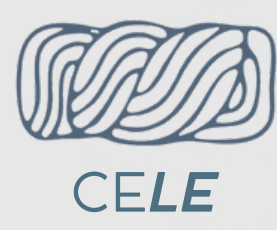


# CENTRO EDUCATIVO LA ENRAMADA

CORREGIMIENTO DE BRUSELAS, PITALITO – HUILA



El proyecto lleva por nombre **Centro Educativo La Enramada** como símbolo de un espacio abierto, acogedor y tejido con elementos del entorno. La enramada, tradicional en zonas rurales cafeteras, representa el lugar del encuentro, la sombra compartida, el resguardo del sol y la lluvia, y evoca una arquitectura que nace del territorio y se adapta a él. Este nombre busca honrar la sabiduría popular, el arraigo campesino y la vocación pedagógica del habitar rural, donde aprender y convivir ocurren de forma natural, al ritmo del paisaje...

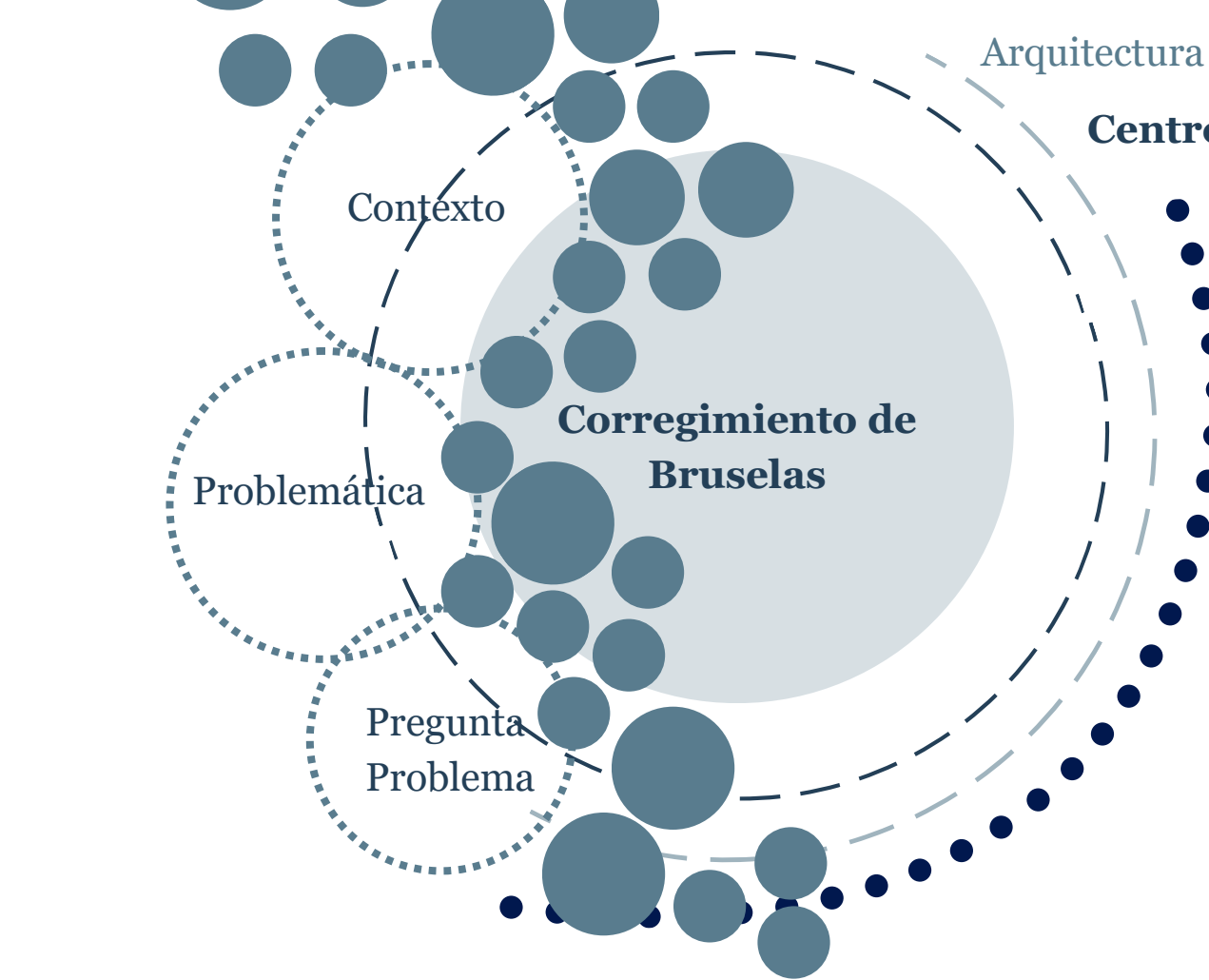
## UBICACIÓN

COLOMBIA → DEPARTAMENTO DEL HUILA → MUNICIPIO DE PITALITO → CORREGIMIENTO DE BRUSELAS



## CONTEXTO

Cada decisión nace del territorio; cada espacio, de la comunidad. Así emerge una arquitectura que responde y pertenece.



## PROBLEMÁTICA

### DESERCIÓN ESCOLAR

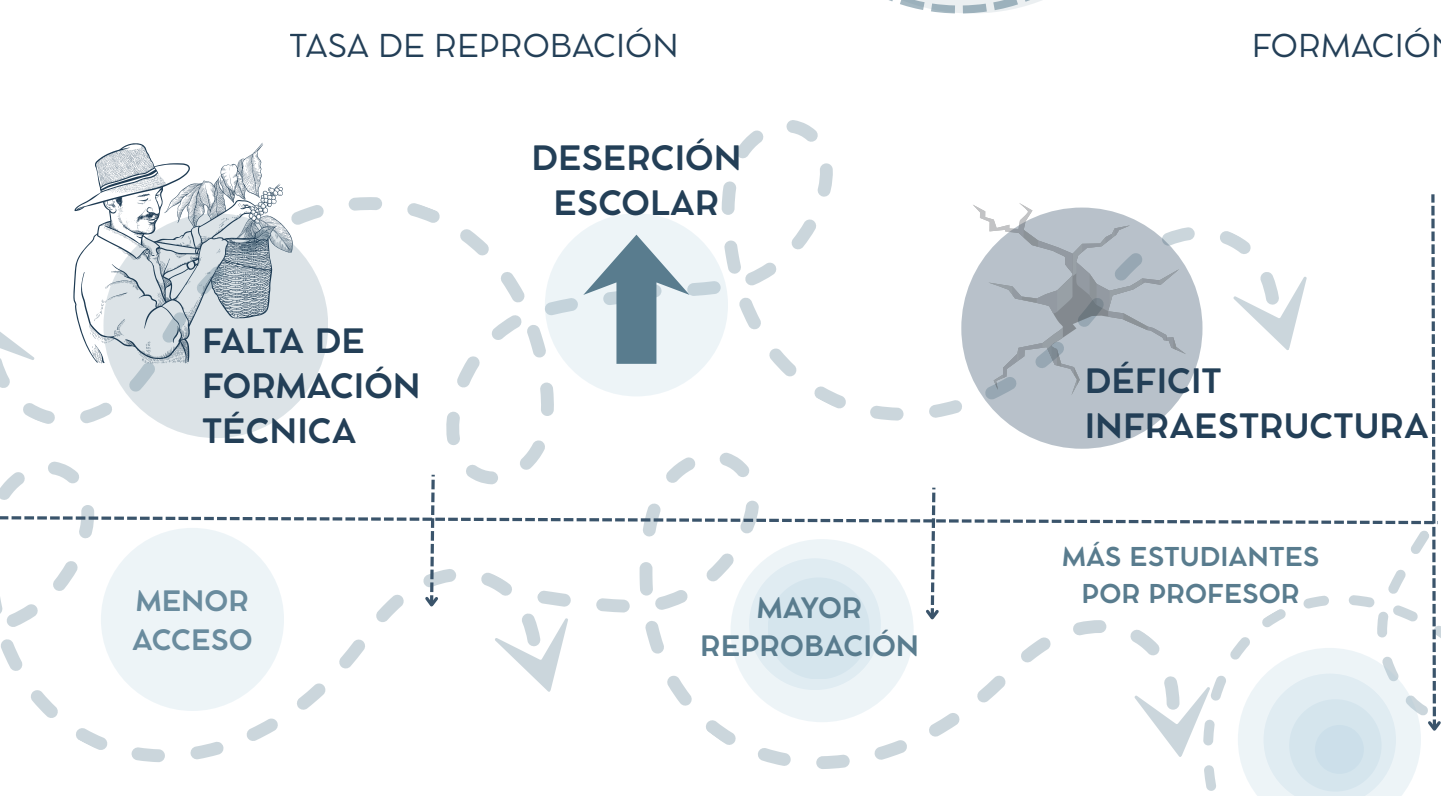
3.9 PUNTOS PORCENTUAL MAYOR

PORCENTAJE DE ESTUDIANTES PERDIÓ EL AÑO ESCOLAR: 14,5 %

### INSTITUCIONES

1 ESCUELA EDUCATIVA

0 ESPACIOS DE FORMACIÓN TÉCNICA



## PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo fortalecer el acceso y la permanencia en la educación básica y secundaria mediante el proyecto de un centro educativo en el corregimiento de Bruselas, Pitalito (Huila)?



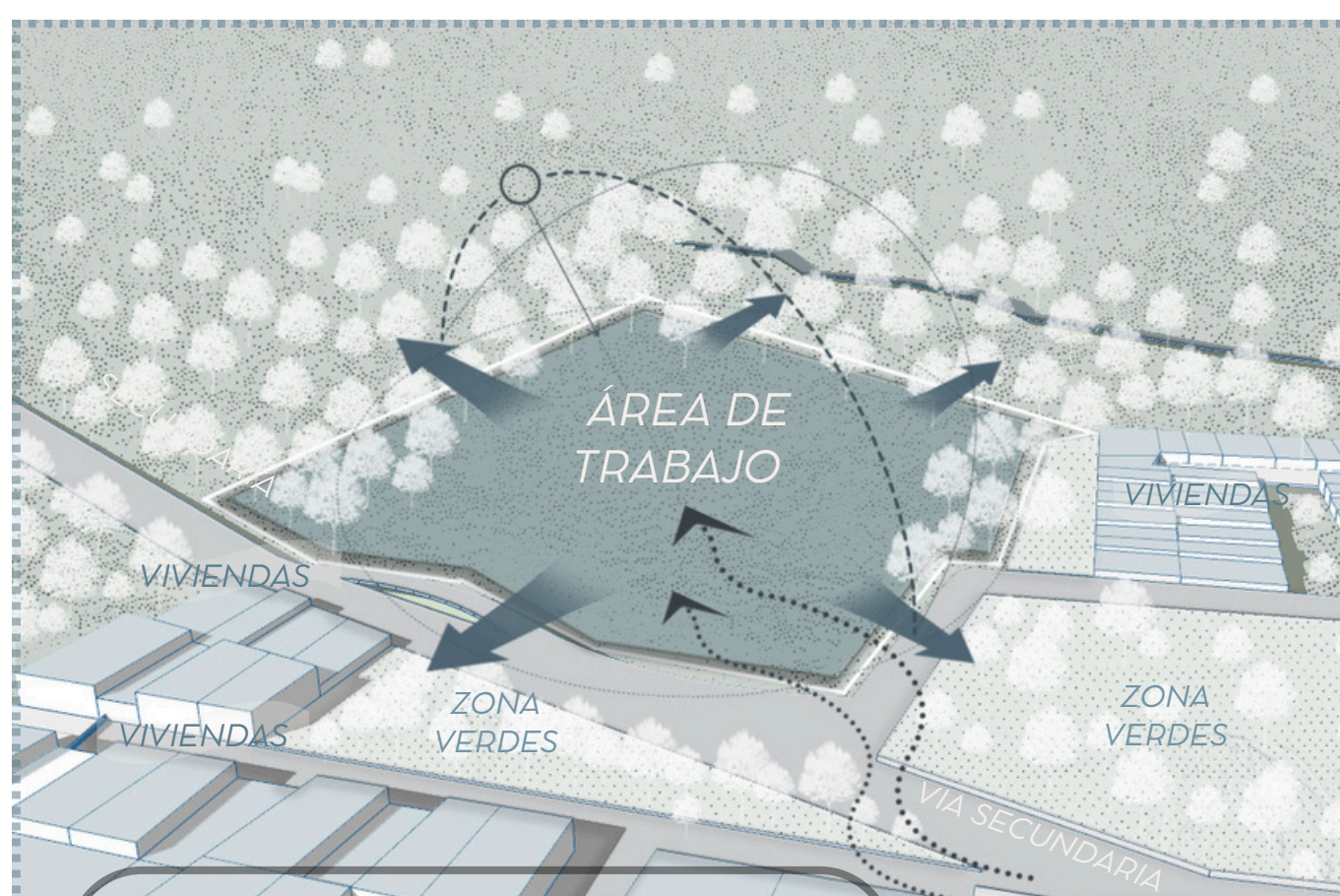
La realidad de la comunidad de Bruselas y su problemática educativa dan origen al Centro Educativo LA ENRAMADA como respuesta al contexto local.

