

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

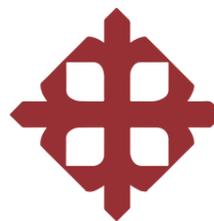
**TEMA:
Bosque Escuela Olón Yaku**

**AUTORA:
Aquiño Malavé, Dara Yelena**

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

**TUTOR:
Arq. Bamba Vicente, Juan Carlos; PhD.**

**Guayaquil, Ecuador
11 de marzo del 2022**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Aquiño Malavé, Dara Yelena**, como requerimiento para la obtención del título de **Arquitecta**.

TUTOR

f. 

Arq. Bamba Vicente, Juan Carlos; PhD.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Arq. Chunga de la Torre, Félix Eduardo, MSc.

Guayaquil, a los 11 del mes de marzo del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Aquiño Malavé, Dara Yelena**

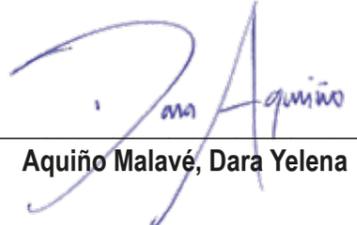
DECLARO QUE:

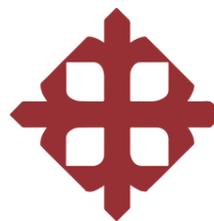
El Trabajo de Titulación, **Bosque Escuela Olón Yaku** previo a la obtención del título de **Arquitecta**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente 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 11 del mes de marzo del año 2022

LA AUTORA

f. 
Aquiño Malavé, Dara Yelena



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

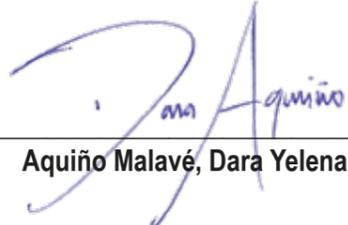
AUTORIZACIÓN

Yo, **Aquiño Malavé, Dara Yelena**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Bosque Escuela Olón Yaku**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 del mes de marzo del año 2022

LA AUTORA:

f. 
Aquiño Malavé, Dara Yelena

VISTA GENERAL DEL ANÁLISIS



0 PÁGINAS DE UN TOTAL DE 2 CONTIENEN SIMILITUDES

COINCIDENCIAS



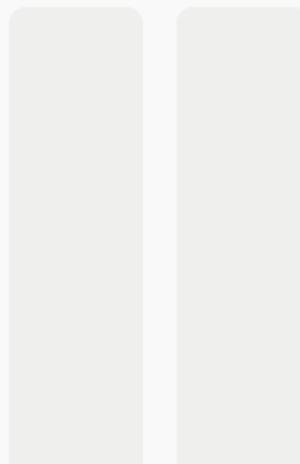
0 **SIMILITUD DE TEXTO**
Alta similitud de contenido



0 **ADVERTENCIAS**
Uso inusual de caracteres

[VER DOCUMENTO COMPLETO](#)

ÍNDICE DE SIMILITUD



DETALLES DEL ENVÍO

REMITENTE
jcarlosbamba@gmail.com

ARCHIVO
[MEMORIA.docx](#)

FECHA DE ENVÍO (ECT)
2022-02-07T16:34:00

NÚMERO DE ENVÍO
127273755

AGRADECIMIENTO

A mi familia.. mi pequeña familia de cuatro personas y seis peludos, sin ellos no lo hubiera logrado y a mi gran familia, mis abuelos, mis tíos, mis primos, por preguntarme como me iba en los estudios y por sentirse orgullosos de mí.

Azucena, sin ella no hubiera culminado nada, por secarme las lágrimas y decirme que todo estará bien, por su apoyo infinito, su positivismo, por creer y confiar en mi cuando yo no lo hacía, gracias mamá.

Xavier, por guiarme a escoger esta bella carrera, por explicarme cuando no entendía como se hacían las cosas, por ayudarme cuando le pedía algún detalle y por siempre creer en mí, gracias papá.

Johanna, por apoyarme todos estos años y por preguntarme si ya había terminado la tesis, pero más que nada por quedarse despierta toda la noche y madrugada hasta terminar mis entregas, gracias hermana por ser mi pata en muchas cosas.

Kiki, Max, Tita, Sky, Raya y Mako, son la alegría del hogar, gracias por llegar.

A Diego, por apoyarme y por estar en cada paso que doy en estos últimos 3 años, gracias por ser mi cable a tierra.

A mis archi amigos que han estado en estos años, aquellos que conocí desde el día uno y otros los últimos años, Cindy, Anggie, Emily, Paola, Wilson, Melissa, Hillary, Romny, Kevin, gracias por tantas aventuras.

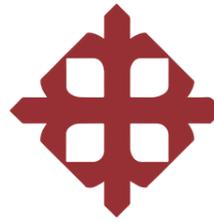
DEDICATORIA

Dedicado a las personas más importantes en mi vida Azucena, Xavier y Johanna, mi pequeña gran familia.

Dedicado a mis peludos Kiki que desde el cielo me sigue acompañando cada noche hasta terminar todo, por dejarme a Max y por enviarme a Tita, Sky, Raya y Mako.

Dedicado a toda mi familia, pero en especial a mis abuelitas, Yolanda y Violeta, ustedes me vieron crecer y ahora están orgullosas de mí.

Esto es por todos ustedes.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
Arq. Pozo Urquiza, Ricardo Alberto; PhD.
DELEGADO DE DECANA

f. _____
Arq. Molina Vásquez, Felipe Andrés; MsC.
DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____
Arq. Fernández Casas, Ignacio De Teresa; PhD.
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

ARQ. BAMBA VICENTE, JUAN CARLOS; PhD.
TUTOR

MEMORIA	14
MEMORIA DESCRIPTIVA	15
ANTECEDENTES	16
ANTECEDENTES	17
ANÁLISIS DE PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDADES	18
USUARIO	19
CONCEPTUALIZACIÓN	20
GÉNESIS PROYECTUAL	21
PARTIDO ARQUITECTÓNICO	22
ESTRATEGIAS ESPECÍFICAS	23
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	24
PLANIMETRÍA	25
SITUACIÓN	26
IMPLANTACIÓN	27
PLANO GENERAL AMOBLADO	28
PLANO DE ACERCAMIENTO ZONA SOCIAL_AMOBLADO	29
PLANO DE ACERCAMIENTO ZONA PRIVADA_AMOBLADO	30
PLANO GENERAL ACOTADO	31
PLANO DE ACERCAMIENTO ZONA SOCIAL_ACOTADO	32
PLANO DE ACERCAMIENTO ZONA PRIVADA_ACOTADO	33
SECCIONES GENERALES A Y B	34
SECCIONES GENERALES A Y B	35
SECCIONES GENERALES C Y D	36
PLANTA MÓDULO AMINISTRATIVO_ADMINISTRACIÓN	37
SECCIÓN MÓDULO AMINISTRATIVO_ADMINISTRACIÓN	38
PLANTA MÓDULO INVESTIGATIVO_AULAS DE INVESTIGACIÓN	39
SECCIÓN MÓDULO INVESTIGATIVO_AULAS DE INVESTIGACIÓN	40
PLANTA MÓDULO INVESTIGATIVO_SPOTS	41
PLANTA MÓDULO RESIDENCIAL_ESTUDIANTES	42
SECCIÓN MÓDULO RESIDENCIAL_ESTUDIANTES	43
PLANTA MÓDULO RESIDENCIAL_PROFESORES	44

SECCIÓN MÓDULO RESIDENCIAL_PROFESORES	45
PLANTA MÓDULO RESIDENCIAL_INVESTIGADORES	46
SECCIÓN MÓDULO RESIDENCIAL_INVESTIGADORES	47
PLANTA MÓDULO COMUNAL_COMEDOR	48
SECCIÓN MÓDULO COMUNAL_COMEDOR	49
PLANTA MÓDULO TEÓRICO_AULAS TEÓRICAS	50
SECCIÓN MÓDULO TEÓRICO_AULAS TEÓRICAS	51
PLANTA MÓDULO TEÓRICO_TALLERES	52
SECCIÓN MÓDULO TEÓRICO_TALLERES	53
PLANTA MÓDULO TEÓRICO_BIBLIOTECA	54
SECCIÓN MÓDULO TEÓRICO_BIBLIOTECA	55

DETALLES CONSTRUCTIVOS **56**

DETALLES CONSTRUCTIVOS	57
------------------------	----

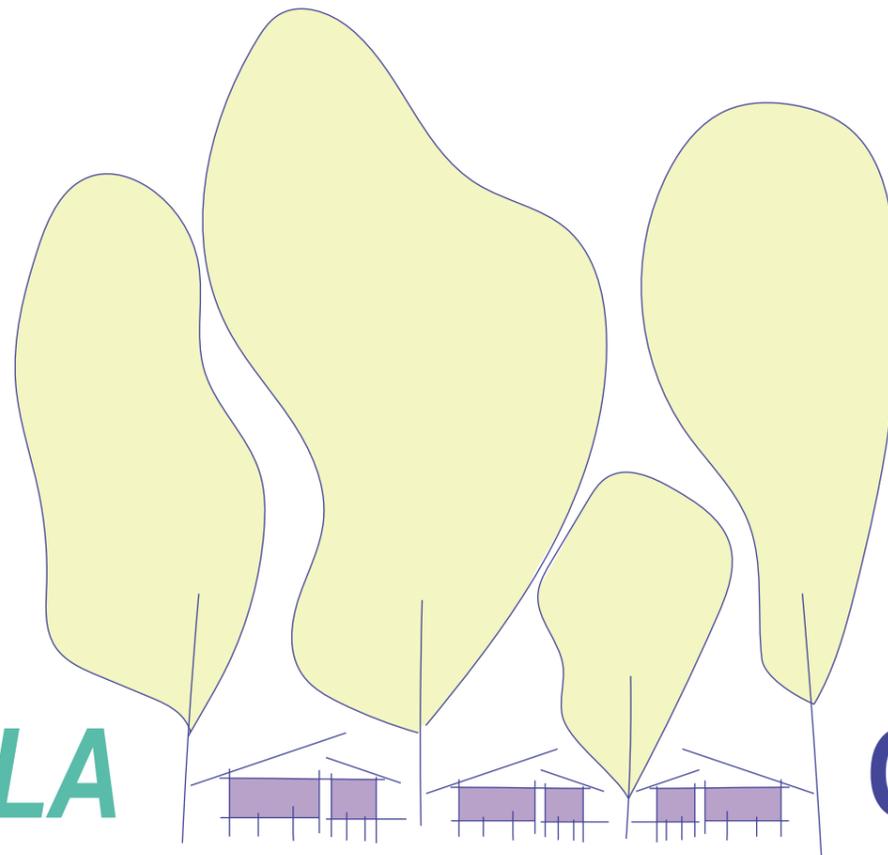
VISUALIZACIONES **58**

VISUALIZACIÓN 1	59
VISUALIZACIÓN 2	60
VISUALIZACIÓN 3	61
VISUALIZACIÓN 4	62
VISUALIZACIÓN 5	63
VISUALIZACIÓN 6	64
VISUALIZACIÓN 7	65
VISUALIZACIÓN 8	66
VISUALIZACIÓN 9	67
VISUALIZACIÓN 10	68

RESUMEN

Este documento contiene el desarrollo de la propuesta arquitectónica de un Bosque Escuela en la comuna de Olón y es dirigida para niños, adolescentes, familias que pueden ser extranjeros o nacionales. Su objetivo es permitir que la educación no solo pueda desarrollarse en un espacio cerrado, es lograr que la naturaleza pueda ser escenario de aprendizaje y enseñanza. El proyecto se desarrolla definiendo 2 zonas dentro del macro lote, se divide en una zona privada y una zona social con una configuración de un sistema modular abarcando las necesidades y requerimientos de los usuarios y preservando el medio natural. Se plantea el desarrollo de 5 módulos básicos que al unirse entre sí forman un módulo compuesto, el módulo administrativo, módulo investigativo, módulo residencial, módulo comunal y módulo teórico, cuya modulación se adapta a la necesidad y al espacio necesario para la función. Además, que se implementa paneles prefabricados de madera de teca que optimiza la instalación y junto a los sistemas de puertas apilables y plegables genera que el espacio interior, se convierta en uno con el medio natural.

BOSQUE ESCUELA



Olón Yakú

¿Qué es un Bosque Escuela?

Bosque.. lugar, espacio, zona donde se encuentran pobladas diferentes especies de árboles, matas.

Escuela.. establecimiento, institución, método, estilo donde se dan o se reciben cualquier tipo de enseñanza o instrucción.

Un bosque escuela es un modelo de educación al aire libre, donde la naturaleza es el aula, se realizan todas sus actividades en el exterior y a la misma vez se aprende de ellas, por lo tanto los alumnos desarrollan habilidades más naturales al estar en contacto con la naturaleza y construyen su propia independencia.

MEMORIA

Antecedentes

El desarrollo turístico y vial en las zonas de Olón y Montañita ha permitido el asentamiento de familias provenientes de distintos puntos del Ecuador. Esto da apertura a nuevos negocios y oportunidades para las comunas, al cambiar el estilo ciudadano por una vida más tranquila a orillas del mar. La combinación perfecta entre playa, mar y bosque hace de este entorno el propicio para llevar un estilo de vida desacelerado. Por otro lado, la prevalente necesidad de un sistema educativo completo hace que las familias opten por instituciones educativas fuera de las comunas y a grandes distancias, provocando inconvenientes en el núcleo familiar.

En zonas aledañas a la comuna de Olón, existen más de 100 familias flotantes, entre nacionales y extranjeras que anhelan un sistema educativo formal para la instrucción de sus hijos sin tener que salir de la zona ni recorrer grandes distancias. Existen varias estrategias para suplir este déficit educativo. La empresa privada aporta con opciones educativas no estructuradas y no al nivel o estándares académico-pedagógico requeridos para fomentar el desarrollo integral de los niños en todas sus etapas. Paralelamente, se registran instituciones educativas públicas que no cumplen con los mismos estándares, tanto cualitativos, cuantitativo e infraestructural requeridos para llevar a cabo las clases.

Objetivo

Resolver la demanda educativa creciente en la comuna Olón proporcionando una alternativa de enseñanza innovadora e inclusiva, con métodos de enseñanza similares como la aplicada por María Montessori o Rosan Bosch, mediante la gestión del bosque protector, se busca beneficiar e integrar a las familias y comunidades a los proyectos residenciales y actividades educativas que se plantearán en la zona.

Bosque Escuela

Un concepto distinto a la enseñanza tradicional. La naturaleza, las playas, los animales y las plantas son el aula y los tópicos principales de un modelo de educación al aire libre, en donde se focalizan distintas actividades en el exterior y se suma conceptos y experiencias educativas que los alumnos aprehenderán desarrollando nuevas habilidades naturales y propias, lo que permite al desarrollo de la creatividad, independencia cognitiva y consciencia de la naturaleza.

Conceptualización

El proyecto Bosque Escuela parte de la relación entre la educación tradicional, la naturaleza, el bosque y la integración del estudiante con la misma. La finalidad de este método de enseñanza es crear un vínculo entre el estudiante y la naturaleza mediante una o varias edificaciones que permitan la completa interacción y se evidencie de que la naturaleza y el bosque pueden ser fuentes de aprendizaje.

Metodología

La propuesta pedagógica del bosque escuela es significativa para el desarrollo integral, equilibrio emocional, psicomotricidad, creatividad, independencia, destreza y habilidades cognitivas y naturales, entre otros factores beneficiosos para los niños que se interesen e involucren con este sistema pedagógico.

La destreza manual se desarrolla mediante los sentidos y estímulos recibidos durante las clases al aire libre. A su vez, el descubrimiento y enfrentamiento a la orografía y la conexión con el entorno brinda nuevos estímulos en los estudiantes, otorgándoles la libertad de toma de decisiones, resolución de problemas y conflictos, expresión emocional, trabajo en equipo, entre otros.

... Como fuente pedagógica

Los estudiantes tendrán la oportunidad de aprender mediante la interacción directa con la naturaleza. Este sistema propone dividir a los estudiantes mediante rangos de aprendizaje que podrían ser desde las edades de: 5-8, 9-12, 13-16. La división por rangos de edad permite que el proceso de aprendizaje sea adaptable a las habilidades, capacidades y necesidades de los niños y jóvenes. El constante vínculo con la naturaleza ayuda a crear consciencia social sobre el tratamiento de los recursos naturales, mejores formas y usos recomendables para la sostenibilidad de los bosques y la flora y fauna de zonas protegidas de la comuna.

Solución Formal y Funcional

El proyecto Bosque Escuela se encuentra emplazado en la Comuna de Olón, cerca de su bosque proyectado. Un terreno que aprovecha las visuales ya que cuenta con diferentes tipos de vegetación y distintas especies de animales.

Se propone diferentes tipos de estrategias que se pueden aplicar a escala arquitectónica en el macro lote. Se destaca las visuales de la zona, la materialidad con el que está compuesto los diferentes bloques, la fácil accesibilidad, su composición, su módulo.

Elevar el proyecto del suelo para preservar las raíces de los árboles y así poder permitir que la tierra sea permeable. Conformar volúmenes dispersos que suponen un menor impacto para el bosque y crea diferentes esplanadas que pueden ser utilizadas por los estudiantes y adoptando la madera como lenguaje en armonía con el lenguaje del bosque.

Los bloques se implantan en todo el macro lote propuesto, situando las diferentes actividades en distintos bloques creando esplanadas que son

aprovechadas para la plantación de pequeños huertos y la utilización de los estudiantes.

El ingreso del proyecto funciona de forma bidireccional, conecta con la vía principal de ingreso al macro lote y conecta con las diferentes camineras que llevan hacia los distintos bloques. El programa se configura por varios criterios medioambientales, visuales, modulares, conceptuales, estableciendo el modelo de cubierta orientadas de forma que se aprovecha el viento y la iluminación.

Las plantas se configuran siguiendo el módulo base de 1,22x1,22 y acomodando las actividades dentro de ellas, componiendo módulos compuestos. Se aprovecha el impacto visual del macro lote utilizando diferentes sistemas de puertas: apilables y plegables, estas son situadas en todos los bloques del bosque escuela en donde un espacio cerrado se convierte en uno abierto y existe el contacto con la naturaleza.

