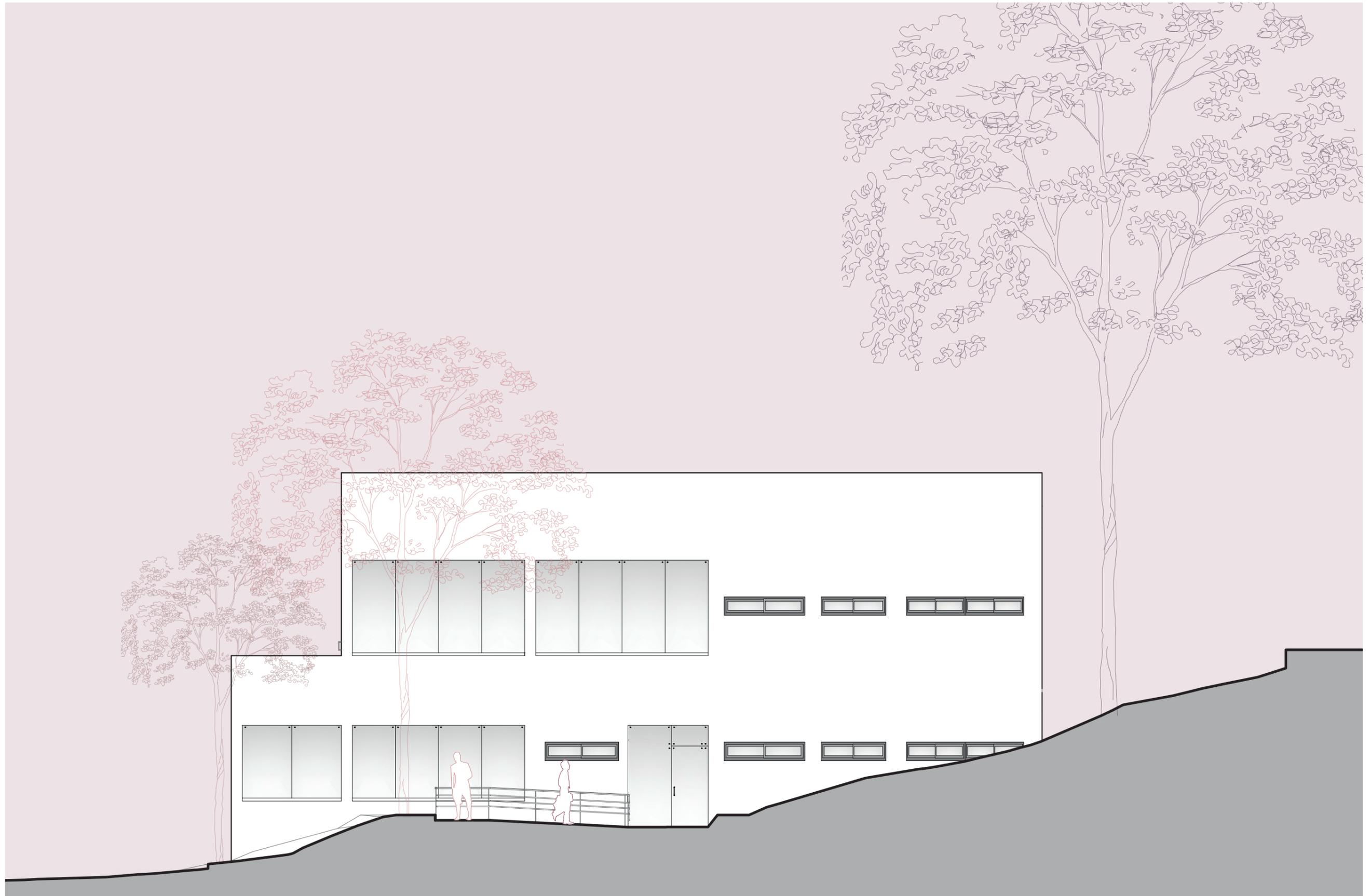










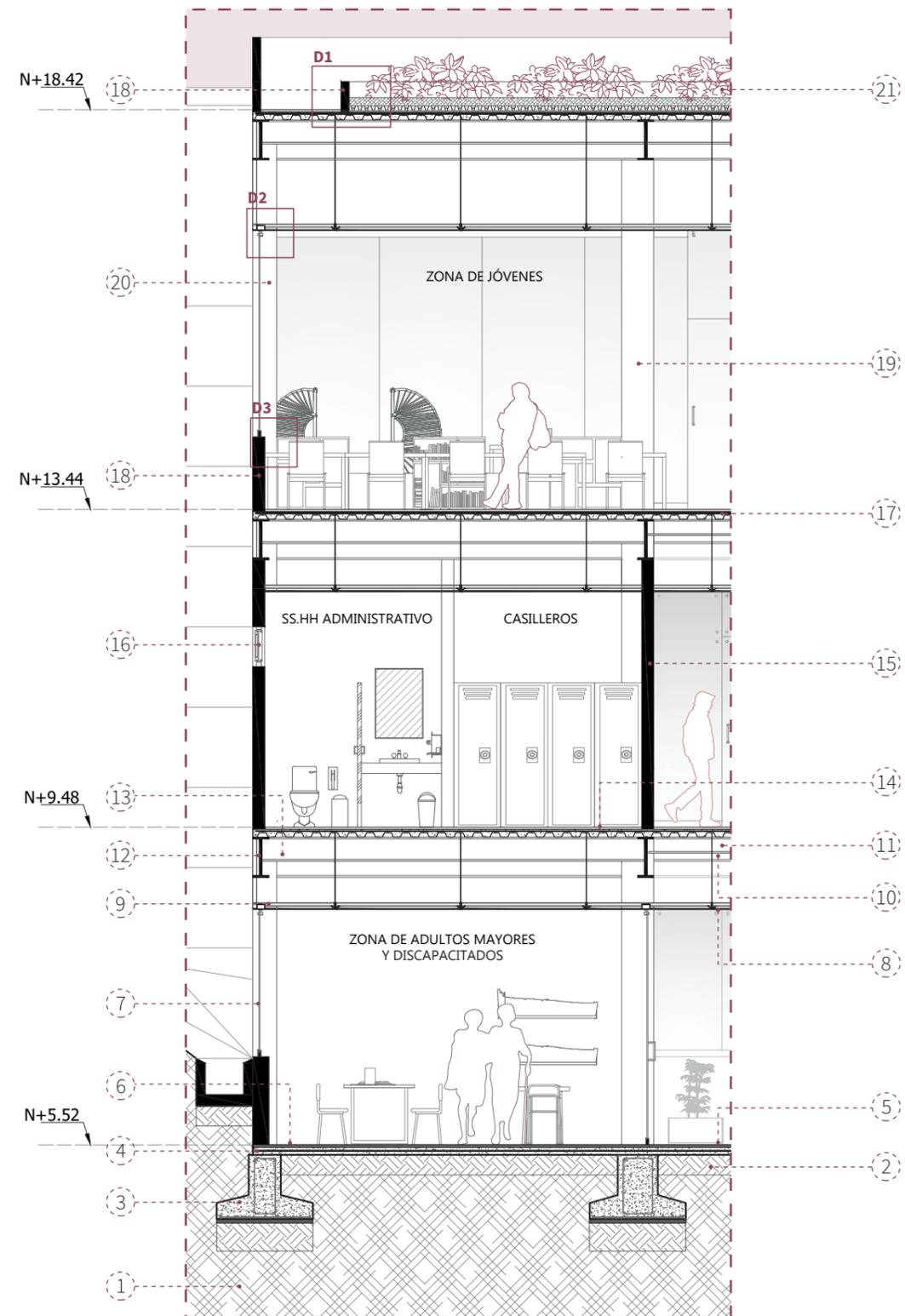




SECCIONES CONSTRUCTIVAS

SC 1: BLOQUE EN L

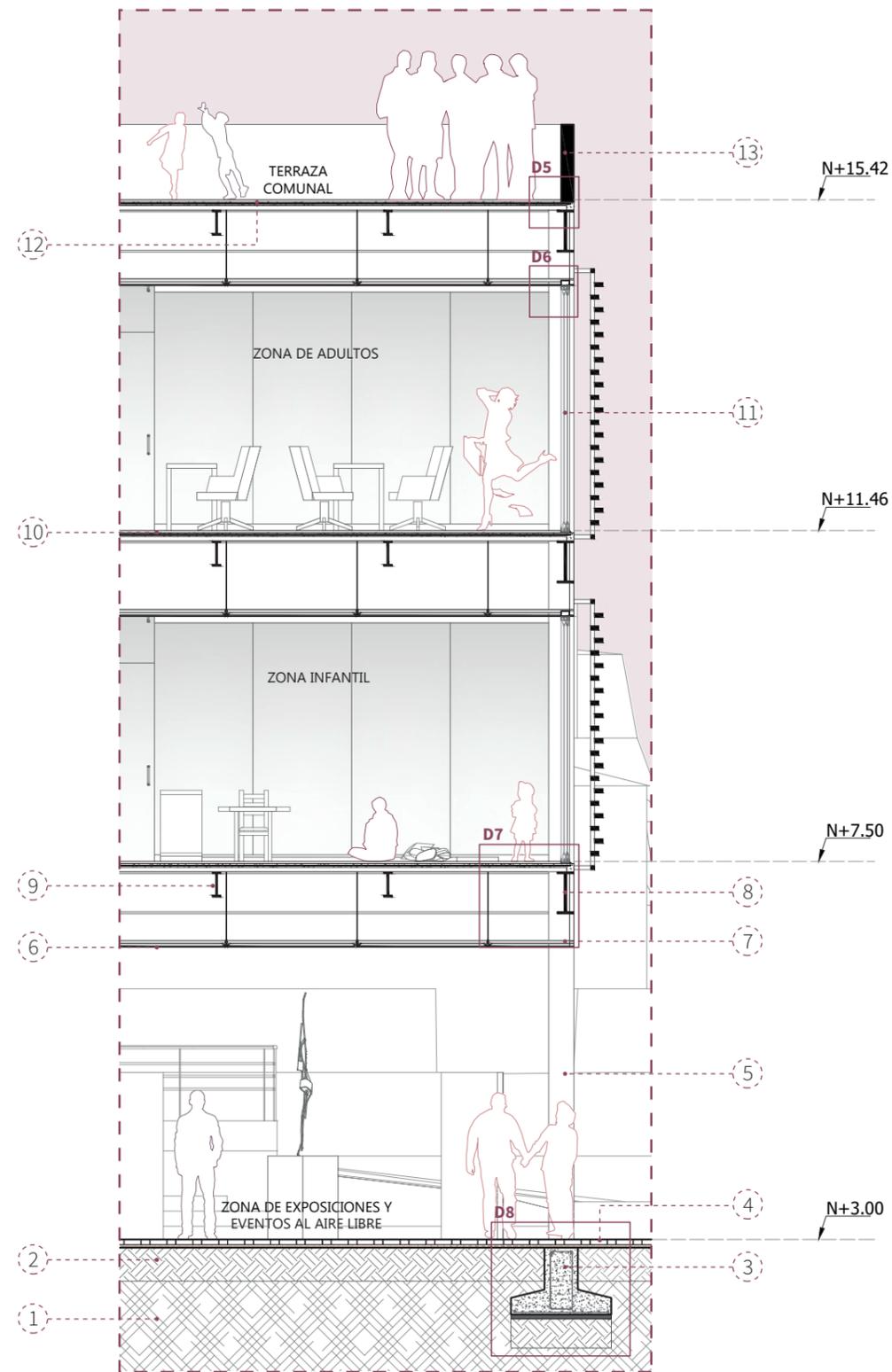
1. Suelo natural
2. Relleno compactado mejorado
3. Zapata corrida de hormigón armado 240kg/cm²
4. Contrapiso de hormigón armado 240kg/cm²
5. Piso de porcelanato de 0.60x0.60m con bondex
6. Piso flotante de 1.21x0.19m con capa silent walk
7. Ventana con vidrio templado de 10mm y punto fijo
8. Tumbado falso de gypsum espesor 12mm
9. Perfilera para sujeción de tumbado falso de gypsum
10. Viga metálica perfil IPE sección 300x150mm
11. Correa metálica perfil IPE 200x100mm
12. Viga metálica perfil IPE sección 500x200mm
13. Correa metálica perfil IPE sección 300x150mm
14. Piso de porcelanato de 0.40x0.40m
15. Pared de bloque de cemento de 15x20x40cm
16. Ventana alta corrediza
17. Placa colaborante novalosa 10cm
18. Antepechos de mamposteria
19. Columna metálica sección 400x300mm
20. Columna metálica sección 300x300mm
21. Cubierta verde