## OBJETIVOS GENERAL

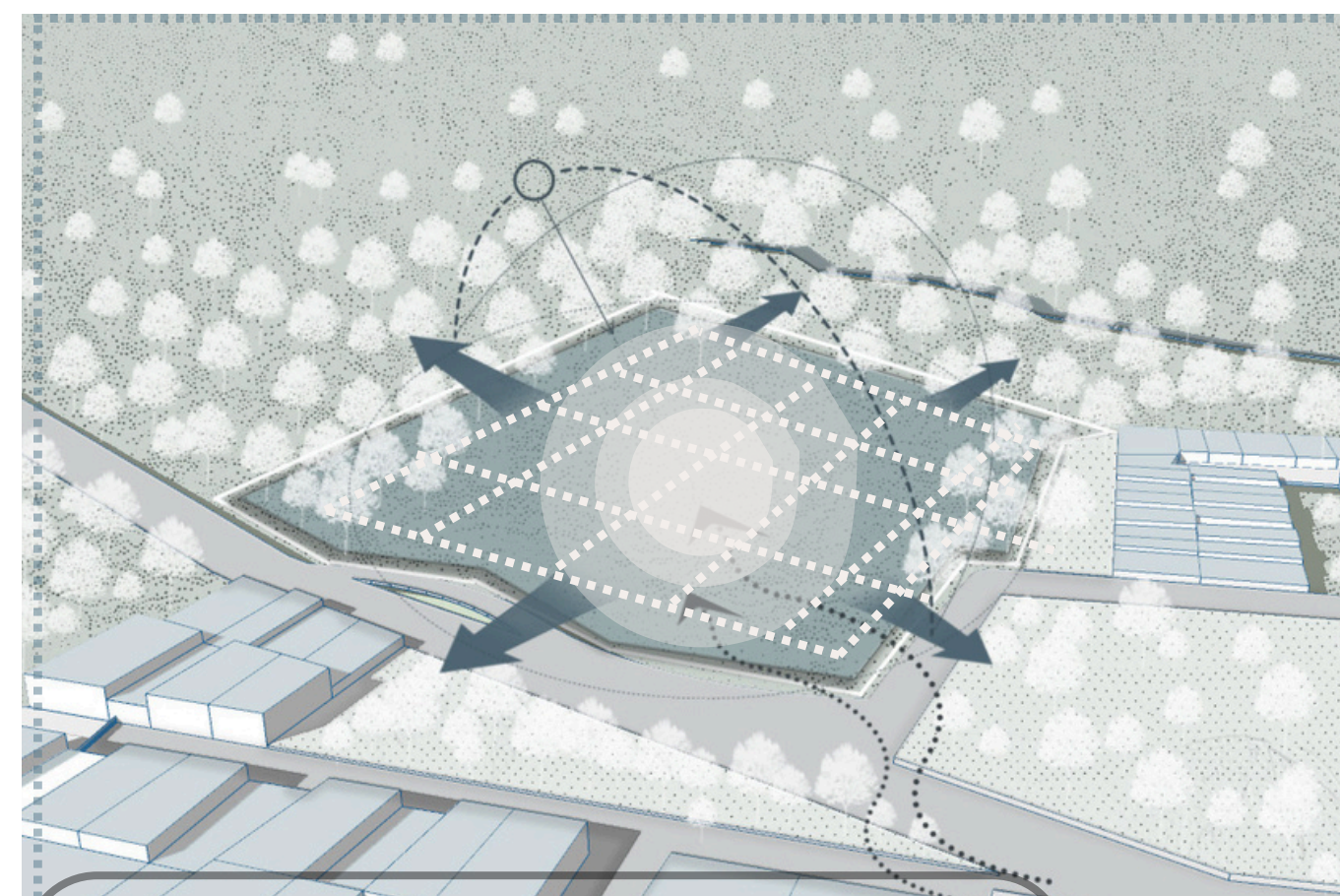
Desarrollar un centro educativo que contribuya a fortalecer el acceso y la permanencia en la educación básica y secundaria, y que brinde formación técnica alineada con el sector productivo local en el corregimiento de Bruselas, Pitalito (Huila).

## ESPECÍFICOS

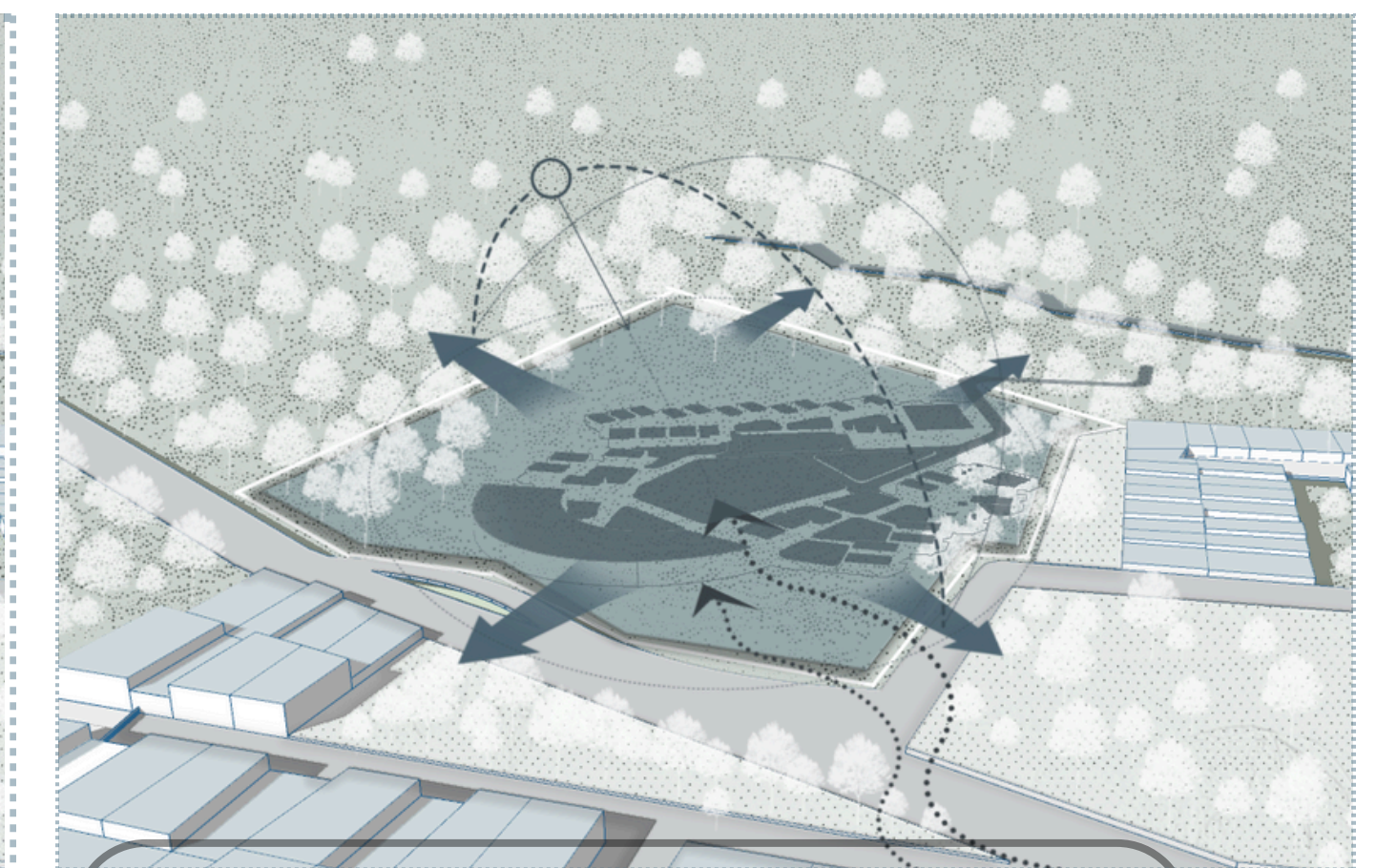
ANALIZAR-DEFINIR-DISEÑAR



Analizar las necesidades espaciales, pedagógicas y comunitarias, junto con las condiciones físicas, ambientales y urbanas



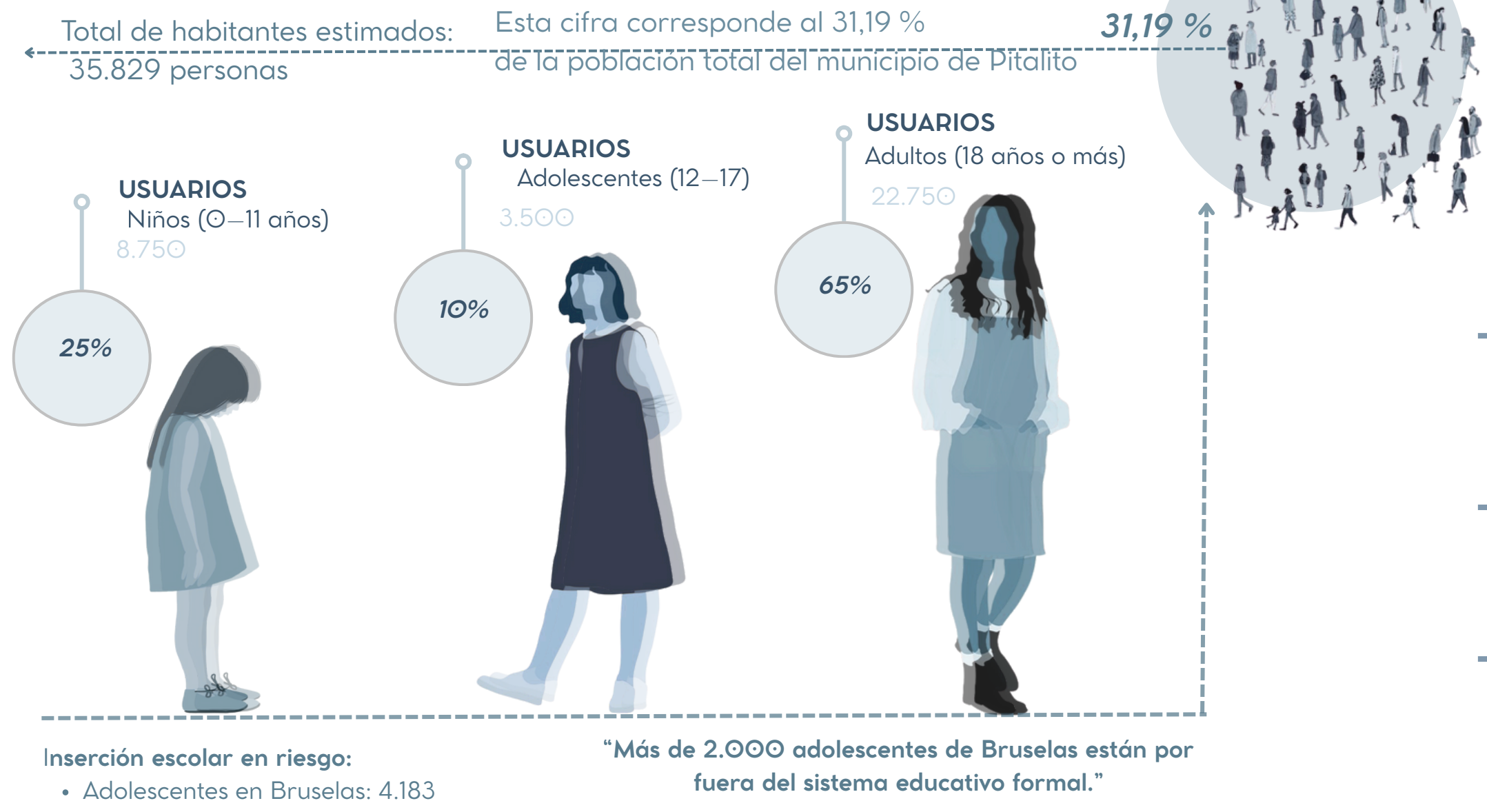
Definir lineamientos arquitectónicos y bioclimáticos que orienten la configuración del proyecto, garantizando confort ambiental, funcionalidad y sostenibilidad.



Diseñar el centro educativo articulando espacios académicos, recreativos y comunitarios, a partir de criterios sensoriales que permitan crear ambientes de aprendizaje inclusivos y participativos, coherentes con las dinámicas culturales.

## JUSTIFICACIÓN

### GRÁFICO POBLACIONAL



## ¿POR QUÉ ESTE PROYECTO ES IMPORTANTE PARA BRUSELAS, PITALITO (HUILA)?

### IMPACTOS ESPERADOS:

- Social:** Promueve la permanencia escolar, la equidad en el acceso a la educación y la integración de niños y jóvenes en riesgo de deserción.
- Cultural:** Fortalece la identidad territorial al integrar materiales, saberes y símbolos del paisaje cafetero en la arquitectura.
- Económica:** Genera oportunidades laborales a través de formación técnica vinculada a la cadena del café, fomentando el emprendimiento rural.

La Enramada se levanta como un encuentro entre la arquitectura y la tierra que la sostiene. Cada espacio, cada luz y cada recorrido busca abrazar a quienes lo habitan, sembrando en ellos nuevas formas de aprender y de mirar su territorio.



## MARCO TEÓRICO

El proyecto se fundamenta en estrategias arquitectónicas que priorizan el bienestar de los usuarios, el respeto por el entorno natural y cultural, y la adaptabilidad al contexto rural. Estas bases permiten que el Centro Educativo La Enramada responda a las necesidades funcionales, al tiempo que aporta al desarrollo integral de la comunidad.



## REFERENTES

Cómo la arquitectura escolar puede adaptarse a su contexto y responder a las necesidades locales. Estos proyectos orientan el diseño del Centro Educativo La Enramada hacia la sostenibilidad, la identidad cultural y el bienestar de sus usuarios.

**Institución Educativa La Samaria**

Ubicación: Pereira, Risaralda, Colombia  
Arquitectos: Campuzano Arquitectos  
Año: 2012

**Escuela El Rincón**

Ubicación: Municipio de San Jerónimo, Tagma – Plan B Arquitectos  
Año: 2021-2022

**Institución Educativa Emberé Atrato Medio**

Ubicación: Vigía del Fuerte, Antioquia  
Arquitectos: Plan B Arquitectos  
Año: 2013-2014

- Uso de materiales locales.
- Diseño modular.
- Integración con el paisaje.
- Materiales reciclados.
- Energías renovables.
- Participación comunitaria.
- Respeto por tradiciones culturales.
- Arquitectura permeable y flexible.
- Adaptación al clima tropical.

## NORMATIVA

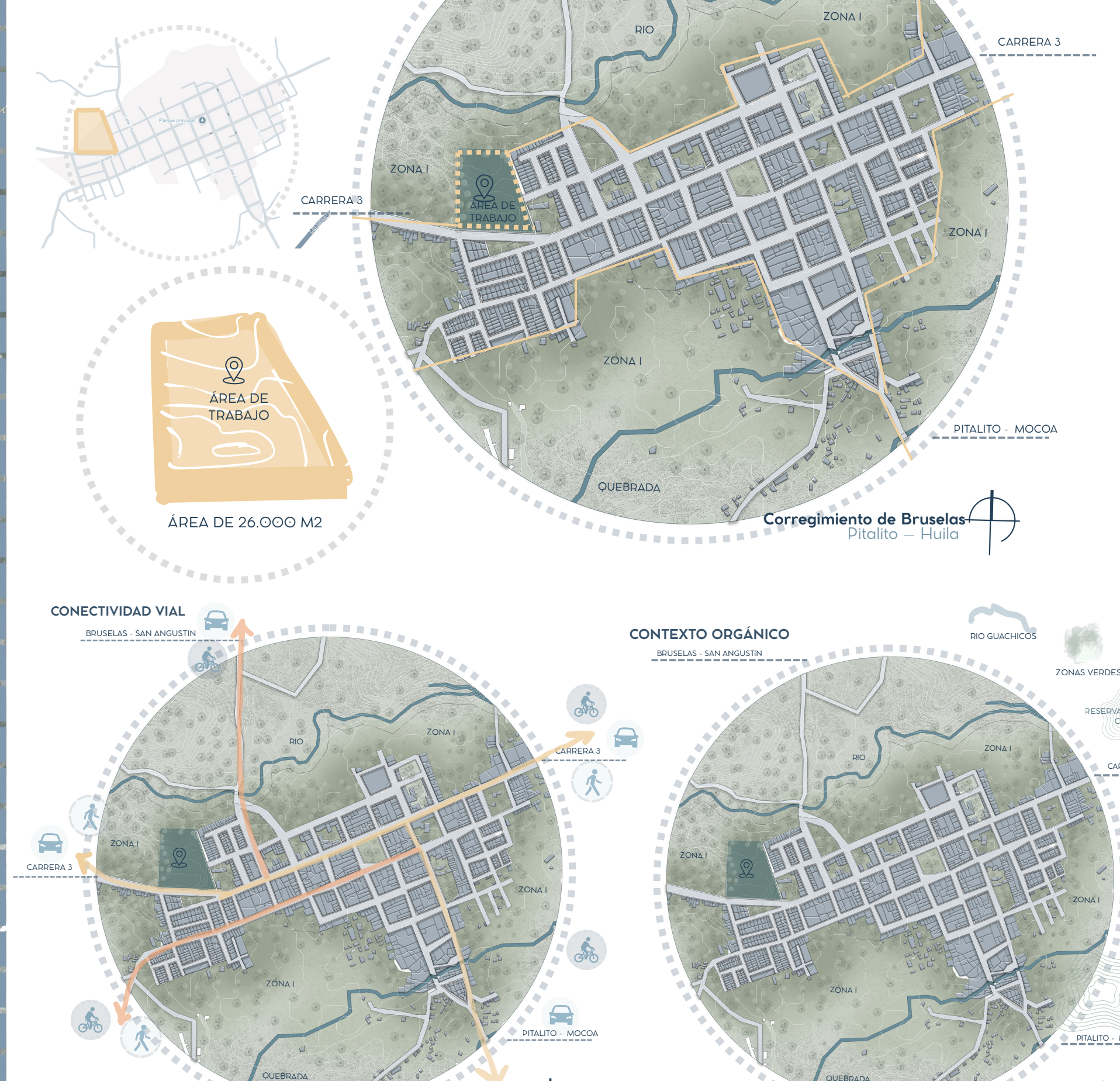
El Área destinada para el Centro Educativo La Enramada cuenta con un área total de 26.000 m<sup>2</sup>. Para su diseño se aplican los lineamientos del POT de Pitalito para equipamientos en suelo rural.