La construcción de dichos bloques responde a un sistema modular prefabricado de paneles de madera de Teca de medida 1,22x3,00 para sus paredes y su plataforma de medida 1,22x1,22 compuesto de plástico reciclable. Este permite que el proyecto pueda ser implantado en poco tiempo y se acomode a las actividades que se realicen dentro de ellas, yendo de un módulo básico a un módulo compuesto.

ANTECEDENTES

¿BOSQUE ESCUELA?

Bosque Escuela, trata de un modelo de educación al aire libre en donde la naturaleza es el aula, en donde se realizan todas las actividades en el exterior y se aprende de ellas, así los alumnos desarrollan habilidades más naturales y construyen su propia independencia.

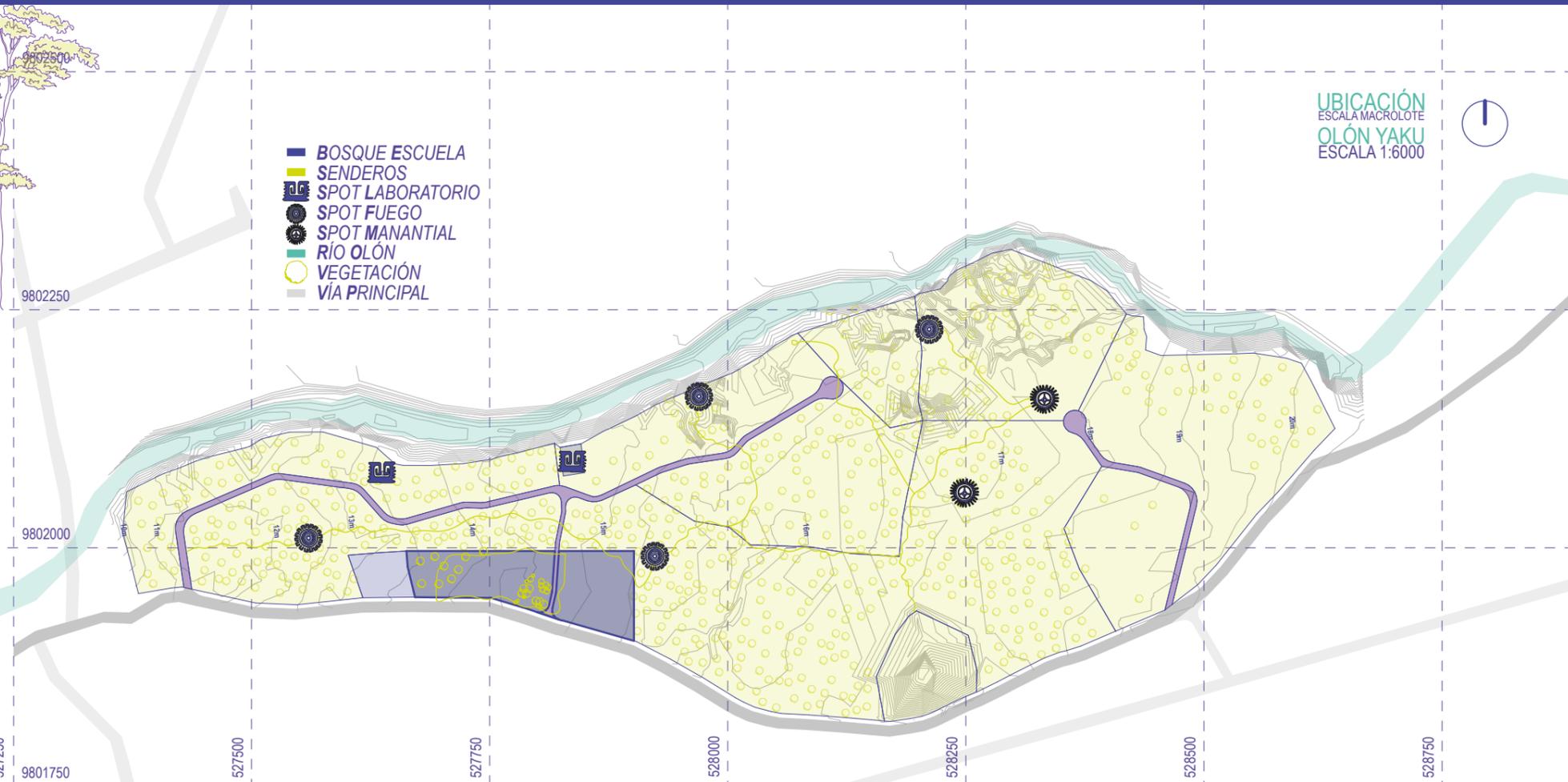
¿UBICACIÓN?

El proyecto Bosque Escuela se emplaza en un lote de 15.000 m² dentro del macro lote del proyecto de desarrollo sostenible Olón Yaku, situado al este de la comuna de Olón ubicada en la zona norte de la Parroquia Manglaralto del Cantón y la provincia de Santa Elena en la ruta Spondylus.



- BOSQUE ESCUELA
- SENDEROS
- SPOT LABORATORIO
- SPOT FUEGO
- SPOT MANANTIAL
- RÍO OLÓN
- VEGETACIÓN
- VÍA PRINCIPAL

UBICACIÓN
ESCALA MACROLOTE
OLÓN YAKU
ESCALA 1:6000



¿Por qué es importante Olón?

Olón es una comuna que pertenece a la provincia de Santa Elena, cuenta con variedad de riquezas y escenarios naturales, culturales, gastronómicos y arquitectónicos donde se destaca el Santuario Blanca Estrella de la Mar Construido en 1984 sobre el cerro de Olón, a más de 100 metros de altura sobre el nivel del mar.

¿Y la educación?

La educación es importante porque es la clave para alcanzar diferentes objetivos, por lo tanto cuando las personas pueden acceder a una educación de calidad y pueden escapar del ciclo de pobreza..



En Olón el 60% de su población es menor de 18 años de edad. (ESPOL, 2001)

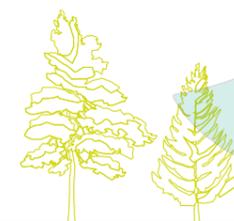
¿Cómo es la metodología en el Bosque Escuela?

El bosque escuela maneja un tipo de pedagogía que demuestra ser beneficiosa para el desarrollo de los niños; para su equilibrio, su agilidad y su psicomotricidad al enfrentarse a la orografía del terreno; su creatividad, su destreza manual y su sensibilidad al aprender tocando, oliendo, descubriendo todo lo que les rodea en un entorno estimulante; su habilidad para manejar riesgos al ser ellos mismos los que deciden asumirlos libremente y, al tiempo, su respeto a las normas dadas por los profesores; y finalmente su integración, su autonomía, su trabajo en equipo, su empatía y la expresión de sus emociones, muy potenciadas por esta filosofía.



¿Bosque Escuela en Olón Yaku?

El Bosque Escuela Olón Yaku propone generar una nueva posibilidad de sistema educativo interactivo con el objetivo último de reducir de las carencias educativas y fomentar los valores ambientales a través de un modelo de gestión y desarrollo sostenible que permita conservar el bosque y beneficiarse de los recursos naturales que ofrece.

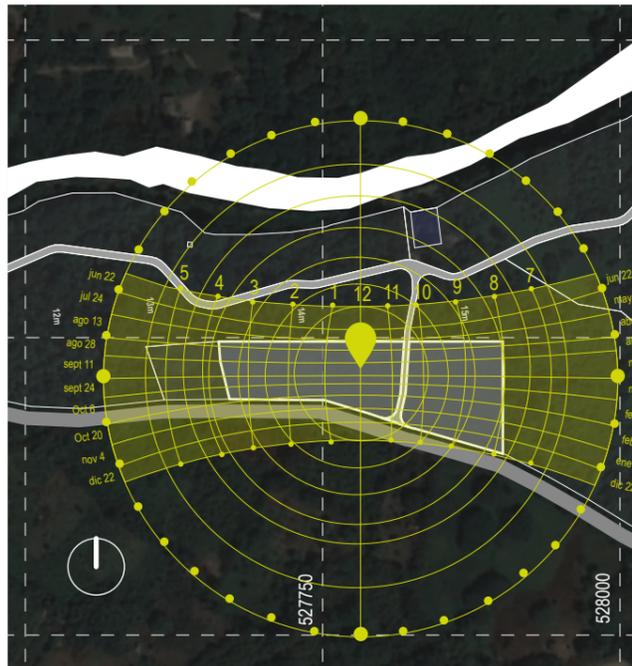


En Ecuador viven cerca de 6 millones de niños, niñas, adolescentes de 0 a 17 años, lo que corresponde al 35% de la población de todo el país. (INEC, 2017)



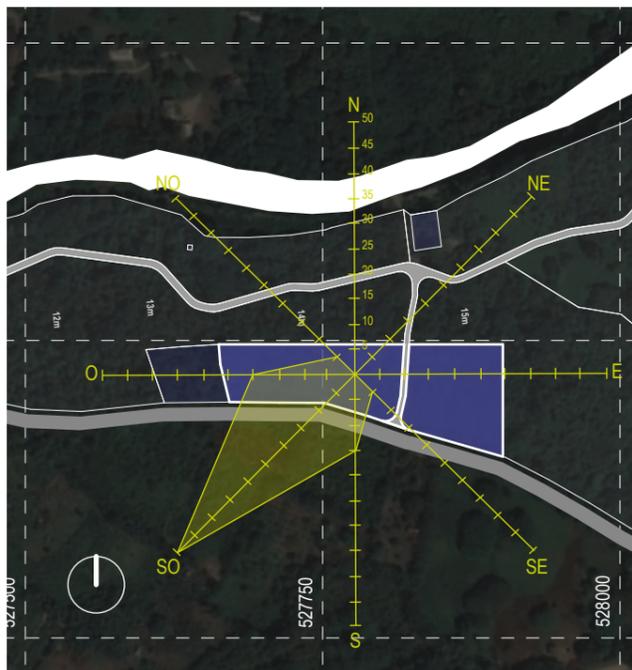
Foto aérea del terreno Bosque Escuela Olón Yaku.

ENTORNO NATURAL
ASOLEAMIENTO



Incidencia solar es constante y por la densidad de árboles existentes genera sombra en la mayor parte del lote.

VENTILACIÓN



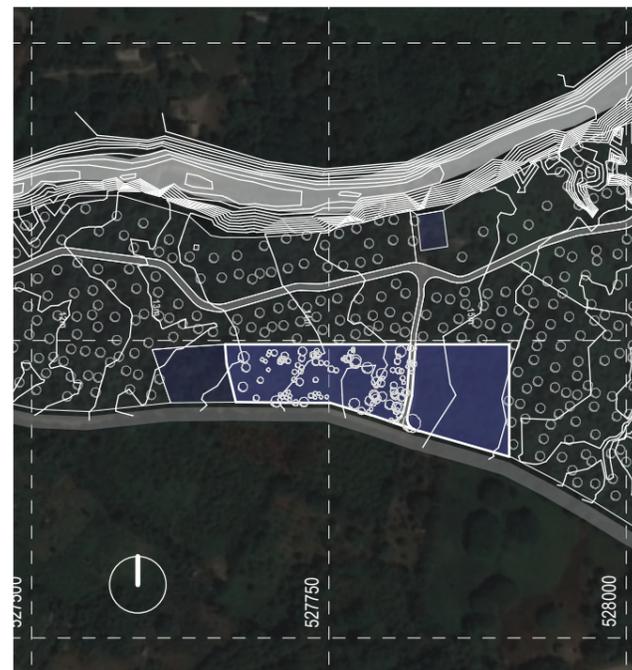
Los vientos varían de dirección (oeste al suroeste) a una velocidad de 18km máximo y 8km mínimo.

VEGETACIÓN



Vegetación existente en la mayor parte del lote:
● copa alta ● copa media ● copa baja

TOPOGRAFÍA



La topografía dentro del terreno y macrolote varía entre metro y metro.

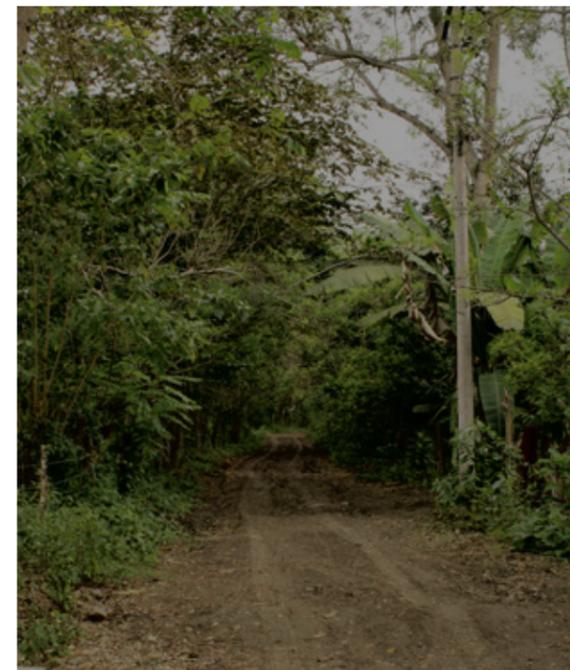


1. Vista aérea hacia el terreno y contexto.



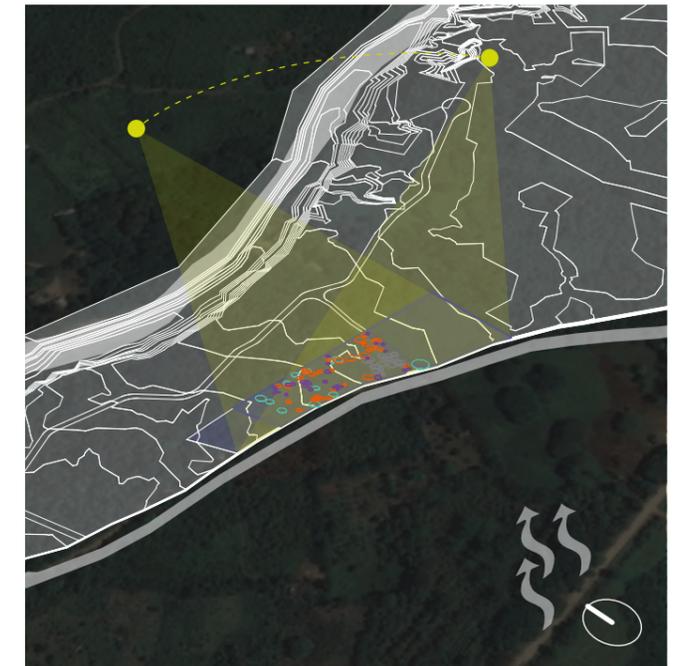
2. Vista aérea hacia el terreno.

En el paisaje predomina lo natural y lo verde donde encontramos diferentes especies de flora y fauna.



Vía principal hacia el terreno

CONDICIONANTES DE SITIO



Asoleamiento directo en el terreno, implica proteger el proyecto de la incidencia solar.



Vientos poco constante por las características del entorno natural del terreno.



Las visuales dentro del terreno como el entorno natural deben ser aprovechadas.



El entorno natural, su paisaje, su vegetación, deben integrarse al proyecto.



El terreno cuenta con una variedad de diferentes especies que deberán considerarse.



El terreno cuenta con topografía baja, lo cual no complica el proyecto.

El proyecto se encuentra dirigido a la comuna de Olón y a todos sus alrededores, a familias extranjeras, turistas tanto nacionales como internacionales donde se destaca los siguientes grupos.

De acuerdo al censo elaborado por el INEC en el año 2010 se han obtenido los siguientes datos.