SECCIONES CONSTRUCTIVAS

SC 2: BLOQUE RECTANGULAR

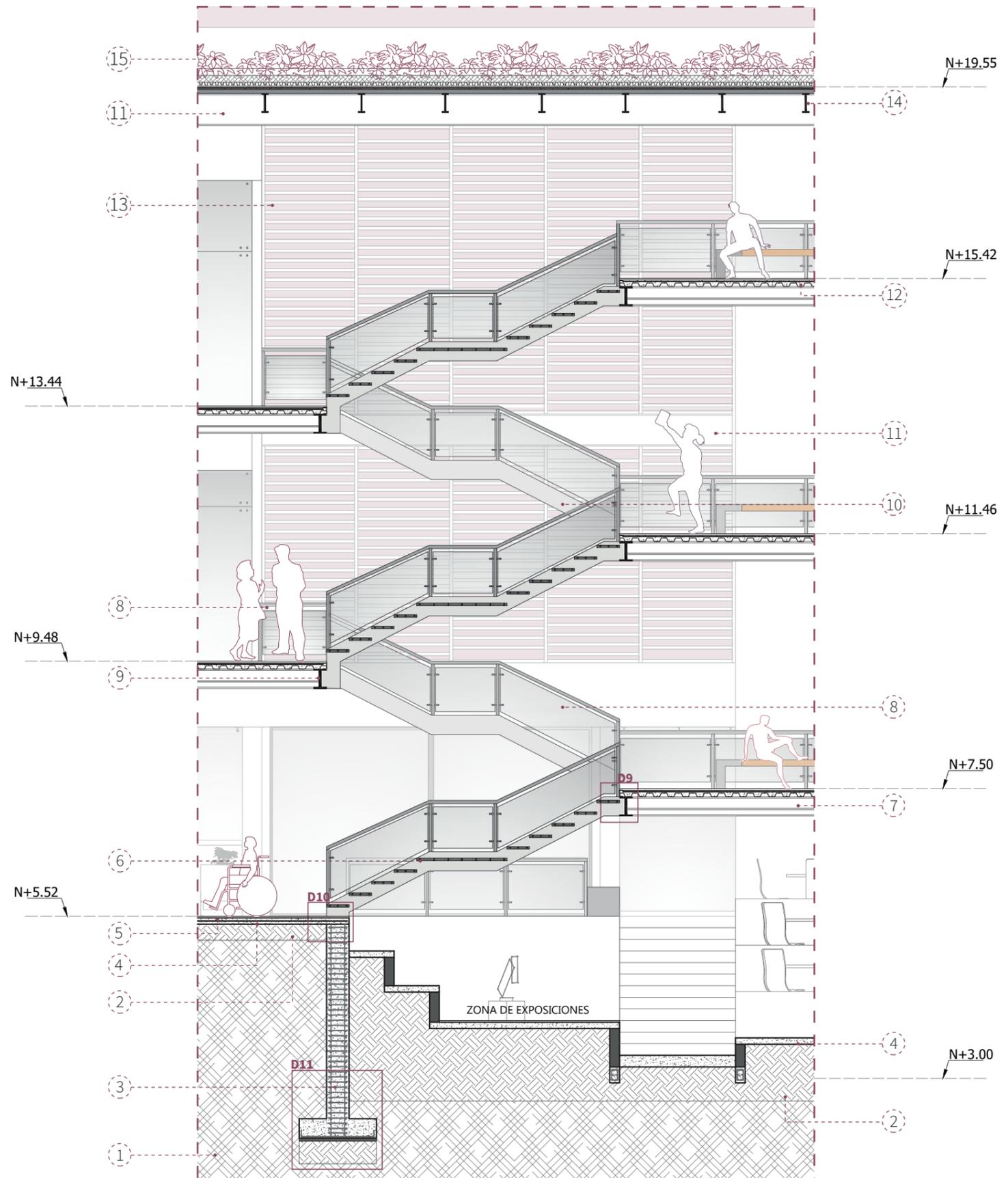
1. Suelo natural
2. Relleno compactado mejorado
3. Zapata corrida de hormigón armado 240kg/cm²
4. Adoquin rectangular 10x20cm con cama de arena de 4cm
5. Columna metálica sección 300x300mm
6. Tumbado falso de gypsum espesor 12mm
7. Perfilera para sujeción de tumbado falso de gypsum
8. Viga metálica perfil I sección 500x200mm
9. Correa metálica perfil I sección 300x100mm
10. Piso flotante con capa silent walk
11. Ventana corrediza de vidrio templado de 6mm
12. Placa colaborante novalosa 10cm
13. Antepecho de mampostería



SECCIONES CONSTRUCTIVAS

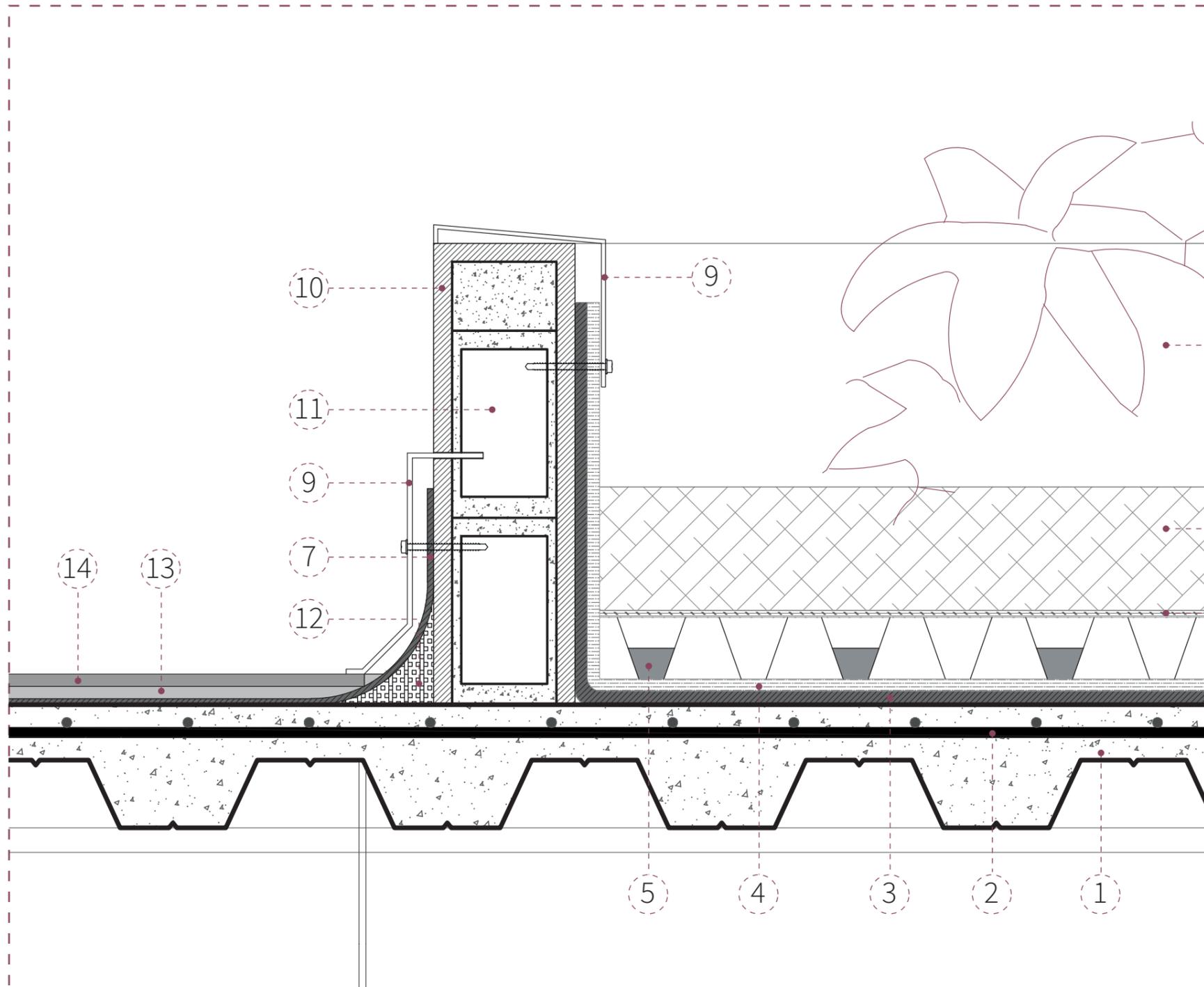
SC 3: NÚCLEO DE ESCALERAS

1. Suelo natural
2. Relleno compactado mejorado
3. Muro de contención de hormigón armado 240kg/cm²
4. Contrapiso de hormigón armado 240kg/cm²
5. Piso de porcelanato de 0.60x0.60cm con bondex
6. Peldaño de escalera
7. Correa metálica perfil IPE 200x100mm
8. Pasamanos de acero inoxidable con vidrio templado de 10mm
9. Viga metálica perfil IPE sección 300x150mm
10. Viga metálica rectangular soporte escalera 0.30x0.05cm
11. Viga metálica perfil IPE sección 500x200mm
12. Placa colaborante noalosa 10cm
13. Entramado rectangular de louvers de aluminio de 1.50x0.10x0.05m
14. Correa metálica perfil IPE sección 300x150mm
15. Cubierta verde



DETALLES CONSTRUCTIVOS

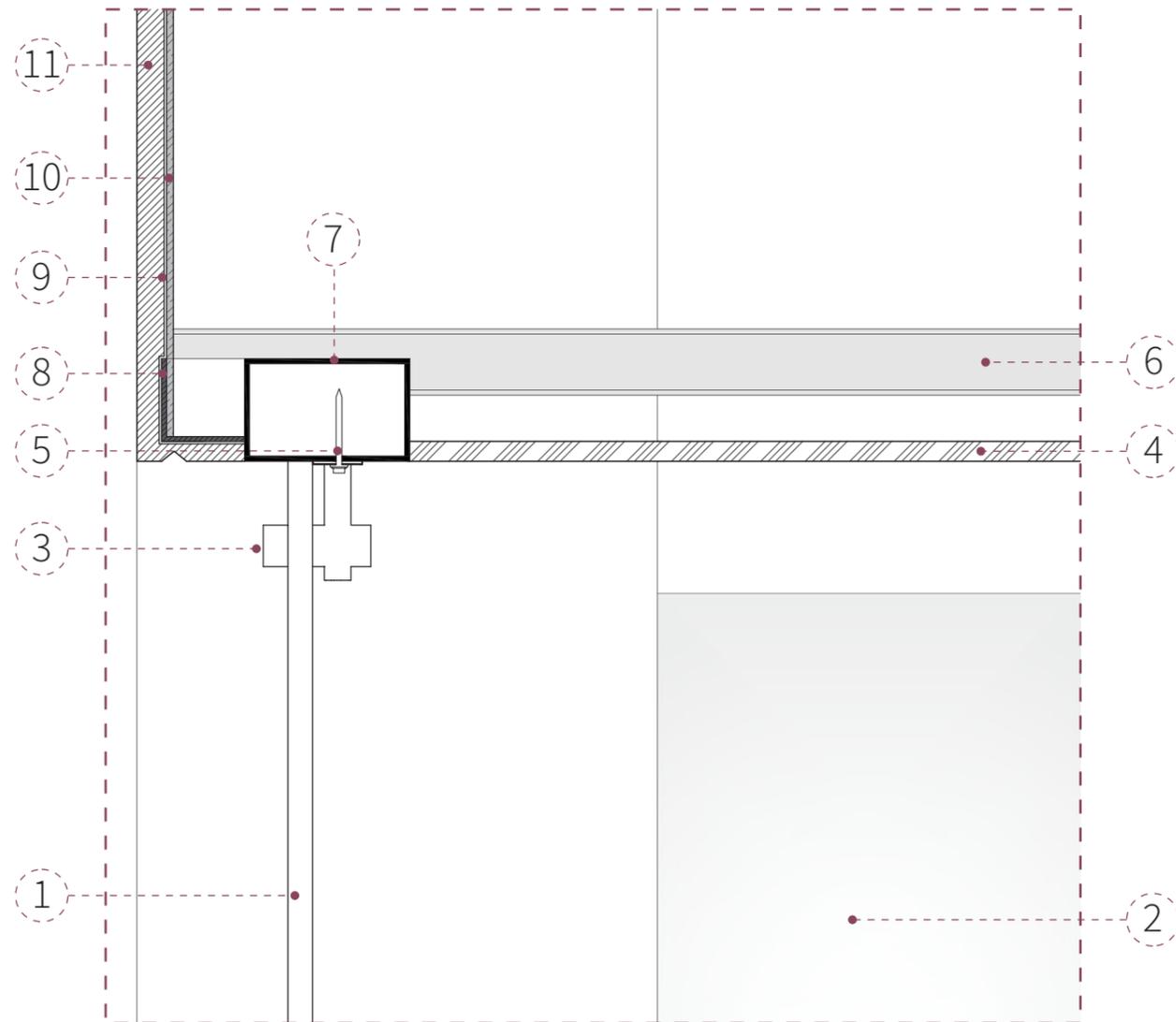
DETALLE 1: TERMINACIÓN DE CUBIERTA VERDE CON PARED DE MAMPOSTERÍA
ESC 1:3



1. Novalosa 10cm
2. Malla electrosoldada 10mm (c 100/100)
3. Capa impermeabilizante
4. Capa anti raíz
5. Drenaje
6. Capa filtrante
7. Sustrato
8. Vegetación baja
9. Chapa galvanizada de remate y protección
10. Enlucido 0.015cm
11. Bloque de concreto de 0.12x0.20x30cm
12. Media caña de mortero
13. Bondex
14. Piso de porcelanato de 0.60x0.60cm

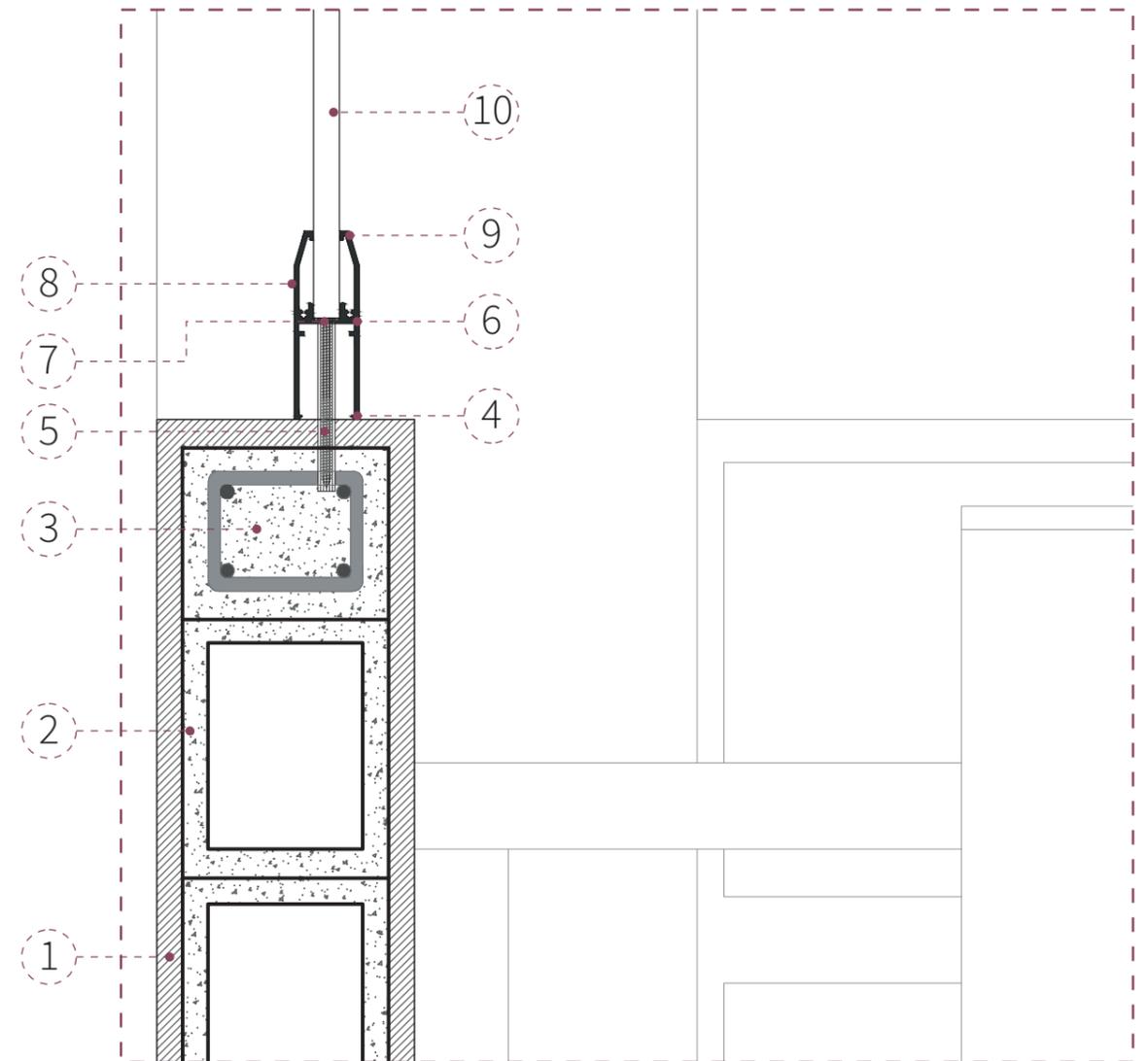
DETALLES CONSTRUCTIVOS

DETALLE 2: ANCLAJE SUPERIOR DE VENTANERÍA CON PUNTO FIJO
ESC 1:4



- | | |
|--|--|
| 1. Vidrio templado 10mm | 7. Tubo metálico para sujeción de ventana soldada a columnas |
| 2. Puerta plegable 1.28x2.96m | 8. Ángulo de sujeción de 3mm |
| 3. Punto fijo de acero inoxidable | 9. Malla expandida |
| 4. Tumbado falso de gypsum espesor 12mm | 10. Malla electrosoldada |
| 5. Tornillo autoperforante | 11. Enlucido 0.015cm |
| 6. Perfil principal sujeción tumbado falso | |