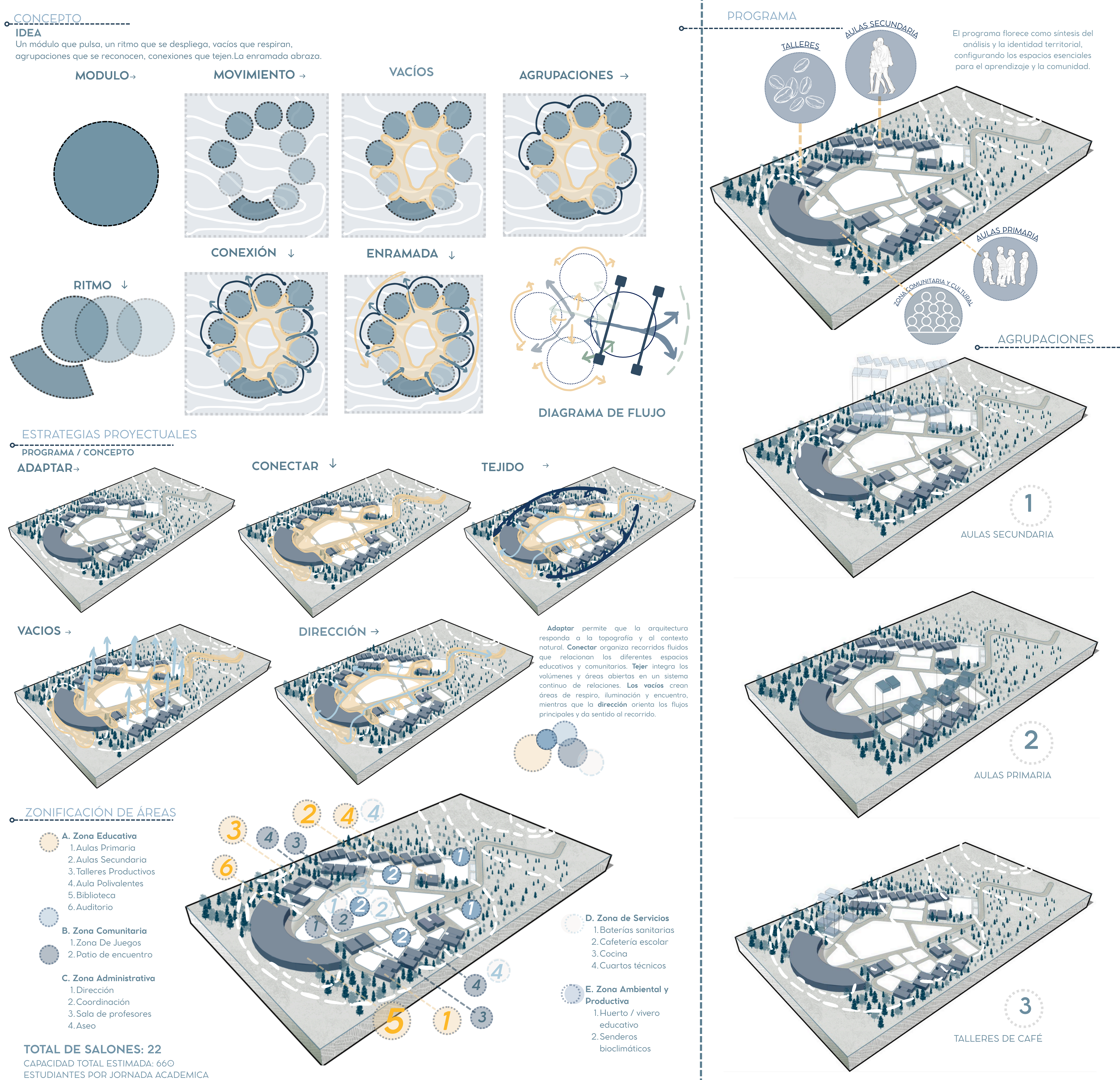


## ANÁLISIS

### ÁREA DE TRABAJO

El área de trabajo es el escenario donde la arquitectura se encuentra con el paisaje, la comunidad y el café.





## PLANTA PÚBLICA

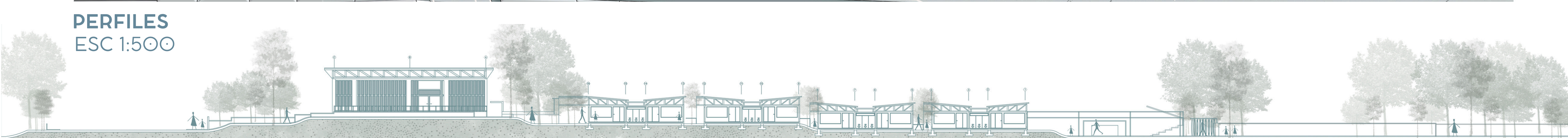
### CUADRO DE ÁREAS

Área / Uso	Superficie (m <sup>2</sup> )
Aulas de secundaria	576 m <sup>2</sup>
Aulas de primaria	480 m <sup>2</sup>
Talleres	320 m <sup>2</sup>
Aulas polivalentes	384 m <sup>2</sup>
Auditorio y biblioteca	1.225 m <sup>2</sup>
Áreas comunes	250 m <sup>2</sup>
<b>Subtotal áreas útiles</b>	<b>3.195 m<sup>2</sup></b>
<b>Circulación</b>	<b>1.285 m<sup>2</sup></b>
<b>Área total construida</b>	<b>4.520 m<sup>2</sup></b>