2207 total HABITANTES

niños
0 a 1 año
220
habitantes

niños
1 a 6 años
240
habitantes

niños
8 a 10 años
246
habitantes

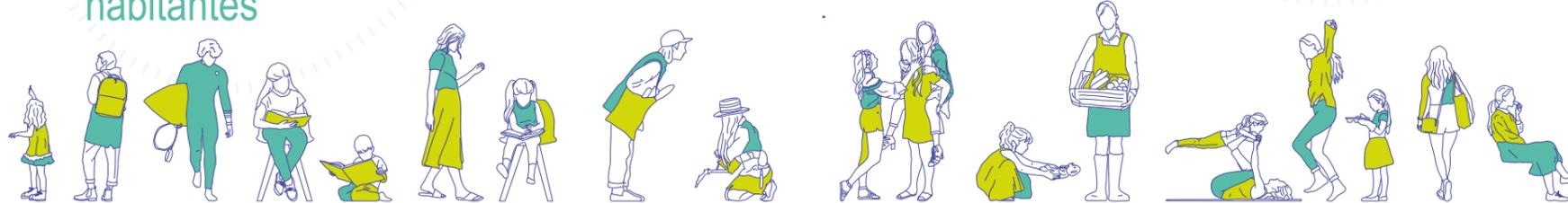
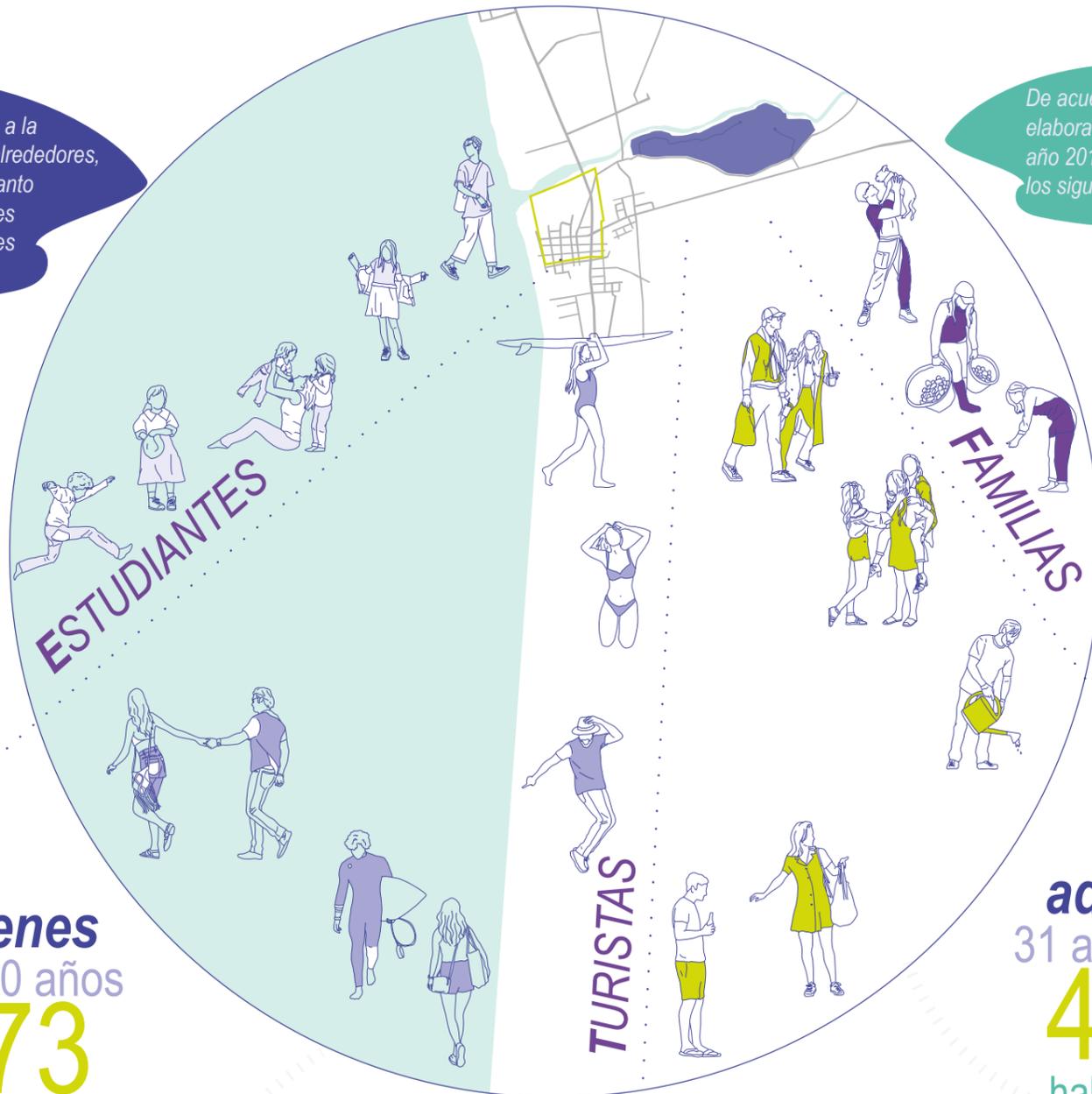
jóvenes
11 a 30 años
873
habitantes

adultos
31 a 60 años
408
habitantes

adultos
mayores
desde 61 años
220
habitantes

50,25% total
1.098
HOMBRES

49,75% total
1.109
MUJERES

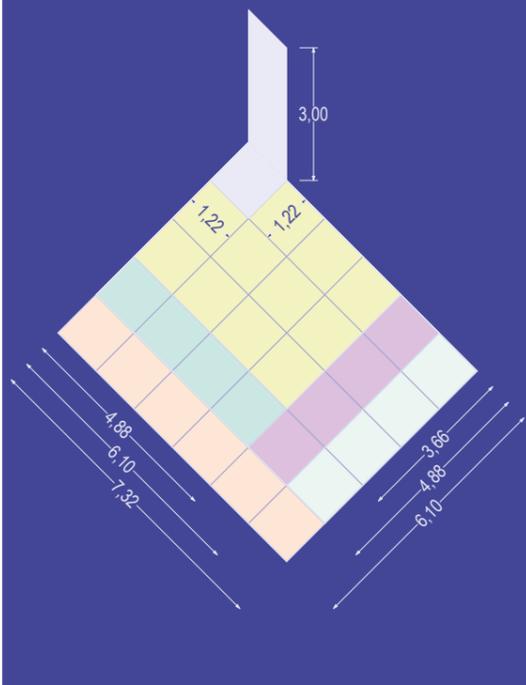


"EL MÓDULO" proporción que se considera perfecta entre las dimensiones de los elementos de un todo.

Para lograr la mayor flexibilidad del usuario dentro del terreno, se propone utilizar una retícula de 1,22 x 1,22 que parte de las medidas de paneles prefabricados, sólidos y celosías que generan conexión con el medio natural.

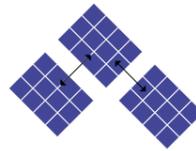
Además, que se logra optimizar el tiempo de instalación del proyecto por ser paneles prefabricados de madera de teca de 1,22 x 3,00 siguiendo con la materialidad de la comuna.

Los ejes se configuran de forma que cada ambiente "módulo básico" se pueda transformar en un "módulo compuesto", manteniendo la retícula de 1,22 x 1,22.



¿QUÉ?

Conexión entre espacios creando explanadas libres de encuentro.



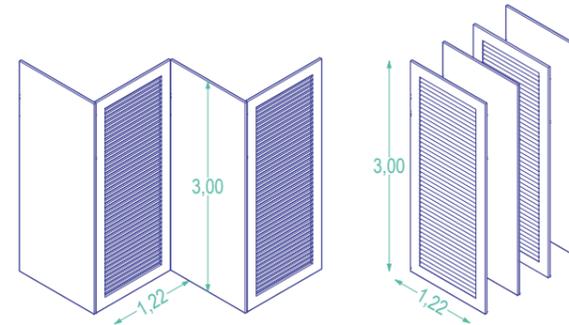
Módulo ADMINISTRATIVO



Cada módulo administrativo se configura de 3 módulos longitudinales y 4 módulos transversales permitiendo una agrupación compuesta de 9 módulos longitudinales, manteniendo 4 módulos transversales.

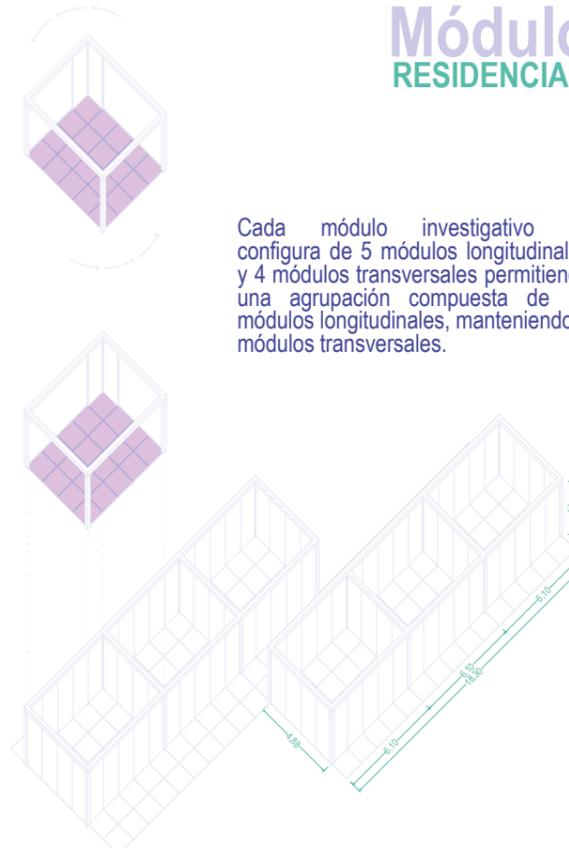
¿CÓMO?

Sistema modular constructivo que permita conexión con el bosque.



Los paneles macizos y celosías se configuran en sintonía del espacio modular, cuyo mecanismo de puertas apilables y plegables permiten que el espacio del aula, habitación, oficina, cocina, spot se pueda abrir hacia el entorno natural.

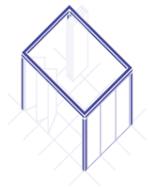
Módulo RESIDENCIAL



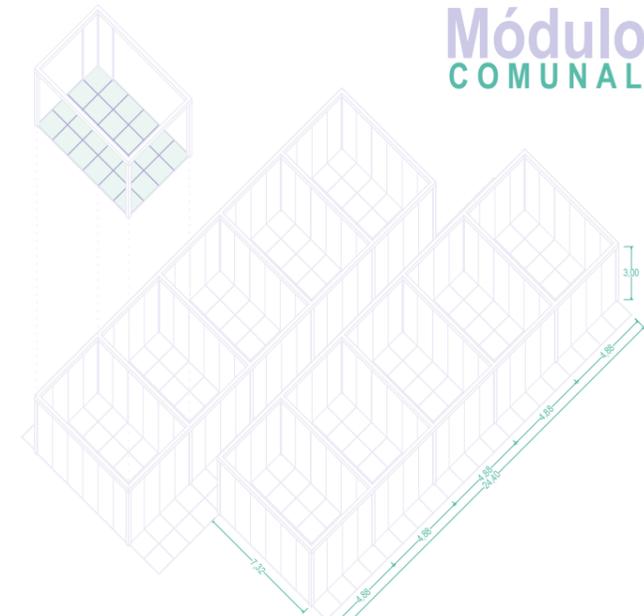
Cada módulo investigativo se configura de 5 módulos longitudinales y 4 módulos transversales permitiendo una agrupación compuesta de 15 módulos longitudinales, manteniendo 4 módulos transversales.

¿POR QUÉ?

Desarrollar aulas que se adapten a la retícula del terreno.

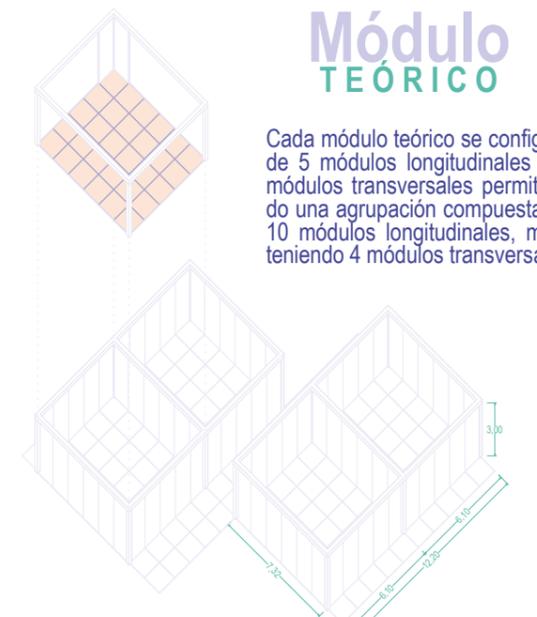


Módulo COMUNAL



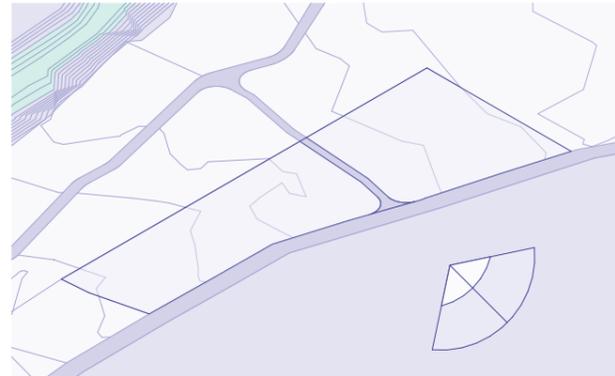
Cada módulo comunal se configura de 4 módulos longitudinales y 6 módulos transversales permitiendo una agrupación compuesta de 20 módulos longitudinales, manteniendo 4 módulos transversales.

Módulo TEÓRICO



Cada módulo teórico se configura de 5 módulos longitudinales y 6 módulos transversales permitiendo una agrupación compuesta de 10 módulos longitudinales, manteniendo 4 módulos transversales.

EMPLAZAMIENTO



Ubicación de los bloques aprovechando visuales y vientos predominantes.

CONFIGURACIÓN DE ZONAS



Privado
Social

SISTEMA DE RETÍCULA MODULAR



Trazado de retícula de 1,22x1,22 en todo el terreno que permitirá ubicar los diferentes espacios.

CONFIGURACIÓN DE BLOQUES MODULARES



A partir de la retícula se implantan 4 prismas rectangulares, 6 transversales y 12 longitudinales.

PASARELA CONECTORA



Se agrega pasarelas internas para lograr conectividad entre bloques.

ENVOLVENTE DE CONEXIÓN



La vía principal se conecta con la vía interna del terreno que genera caminos hacia los diferentes bloques.

ESPACIO PÚBLICO



Explanadas públicas que relacionan el espacio natural con el medio construido.

ELEVACIÓN DE BLOQUES



Se determina elevar los bloques para evitar obstrucción por las raíces de los árboles.

SISTEMA ESTRUCTURAL



A partir de la configuración volumétrica y la retícula se plantea un sistema estructural de madera de teca, cuyas luces siguen el planteamiento de cada módulo.

PANELES



Se agrega paneles prefabricados de madera macizos y de celosías con su sistema de puertas apilables y plegables.

BALCONES



Se agrega pasarelas "balcones" en cada bloque que permita la conexión con el espacio natural.

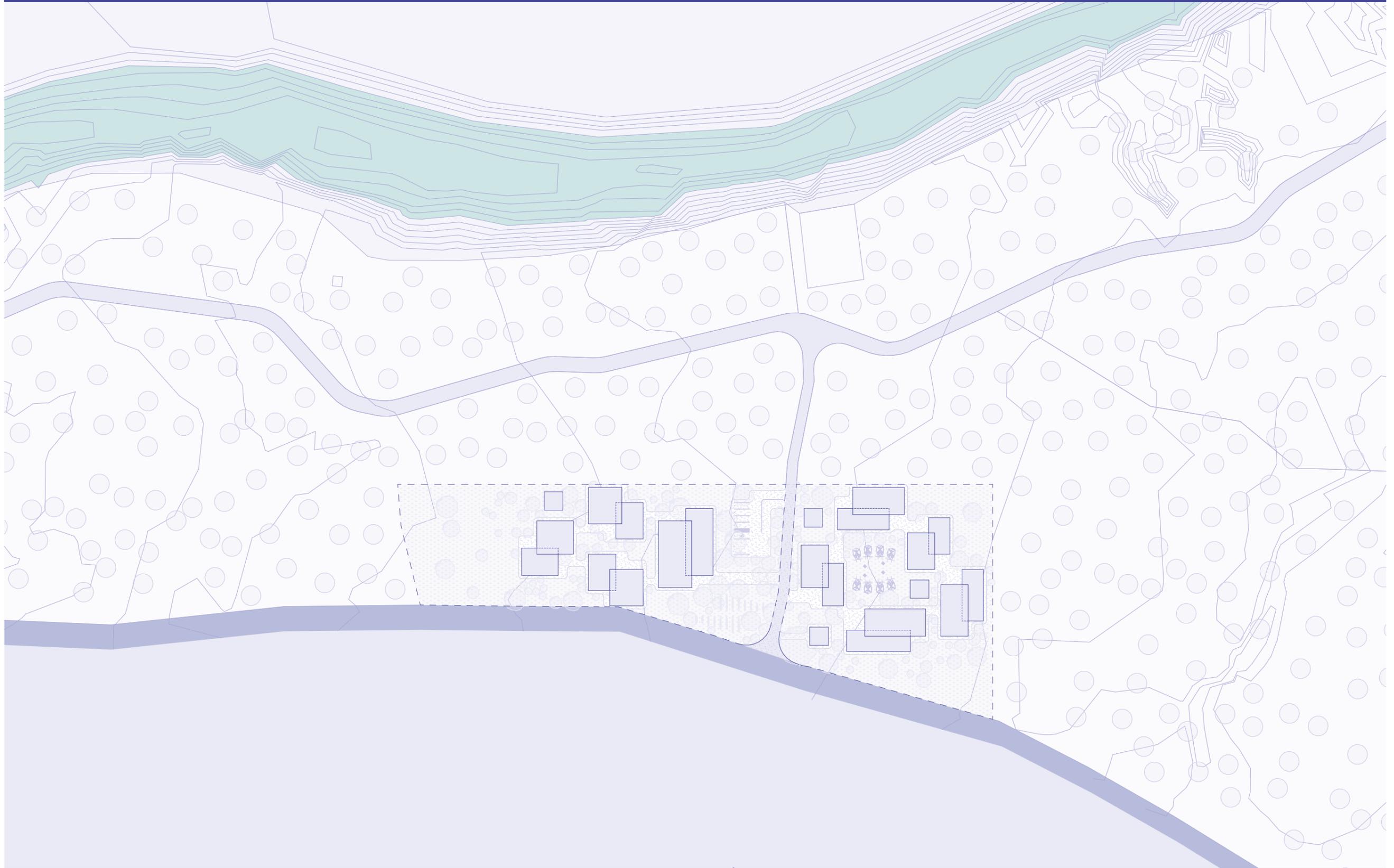
CUBIERTAS



Cubierta a 2 aguas interponiéndose entre si para permitir el paso de los vientos.