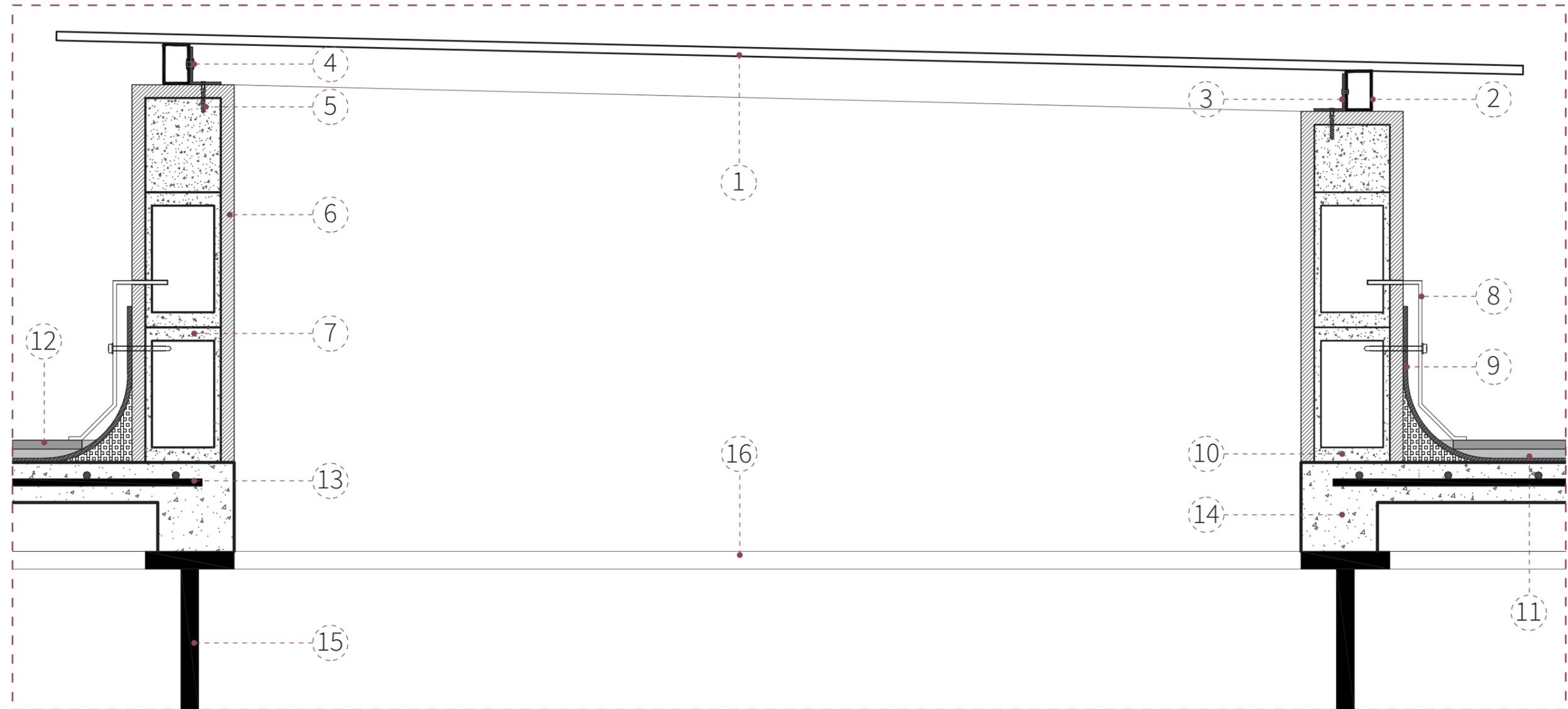
DETALLE 3: ANCLAJE INFERIOR DE VENTANERÍA CON PUNTO FIJO EN MAMPOSTERÍA
ESC 1:4



- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Enlucido de 0.015m | 6. Sellado interno |
| 2. Bloque de concreto de 0.15x0.20x0.40cm | 7. Calzo de vidrio |
| 3. Riostra de amarre y remate con estribos de 8mm | 8. Marco de aluminio de zócalo |
| 4. Sellado externo | 9. Sellado |
| 5. Tornillo aterrajador/p fijar zócalo | 10. Vidrio templado de 10mm |

DETALLES CONSTRUCTIVOS

DETALLE 4: LUCERNARIOS
ESC 1:3



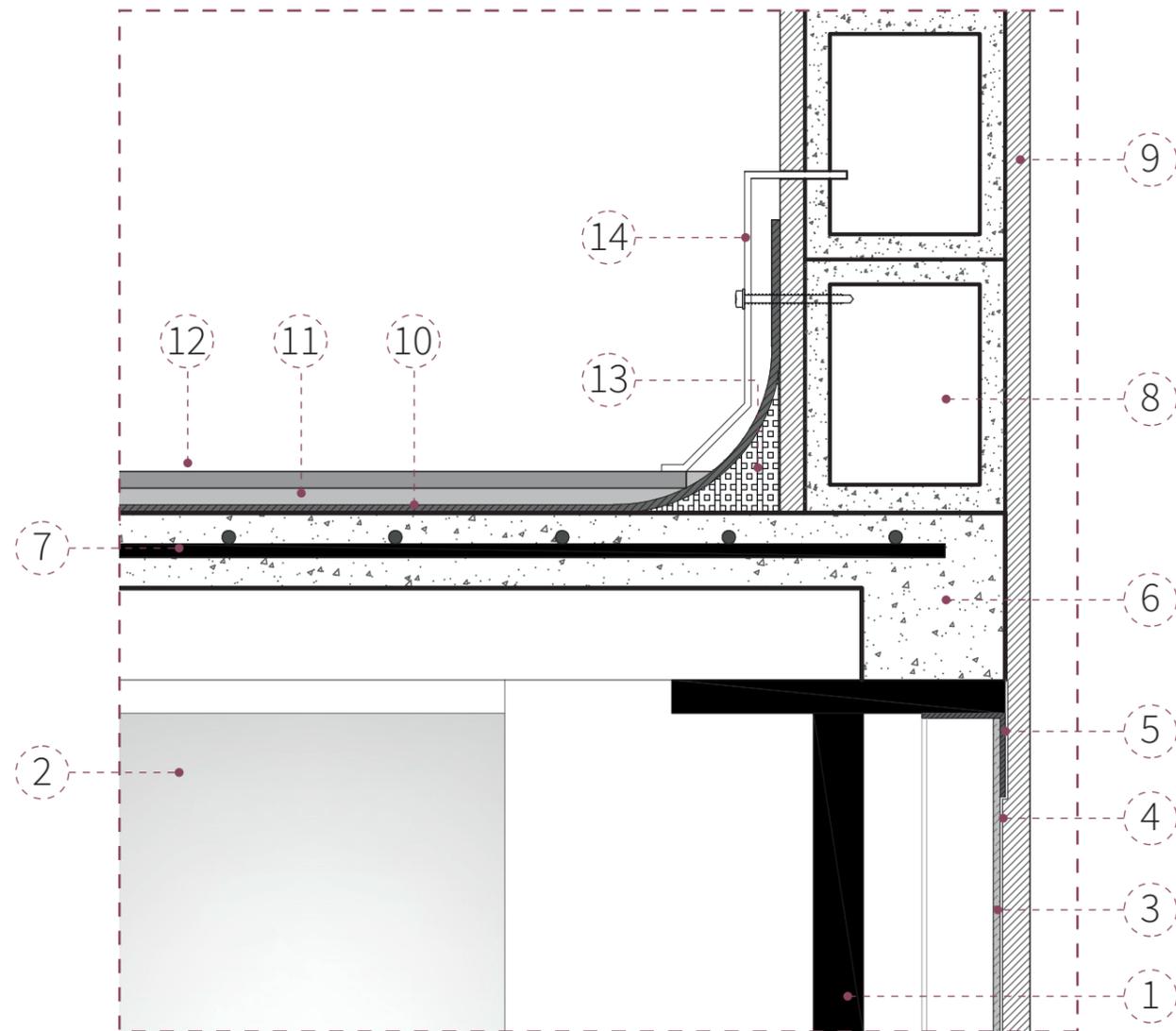
- 1. Vidrio templado 10mm con uniones selladas con silicón, pendiente 2%
- 2. Tubo de aluminio de 1"1/2x2"
- 3. Ángulo de sujeción de 3mm
- 4. Remache intemperizado
- 5. Perno con taco fisher

- 6. Enlucido de 0.015m
- 7. Bloque de hormigón de 0.11x0.20x0.30cm
- 8. Chapa galvanizada de remate y protección
- 9. Capa impermeabilizante
- 10. Media caña de mortero
- 11. Bondex

- 12. Piso de porcelanato de 0.60x0.60cm
- 12. Malla electrosoldada 10mm (c 100/100)
- 13. Novalosa 10cm
- 14. Correa metálica IPE 0.30X0.15cm
- 15. Viga metálica IPE 0.50x0.20cm

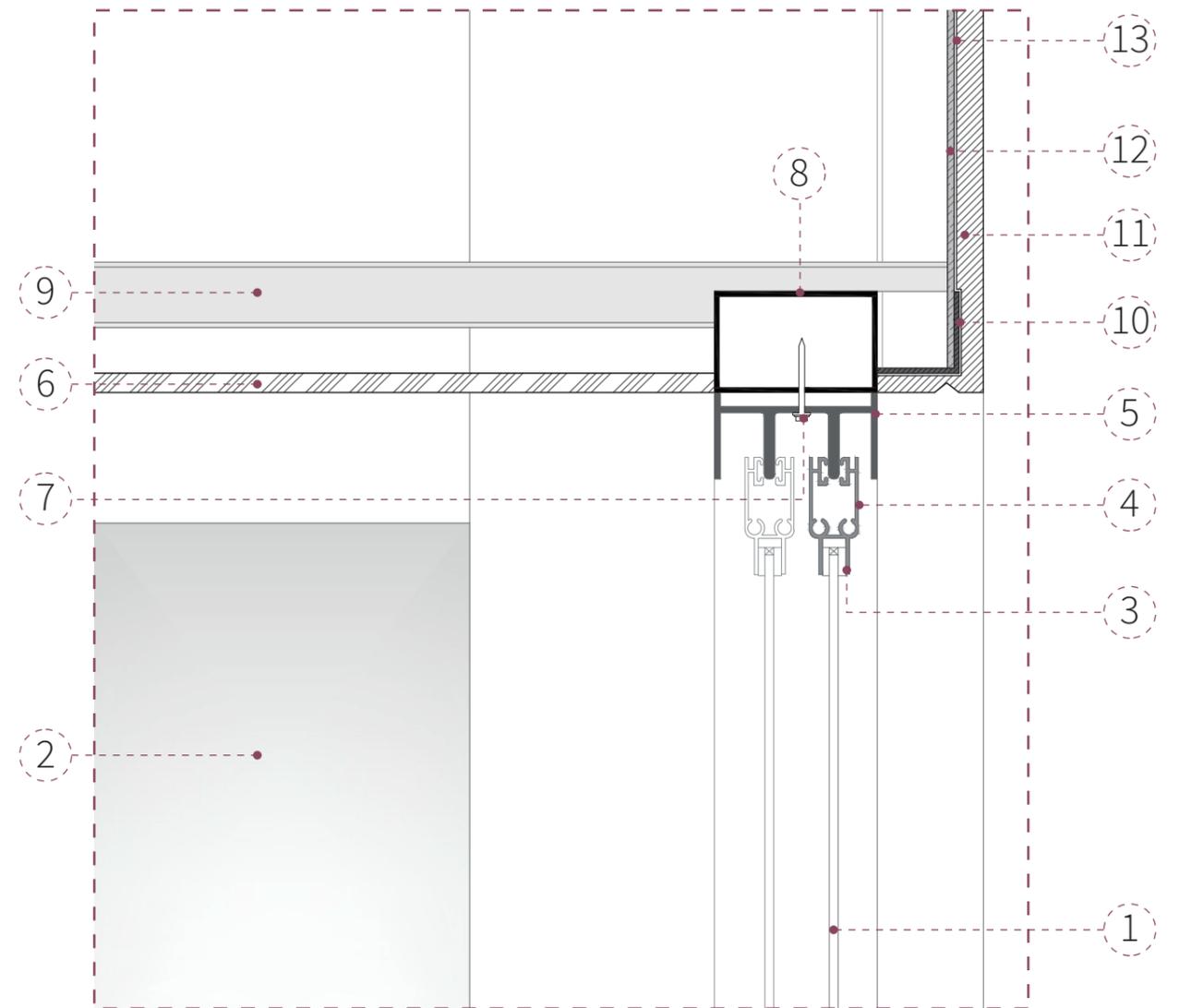
DETALLES CONSTRUCTIVOS

DETALLE 5: ACABADO DE TERRAZAS EN CADA ZONA DE FORMACIÓN Y COMUNAL
ESC 1:4



- | | |
|--|--|
| 1. Viga metálica IPE 0.50 x 0.20cm | 8. Bloque de concreto de 0.15x0.20x40cm |
| 2. Puerta plegable 1.40x2.96m | 9. Enlucido 0.015cm |
| 3. Malla electrosoldada | 10. Capa impermeabilizante |
| 4. Malla expandida | 11. Bondex |
| 5. Ángulo de sujeción 3mm | 12. Piso de porcelanato de 0.40x0.40cm |
| 6. Novalosa 10cm | 13. Media caña de mortero |
| 7. Malla electrosoldada 10mm (c 100/100) | 14. Chapa galvanizada de remate y protección |