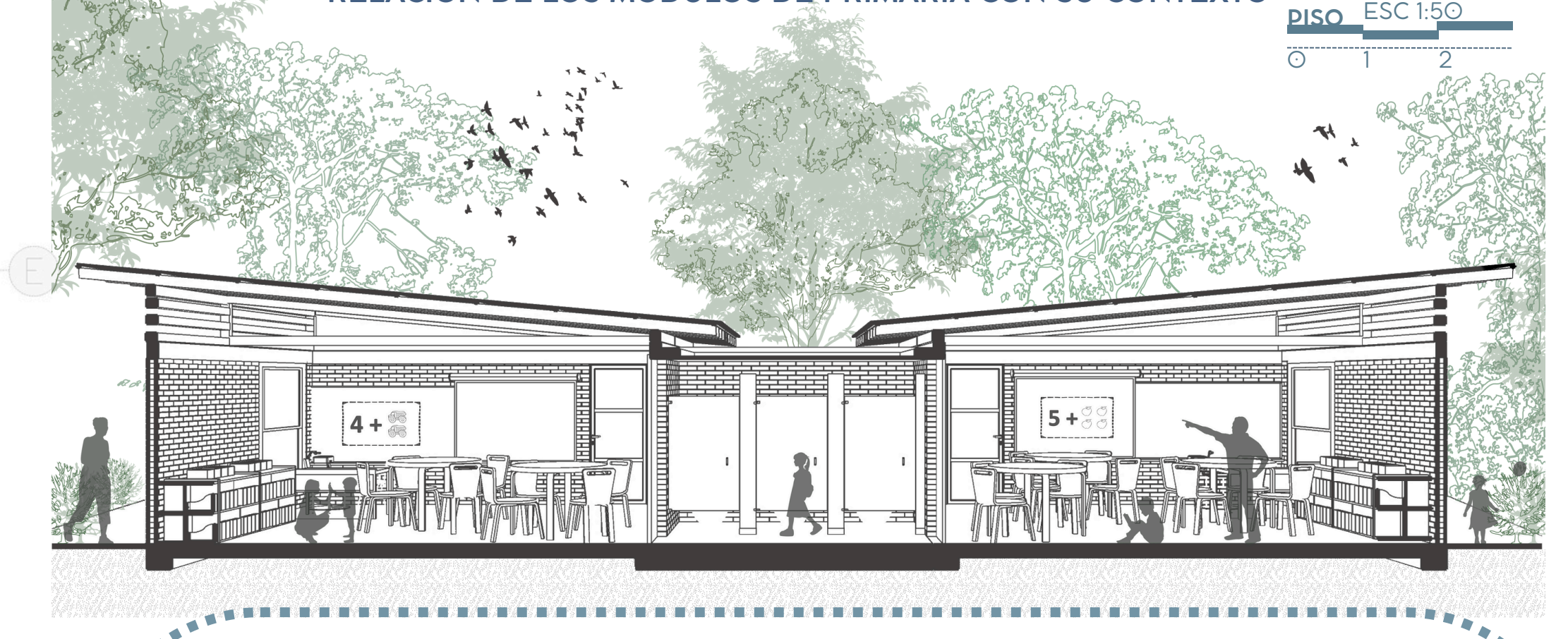
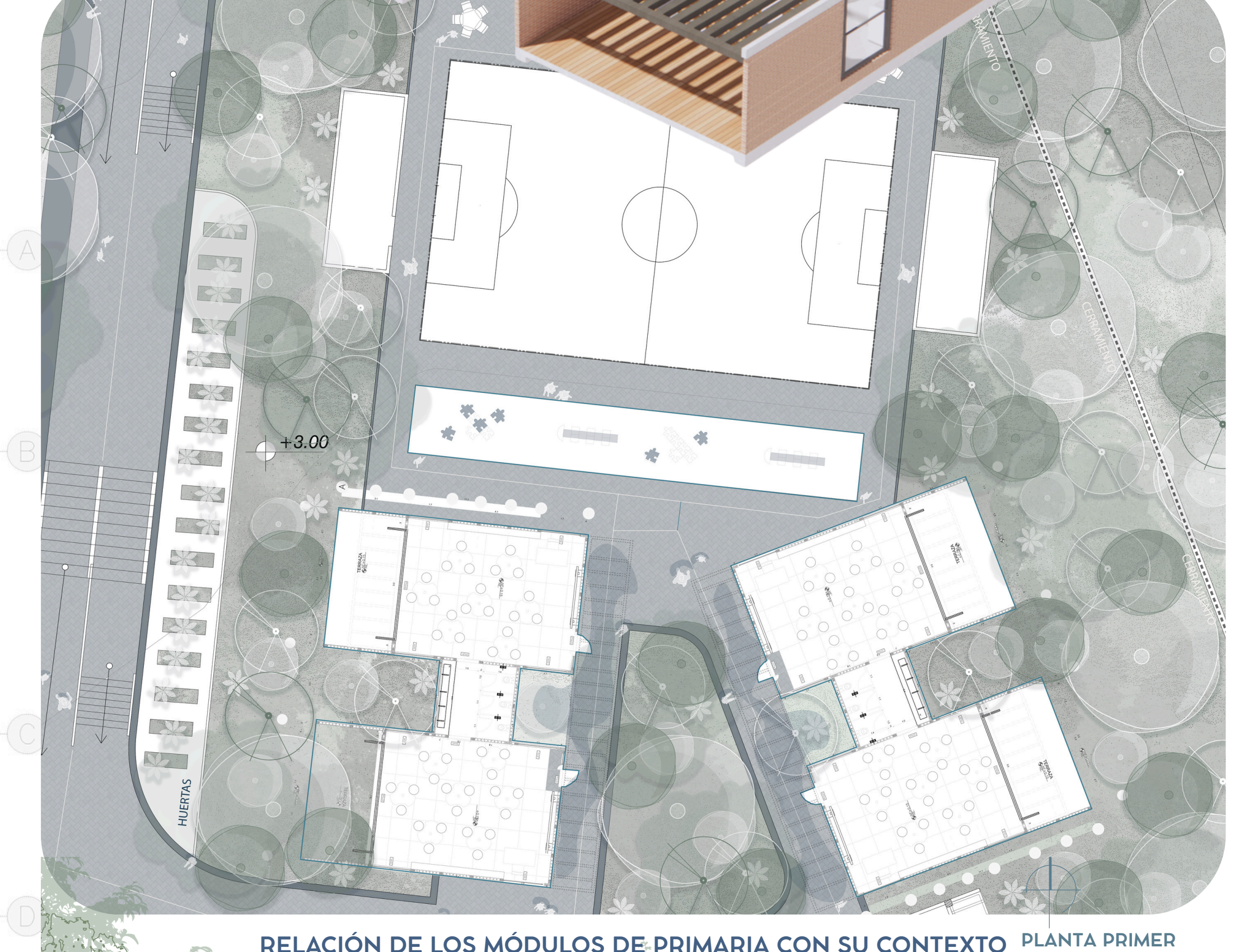
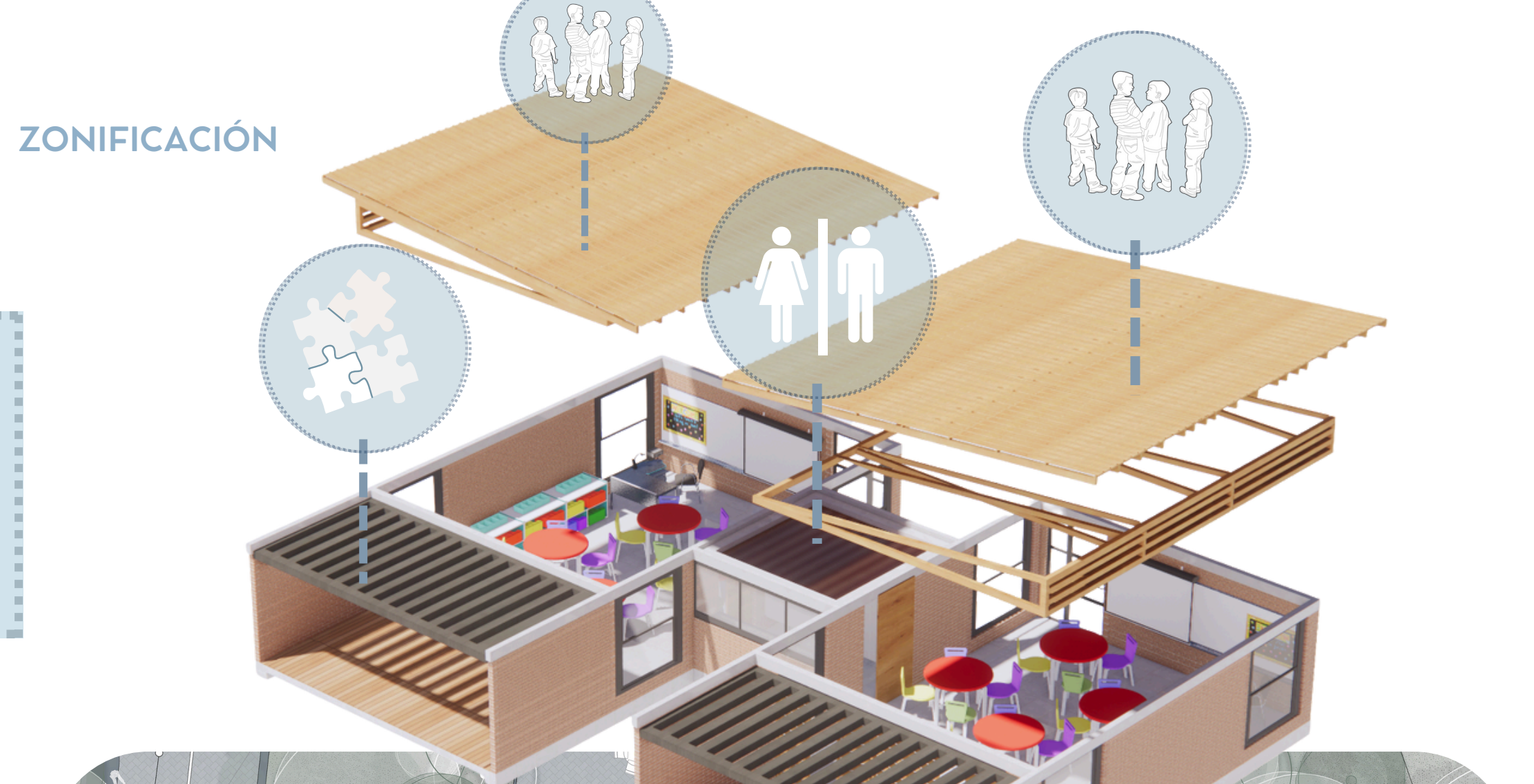
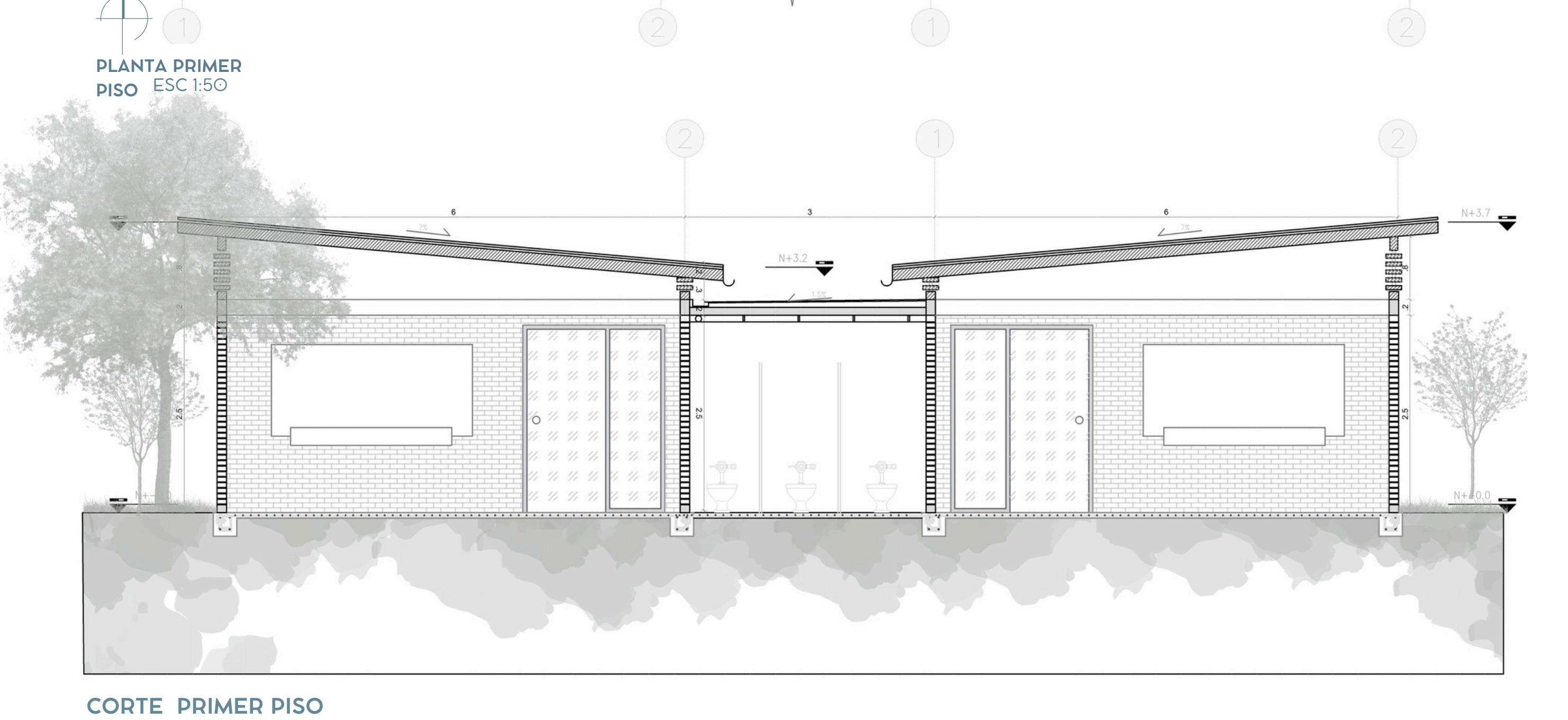
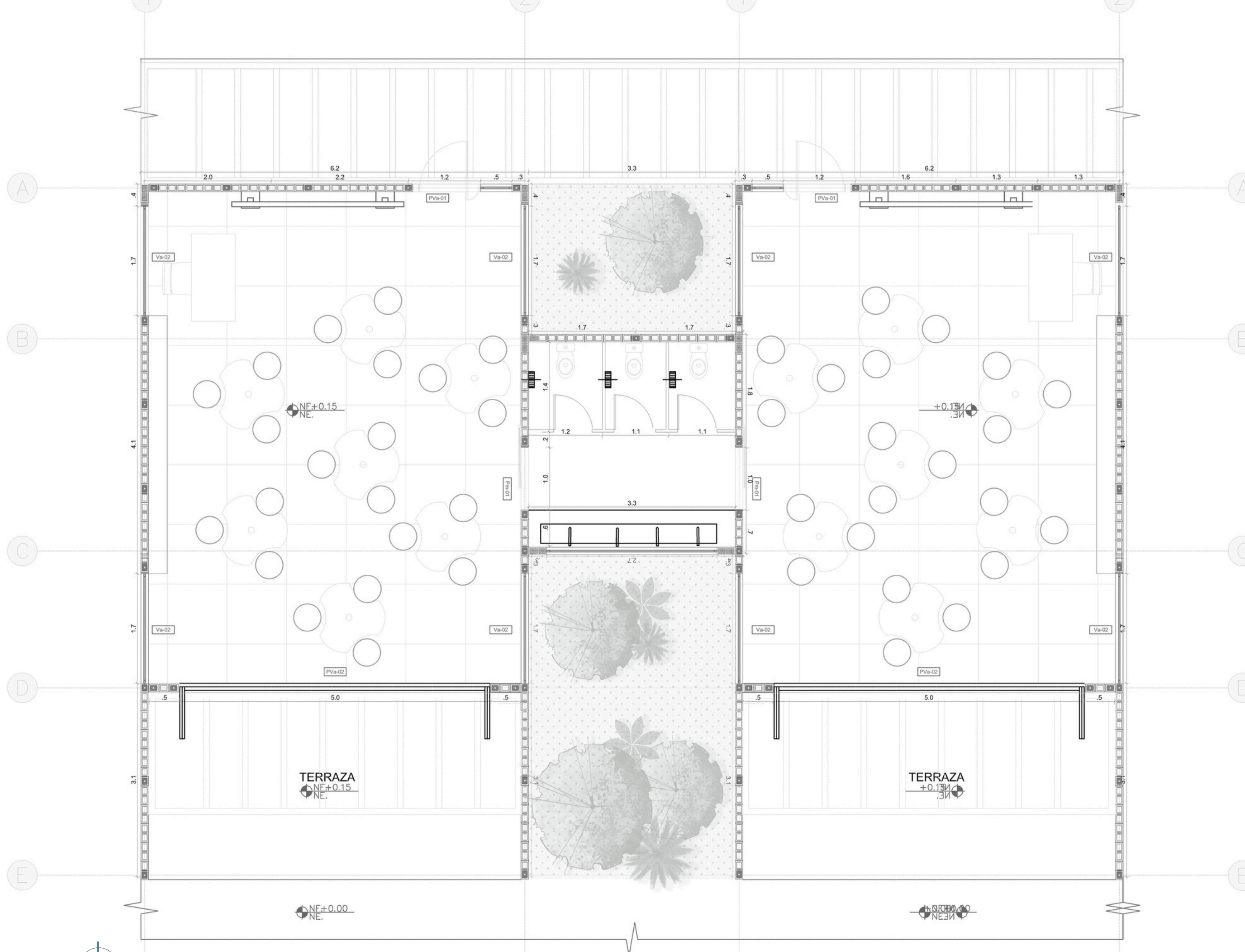


PLANTA PÚBLICA  
ESC 1:500

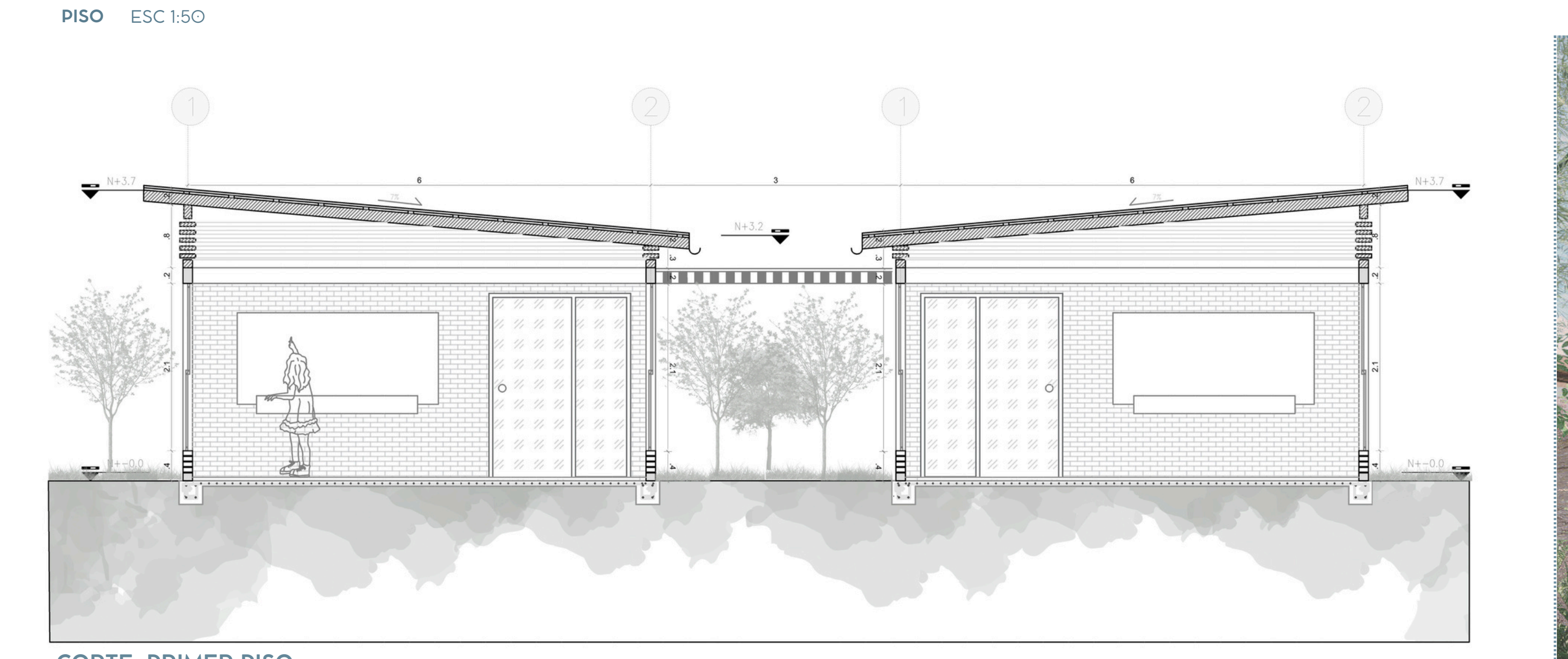
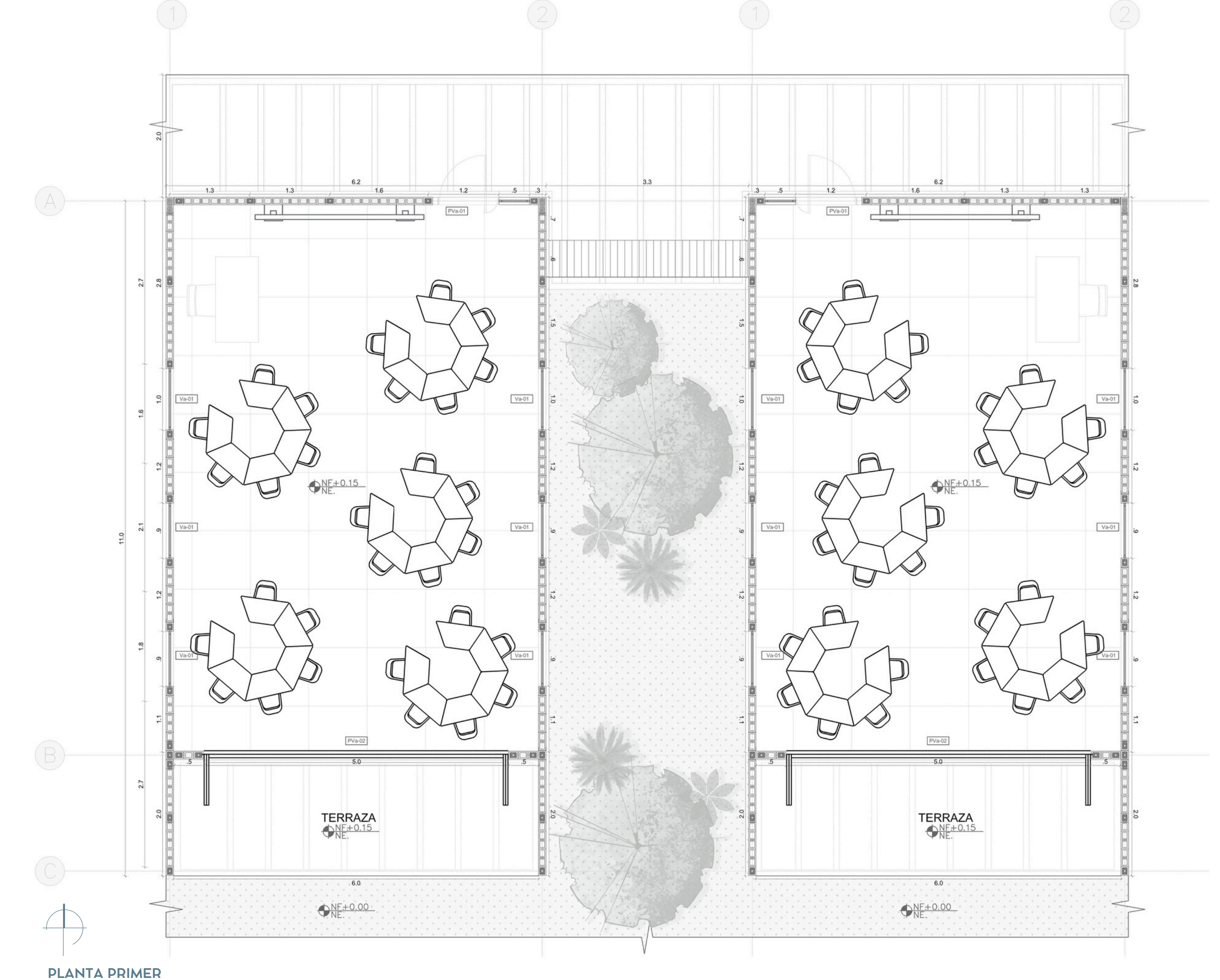
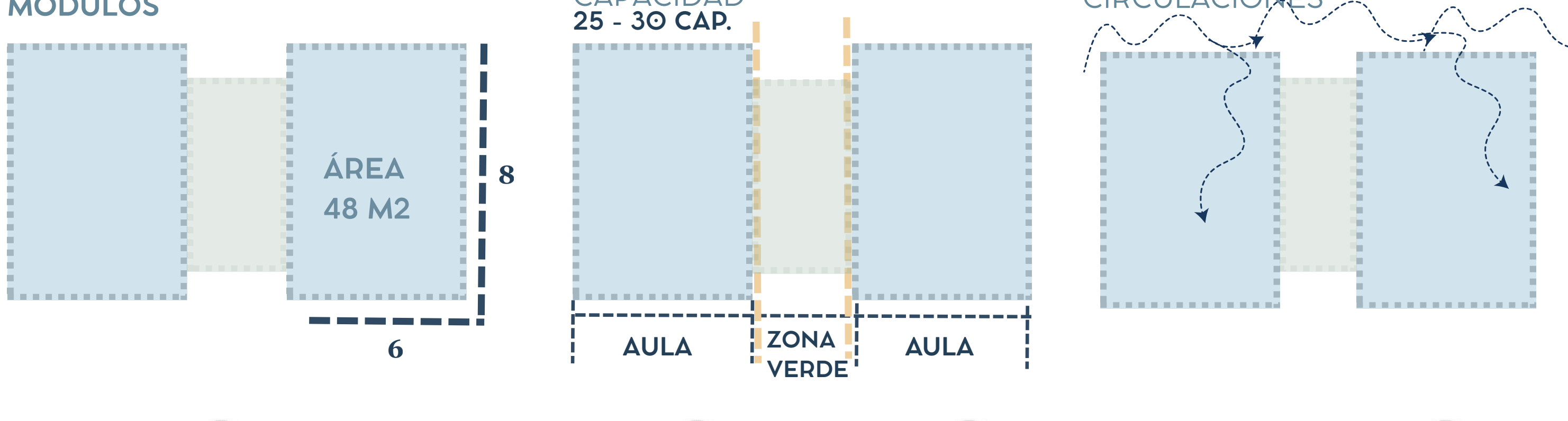
PERFILES  
ESC 1:500