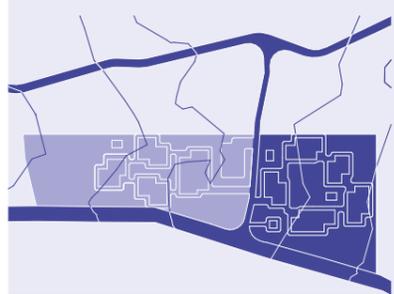


PLANIMETRÍA



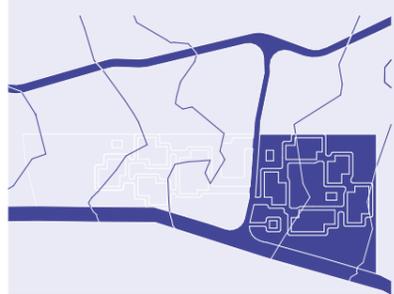
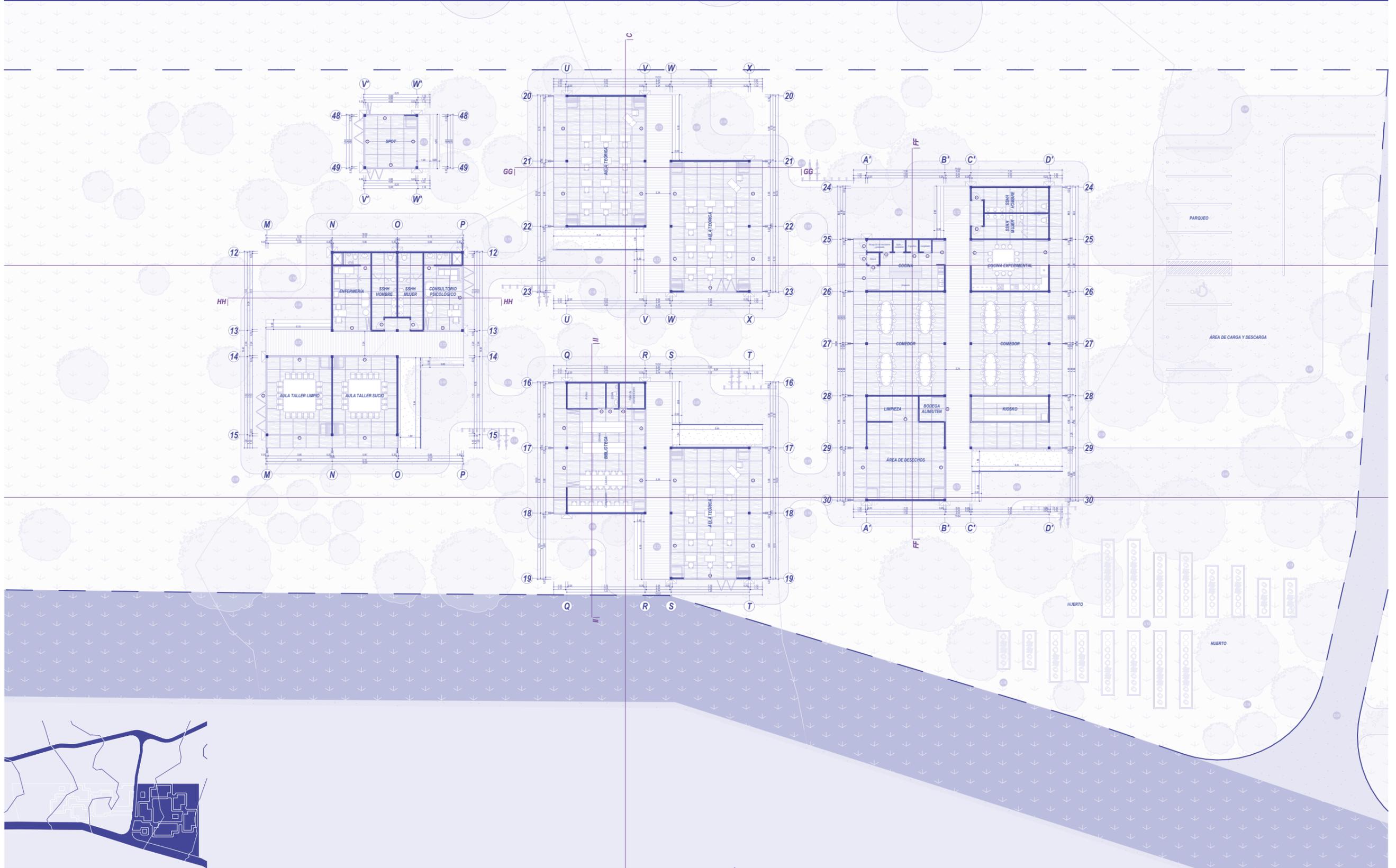