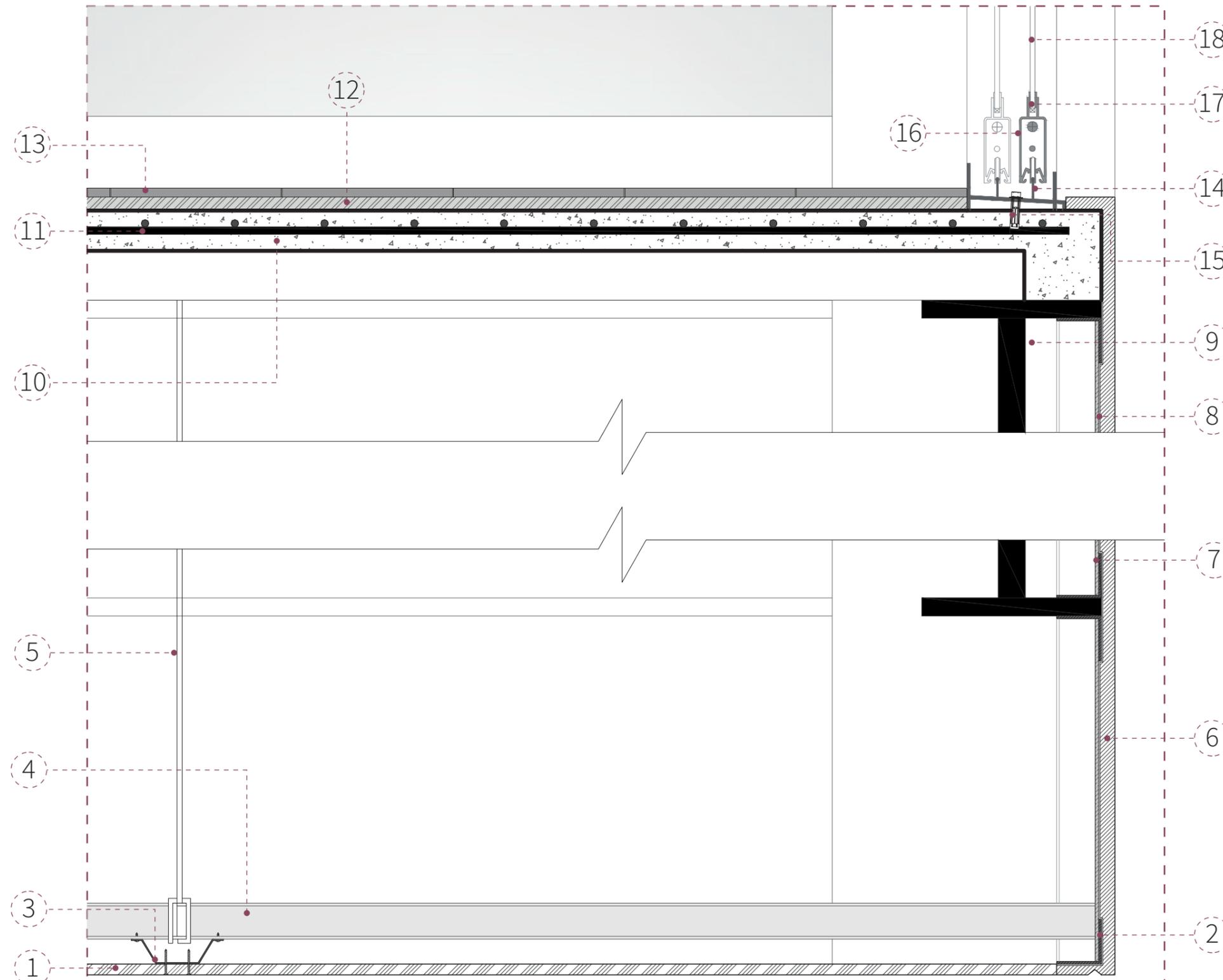
DETALLE 6: ANCLAJE SUPERIOR DE VENTANA CORREDIZA Y TERMINACIÓN DE FACHADA
ESC 1:4



- | | |
|---|---|
| 1. Vidrio templado 6mm | 8. Tubo metálico para sujeción de ventana
soldada a columnas |
| 2. Puerta plegable 1.40x2.96m | 9. Perfil principal sujeción tumbado falso |
| 3. Caucho de ventana | 10. Ángulo de sujeción de 3mm |
| 4. Marco de aluminio de ventana | 11. Enlucido 0.015cm |
| 5. Perfilería de aluminio de ventana | 12. Malla electrosoldada |
| 6. Tumbado falso de gypsum espesor 12mm | 13. Malla expandida |
| 7. Tornillo autoperforante | |

DETALLES CONSTRUCTIVOS

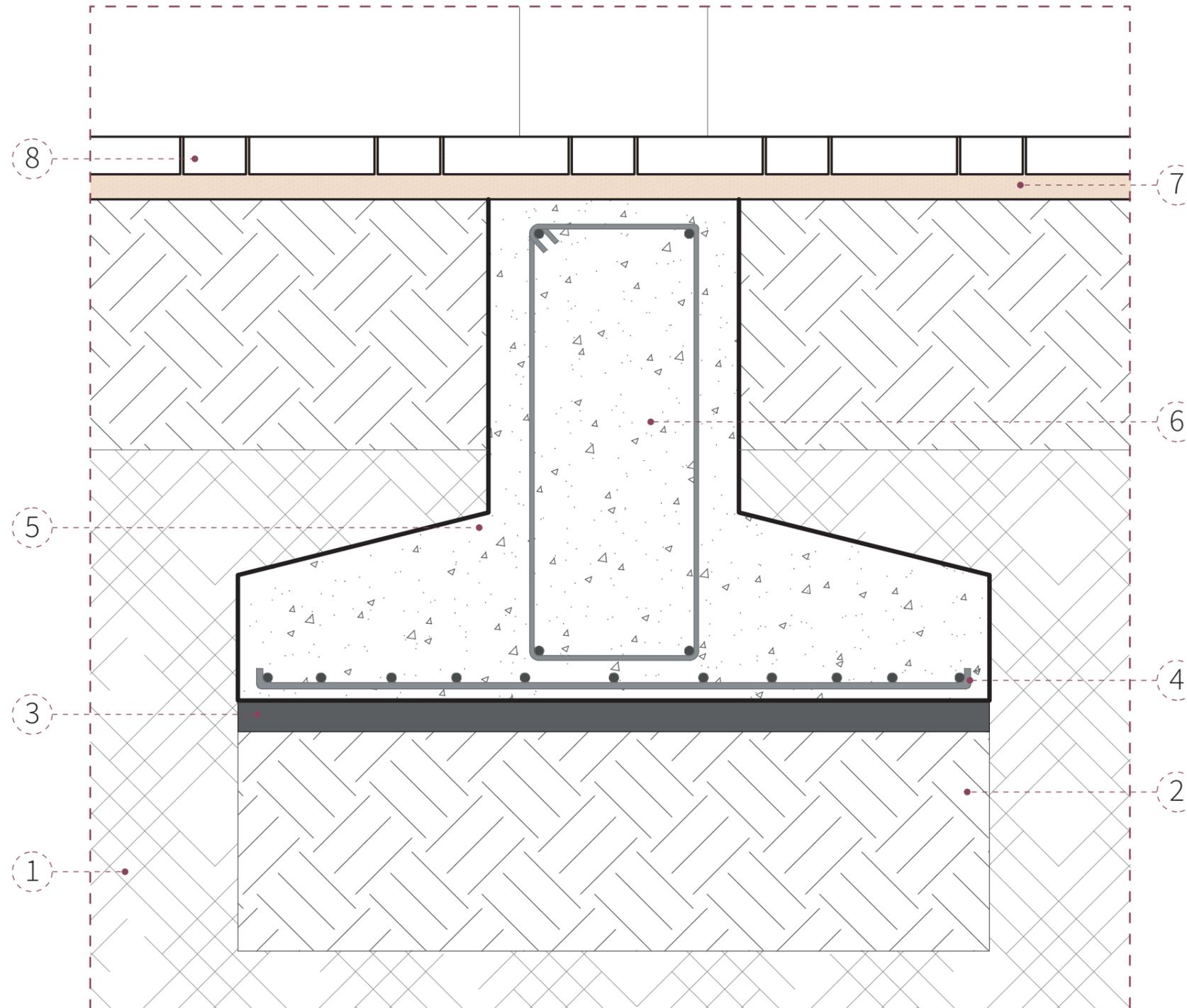
DETALLE 7: ANCLAJE INFERIOR DE VENTANA CORREDIZA Y TERMINACIÓN DE FACHADA
ESC 1:5



1. Tumbado falso de gypsum espesor 12mm
2. Ángulo de sujeción de 3mm
3. Perfil omega de sujeción de tumbado falso
4. Perfil principal sujeción tumbado falso
5. Alambre galvanizado
6. Enlucido de 0.0015cm
7. Malla electrosoldada
8. Malla expandida
9. Viga metálica IPE 0.50 x 0.20cm
10. Novalosa 10cm
11. Malla electrosoldada 10mm (c 100/100)
12. Capa silent walk 0.015m
13. Piso flotante 1.21x0.19x0.01m
14. Perfilería de aluminio de ventana
15. Perno con tacho fisher
16. Marco de aluminio de ventana
17. Caucho de ventana
18. Vidrio templado de 6mm

DETALLES CONSTRUCTIVOS

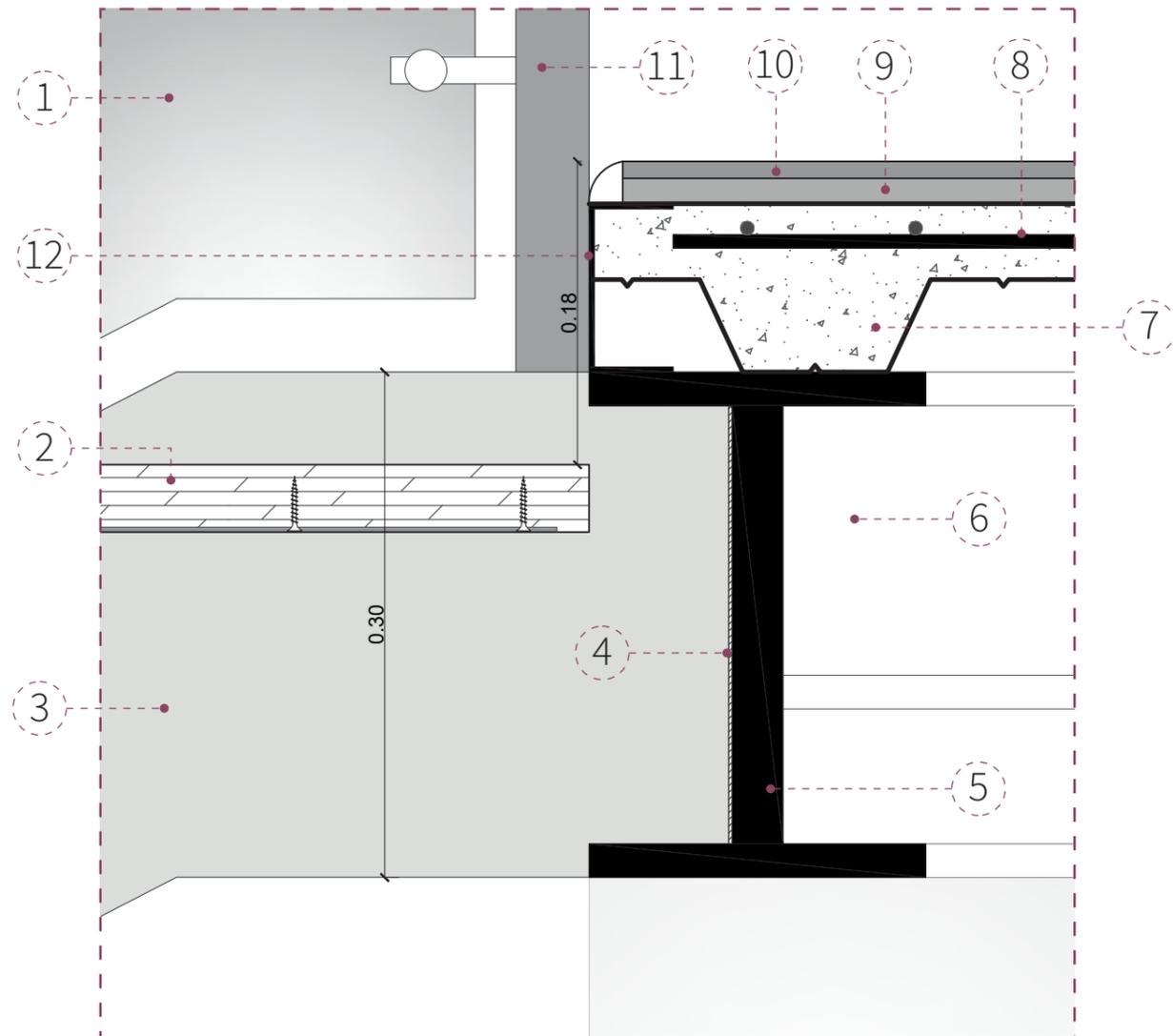
DETALLE 8: PISO DE ADOQUÍN CON ENTRAMADO DE ESPINA DE PESCADO Y ZAPATA CORRIDA
ESC 1:8



1. Suelo natural
2. Relleno compactado mejorado
3. Replanteo e=5cm
4. Malla electrosoldada 10mm (c 100/100)
5. Zapata corrida de hormigón armado 240kg/cm²
6. Viga de hormigón armado 240kg/cm² con estribos de 10mm
7. Cama de arena 4cm
8. Adoquín naranja de 0.20x0.10x0.06cm