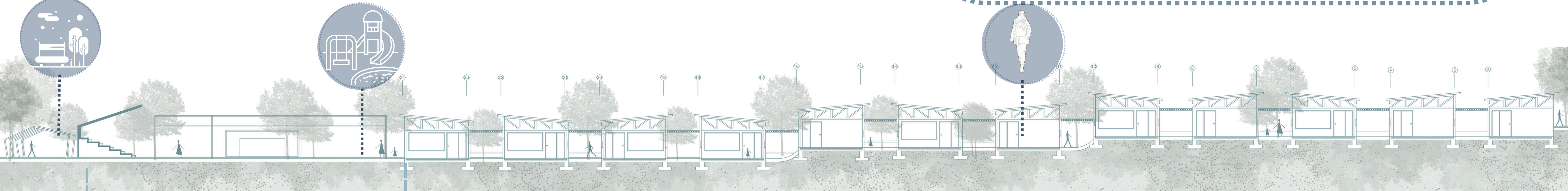
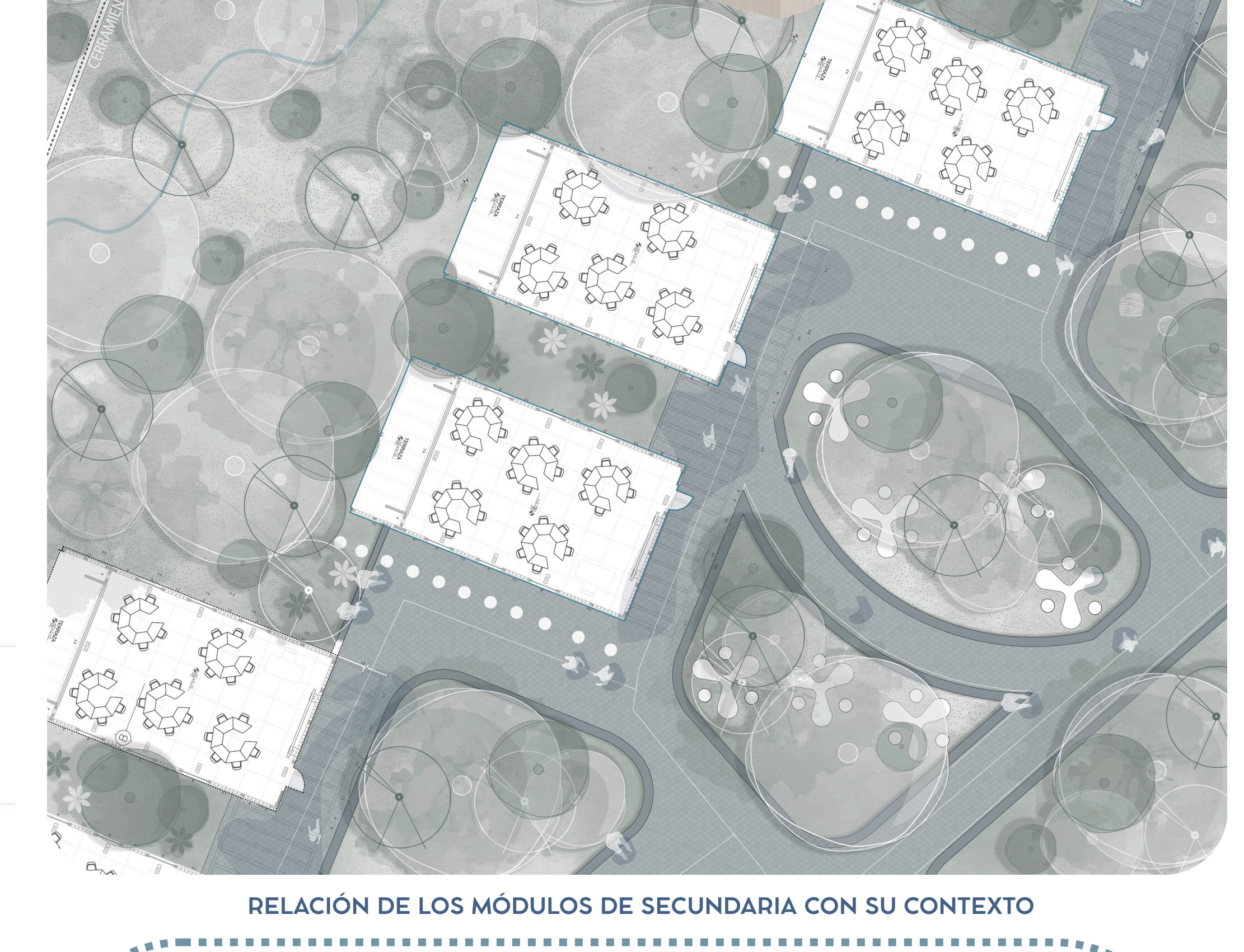
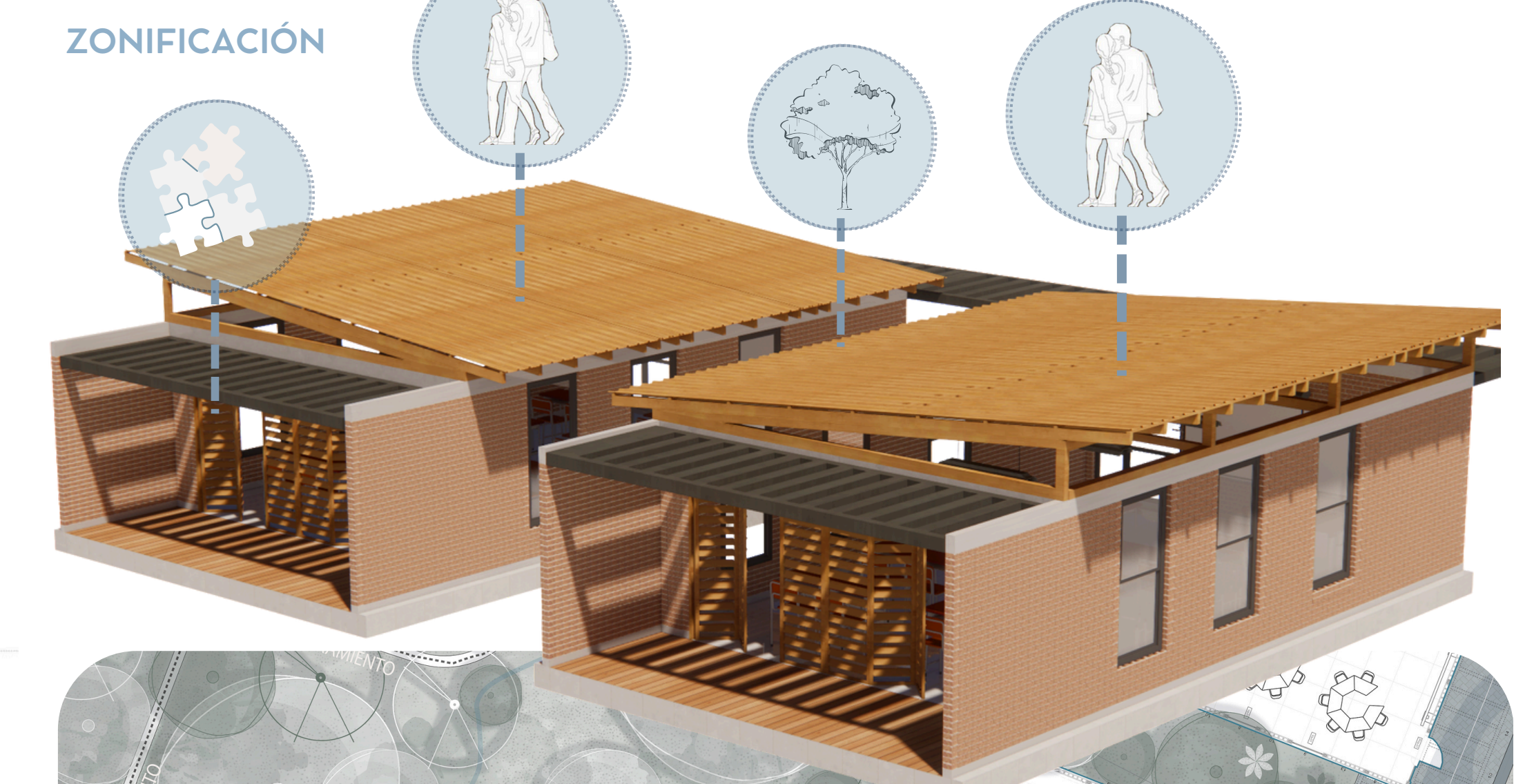
**FUNCIONAL**  
**A. Zona Educativa**  
 1. Aulas Primaria