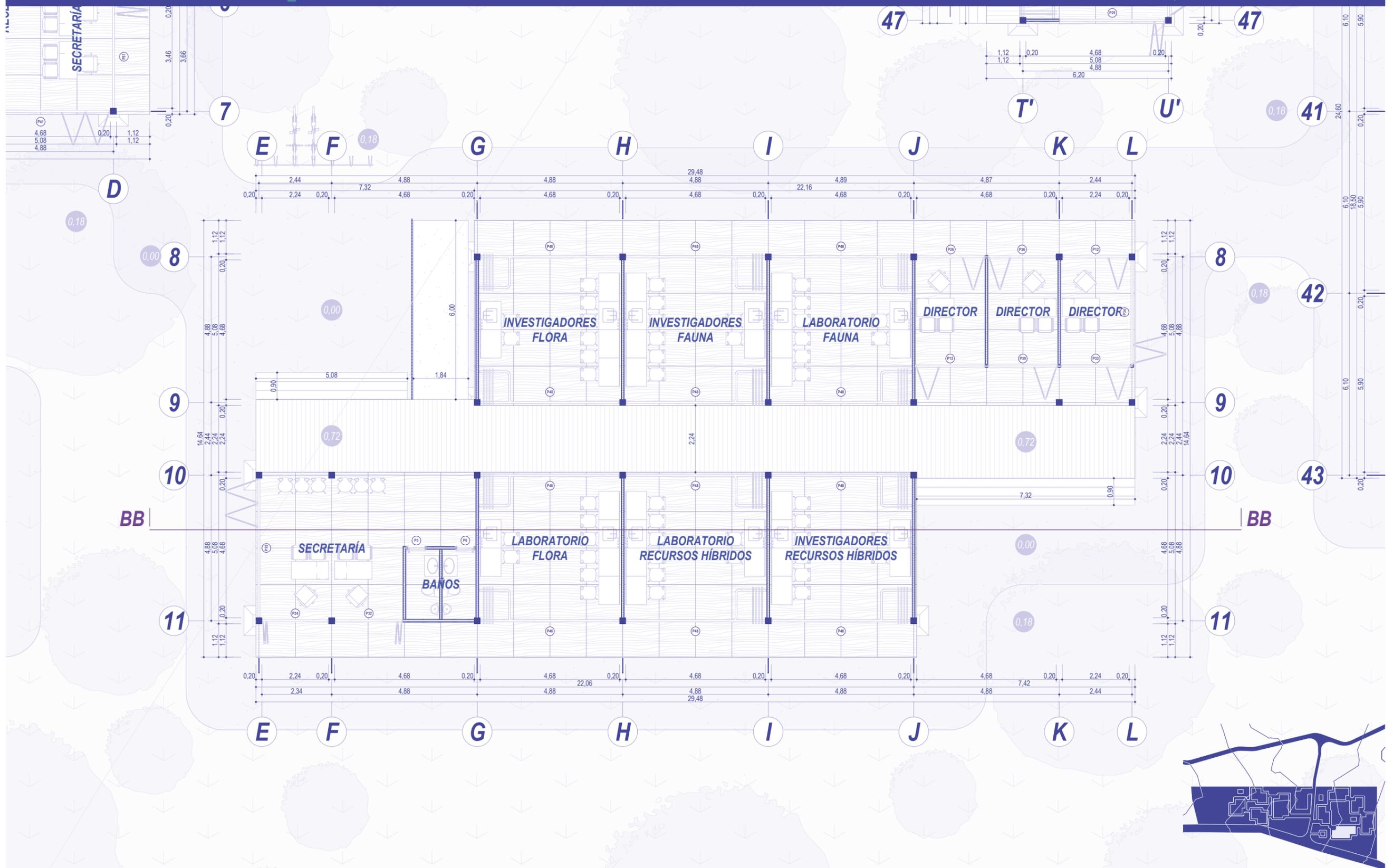


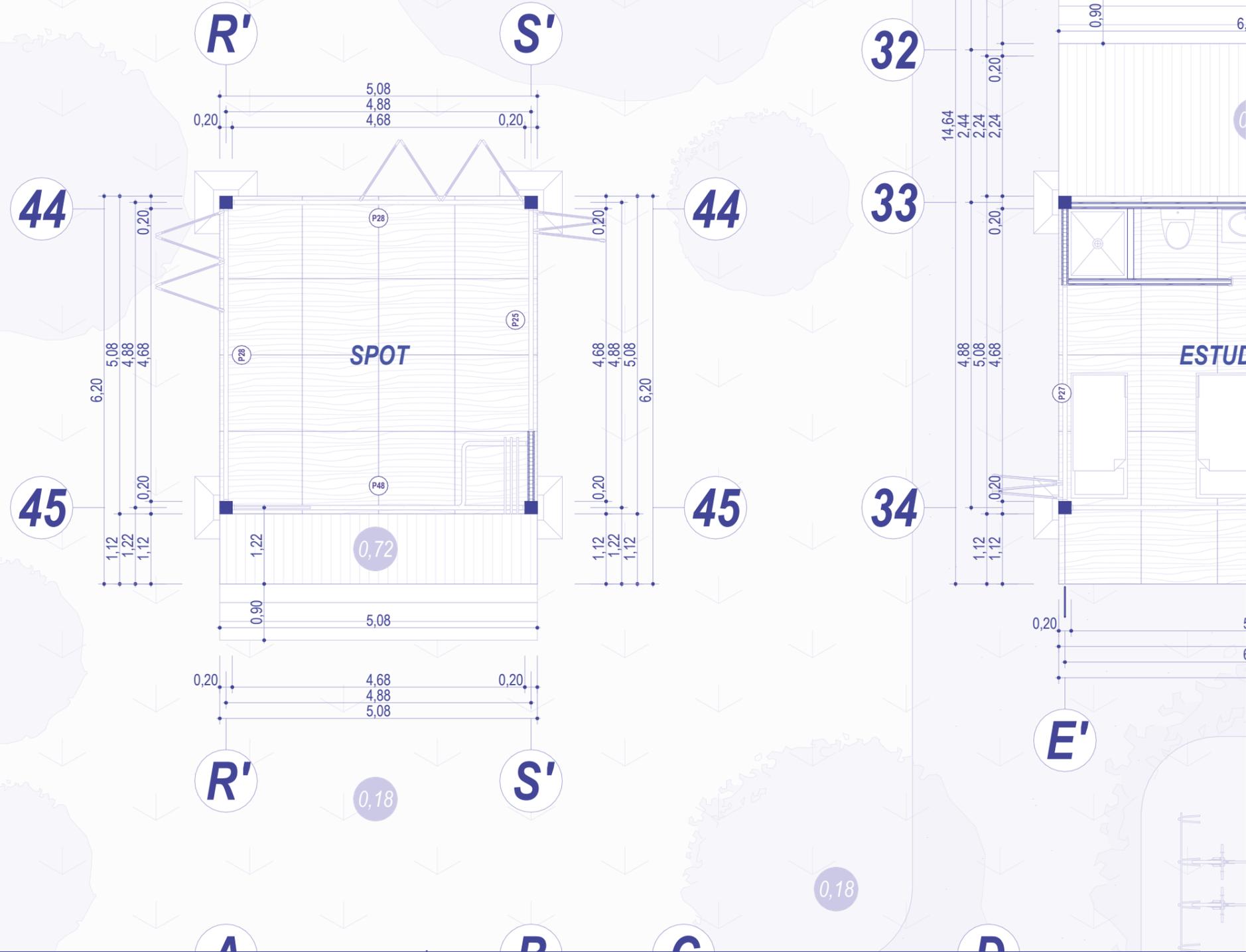


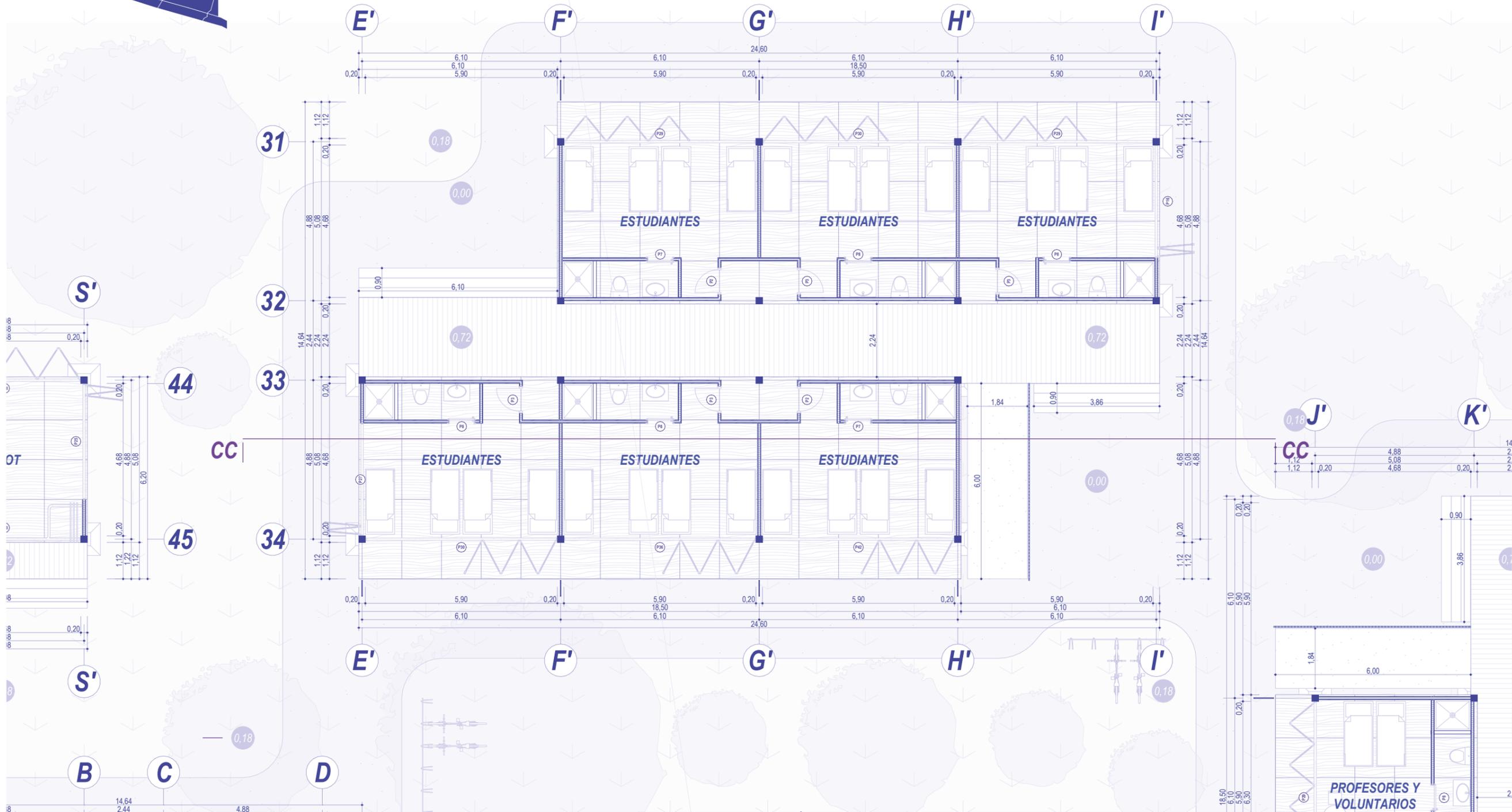


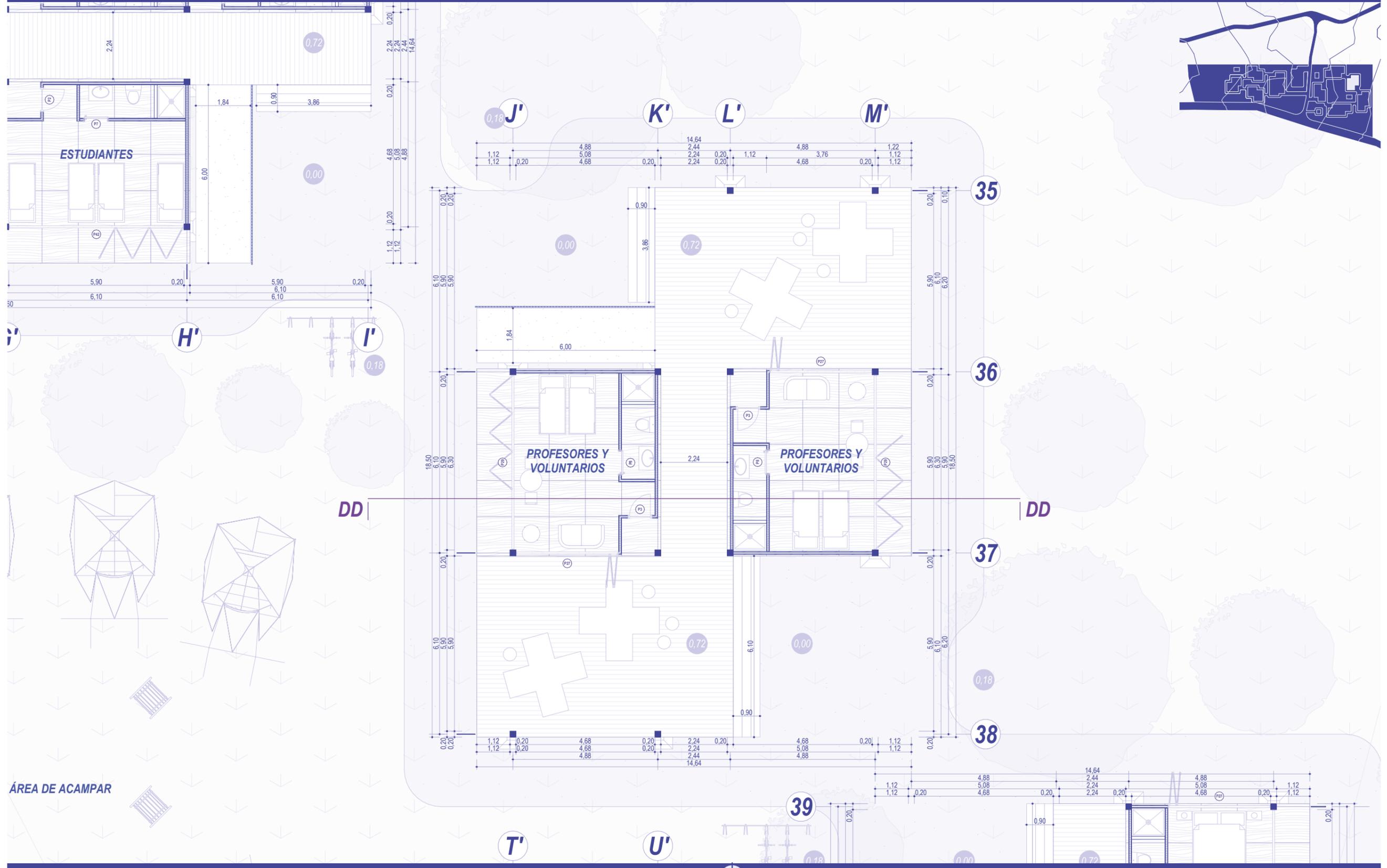
PLANTA MÓDULO ADMINISTRATIVO ADMINISTRACIÓN

BOSQUE ESCUELA OLÓN YAKU



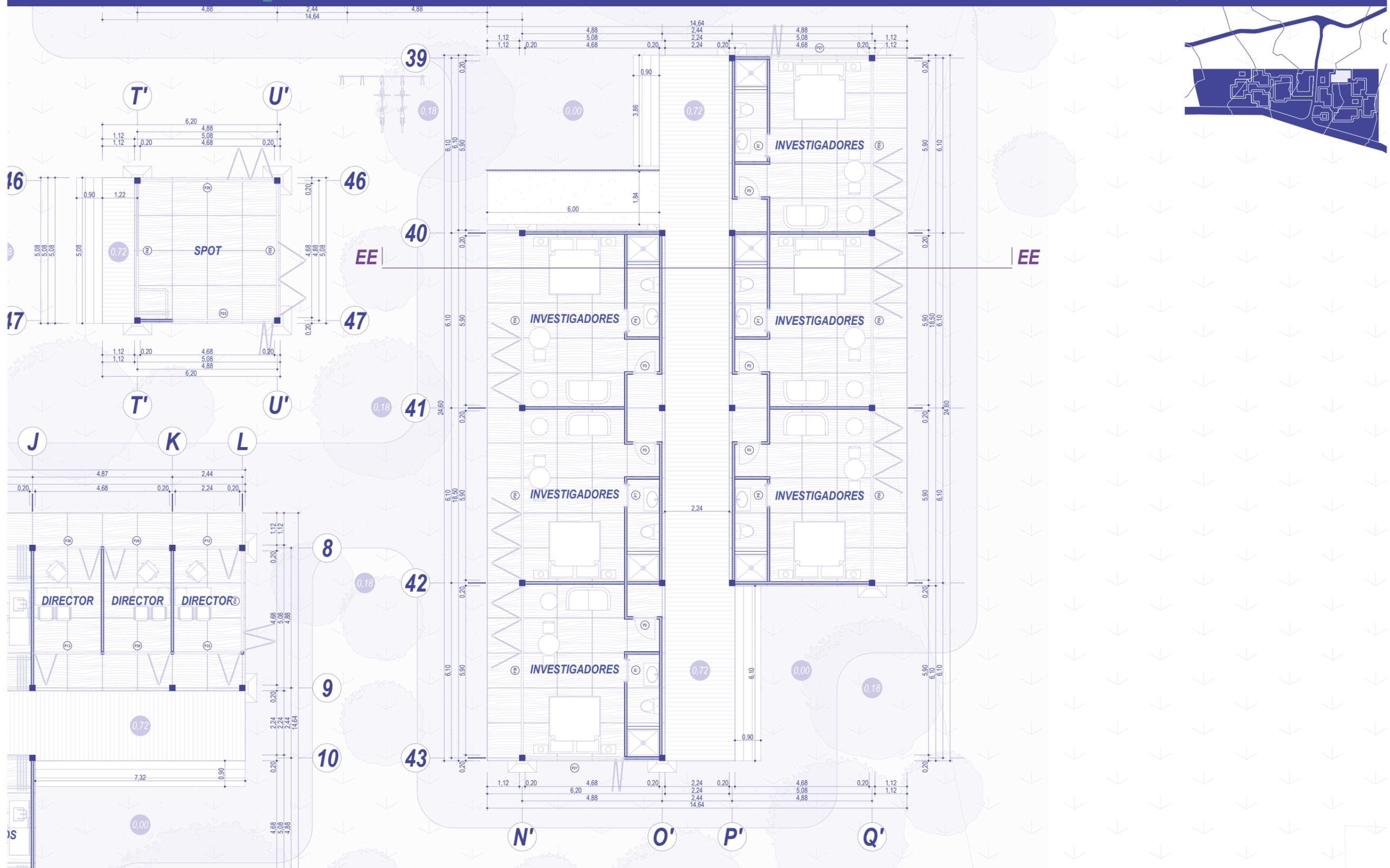






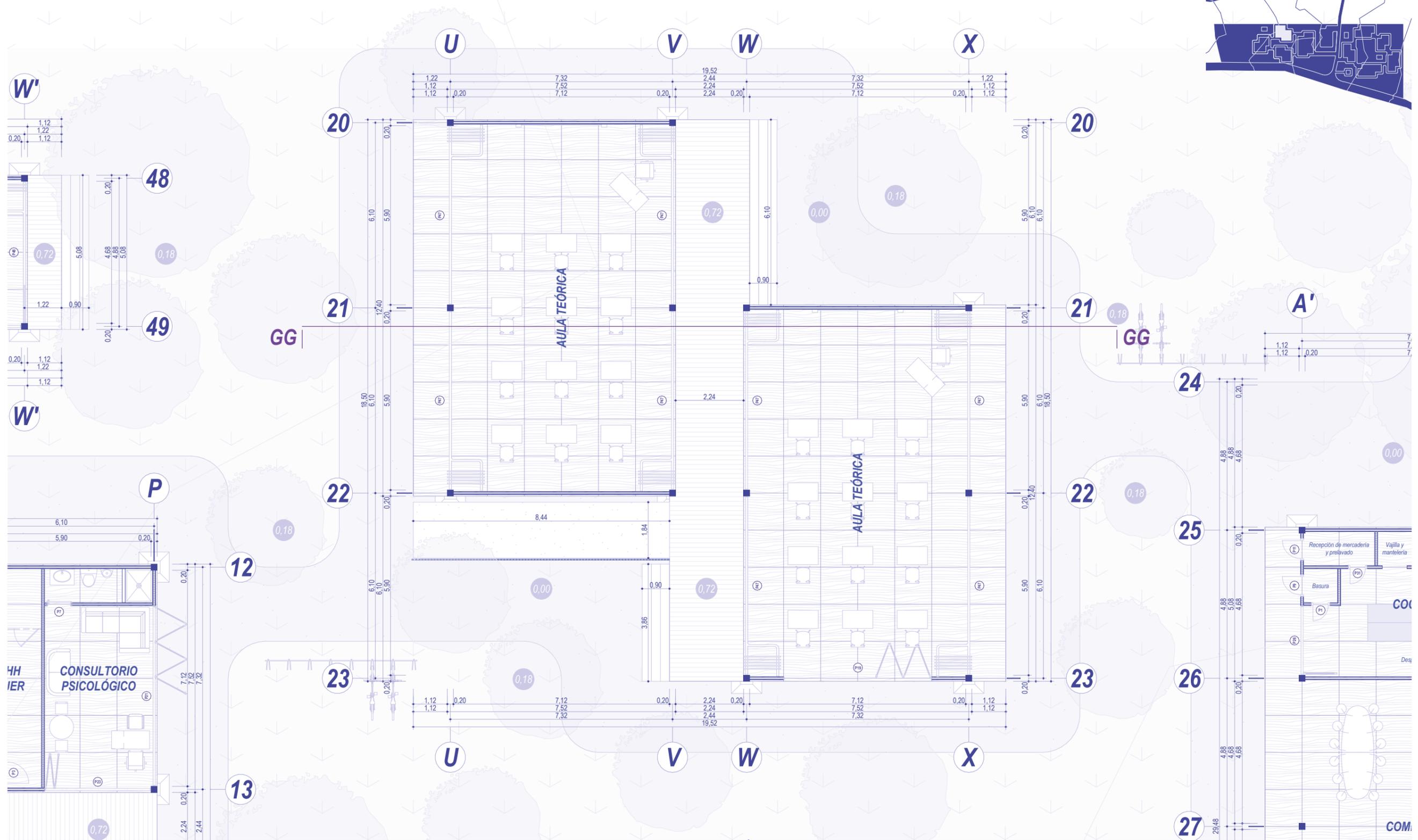
PLANTA MÓDULO RESIDENCIAL INVESTIGADORES

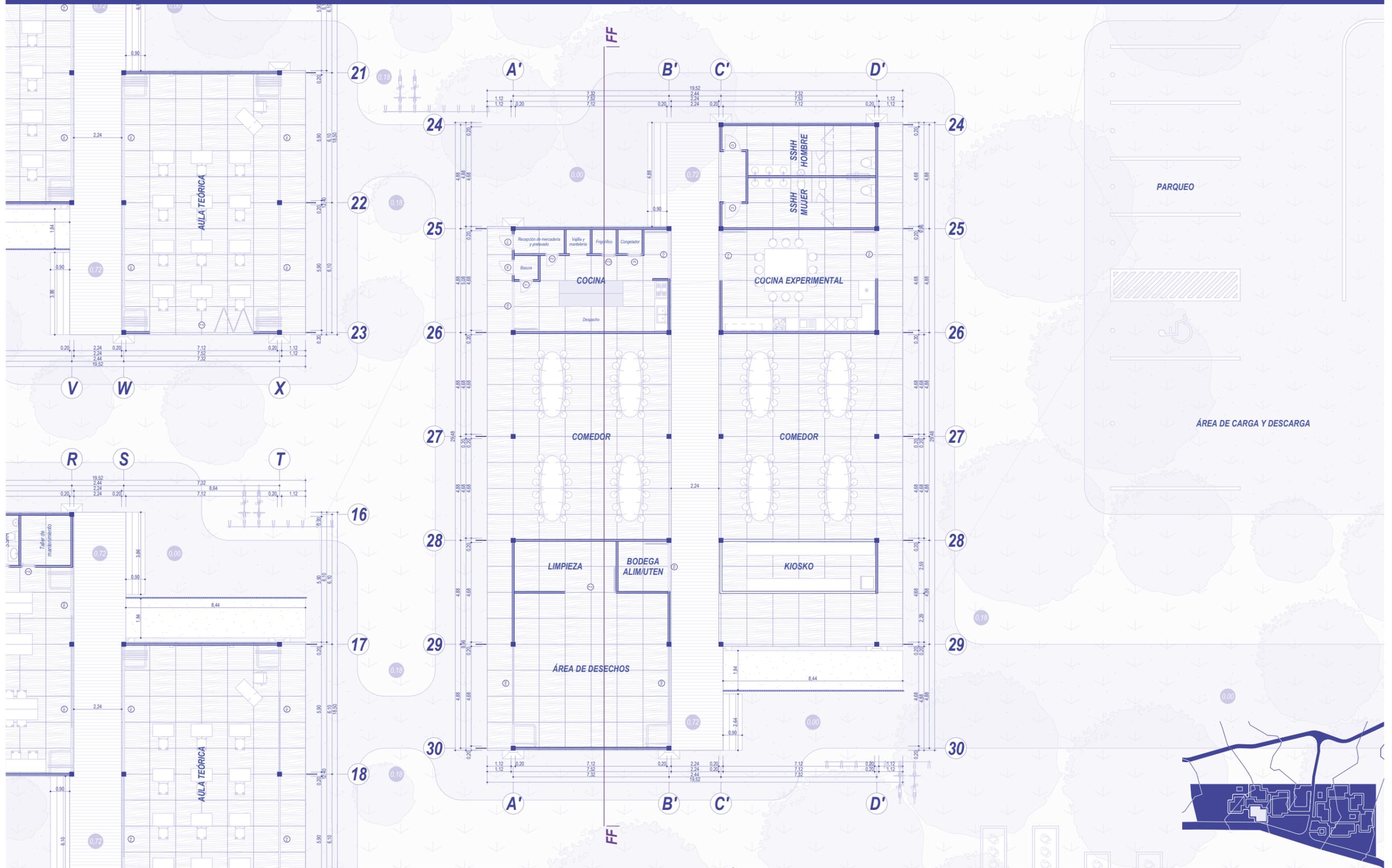
BOSQUE ESCUELA OLÓN YAKU

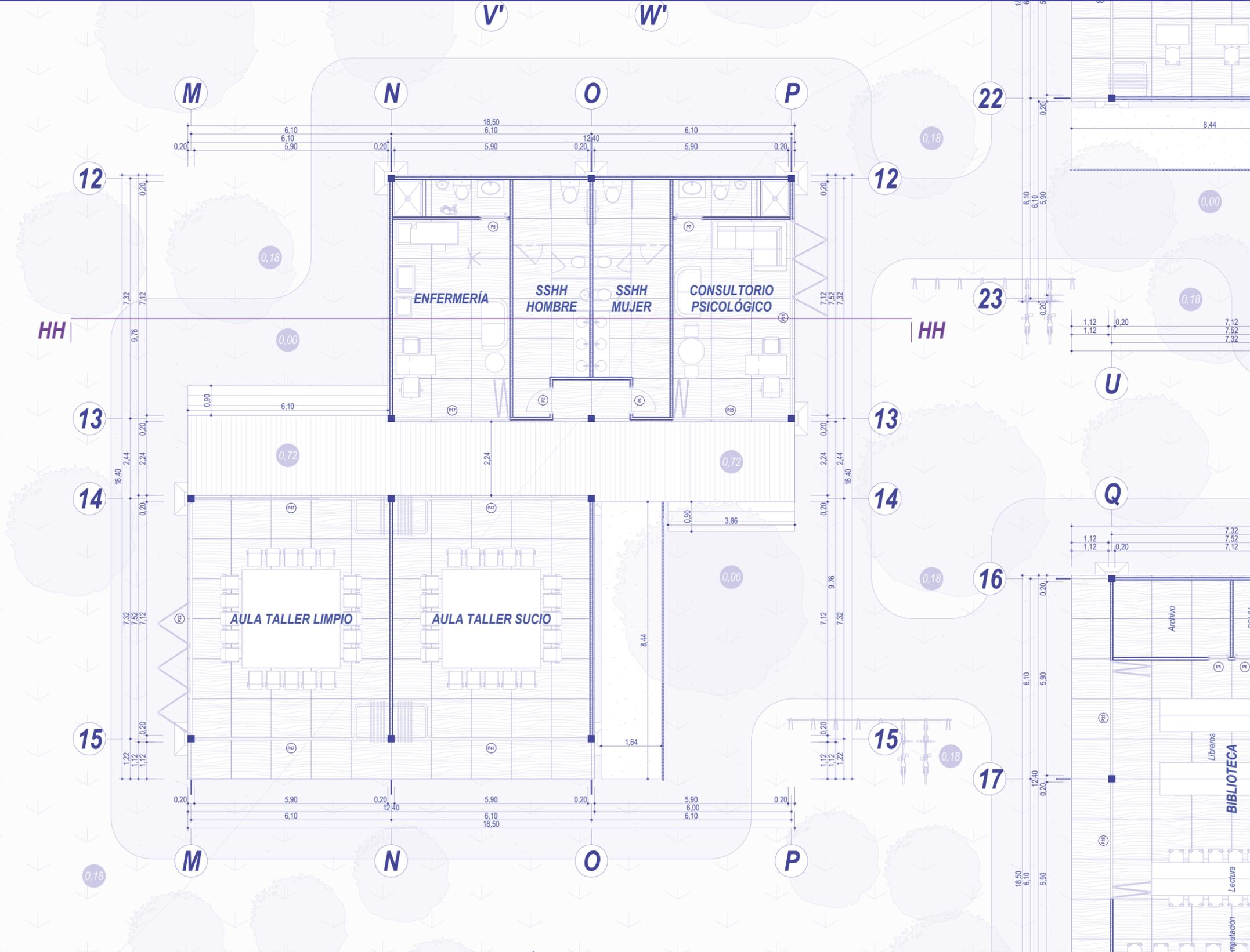


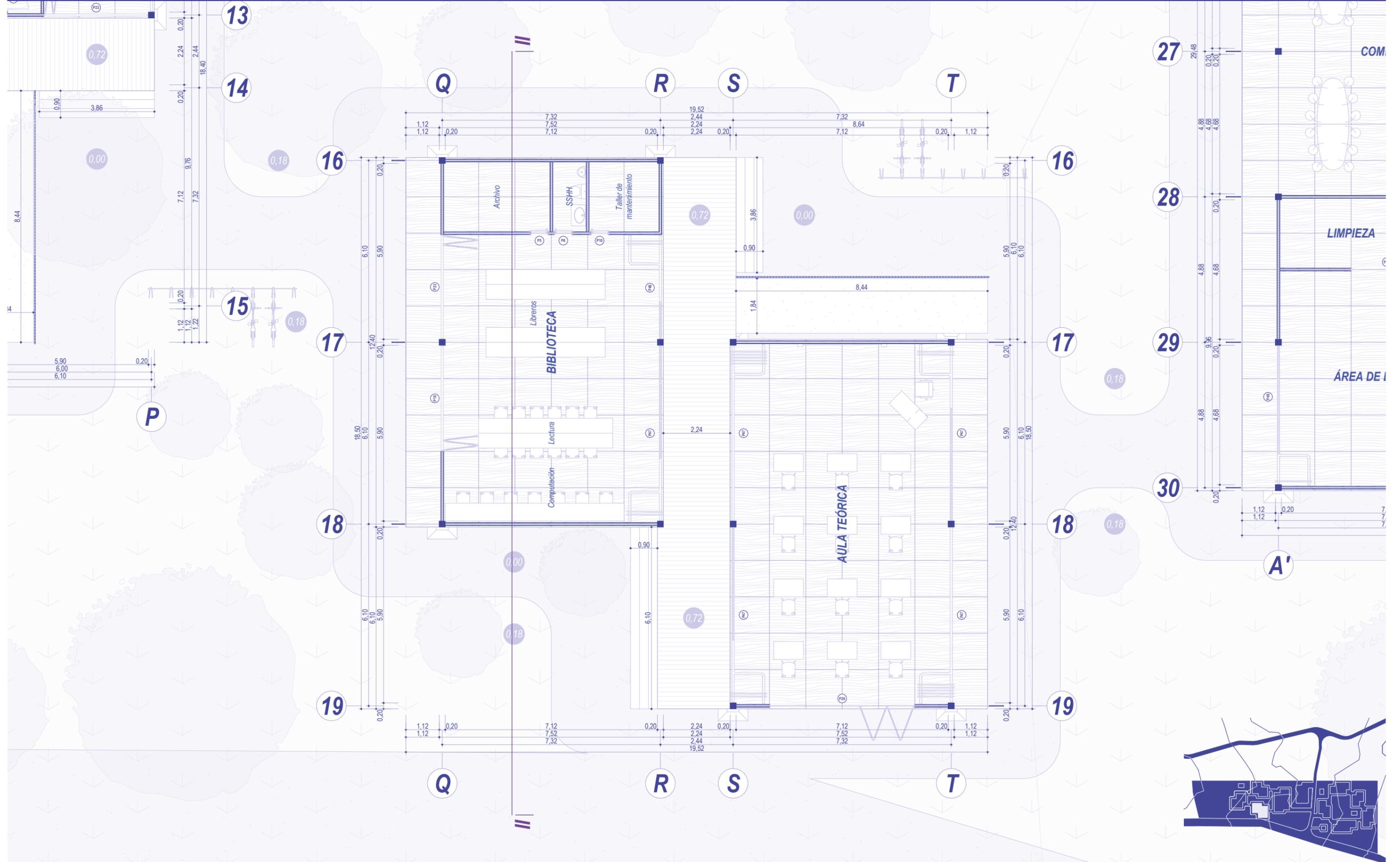
PLANTA MÓDULO TEÓRICO_AULAS TEÓRICAS

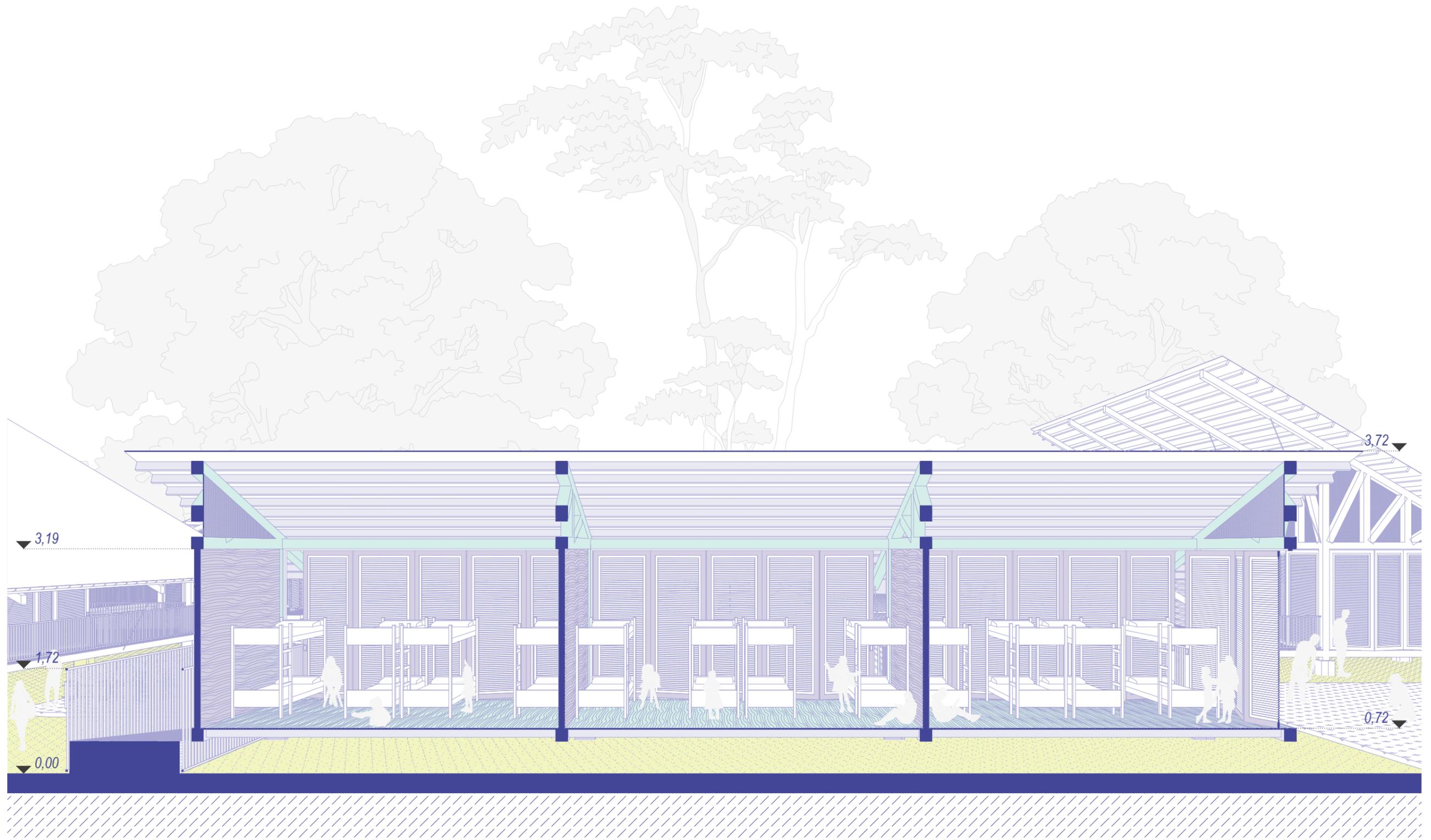
BOSQUE ESCUELA OLÓN YAKU

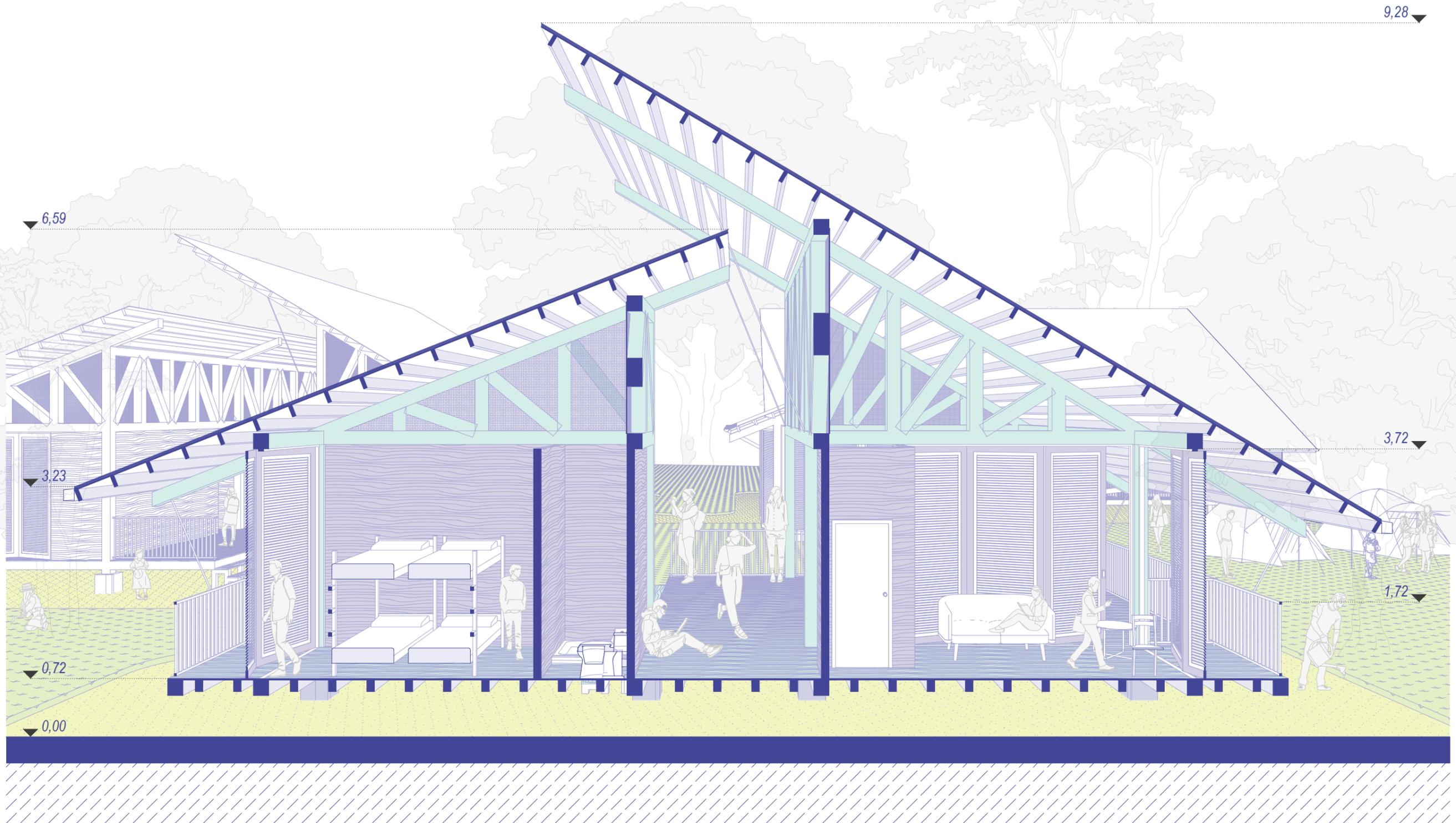


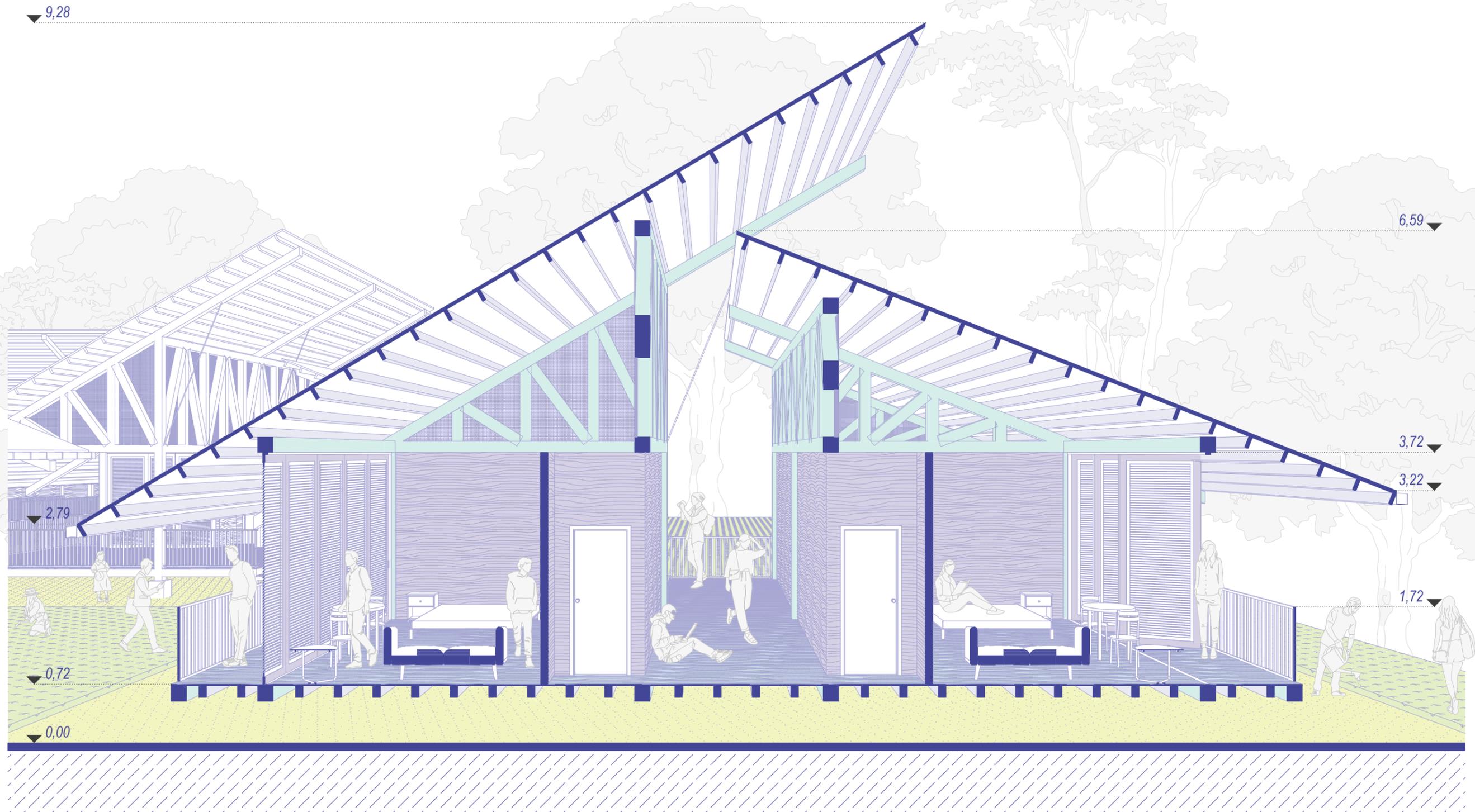


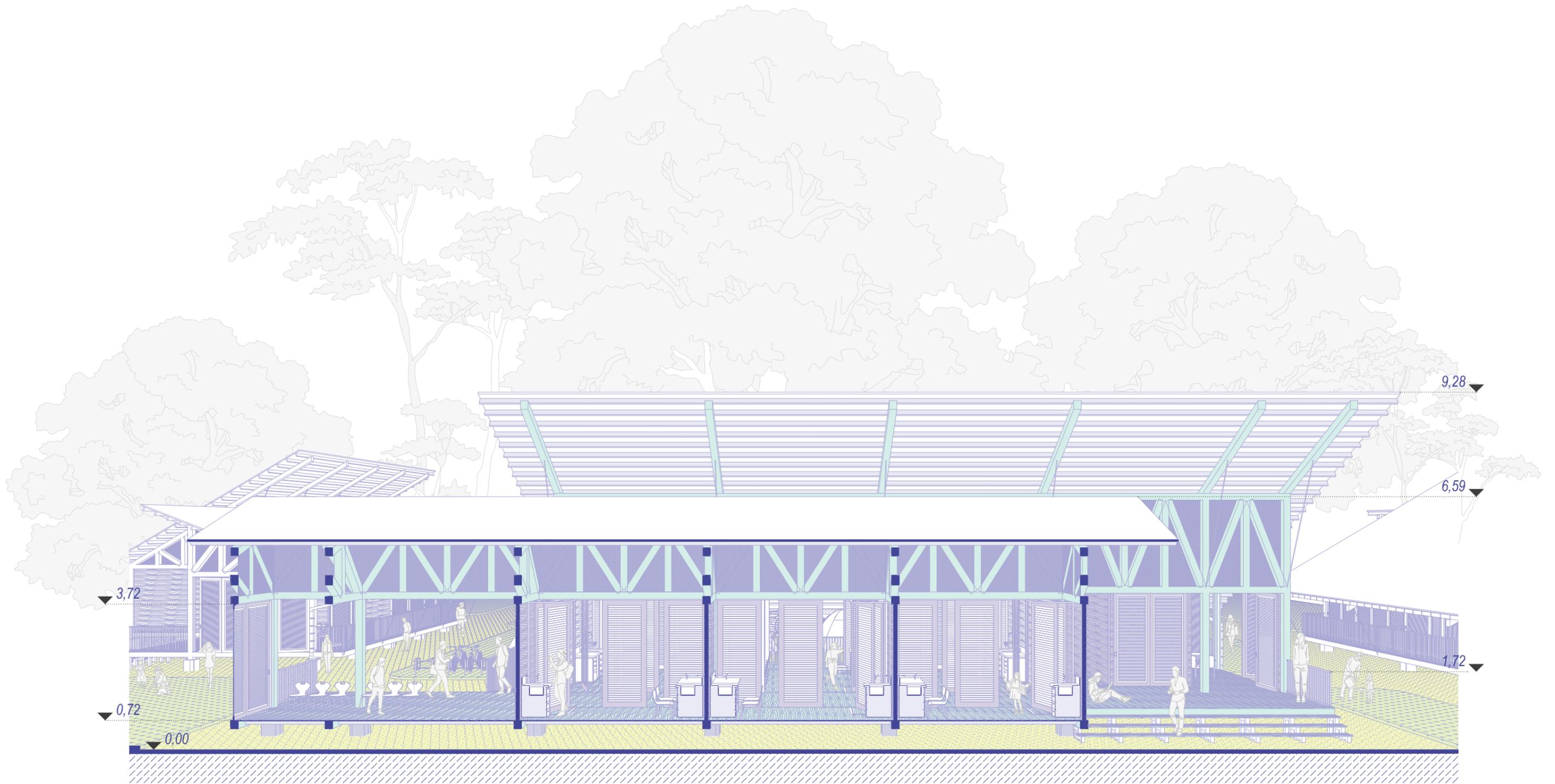


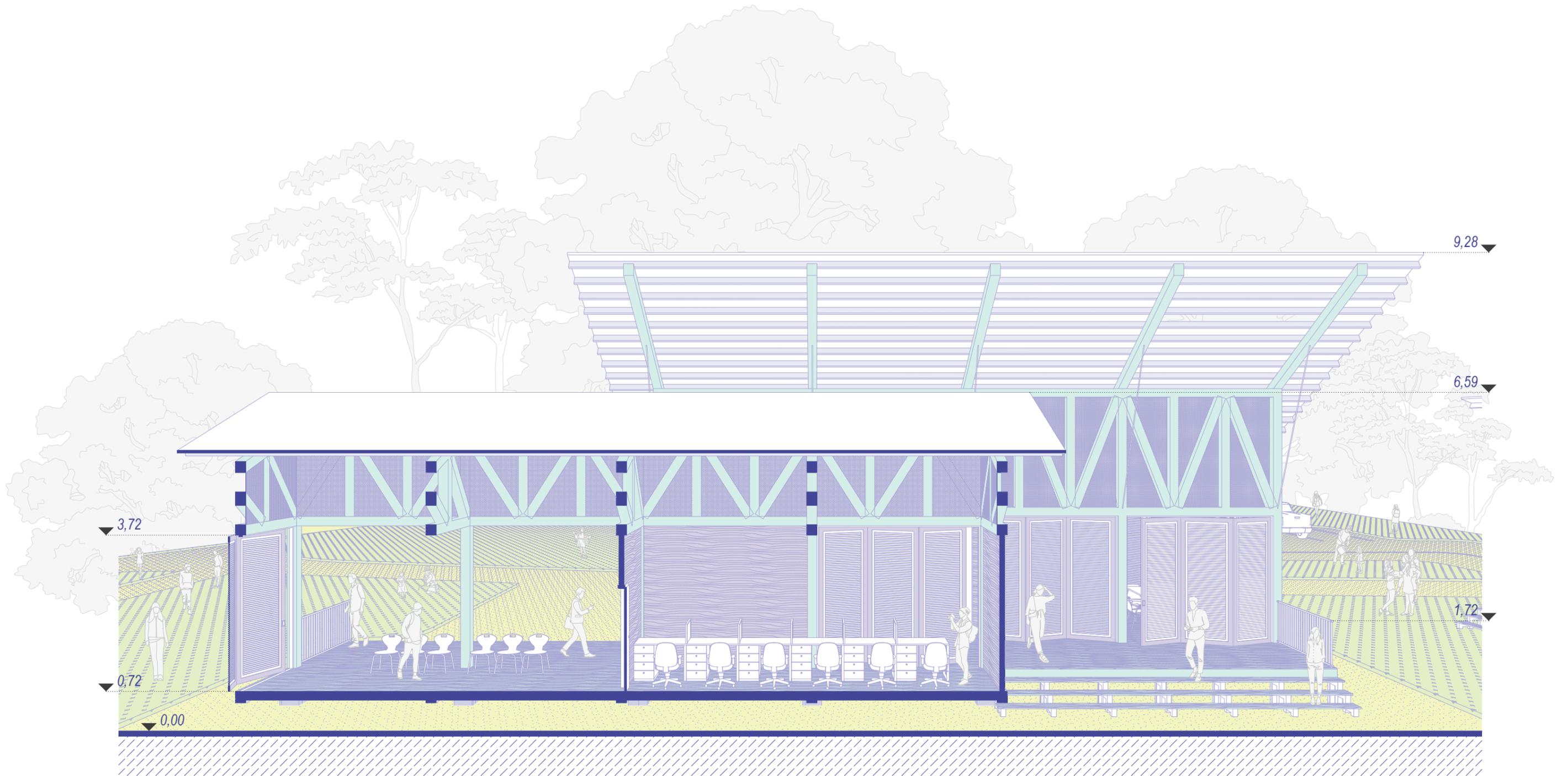


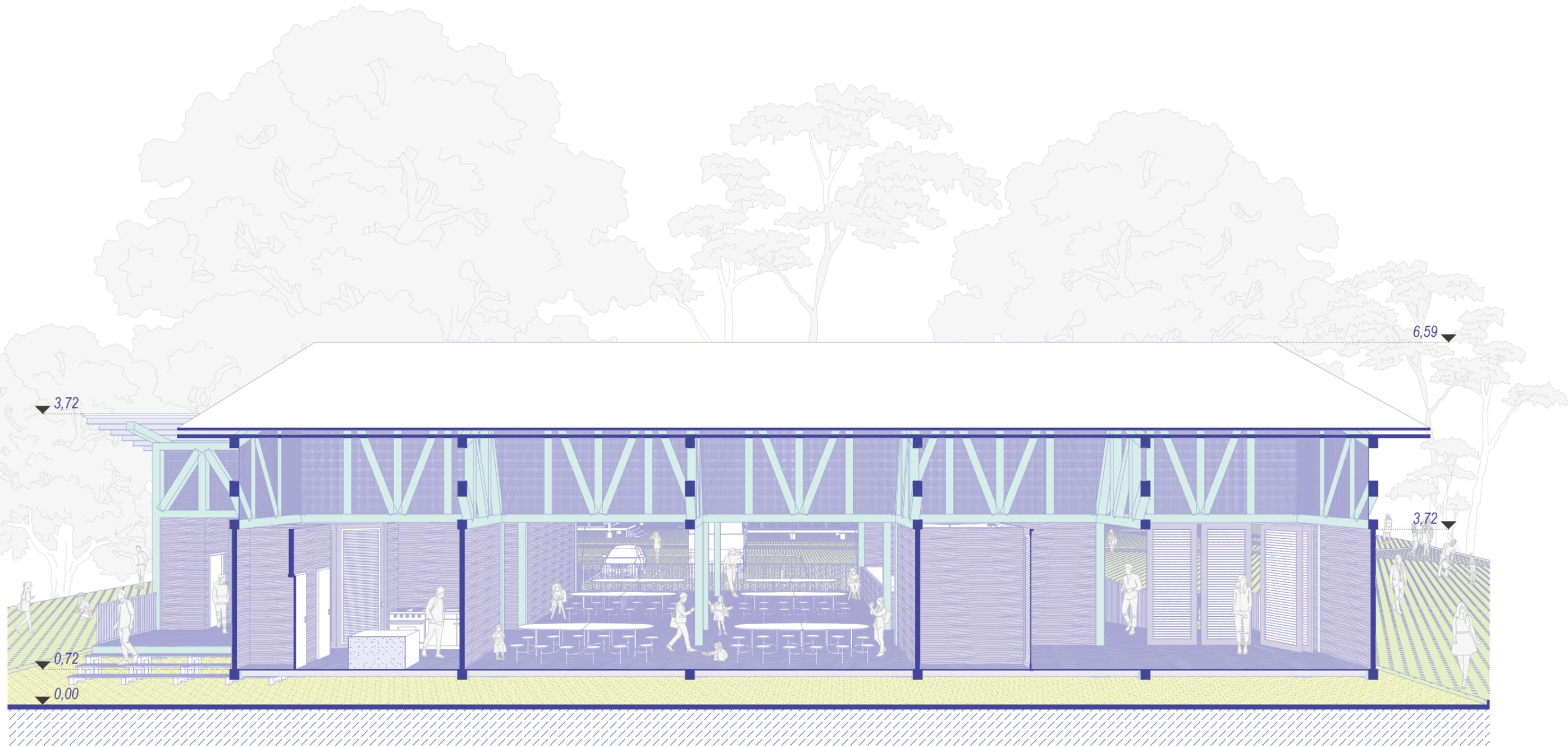


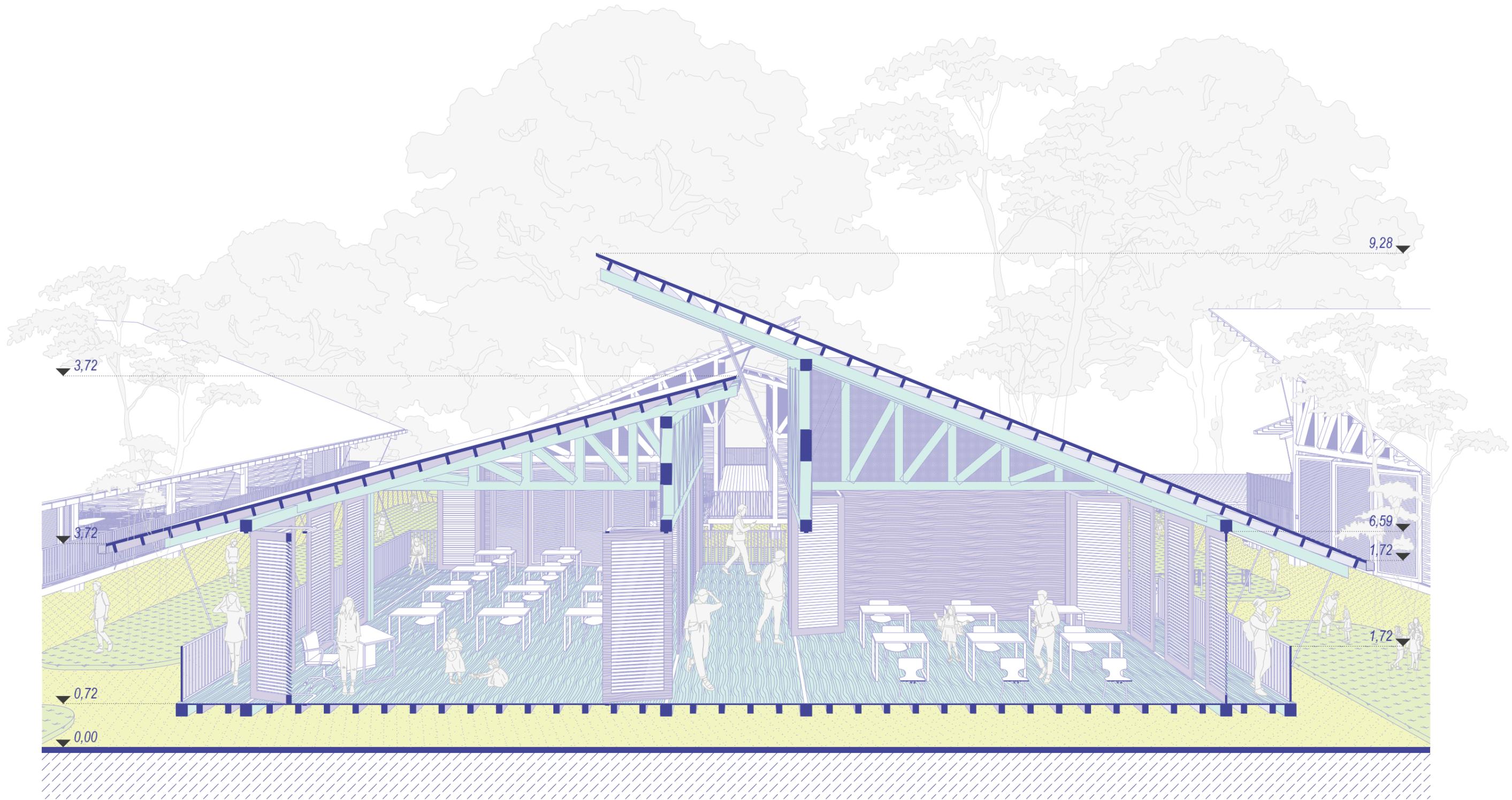


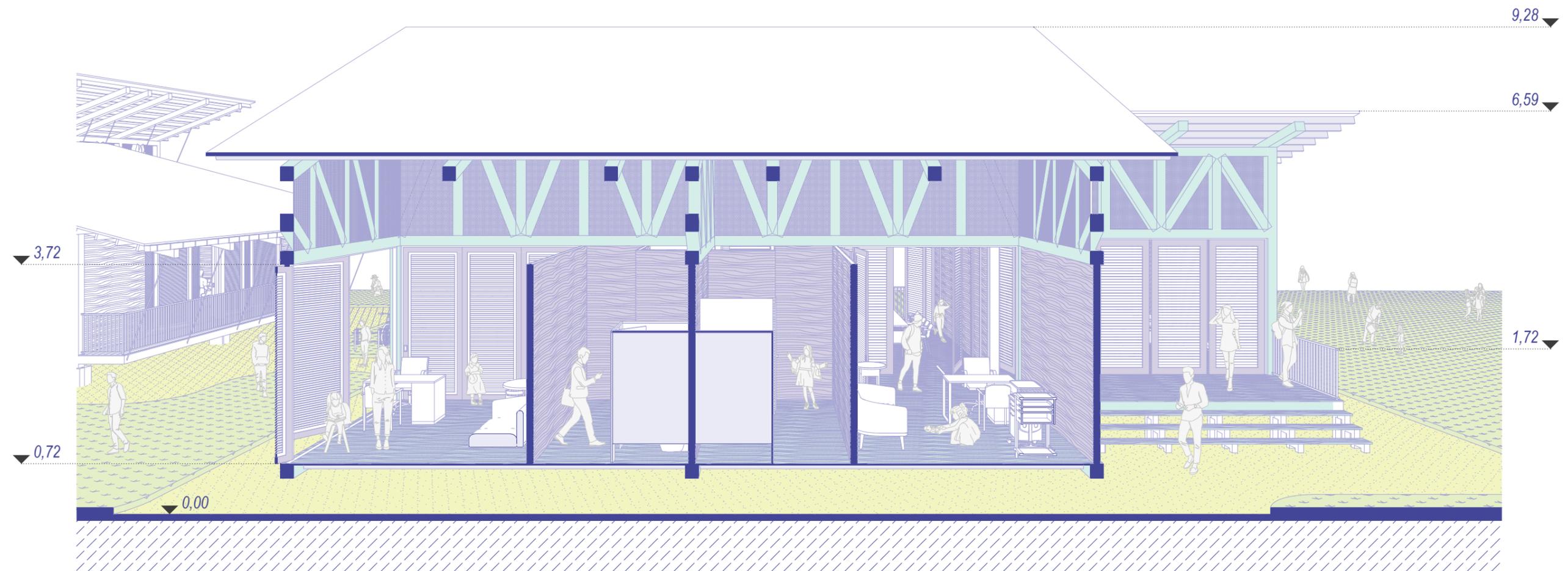


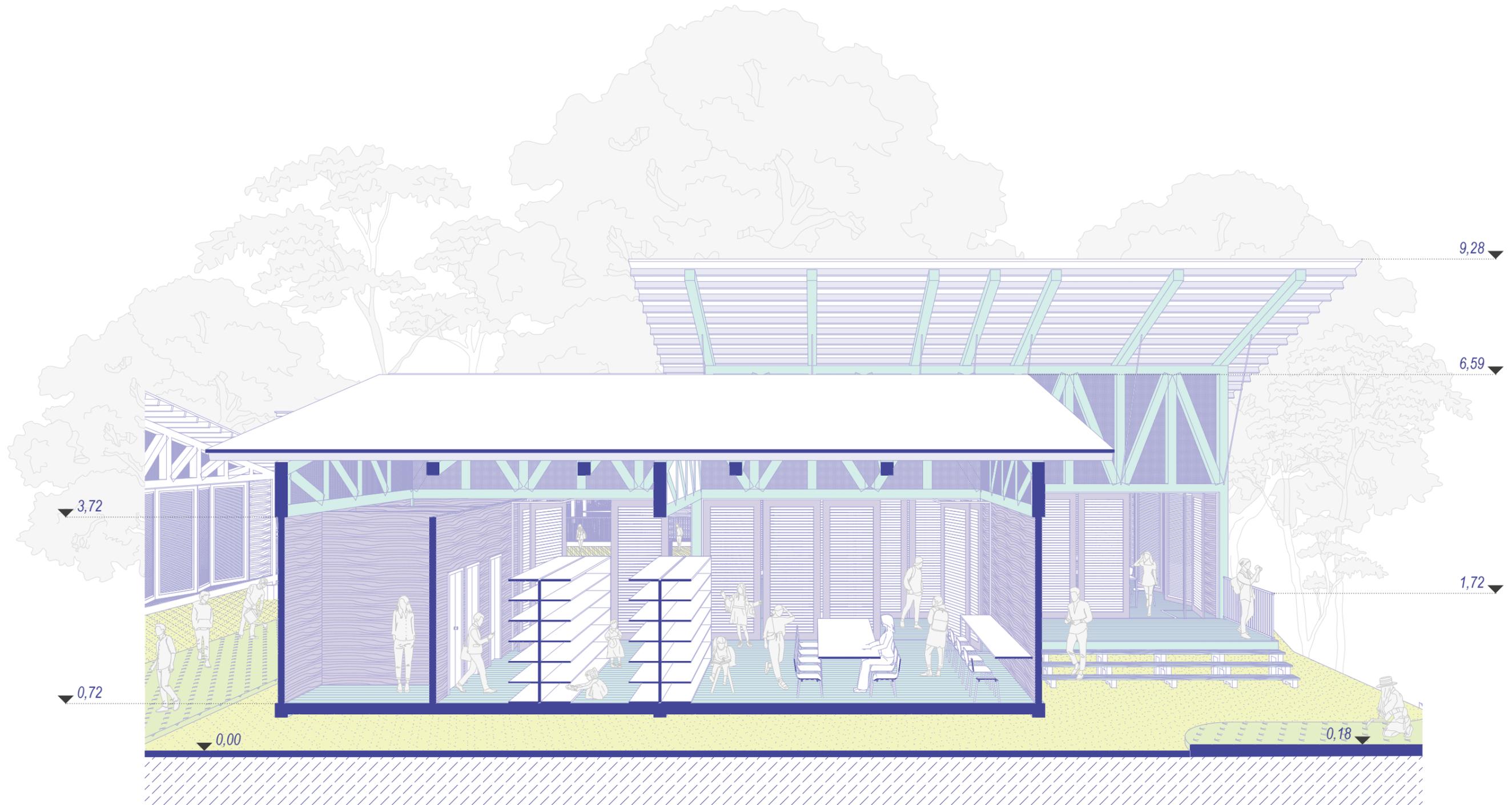




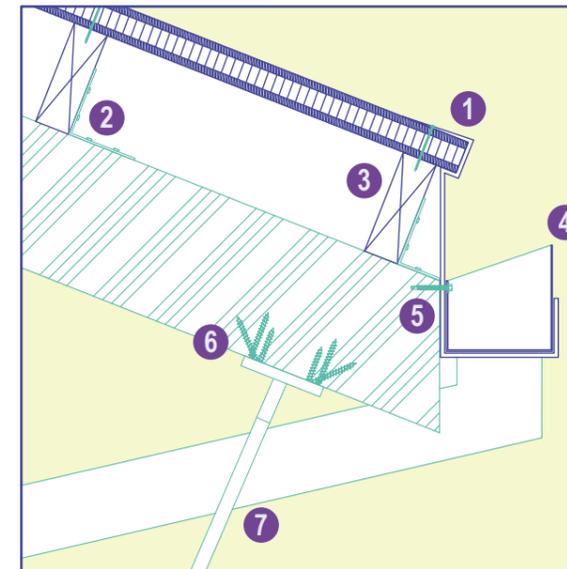
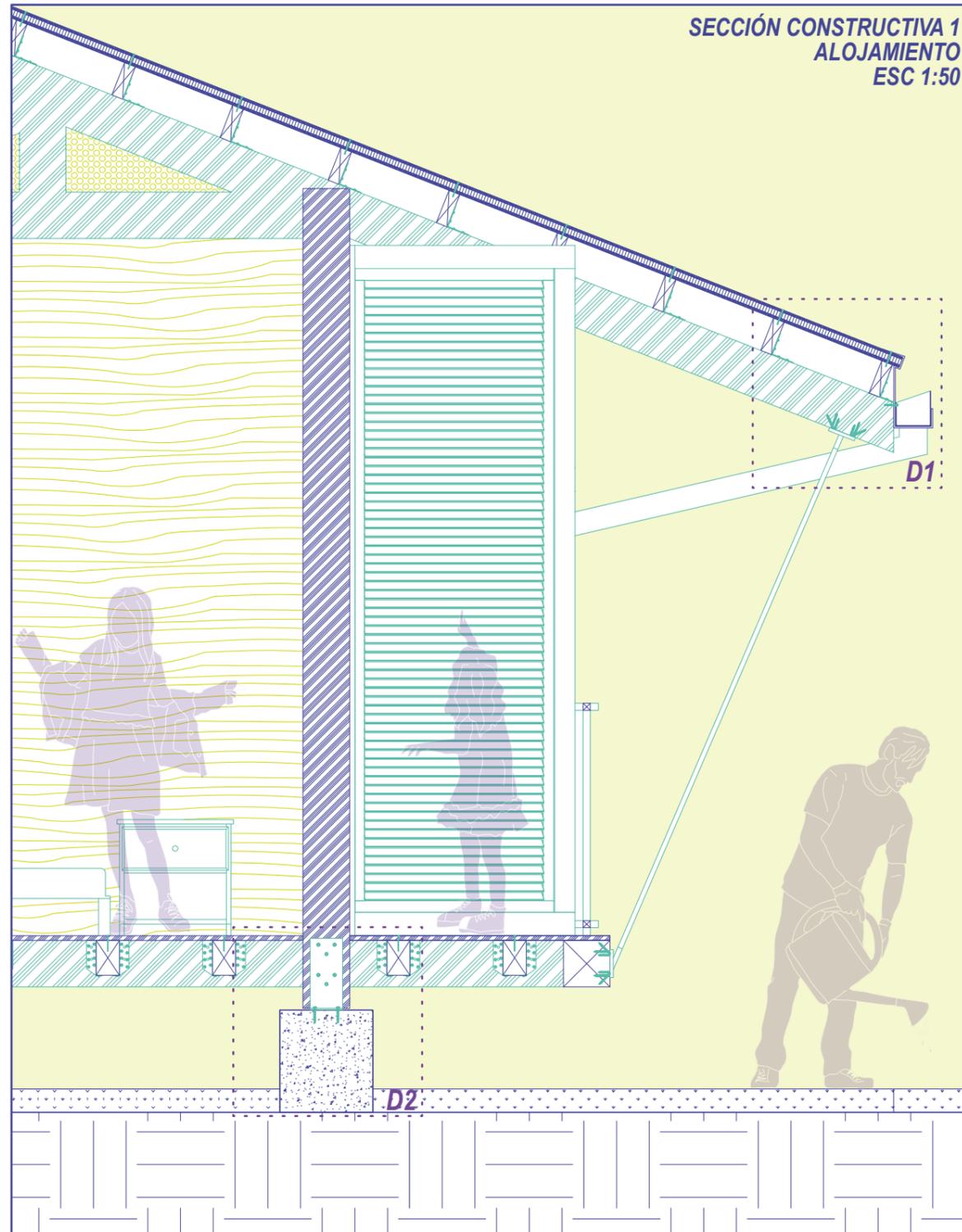








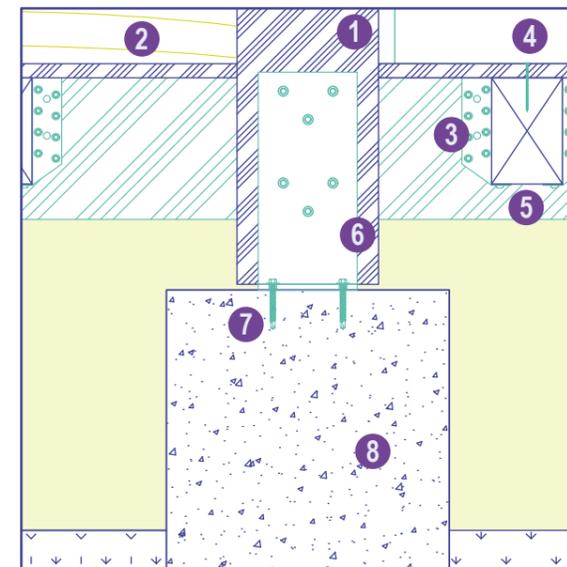
DETALLES CONSTRUCTIVOS



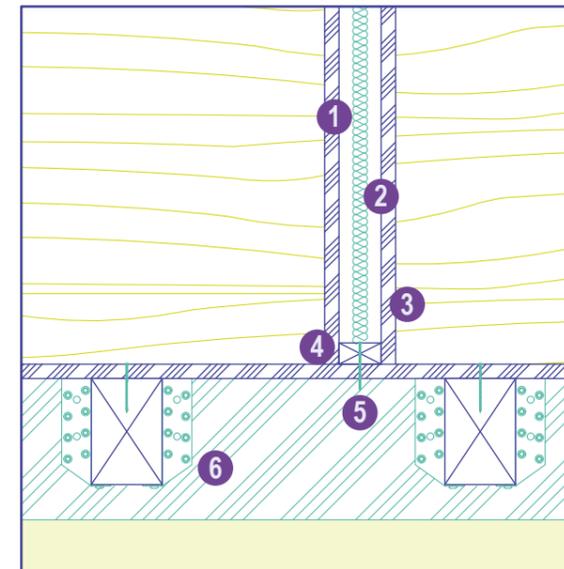
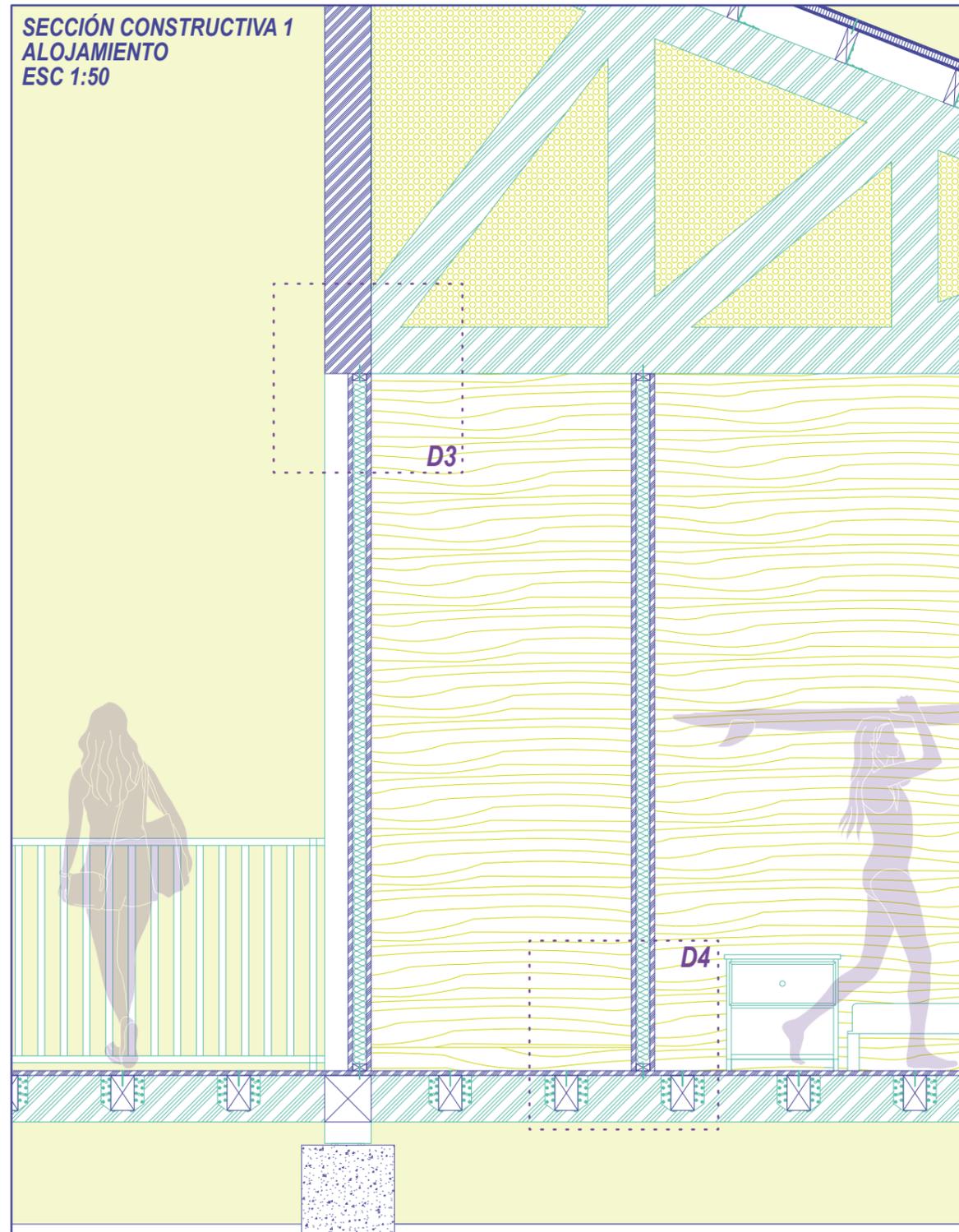
DETALLE 1
UNIÓN VARILLA TENSORA Y VIGA
ESC 1:20

1. Cubierta de steel panel tipo sánduche con aislamiento acústico y térmico.