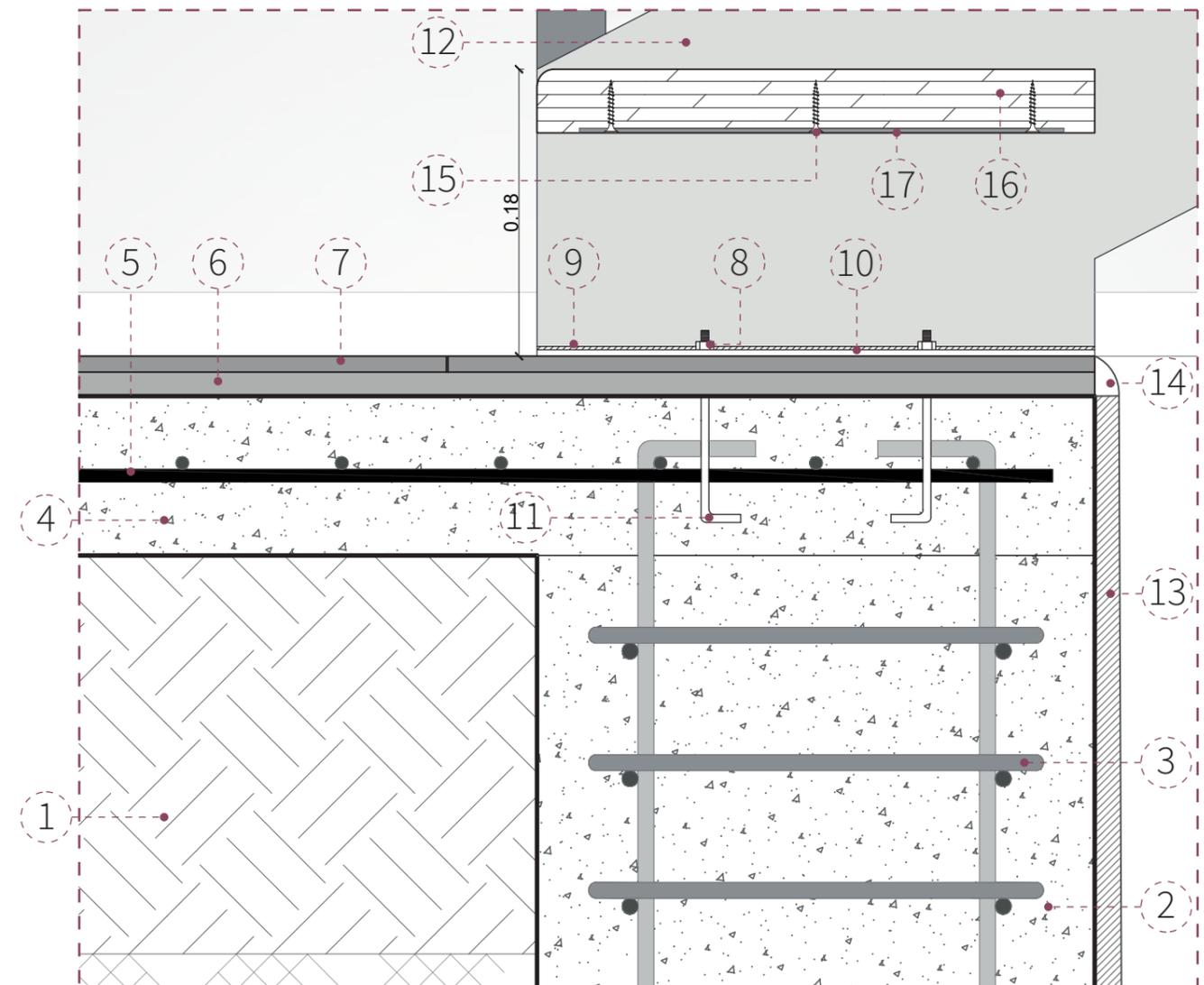
DETALLES CONSTRUCTIVOS

DETALLE 9: ENCUENTRO DE ESCALERA CON VIGA METÁLICA Y LOSA
ESC 1:4



- | | |
|--|---|
| 1. Vidrio templado 10mm | 7. Novalosa 10cm |
| 2. Peldaño de madera | 8. Malla electrosoldada 8mm (c 100/100) |
| 3. Viga metálica rectangular 0.30x0.05cm | 9. Bondex |
| 4. Soldadura a viga | 10. Piso de porcelanato de 0.40x0.40cm |
| 5. Viga metálica IPE 0.30 x 0.15cm | 11. Tubo acero inoxidable |
| 6. Correa metálica IPE 0.20 x 0.10cm | 12. Placa de encofrado de losa 3mm |

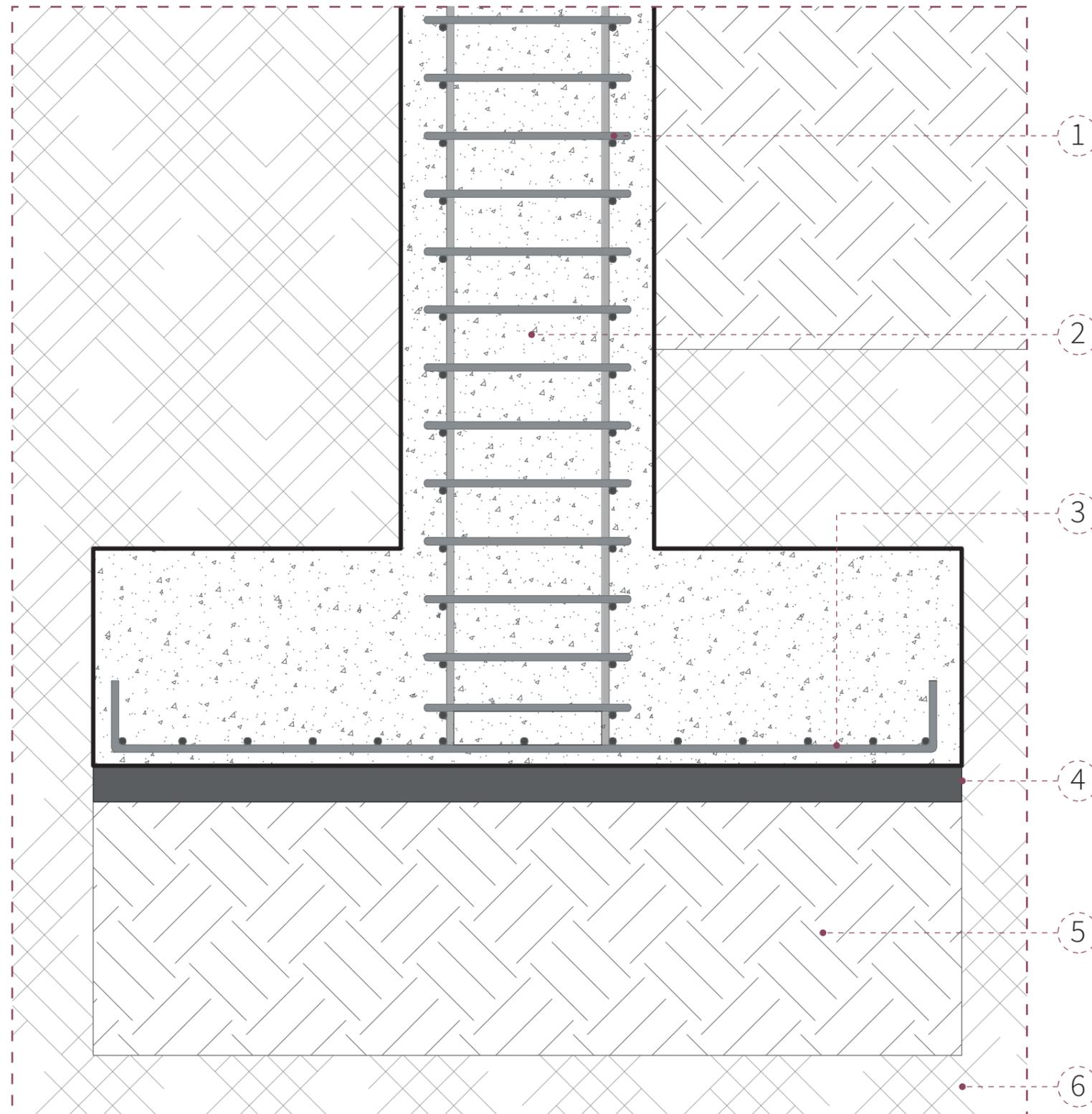
DETALLE 10: ANCLAJE DE ESCALERA A CONTRAPISO Y MURO DE CONTENCIÓN
ESC 1:4



- | | |
|--|--|
| 1. Relleno compactado mejorado | 9. Soldadura |
| 2. Muro de contención de hormigón armado 280kg/cm ² | 10. Placa de anclaje metálica |
| 3. Estribos e=8mm | 11. Perno de anclaje tipo J |
| 4. Contrapiso de hormigón armado 280kg/cm ² | 12. Viga metálica rectangular de 0.30x0.05cm |
| 5. Malla electrosoldada 8mm (c 100/100) | 13. Enlucido de 0.015cm |
| 6. Bondex | 14. Moldura de aluminio |
| 7. Piso de porcelanato de 0.60x0.60cm | 15. Tornillo avellanado de 1"1/2 |
| 8. Anillo de presión | 16. Peldaño de madera 4cm soldado a viga |
| | 17. Ángulo de fijación de escalón |

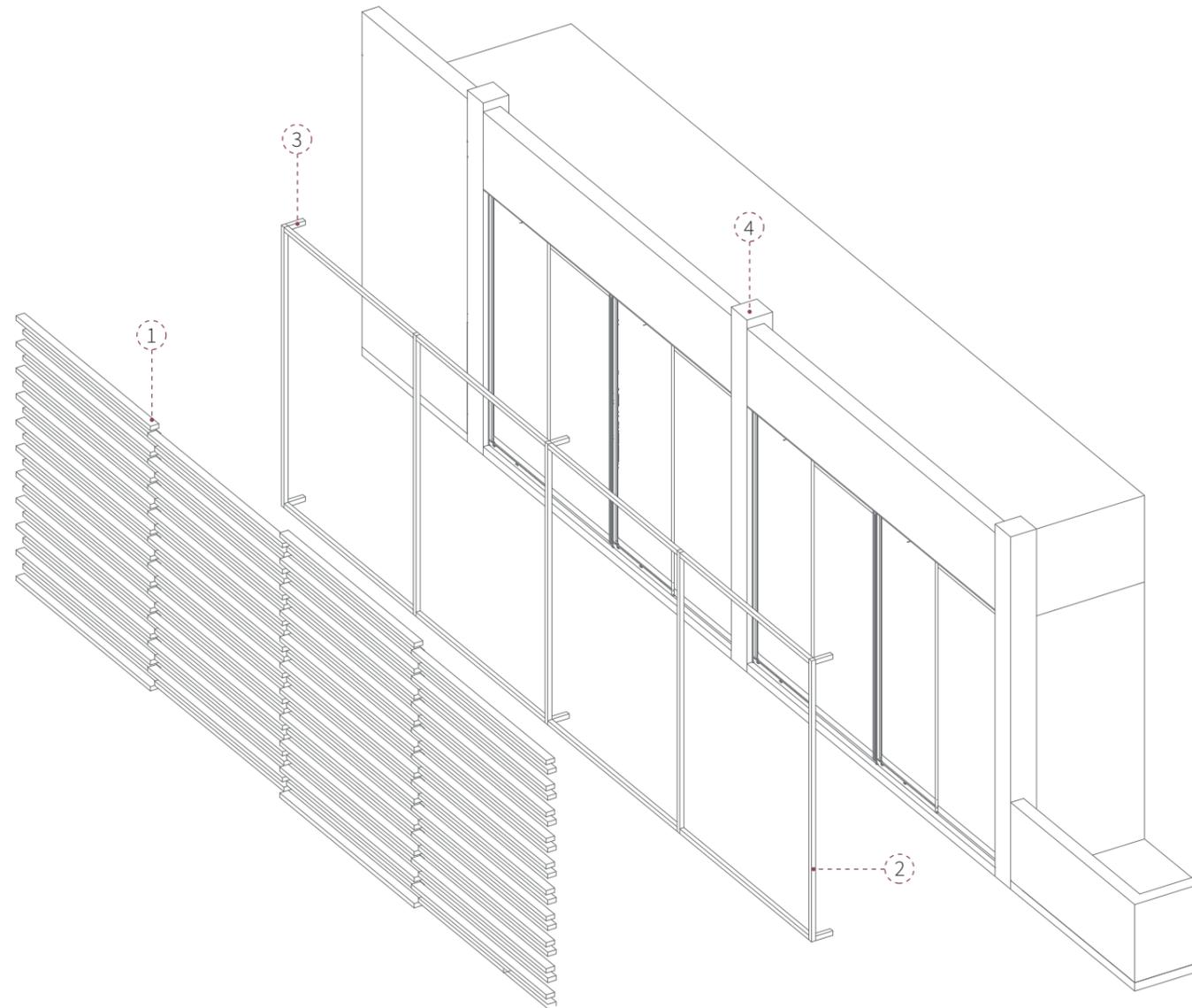
DETALLES CONSTRUCTIVOS

DETALLE 11: MURO DE CONTENCIÓN
ESC 1:10



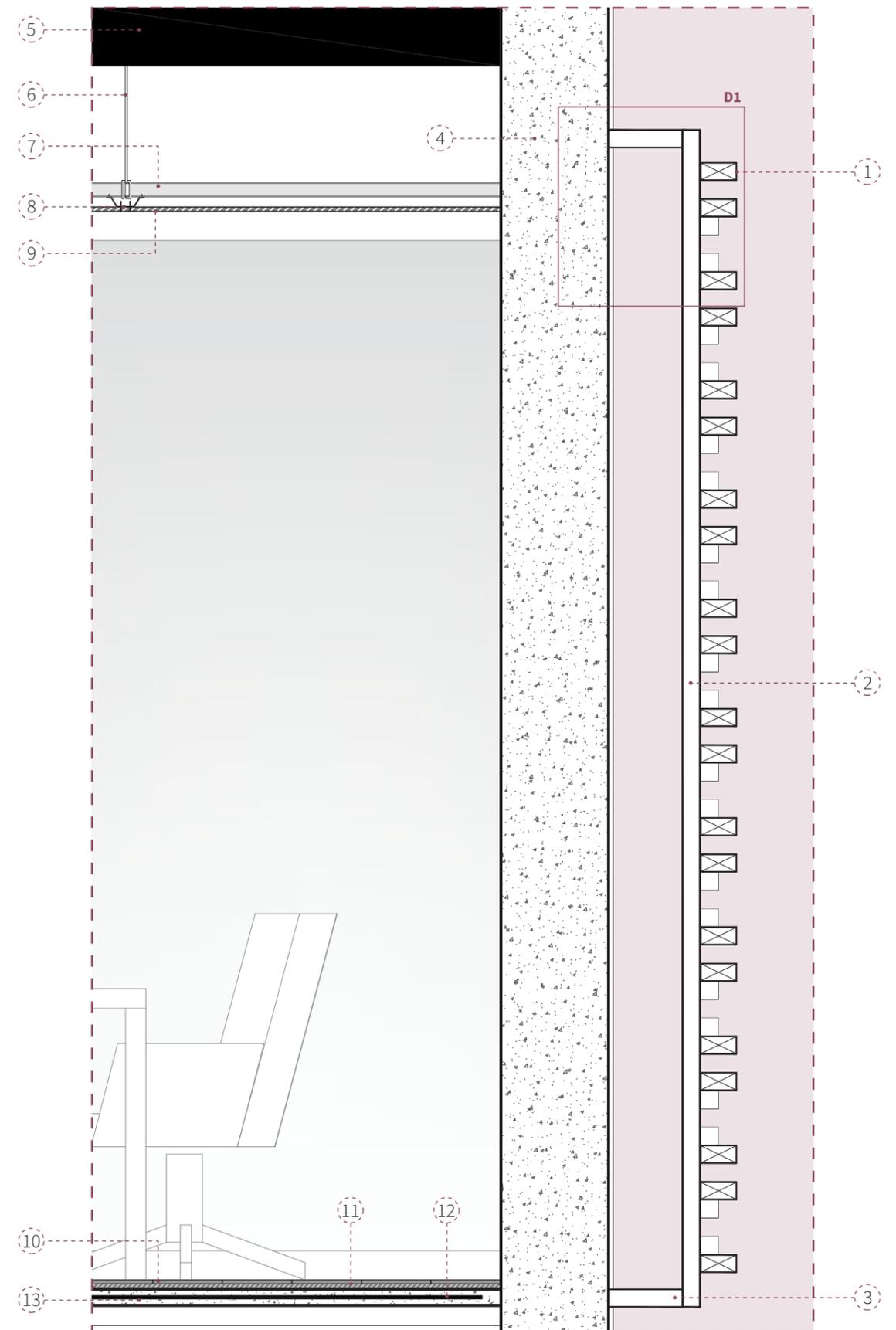
1. Estribos 10mm
2. Muro de contención de hormigón armado 240kg/cm²
3. Malla electrosoldada 10mm (c 100/100)
4. Replanto e=5cm
5. Relleno compactado
6. Suelo natural