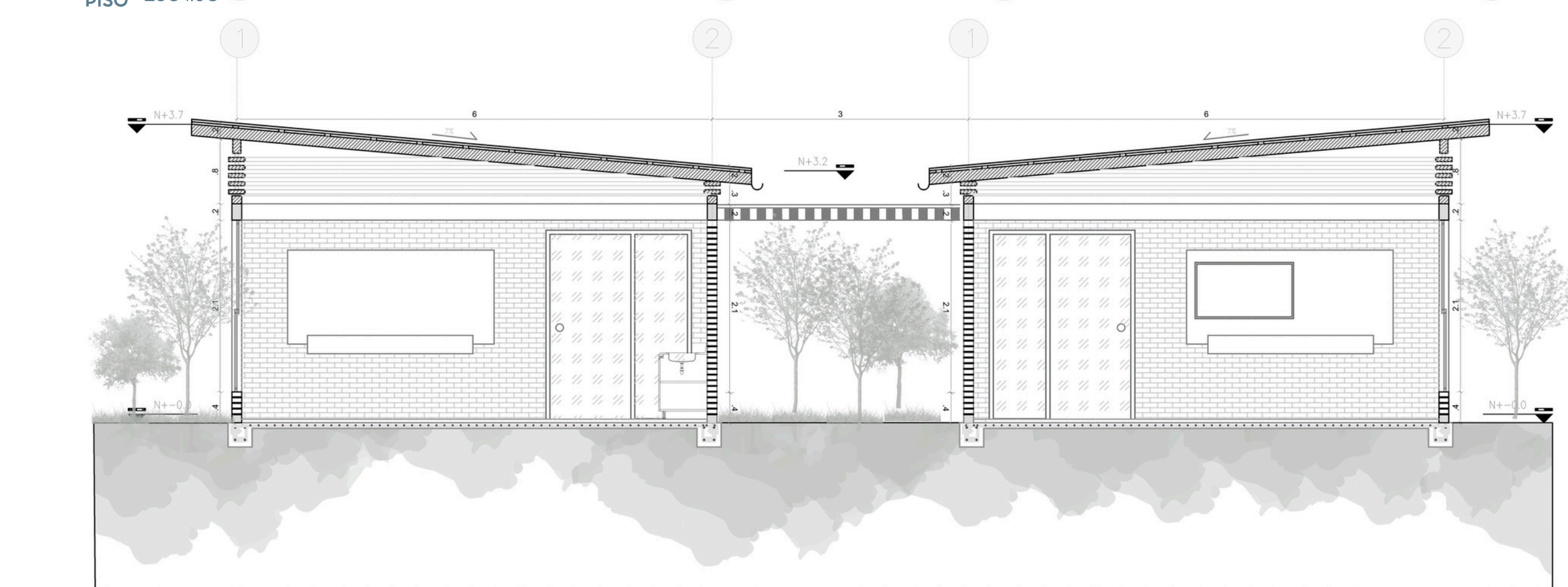
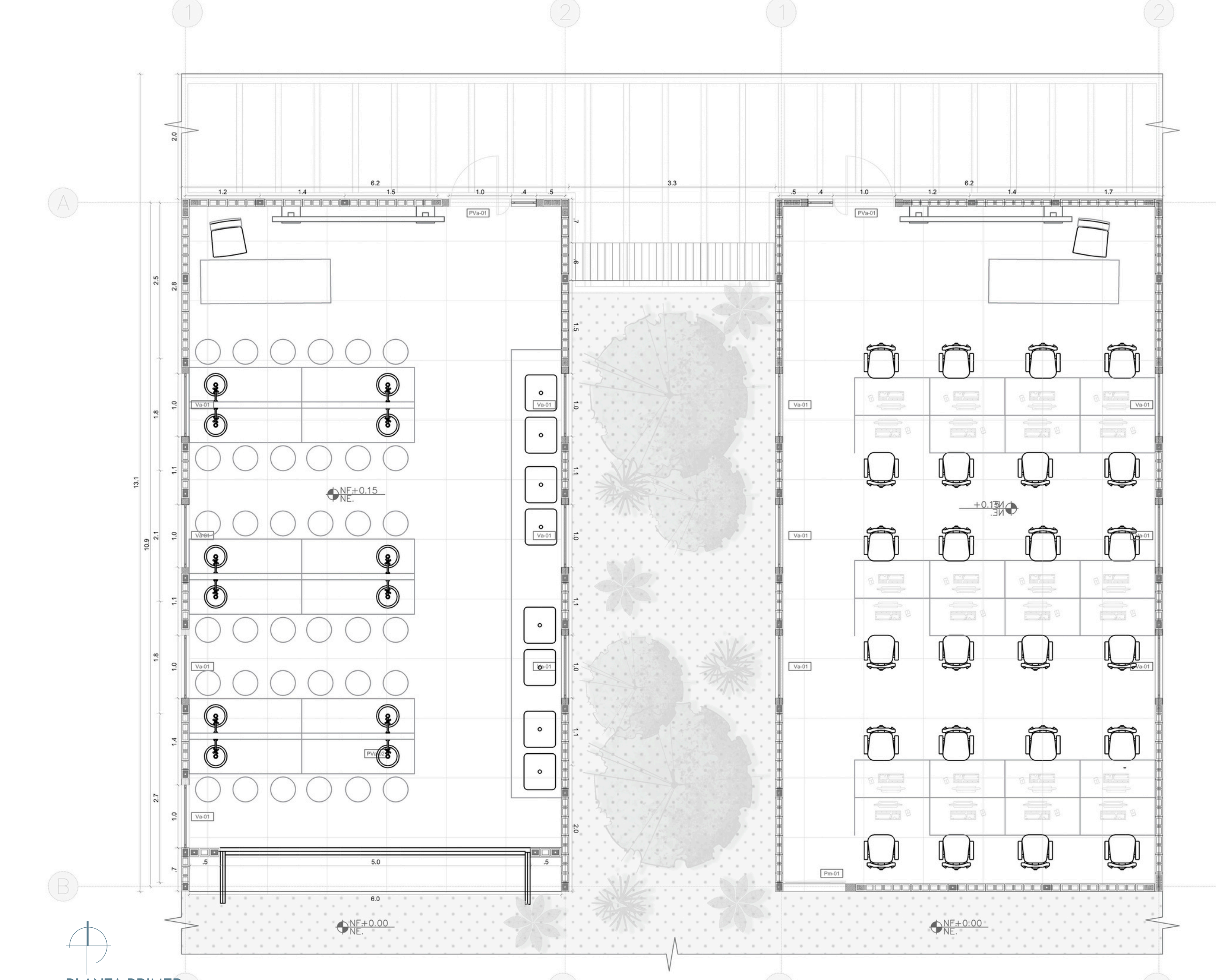
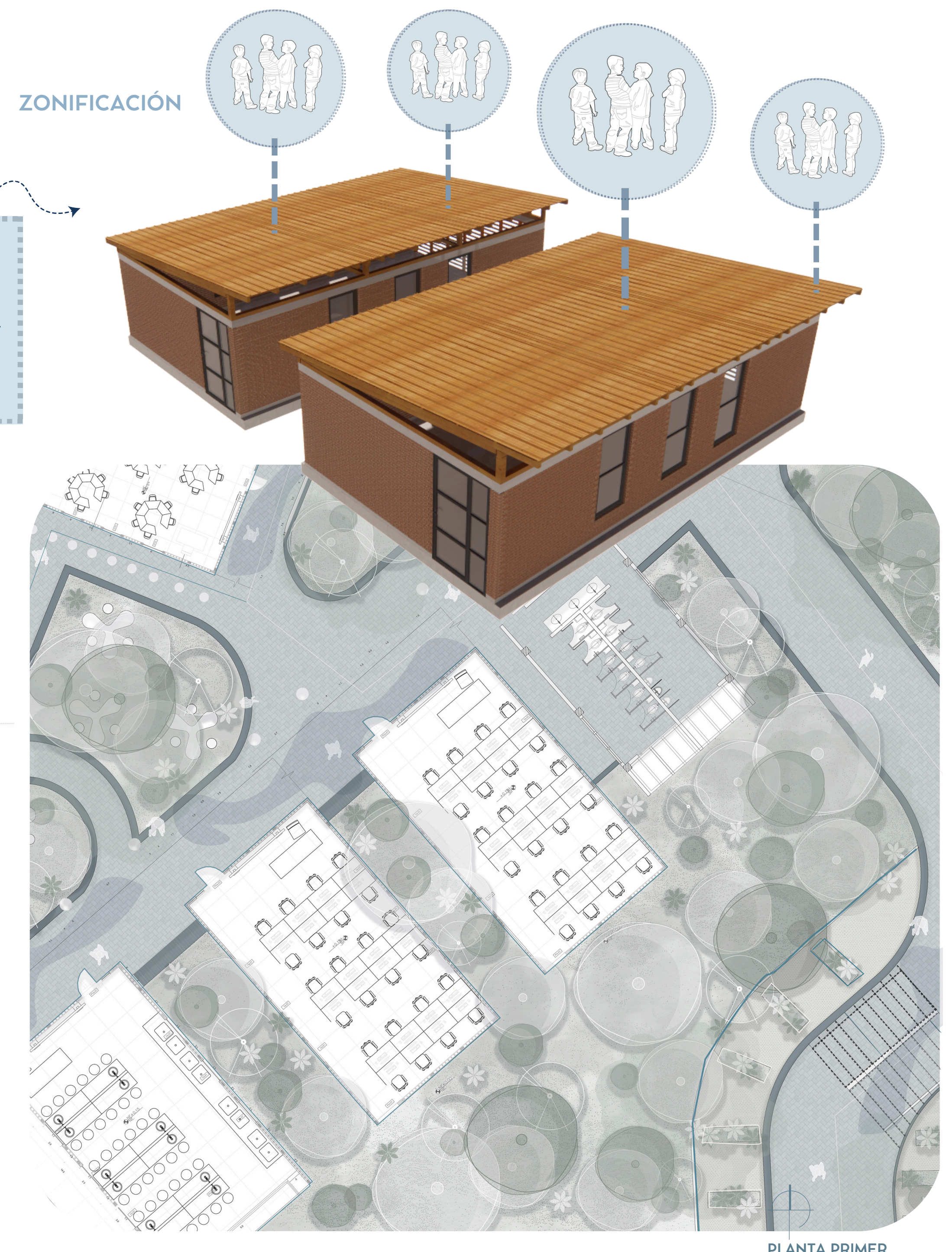
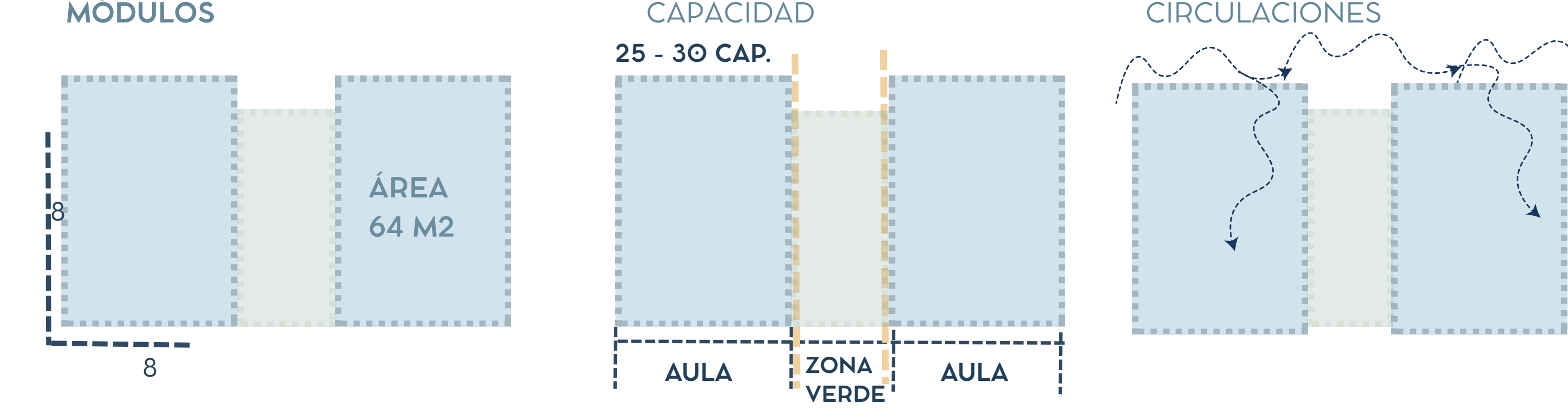
**FUNCIONAL**  
**A. Zona Educativa**  
 2. Aulas Secundaria