2. Perfil de fijación de viga y listón.
3. Listón de madera de teca 50 x 115 mm.
4. Canalón de acero galvanizado.
5. Tornillo de acero galvanizado Ø5.
6. Placa de unión de acero inoxidable e=120mm.
7. Varilla tensora e=15,9 mm.
8. Viga de madera de teca 200 x 200 mm

DETALLE 2
UNIÓN PILAR Y ZAPATA
ESC 1:20



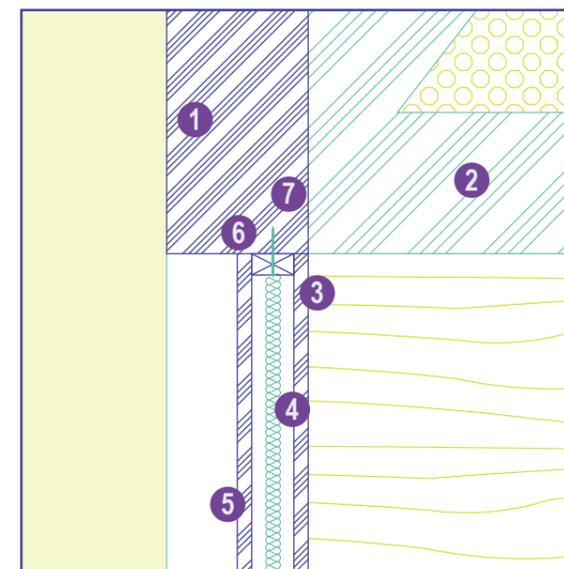
1. Columna de madera de teca.
2. Piso de paneles de madera prefabricados.
3. .
4. Tornillo de acero galvanizado.
5. Tornillo de acero galvanizado Ø5.
6. Placa pie de anclaje de pilar y zapata.
7. Anclaje atornillable.
8. Zapata de hormigón.



**DETALLE 3
UNIÓN PARED Y PISO
ESC 1:20**

1. Panel interior de madera de teca prefabricado.
2. Aislamiento térmico.
3. Panel exterior de madera de teca prefabricado.
4. Armazón de tiras de madera para paneles.
5. Tornillo de acero galvanizado Ø5.
6. Placa metálica de agarre

**DETALLE 4
UNIÓN PARED Y VIGA
ESC 1:20**

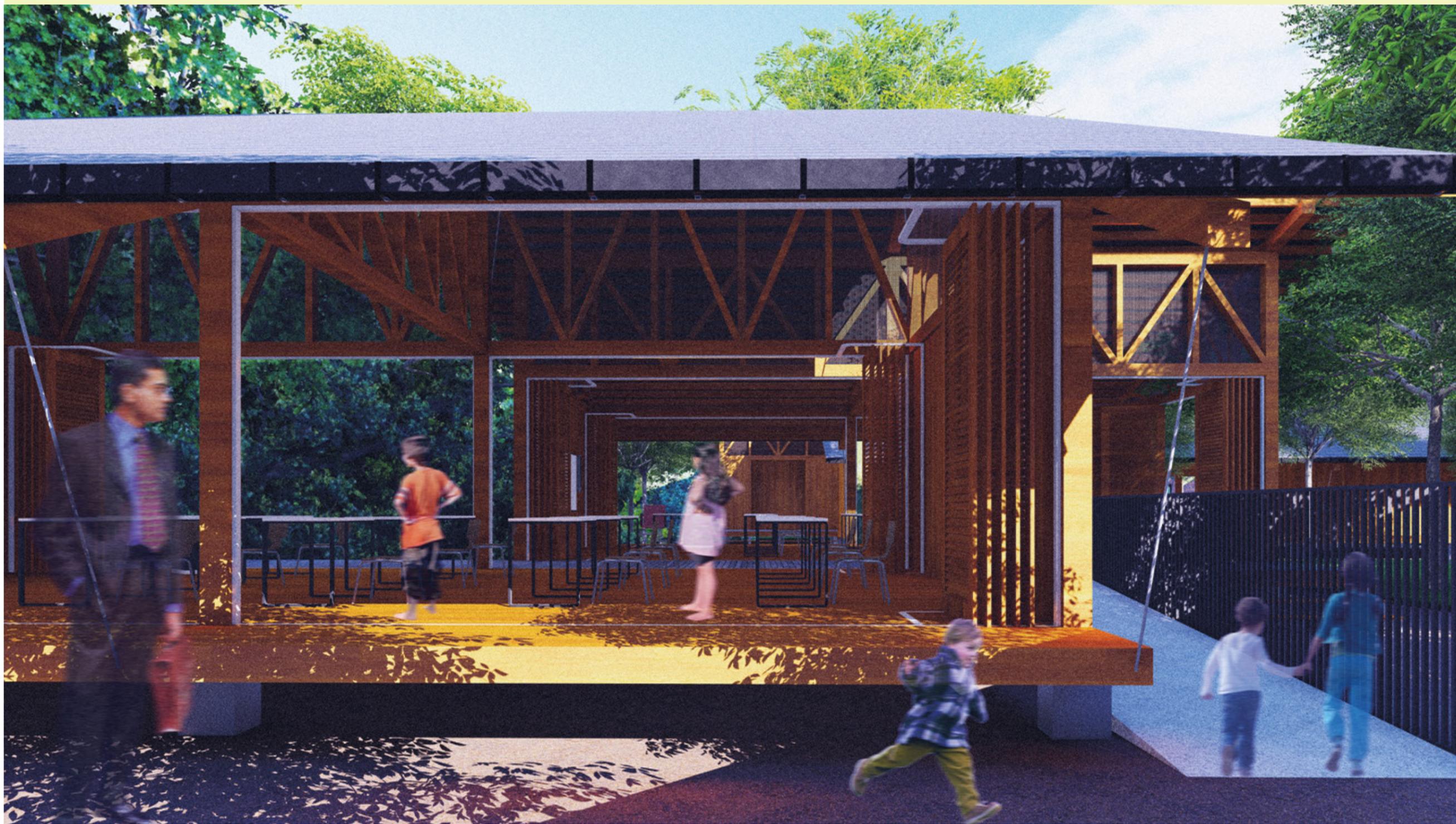


1. Columna de madera de teca.
2. Viga de madera de teca.
3. Panel interior de madera de teca prefabricado.
4. Aislamiento térmico.
5. Panel exterior de madera de teca prefabricado.
6. Armazón de tiras de madera para paneles.
7. Tornillo de acero galvanizado Ø5.

VISUALIZACIONES























DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Aquiño Malavé, Dara Yelena**, con C.C: # 0994830565 autor/a del trabajo de titulación: **Bosque Escuela Olón Yaku** previo a la obtención del título de **Arquitecta** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

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

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

Guayaquil, 11 de marzo del 2022

f. 

Nombre: **Aquiño Malavé, Dara Yelena**

C.C: **0931573166**



REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Bosque Escuela Olón Yaku		
AUTOR(ES)	Aquiño Malavé, Dara Yelena		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Bamba Vicente, Juan Carlos		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TÍTULO OBTENIDO:	Arquitecta		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de marzo del 2022	No. PÁGINAS:	60 páginas
ÁREAS TEMÁTICAS:	Escuela, bosque, educación		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Escuela, bosque, educación, naturaleza, madera, flexible, permeable, plegable, apilable		
RESUMEN/ABSTRACT			
<p>Este documento contiene el desarrollo de la propuesta arquitectónica de un Bosque Escuela que se lo puede definir como un modelo de educación al aire libre, donde la naturaleza es el aula y se realizan todas sus actividades en el exterior y se aprende de ellas, por lo tanto, los alumnos desarrollan habilidades más naturales al estar en contacto con la naturaleza y construyen su propia independencia, esta propuesta se desarrolla en la comuna de Olón y es dirigida para niños, adolescentes, familias que pueden ser extranjeros o nacionales. Su objetivo es permitir que la educación no solo pueda desarrollarse en un espacio cerrado, es lograr que la naturaleza pueda ser escenario de aprendizaje y enseñanza. El proyecto se desarrolla definiendo 2 zonas dentro del macro lote, se divide en una zona privada y una zona social con una configuración de un sistema modular abarcando las necesidades y requerimientos de los usuarios y preservando el medio natural. Se plantea el desarrollo de 5 módulos básicos que al unirse entre sí forman un módulo compuesto, el módulo administrativo, módulo investigativo, módulo residencial, módulo comunal y módulo teórico, cuya modulación se adapta a la necesidad y al espacio necesario para la función. Además, que se implementa paneles prefabricados de madera de teca que optimiza la instalación y junto a los sistemas de puertas apilables y plegables genera que el espacio interior, se convierta en uno con el medio natural.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-99 483 0565	E-mail: darayelena@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: SANDOYA LARA, RICARDO ANDRÉS		
	Teléfono: +593-99 660 8225		
	titulacion.arq@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):			