DETALLES CONSTRUCTIVOS



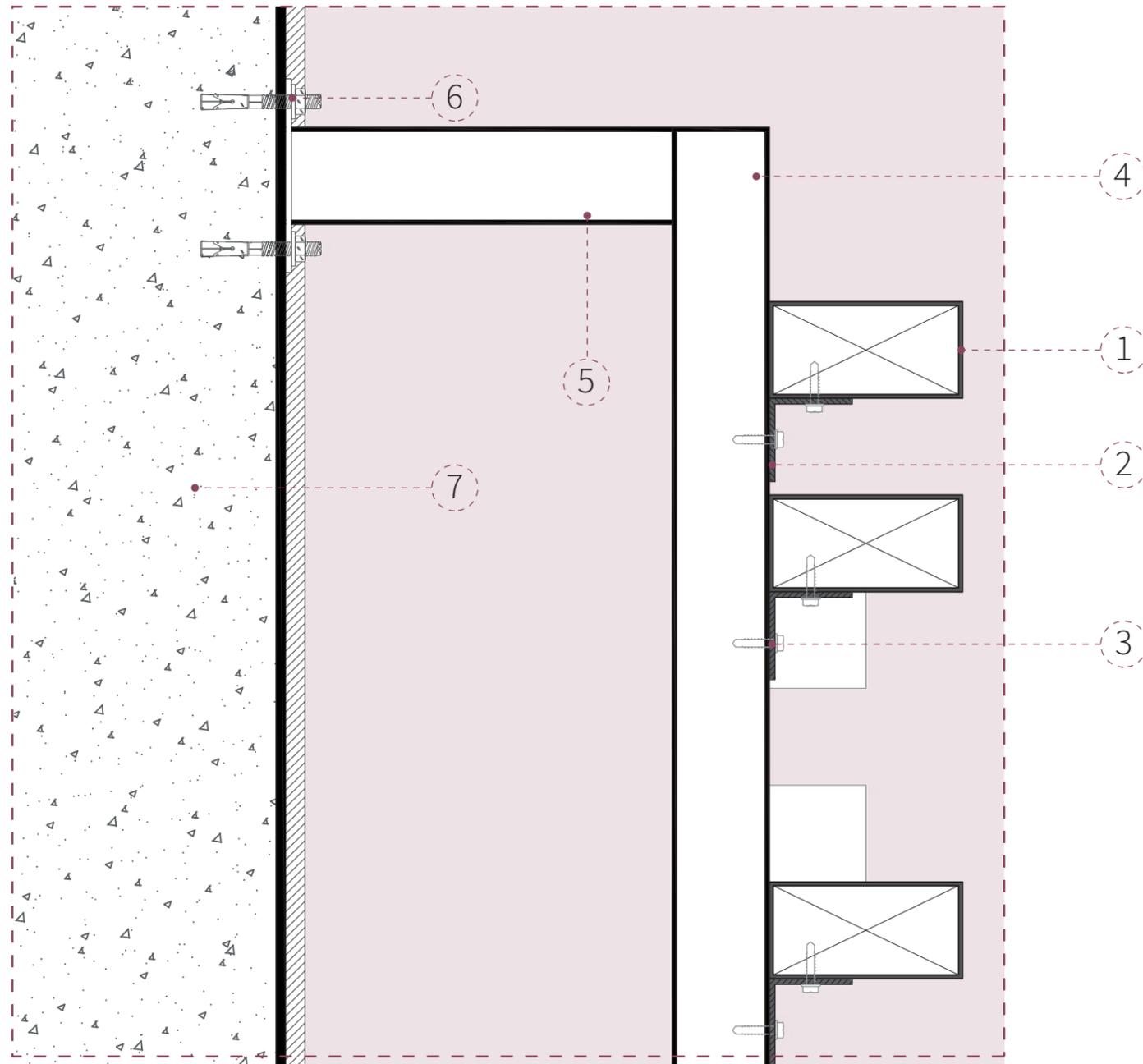
1. Tubo rectangular de aluminio de 2"x4"
2. Marco de tubos metálicos de 2"
3. Tubos metálicos de anclaje a pilares de 2"
4. Pilar metálico de 0.30x0.30cm espesor de 5mm relleno de hormigón

7. Perfil principal sujeción tumbado falso
8. Perfil omega de sujeción de tumbado falso
9. Tumbado falso gypsum espesor 12mm
10. Piso flotante 1.21x0.19m
11. Capa silent walk
12. Malla electrosoldada 10mm (c 100/100)
13. Novalosa 10cm



DETALLES CONSTRUCTIVOS

DETALLE 12: ANCLAJE DE LOUVERS DE ALUMINIO A FACHADAS DEL PROYECTO
ESC 1:3



1. Tubo rectangular de aluminio de 2"x4"
2. Ángulo metálico de sujeción 3mm
3. Tornillo de fijación a aluminio y metal
4. Marco de tubos metálicos de 2" soldados
5. Tubos metálicos de anclaje a pilares de 2"
6. Placa de anclaje con pernos de expansión
7. Pilar metálico de 0.30x0.30cm espesor de 5mm relleno de hormigón























MEMORIA DESCRIPTIVA

Generalidades

El proyecto Centro Cultural Cerro San Eduardo se encuentra ubicado en la parroquia Tarqui, al nor-oeste de la ciudad de Guayaquil en donde se emplaza dentro del Cerro San Eduardo, específicamente entre las cooperativas 25 de Julio y Virgen del Cisne. El terreno cuenta con un área de 1264.64m².

Antecedentes

El proyecto nace de una necesidad que se encuentra en Guayaquil y es la educación y formación de los habitantes de manera educativa y cultural. Al poder analizar a gran escala Guayaquil, nos damos cuenta de que el 70% son barrios marginales que enfrentan problemas de pedagogía, desinterés en el aprendizaje y enseñanza, lo cual genera una alta tasa de analfabetismo a escala ciudad. También se puede notar que Guayaquil cuenta con el 60.72% de cobertura en educación pública y el 39.28% con cobertura en educación privada, esto nos da una noción que las oportunidades de educación en Guayaquil aunque sean muchas, se dificultan en estos barrios marginales por la calidad de vida que tienen sus pobladores en términos económicos. Después de entender un poco la situación que atraviesa Guayaquil con la educación, se realiza un mapeo de los centros educativos importantes que rodean a las cooperativas 25 de Julio y Virgen del Cisne y nos percatamos de que la movilización peatonal es dificultosa debido a las distancias que existen entre los establecimientos y la cooperativa ya que se movilizan a pie mayoritariamente por los propios recursos que poseen. Con esto se permite establecer por qué se necesita un Centro Cultural en el sector, por nuevas formas de educación y aprendizaje que sean más accesibles para todos los usuarios y grupos de edades existentes en ambas cooperativas.

Análisis y diagnóstico del proyecto

El terreno se ve influenciado por la topografía accidentada que existe en todo el Cerro San Eduardo, lo cual dificulta la movilidad interna en ciertos lugares de las cooperativas debido a que no existen escalinatas que conecten espacios o vías que no están consolidadas, mal diseñadas, inaccesibles, incompletas y de mala calidad que representan un obstáculo al momento de proveer infraestructura y servicios a todos los moradores de las cooperativas. Además se analiza que al existir solo la Escuela de Educación Básica Fiscal Alejo Lascano Bahamonde, vemos que solo abarca la necesidad educativa del grupo de edad de niños y no de todos, por ende se cuenta con una alta tasa de analfabetismo, rezago e inasistencia escolar y bajo logro educativo de los usuarios por esta deficiencia de unidades y centros educativos para promover e incentivar la educación a sus pobladores, debido a que cada grupo de edad requiere de una zona de formación educativa para poder educarse de manera adecuada, además de tener actividades culturales que complementan a las educativas que se van a desarrollar en el proyecto.

Del análisis del sitio se obtuvieron características muy importantes a tomar en cuenta al momento de diseñar el proyecto como la topografía, soleamiento, visuales son hacia cerramientos hoy en día.

A partir de lo antes mencionado y de la necesidad de los usuarios de las 2 cooperativas de tener un espacio de aprendizaje, formación y enseñanza para todos los grupos de edades existentes en donde se les permita interactuar, e identificarse unos con otros, se definió que el concepto del proyecto es la integración en donde el edificio se relaciona de manera directa con el entorno natural y construido inmediato al terreno.

Propuesta de proyecto

Usando de base los criterios mencionados, el proyecto nace a partir del concepto que es el de integración, lo que significa que algo pase a formar parte de un todo. En primer lugar, es lograr una integración arquitectónica con topografía en donde se realiza corte al terreno adaptando las 8 diferentes plataformas que componen el centro cultural por medio de dos prismas y un eje de circulación vertical fijo, a su vez estas plataformas van creando diferentes ambientes respetando la permeabilidad y privacidad en referencia a su uso destinado para cada grupo de edad. En segundo lugar, es lograr una integración social que es un proceso dinámico en donde los usuarios que se encuentran en los diferentes grupos de edades, se reúnen bajo un mismo objetivo para interactuar en las zonas comunes que proporciona el proyecto. Esto se logra por medio de espacios comunes en el interior como el vestíbulo central, salas de talleres grupales, terraza comunal y en el exterior por medio de la sala de exposiciones y eventos al aire libre y unas escalinatas que conectan desde la calle hacia el proyecto.

El programa arquitectónico se fue agrupando dependiendo de sus usos desde lo más público a lo más privado. Los espacios de uso público como la sala de exposición y eventos al aire libre, se colocaron con una relación directa a la plaza del proyecto que abarca desde la calle hasta la zona de exposiciones e ingreso principal que se da en la fachada este. Los espacios de uso privado como administración, zona de formación de adultos mayores y discapacitados, infantil, adultos y jóvenes, se fueron ubicando de manera estratégica por las comodidades de los usuarios de las cooperativas. A su vez existen espacios de transición entre lo público y privado que son las zonas de talleres grupales que tienen visuales hacia la plaza y sala de exposiciones pero se encuentran dentro del proyecto, para obtener la privacidad necesaria para sus actividades sin privarla de conectarse de manera visual y también la terraza comunal que se encuentra en el nivel +15.42 del proyecto para obtener unas visuales panorámicas del Cerro San Eduardo, además de tener actividades al aire libre como cine y cafetería para todo el proyecto.

De esta manera se permite establecer por medio de estas 8 plataformas 2 bloques que van a estar predispuestos de una manera estratégica ya que aparte la planta baja se adapta a la topografía escalonándose, los pisos altos también internamente para formar medios pisos para que se generen interacciones visuales de un bloque al otro y poder contemplar el centro del proyecto que contiene el vestíbulo y el núcleo de escaleras y ascensor.

La planta baja del proyecto cuenta con la plataforma uno y dos, en donde la primera plataforma se subdivide en una parte externa que contiene la sala de exposiciones y eventos al aire libre y cuenta con una serie de escalinatas para llegar al ingreso principal. La parte interna de esta plataforma, está configurada por medio de una serie de escalones en donde se encuentran salas de talleres grupales cada 4 o 5 escalones para que se genere este escalonamiento interno como ocurre en el exterior del proyecto con la plaza. Para llegar a la segunda plataforma en donde se encuentra el ingreso principal del proyecto, hay una serie de escalinatas desde la sala de exposiciones que cuentan con escalones, bancas y zonas verdes estratégicas para protección solar. En esta segunda plataforma, al ingresar primero se encuentra uno con el vestíbulo central a una triple altura que permite ver todas las plataformas en sus diferentes niveles y el núcleo central de escaleras y ascensor al final. Del lado derecho, se encuentra primero con la recepción o punto de información del proyecto que cuenta con una sala de espera y casilleros, este espacio es el que guía a cada zona de formación y además de indicar que actividades se van a desarrollar cada día, al lado de este se encuentra la zona de formación de adultos mayores y discapacitados que cuenta con una zona de lectura con repisas para libros en las paredes,

MEMORIA DESCRIPTIVA

una zona de imaginario y un área de taller de desarrollo. Se ubicaron a estos grupos de edades en la planta baja para un mejor confort en la accesibilidad directa al proyecto y a su área de formación. Después se encuentra el bloque de servicios que abastece a las 2 plataformas con baterías sanitarias para hombres, mujeres y discapacitados, cuarto de limpieza, cuarto y panel eléctrico, del lado izquierdo se encuentran las cuatro salas de talleres grupales que cuentan con una mesa, sillas y una banca de hormigón armado visto para mayor capacidad de personas por sala. En la primera sala estando desde el ingreso principal es la más grande para 6 personas, las 2 que le siguen son para 4 personas y la última que está al lado de la salida secundaria del edificio es para 2 personas.