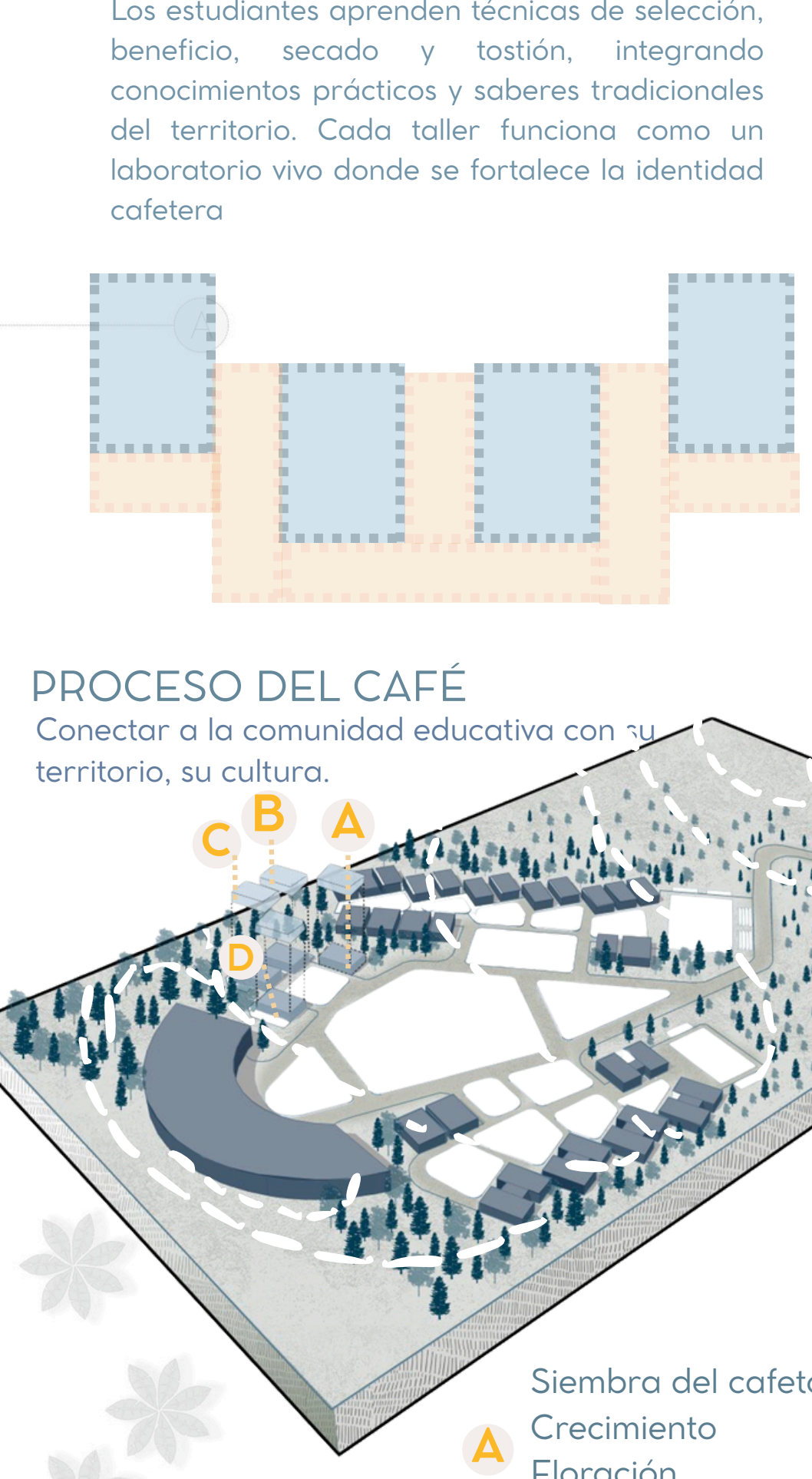
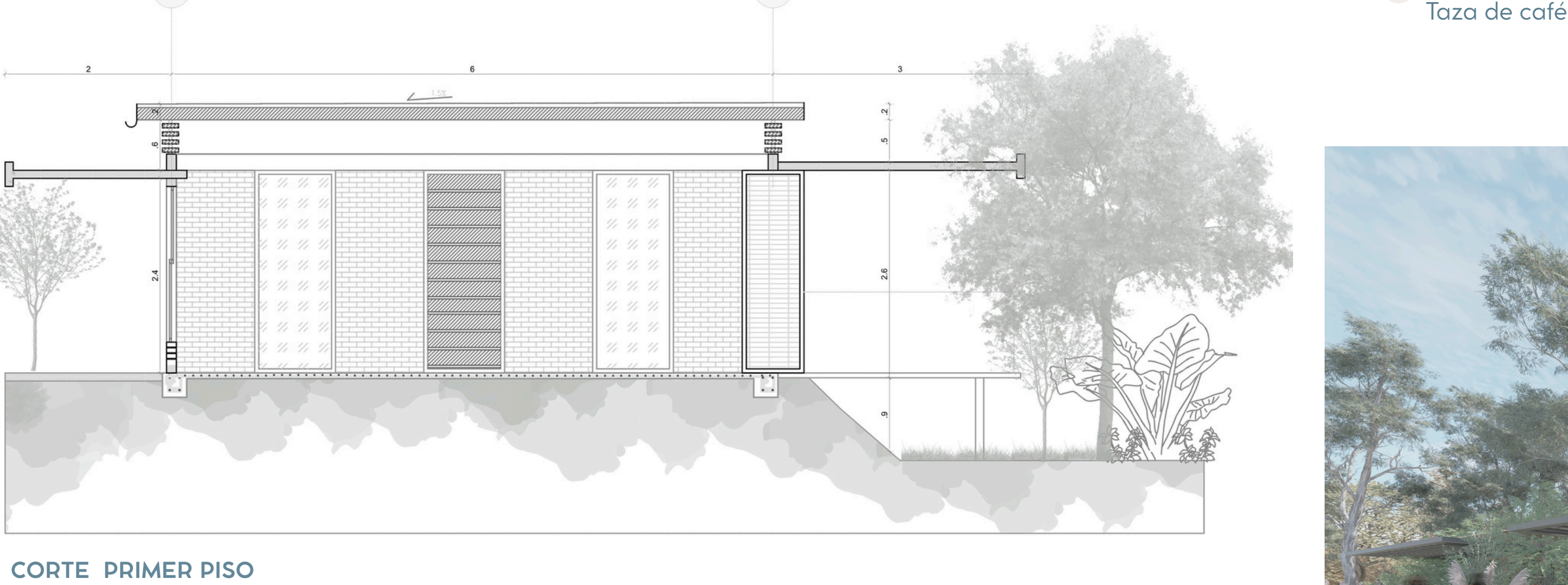
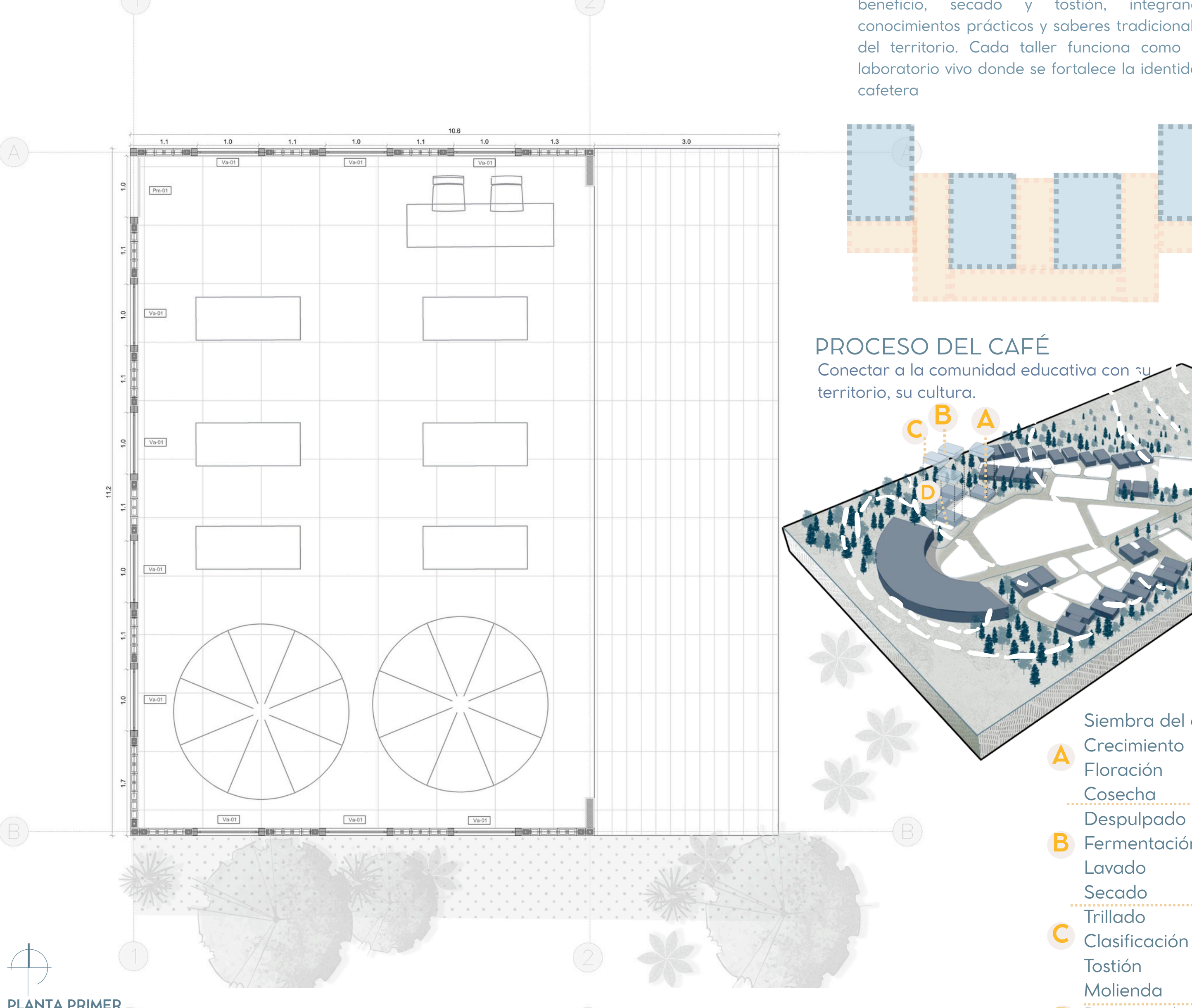
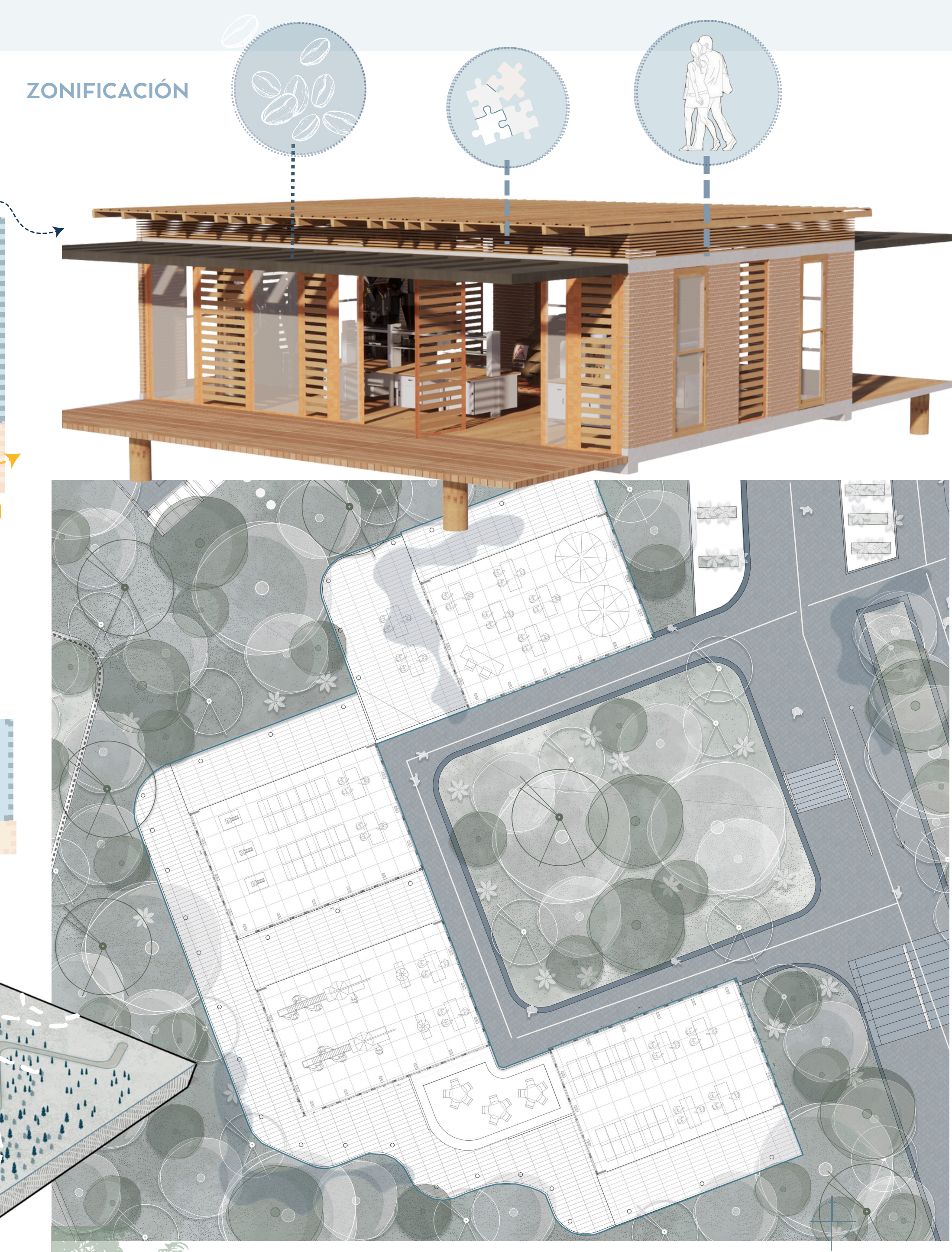
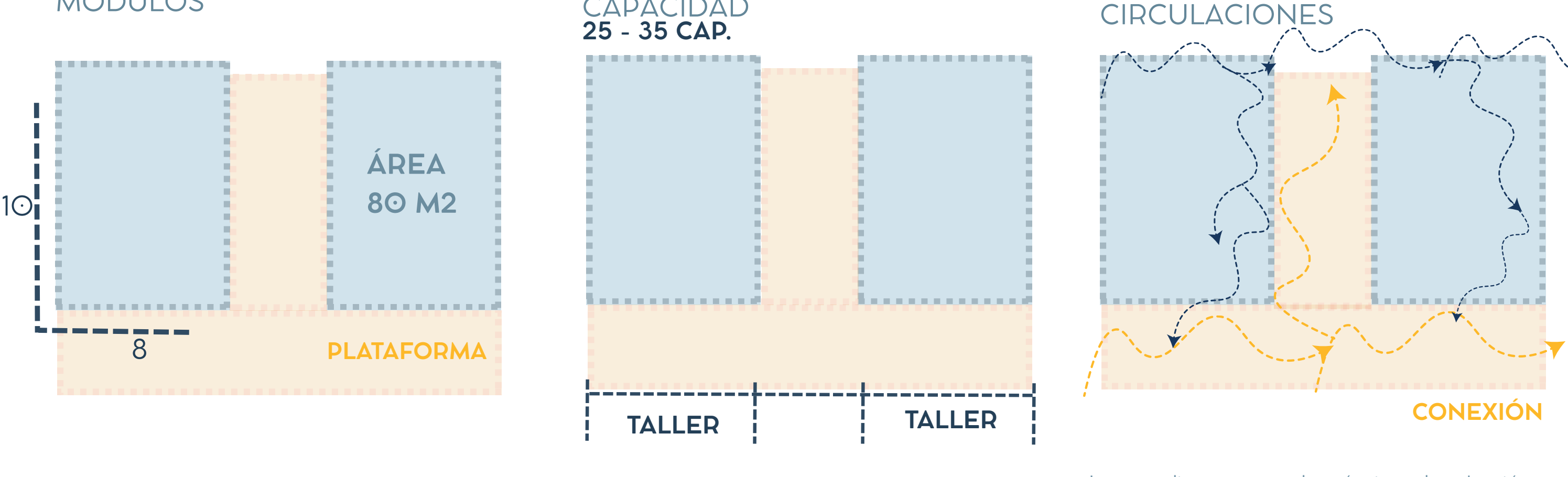
Las aulas de secundaria se organizan en módulos de 48 m<sup>2</sup> dispuestos frente a un patio verde central que mejora el confort térmico mediante ventilación cruzada, sombra y entrada de luz natural. Este espacio exterior funciona además como área pedagógica complementaria y punto de encuentro para los estudiantes. Las terrazas frente a cada aula actúan como zonas de transición que permiten actividades al aire libre, mientras que las circulaciones laterales abiertas garantizan recorridos fluidos, seguros y accesibles. En conjunto, la organización modular, la integración con el paisaje y la flexibilidad espacial crean un ambiente de aprendizaje saludable y adaptable a las necesidades académicas de secundaria.



**FUNCIONAL**  
**A. Zona Educativa**  
 4. Aula Polivalentes



**FUNCIONAL**  
**A. Zona Educativa**  
 3. Talleres Productivos



Los estudiantes aprenden técnicas de selección, beneficio, secado y tostión, integrando conocimientos prácticos y saberes tradicionales del territorio. Cada taller funciona como un laboratorio vivo donde se fortalece la identidad cafetera