La planta alta 1 contiene las plataformas tres y cuatro, donde en la tercera plataforma cuenta con un hall de transición que tiene una banca de hormigón con detalles de madera para contemplar el vestíbulo central y después está el ingreso a la zona de formación infantil que cuenta con espacios de taller de desarrollo didácticos para los niños y con proyectores, también cuenta con una zona de lectura en forma de pirámide y un área de imaginario para el buen desarrollo educativo de ellos y con una terraza que está dividida por puertas plegables de vidrio templado para extender su área de trabajo hacia el exterior y tener nuevas formas de fomentar el aprendizaje de los niños al aire libre. En la cuarta plataforma se encuentra a mano derecha la zona administrativa que se compone de sala de espera, 2 despachos individuales de atención, la oficina del director, una sala de reuniones, una zona de casilleros y batería de baño. Al llegar de frente a este piso, se encuentra una puerta de vidrio templado que es la entrada del personal de servicio y administrativo, que se desarrolla por medio de un puente de conexión que viene desde la calle, y del lado izquierdo encontramos el bloque de servicios que abastece a las 2 plataformas con baterías sanitarias para hombres, mujeres y discapacitados, cuarto de limpieza, cuarto de panel eléctrico, cuarto de basura y bodega de mobiliario.

Después la planta alta 2 contiene las plataformas cinco y seis, donde la quinta plataforma cuenta con el mismo hall de transición que tiene una banca de hormigón con detalles de madera para contemplar el vestíbulo central y después se encuentra el ingreso a la zona de formación de los adultos, que cuenta con una zona de lectura dividida por estantes de libros para generar sub-espacios de lectura comunitaria e individual, además de contar con dos áreas de taller de desarrollo en donde una tiene una mesa para 4 personas y la otra área tiene mesas y sillas individuales que se pueden unir y trabajar en conjunto y cuentan con una terraza que está dividida por puertas plegables de vidrio templado para extender su área de trabajo hacia el exterior y tener nuevas formas de fomentar el aprendizaje al aire libre. En la sexta plataforma se encuentra a mano derecha la zona de formación de los jóvenes, que cuenta con una zona de imaginario que se divide por estantes de libros y bancas de hormigón para la zona de lectura que contiene sillas colgantes individuales y el taller de desarrollo cuenta con mesas y sillas individuales que se pueden unir y trabajar en conjunto y poseen una terraza que está dividida por puertas plegables de vidrio templado para extender su área de trabajo hacia el exterior y tener nuevas formas de fomentar el aprendizaje al aire libre. Del lado izquierdo se encuentra el bloque de servicios que abastece a las 2 plataformas con baterías sanitarias para hombres, mujeres y discapacitados, cuarto de limpieza, cuarto de panel eléctrico, cuarto de basura y bodega de mobiliario.

En la planta alta 3, se encuentran las plataformas siete y ocho en donde la séptima plataforma se cuenta con el mismo un hall de transición que tiene una banca de hormigón con detalles de madera para contemplar el vestíbulo central y después se encuentra el ingreso a la terraza comunal en donde se ubica la cafetería con mobiliario y adaptable para eventos al aire libre como cine con proyectores. Por último en la octava plataforma se encuentra la cubierta verde en donde se van a ubicar los condensadores de los aires acondicionados tipo cassette y aparte esta cubierta es el remate total del edificio, brindándole a todo el proyecto un incremento de aislación térmica, acústica, aumento de vida útil del techo, purificación del aire, generación de espacio verde, retención y purificación de aguas pluviales. Además cuenta con lucernarios de vidrio templado en la parte superior del vestíbulo central, para el juego de luz y sombra dentro del proyecto.

El Centro Cultural dispone en su gran mayoría de un sistema de puertas y ventanas de vidrio templado con puntos fijos, para aligerar el peso que tiene toda la infraestructura. Las zonas de formación infantil y de adultos cuentan aparte de este sistema de puertas y ventanas de vidrio templado, con ventanas corredizas también de vidrio templado y sobre estas ventanas se colocan las pantallas de louvers de aluminio con marco metálico, mientras que en la zona administrativa, zona de formación de adultos mayores, discapacitados y jóvenes se dispone netamente del sistema de puertas y ventanas de vidrio templado con puntos fijos con antepechos. En todo el espacio central se encuentran estos sistemas de louvers de aluminio con marco metálico, para controlar el ingreso de luz solar, esto permite que el espacio obtenga una ventilación natural cruzada constante a lo largo del todo el día.

MEMORIA TÉCNICA

Acondicionamiento del terreno

El proyecto del Centro Cultural Cerro San Eduardo está conformada por una estructura metálica y sistema aporticado entre vigas y columnas, debido a su rápida construcción en comparación con una estructura de hormigón, además de tener losas de entrepiso metálica, paredes divisorias en zonas de servicio y sistemas de mamparas en zonas de formación educativa.

Cimentación

La cimentación del proyecto parte a raíz del acondicionamiento topográfico en donde la pendiente máxima es de 35%, con esto se llevó a la conclusión de usar un sistema de muros de contención de hormigón armado de 240kg/cm² impidiendo el deslave del terreno y también da lugar al uso de zapatas corridas de hormigón armado de 240kg/cm² en ambos sentidos con un dimensionamiento de 1.20x1.20 en la base con una viga de hormigón de 0.40x0.50 y 0.50x0.50.

Estructura

El proyecto propone diafragmas rigidizadores para conectar ambos bloques estructuralmente con medidas de 2.54x0.20m y 2 tipos de columnas metálicas y las cuales se anclan a las vigas de hormigón de la cimentación por medio de una placa de acero de 12mm, en donde salen pernos de tipo J que se van amarrando a la armadura de la viga y se funden a las columnas metálicas. Las columnas pueden ser de sección cuadrada de 0.30x0.30m ubicadas en los extremos del proyecto y de sección rectangular de 0.40x0.30m en el centro del proyecto por la gran dimensión de luz que se genera en el interior del proyecto, ambas cuentas con un espesor de 5mm y están rellenas de hormigón para que actúen como retardante en caso de un incendio. Estas columnas metálicas trabajan en conjuntos con vigas metálicas perfil IPE de 0.20x0.50m con un espesor de 10mm uniéndose por medio de una soldadura de ranura de penetración completa distribuyendo las cargas puntuales hasta la cimentación ubicadas en el bloque rectangular y L del edificio, además se usan vigas metálicas perfil IPE 0.30x0.15m con un espesor de 7mm en los volados de escaleras y halls de distribución. Este sistema de aporticado responde a luces hasta de 12m y trabaja con correas metálicas de 0.30x0.15m con espesor de 7mm en los bloques rectangular y L y correas metálicas de 0.10x0.20m con espesor de 5.6mm con una separación de entre 1.30 a 1.50m dependiendo de las luces del proyecto y colocadas horizontalmente en dirección de la luz menor entre columnas. En planta baja se incorpora un contrapiso de 10cm de espesor de hormigón armado con una malla electrosoldada que tiene una retícula de 0.10x0.10m y varillas corrugadas de 10mm de espesor. En las losas de entrepiso se utiliza losa de placa colaborante o Steel deck (novalosa 55) de 0.975x100x6000mm y de 1mm de espesor reforzada con una malla electrosoldada con una retícula de 0.10x0.10m y varillas corrugadas de 8mm.

Mampostería

Para la mampostería se utilizaron bloques huecos de cemento. Para las paredes interiores y exteriores se usaron bloques de hormigón de 15x20x40cm y en las terrazas sus antepechos se emplean los mismos bloques de hormigón. El antepecho de la cubierta es de bloques de hormigón de 10x20x40cm. El enlucido será de 1.5cm y como terminación se utilizará pintura elastomérica blanca mate.

Carpintería

En el proyecto para el acceso principal se usaran 2 puertas pivotantes de virio templado de 8mm sobre una perfilera de aluminio de 2.50x2.94x0.05m. Las puertas de los espacios de formación, administración y terraza comunal son de un sistema de vidrio templado de 10mm con un herraje de punto fijo las cuales serán de una sola hoja y abatibles para adentro de los espacios. Las puertas hacia las terrazas de la zona de formación infantil, adultos y jóvenes van a ser plegables de vidrio templado de 10mm con un sistema de riel de acero inoxidable para su pliegue y despliegue. Para la salida secundaria del proyecto son de vidrio templado de 10mm con un herraje de punto fijo las cuales serán de doble hoja y abatibles para afuera del proyecto. Las ventanas se dividen en mamparas de vidrio templado de 10mm con herrajes de punto fijo de piso a cielo raso en el bloque rectangular junto con ventanas corredizas de piso a cielo raso también en las zonas de mayor ventilación que recibiría el proyecto y en el bloque L las ventanas se dividen en mamparas de vidrio templado de 10mm con herrajes de punto fijo y están apoyadas sobre antepechos de mampostería y su soporte sería un zócalo de aluminio. En la zona administrativa se encuentran un sistema de mamparas de vidrio templado de 10mm con antepechos de 1.10m en la sala de reuniones y oficina del director. Para todo este sistema se utilizará silicón estructural para asegurar el sistema. Las puertas de las baterías sanitarias serán de madera de 0.90x2.20m para hombres, mujeres, y zonas de servicio, y para los discapacitados serán de 1.00x2.20m. Las ventanas corredizas con marco de aluminio en las zonas de servicio serán de 1.60, 1.70, 2.00, 2.20 y 3.20x0.50m con un antepecho de 2.00m.

Pisos

El acabado de piso en planta baja tiene 2 terminaciones diferentes, en el interior la primera terminación es de piezas de porcelanato gris claro mate de 0.60x0.60m en las zona de vestíbulo, salas internas de talleres grupales, recepción, y halls, aparte para el vestíbulo se usa una cenefa de porcelanato gris oscuro mate con formato 0.40x0.40m. La segunda terminación es en el exterior de la planta baja en donde se implementa un adoquín en forma de espina de pescado de 0.20x0.10m con un espesor de 6cm y con una cama de arena de 4cm sobre un relleno compactado mejorado de 40cm y para las zonas de escalinatas exteriores se utiliza un formato de piedra pizarra de 0.30x0.30m. En las plantas altas del proyecto se usa el mismo porcelanato gris claro mate de 0.60x0.60m para los pasillos y halls de conexión. En las diferentes zonas de formación y administrativa que tiene el proyecto, se utiliza un sistema a de piso flotante de madera de 1.21x0.19m con una capa de silent walk de 15mm para el aislamiento acústico. Para la terraza comunal y cubierta verde, se usa el piso de porcelanato gris claro mate de 0.60x0.60m con una capa impermeabilizante. En las zonas de servicio como baños, bodegas, cuarto de limpieza, basura y panel eléctrico, se utiliza un formato de porcelanato gris claro mate de 0.40x0.40m.

Pasamanos

Los que se encuentran en la rampa de acceso, en el puente de conexión, en la planta baja y en los halls en los pisos altos del centro cultural serán de acero inoxidable de 2"x2mm empernados al suelo por medio de platinas metálicas.

MEMORIA TÉCNICA

Núcleos de comunicación

Escaleras

Existen 2 tipos de escaleras en todo el proyecto. Las de base de hormigón armado que son las escalinatas del espacio público del proyecto con recubrimiento de piedra pizarra antes mencionada y en las salas aterrazadas interiores de talleres grupales también son de base hormigón armado con un acabado de porcelanato. Las escaleras principales que comunican a los 2 bloques del proyecto son lineales conformadas por vigas de sección rectangular de acero de sección 0.30x0.05m y con peldaños de madera. Esta escalera se encuentra anclada al contrapiso por medio de una placa de acero soldada a la escalera y en las plantas altas se sueldas al alma de las vigas para un mejor soporte. Tiene en total todos los tramos de las escaleras 50 escalones con huella de 35cm y contrahuella de 18cm. El pasamano de la escalera principal es de tubos de acero inoxidable de 2"x2mm empernados a la viga metálica con vidrios templados de 10mm y con un sistema de punto fijo de soporte.

Ascensor

El ascensor tiene paredes de hormigón de 15cm y tiene un sistema de doble embarque a 180°, debido a las necesidades de servir a dos niveles que están separados por una altura de 2m, esto quiere decir que sirven para cubrir plantas intermedias de una manera muy eficiente.

Cubierta

Para la cubierta verde se realiza una losa con placa colaborante de 10cm sobre la que se adiciona una membrana impermeabilizante, capa anti-raíz, placa de drenaje, capa filtrante y finalmente el sustrato vegetal. Esta a su vez en sus bordes tiene 1m de desfase para el personal de mantenimiento le proporcione el debido mantenimiento a la vegetación 1 vez al año al ser una cubierta verde extensiva. Este piso tiene losa con placa colaborante de 10cm que también se le adiciona una membrana impermeabilizante, mortero y porcelanato.

Fachada

Las fachadas norte, este y oeste están compuestas de louvers horizontales de aluminio con sección de 2"x4" fijadas a una estructura metálica de 5x5cm y cada tubo metálico de aluminio se ancla a su estructura por medio de ángulos de fijación y tornillos auto-perforantes. En la fachada norte y oeste están las pantallas de los louvers de aluminio en la zona de formación infantil y de adultos que están sostenidas por medio de un marco estructural y tubos metálicos soldados al marco estructural para anclarse a los pilares metálicos (norte) y paredes de hormigón (oeste), en esta misma fachada están los louvers horizontales con su marco estructural metálico soldado de viga a viga en la zona que envuelve todo el atrio, los louvers horizontales que están en la fachada este y oeste van soldadas a las vigas. Estos tubos rectangulares de aluminio tienen una separación de 10cm entre ellos, para evitar el ingreso de luz manera excesiva pero a su vez permitir visuales desde el interior hacia el exterior del proyecto.

Criterios de instalación

Eléctricos

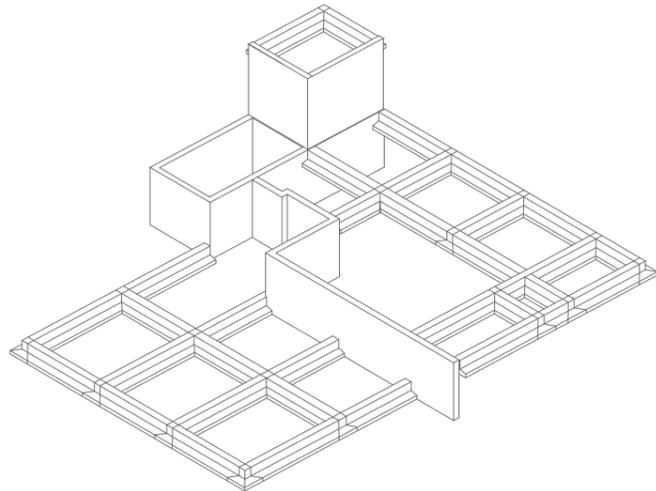
Se propone extender la red de acometida existente en la zona al proyecto desde la calle hasta el cuarto de transformadores eléctricos ubicado cerca de la calle, que a su vez esta pasa al panel de distribución general que repartirá la energía eléctrica a los paneles secundarios del proyecto. En todas las zonas internas del edificio, dichas instalaciones tendrán diferentes circuitos de iluminación y tomacorrientes, estarán localizadas en el espacio intermedio entre las vigas y el tumbado.

Sanitarios

El proyecto se podrá abastecer de agua potable a través de la acometida de agua que proviene de la red de Interagua ubicada en la misma cooperativa, está acometida es de una tubería de 2" de PVC que se la conecta con la cisterna ubicada bajo el cuarto de bombas al ingreso del proyecto y desde este punto se distribuyen a las áreas internas del proyecto. Para las aguas residuales del proyecto, se transportan hacia unas cajas de registro que se encuentran ocultas en el piso. Por último la recolección de aguas lluvias se realiza a través de canalones en la cubierta de remate del proyecto que dirigen el agua hacia las bajantes y posteriormente hacia las áreas verdes y suelo del terreno.

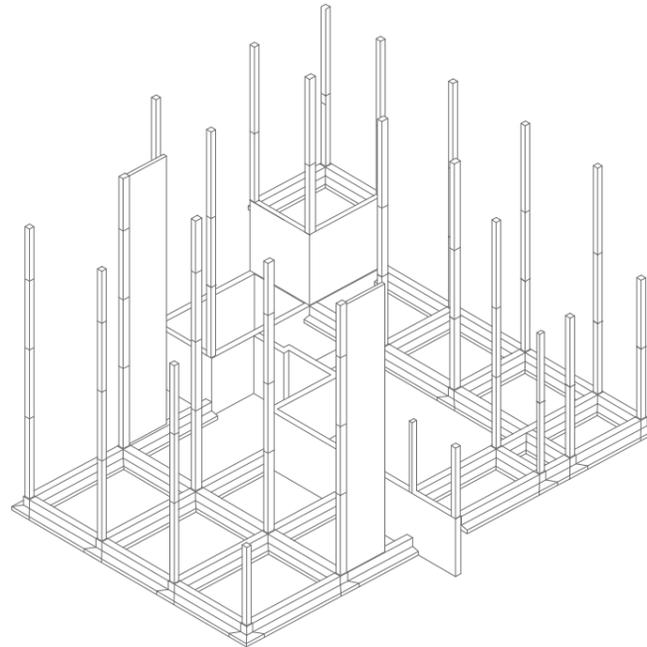
Aire Acondicionado

La climatización se realiza a través de un sistema de aire acondicionado tipo cassette ubicados en el tumbado de gypsum y asegurado por medio de una sujeción empernada hacia la placa colaborante. Los conductos y drenajes se ubican en el espacio entre la viga y tumbado. Las condensadoras se localizarán en la parte superior del edificio, ósea, en la cubierta verde.



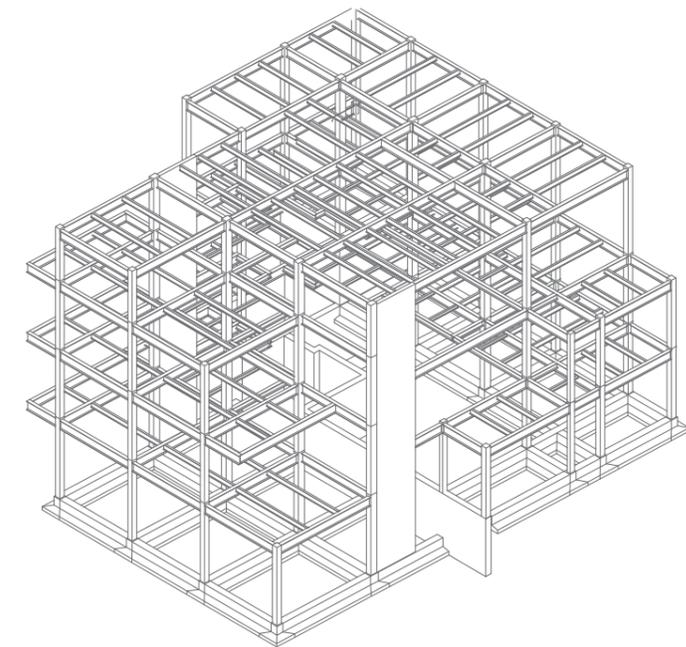
CIMENTACIÓN

Muro de contención y zapata corrida en dos sentidos de hormigón armado de 240kg/cm².
Sección de zapata 1.20x1.20m



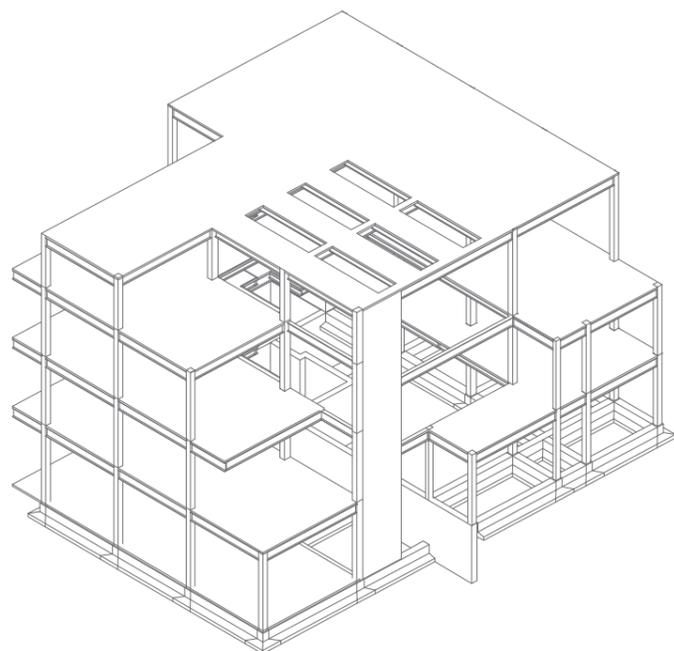
COLUMNAS

Columnas metálicas de sección cuadrada de 0.30x0.30m y rectangular de 30x0.40m. Rigidizadores de estructura metálica.



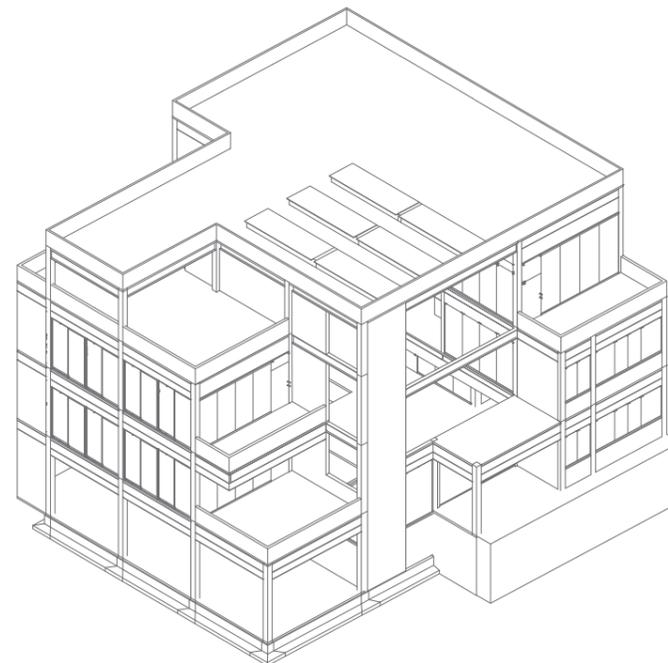
VIGAS Y CORREAS

Vigas metálicas perfil IPE sección 0.50x0.30 y 0.30x0.15m
Correas metálicas perfil IPE sección 0.30x0.15 y 0.20x0.10m



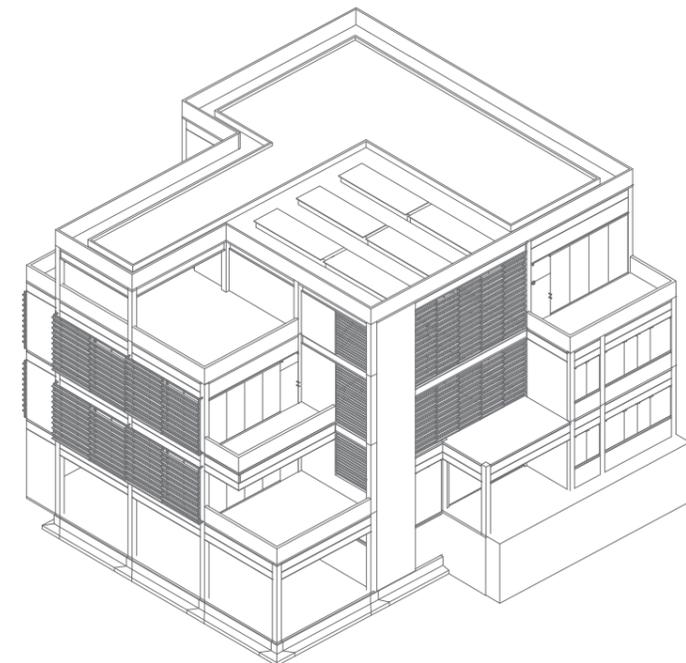
LOSAS

Losas de entrepiso de placa colaborante con altura de 10cm y espesor de 1mm.



MAMPOSTERÍA Y MAMPARAS

Sistema de ventanas con puntos fijos, ventanas corredizas, lucernarios, paredes de hormigón, antepechos de bloques de cemento.



ENVOLVENTES Y TERMINACIÓN DE CUBIERTA

Pantallas de louvers de aluminio de 0.10x0.05m con marco metálico de 0.05x0.05m
Cubierta verde con vegetación baja

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

García, W. (2019). *Estrategias para la consolidación de asentamientos informales en entornos protegidos caso: Cooperativa 25 de Julio, Guayaquil* (Tesis de grado). Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Guerrero, J. A. (2019). *8 Métodos de enseñanza que todo profesor debería conocer*. Recuperado de <https://docentesaldia.com/2019/12/29/8-metodos-de-ensenanza-que-todo-profesor-deberia-conocer/>

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

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

UNESCO. (1999). *Guía de diseño de espacios educativos*. Ministerio de Educación de Chile, Ministerio de Obras Públicas de Chile. Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000123168>

SÍNTESIS DE TIPOLOGÍAS

ESPACIOS	Biblioteca Metropolitana de Columbus Dublín Branch / NBBJ	Biblioteca Pública de Tocancipá / Rizoma Proyectos	Centro Cultural espacio Guy Moquet
Zona administrativa	X	X	X
Zona infantil	X	X	X
Zonas de lectura comunitarias	X	X	X
Terrazas internas	X	-	-
Salas individuales	X	X	X
Plazas	X	X	X
Zona de jóvenes	X	X	-
Zona general de actividades	X	X	X
Zonas interactivas	X	X	X

Los 3 proyectos comparten ideas comunes de la educación y aprendizaje por medio los diferentes espacios seleccionados.

Además se añaden espacios para educar por medio de aprendizajes visuales, verbales y auditivos para cada grupo de edades que tienen las cooperativas y sobretodo tener en consideración a los grupos que no reciben casi nada de educación por alguna discapacidad o porque no hay instituciones que los reciban. Se desarrolla con esta premisa el siguiente cuadro de áreas del centro cultural.

Por último se desarrolla una tabla de porcentajes en donde se calcula un estimado del área de ocupación de cada zona de formación del proyecto por grupo de edades dependiendo de la cantidad de usuarios existente.

TABLA DE PORCENTAJES DE POBLACIÓN POR GRUPO DE EDADES

CERRO SAN EDUARDO							
Población	5.100						
Turnos	4						
% Ocupación	0,05	0,08	0,1	0,125	0,15		
Grupos.	Porcentaje	Hab.	Hab/Usu. * % Ocu.	Hab/Usu por turno	m2 por Hab./Usu.	Sub Total m2	
1 a 3	35,25	1.798					
4 a 12	23	1.160	145	36	2,15	77,40	77,40
13 a 18	17	867	108	27	2,15	58,05	58,05
19 a 30	14	701	105	26	2,15	55,90	73,10
30 a 65	4	201	30	8	2,15	17,20	
65 a +	7	373	37	9	2,40	21,60	35,60
Discapacitados			6	2	7,00	14,00	
Sub Totales	100	5.100	431	108	18,00	244,15	
Zona General		431	108	108	5,15	554,91	554,91



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **González Santander David Fernando**, con C.C: # **1719405027** autor del trabajo de titulación **Centro Cultural 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, **09 de marzo de 2021**

f. 

Nombre: **González Santander David Fernando**

C.C: **1719405027**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Centro Cultural Cerro San Eduardo		
AUTOR(ES)	David Fernando González Santander		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Felipe Andrés Molina Vásquez, Florencio Antonio Compte Guerrero, Yelitza Gianella Naranjo Ramos, Rosa Edith Rada Alprecht		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Arquitectura		
CARRERA:	Arquitectura		
TITULO OBTENIDO:	Arquitecto		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	09 de marzo de 2021	No. PÁGINAS:	93
ÁREAS TEMÁTICAS:	Centro cultural, diseño arquitectónico, espacio público		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Integración, espacio público, educación, formación, comunidad, aprendizaje, encuentro, cultural.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>El presente trabajo contiene el desarrollo de una propuesta arquitectónica de un Centro Cultural ubicado en el Cerro San Eduardo, en las cooperativas 25 de Julio y Virgen del Cisne, cuyo objetivo principal es atraer a los habitantes del cerro para así mejorar su nivel de educación, formación, enseñanza, aprendizaje y desarrollo. A partir de un análisis y diagnóstico del proyecto de las condicionantes, se logra establecer criterios y estrategias tanto arquitectónicas como urbanas que se transforman en espacios concretos y definidos bajo el concepto de integración que se divide en arquitectónica y social. Se propone un edificio accesible y habitable para la comunidad y que se integre con el espacio público circundante, que es una pieza fundamental para el funcionamiento externo del centro cultural ya que es un comunicador que permitirá una concurrencia en él. Se generan 8 plataformas, cada una con distintos usos de actividades de aprendizaje, recreación y educación como sala de exposiciones, eventos al aire libre, zonas de formación para cada grupo de edades terraza comunal y talleres grupales. Lo que se busca con el proyecto es que se apoye el crecimiento cultural para que el edificio funcione como un lugar de encuentro comunitario entre todos los habitantes y que tenga una gran flexibilidad en su uso, al momento de que se cierre el centro cultural, se pueden seguir usando todas las zonas exteriores para diferentes actividades.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-2388799	E-mail: davidfgonzalezs40@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: DURÁN TAPIA, GABRIELA CAROLINA		
	Teléfono: +593-4-380 4600		
	gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			