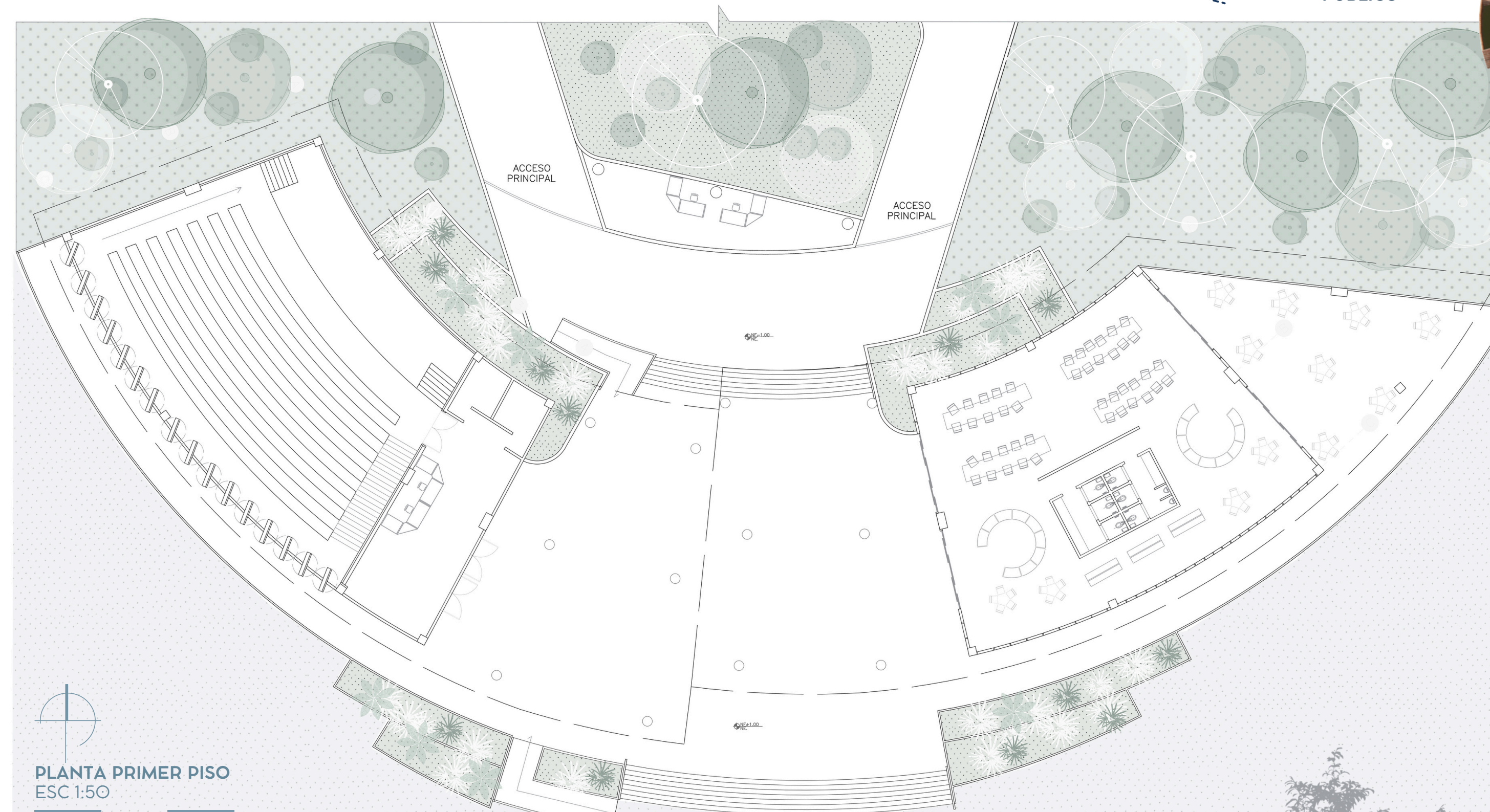
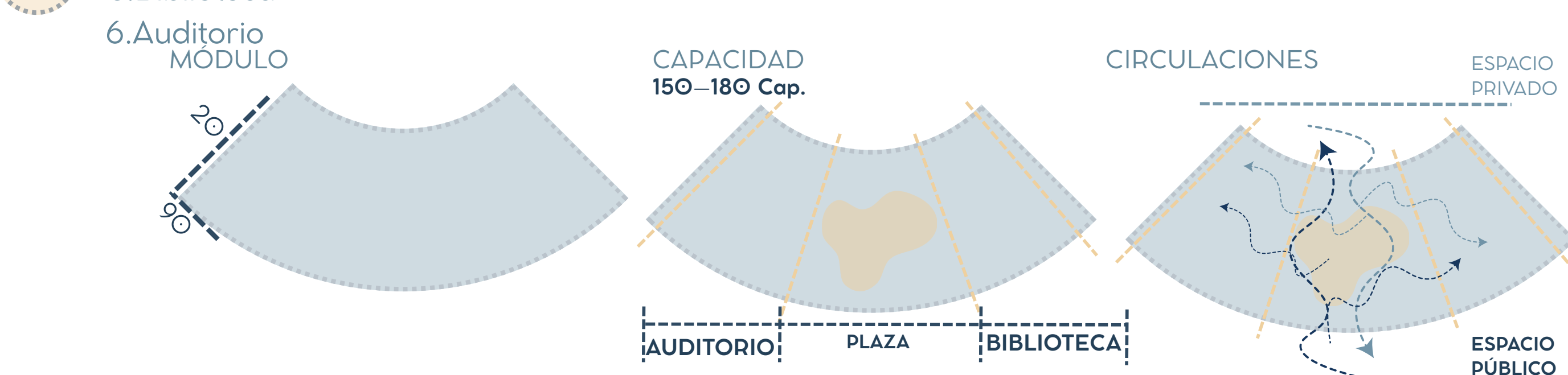
**PERFILES URBANOS**



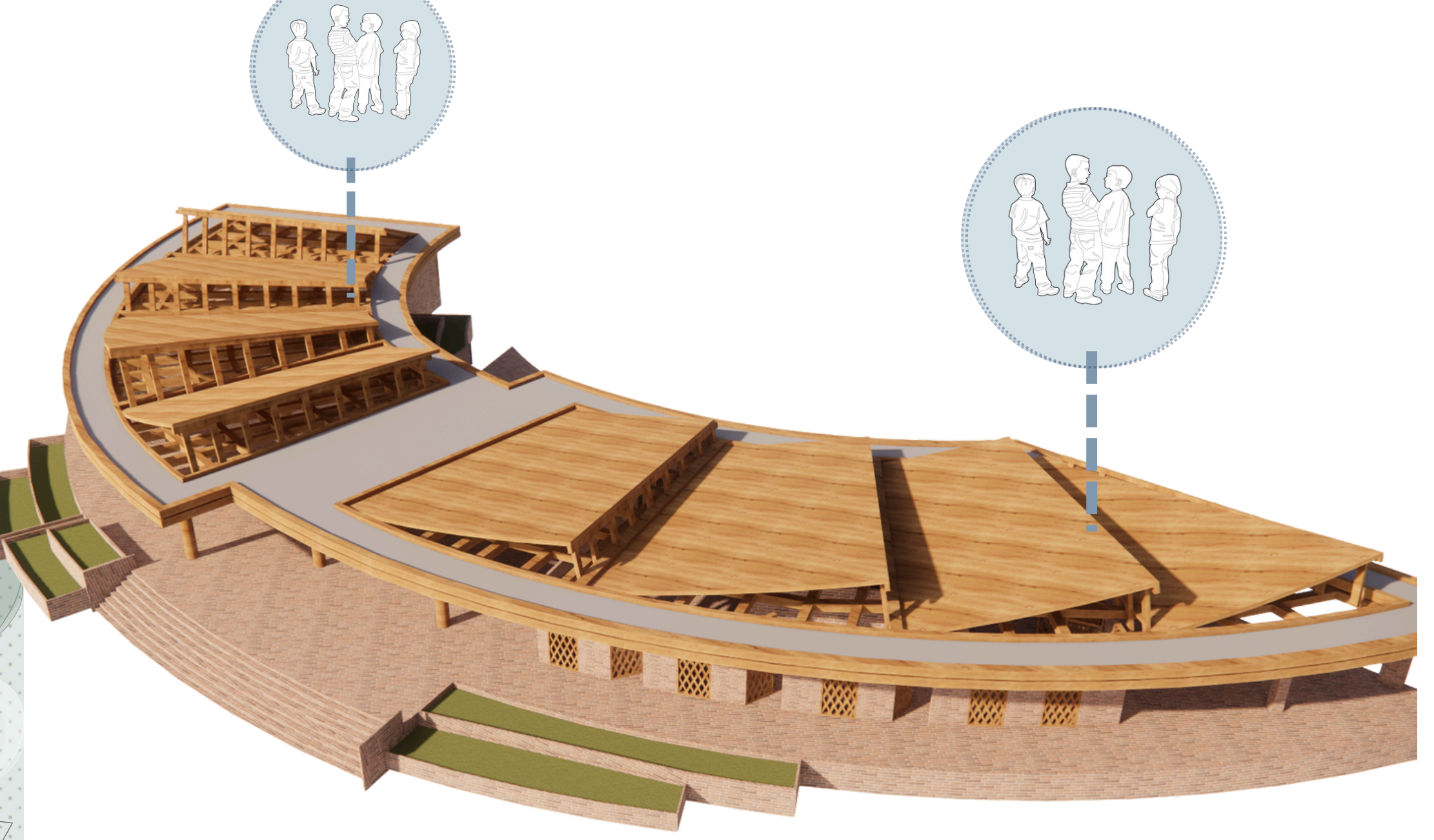
# FUNCIONAL

## A. Zona Educativa

- 5. Biblioteca
- 6. Auditorio MÓDULO



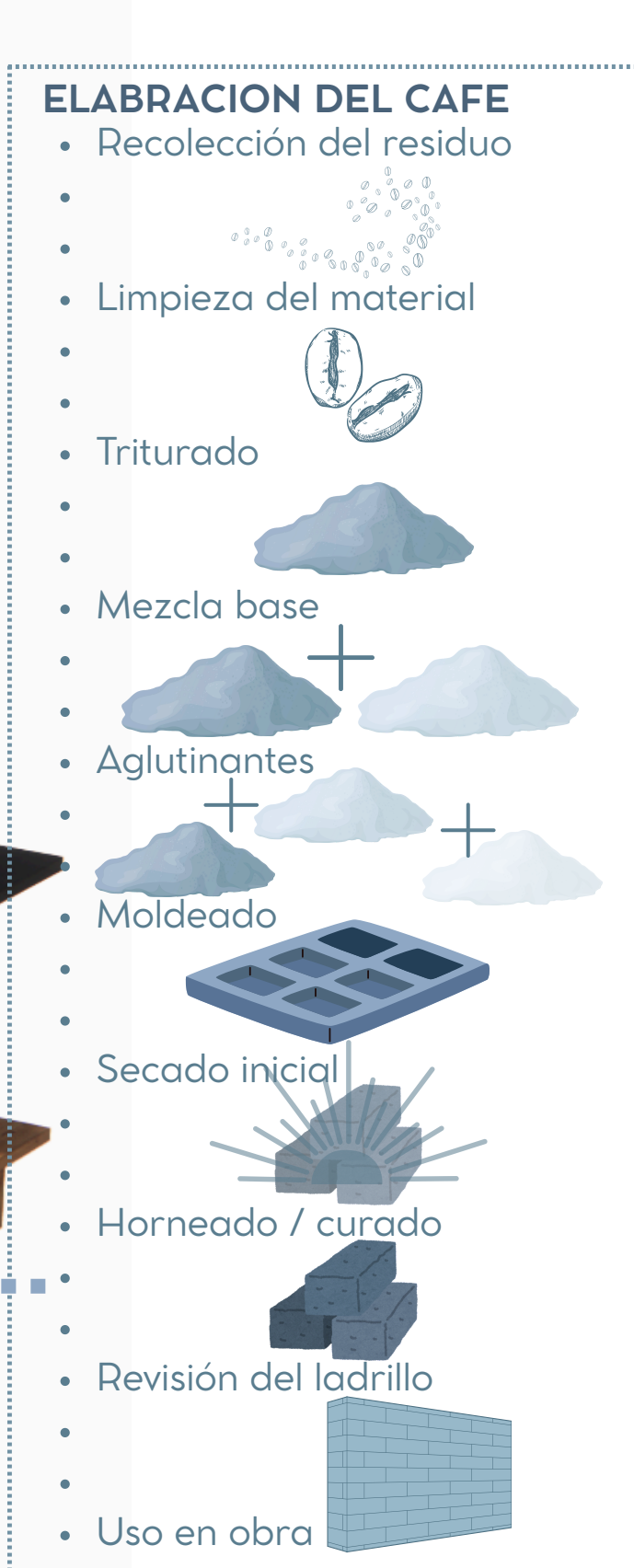
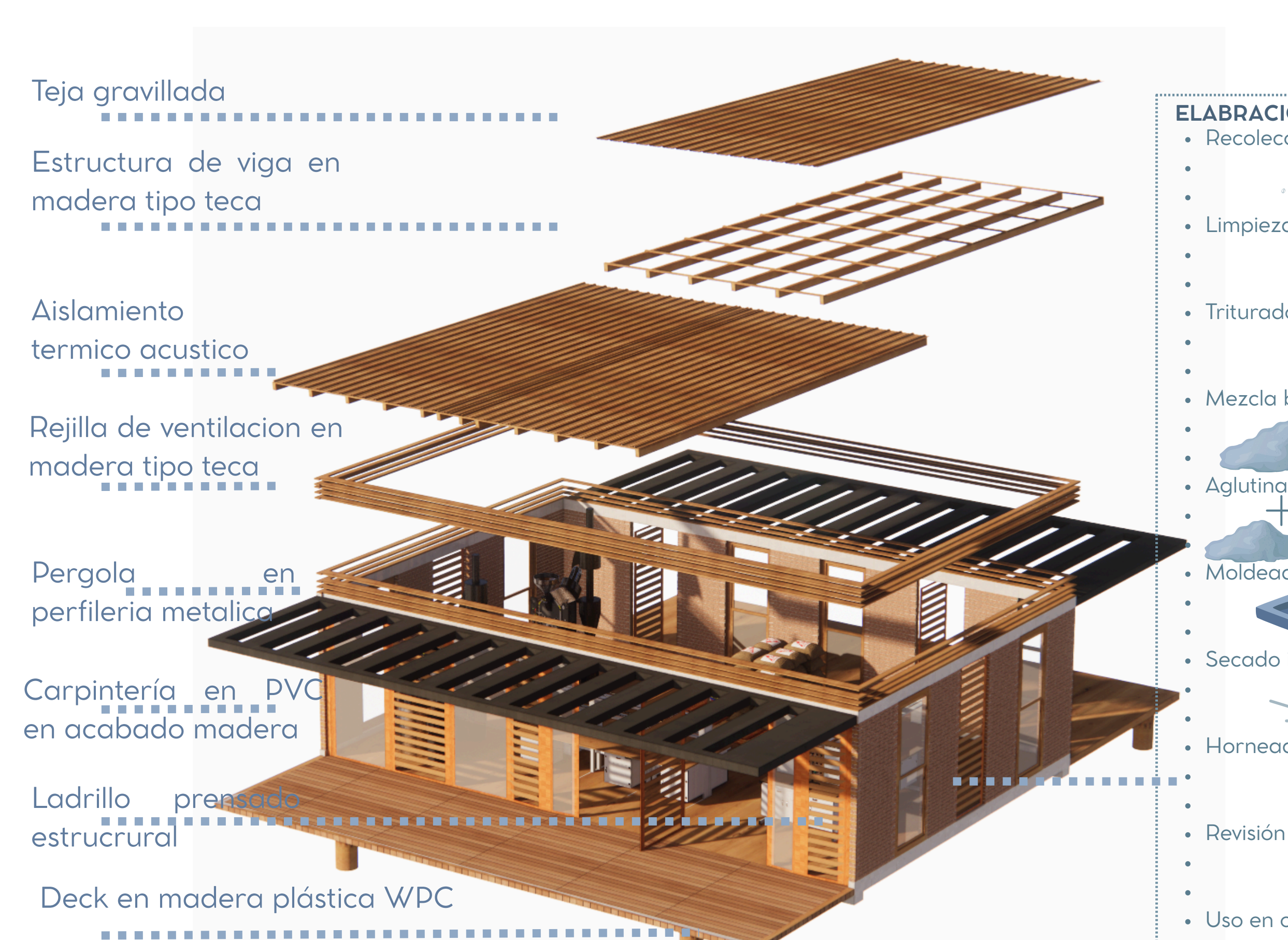
# ZONIFICACIÓN



# MATERIALIDAD

## LADRILLO A BASE DE CAFÉ

Este ladrillo se elabora utilizando los subproductos del café —como la cascavilla o el bagazo— mezclados con arcillas locales



# ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

## ESTRATEGIAS PRIORITARIAS

### B. Protección solar y control de radiación

- Celosías orientables / brise-soleil en fachadas este y oeste.
- Vidrios con protección solar (bajo g-value) y claros para permitir visión pero reducir ganancia.
- Vegetación en fachada y pérgolas que reduzcan radiación directa.

### A. Ventilación natural

- Ventilación cruzada en aulas (ventanas opuestas, aberturas bajas y altas).
- Efecto chimenea / ventilación por stack con lucernarios o conductos calientes que extraigan aire por la parte alta.

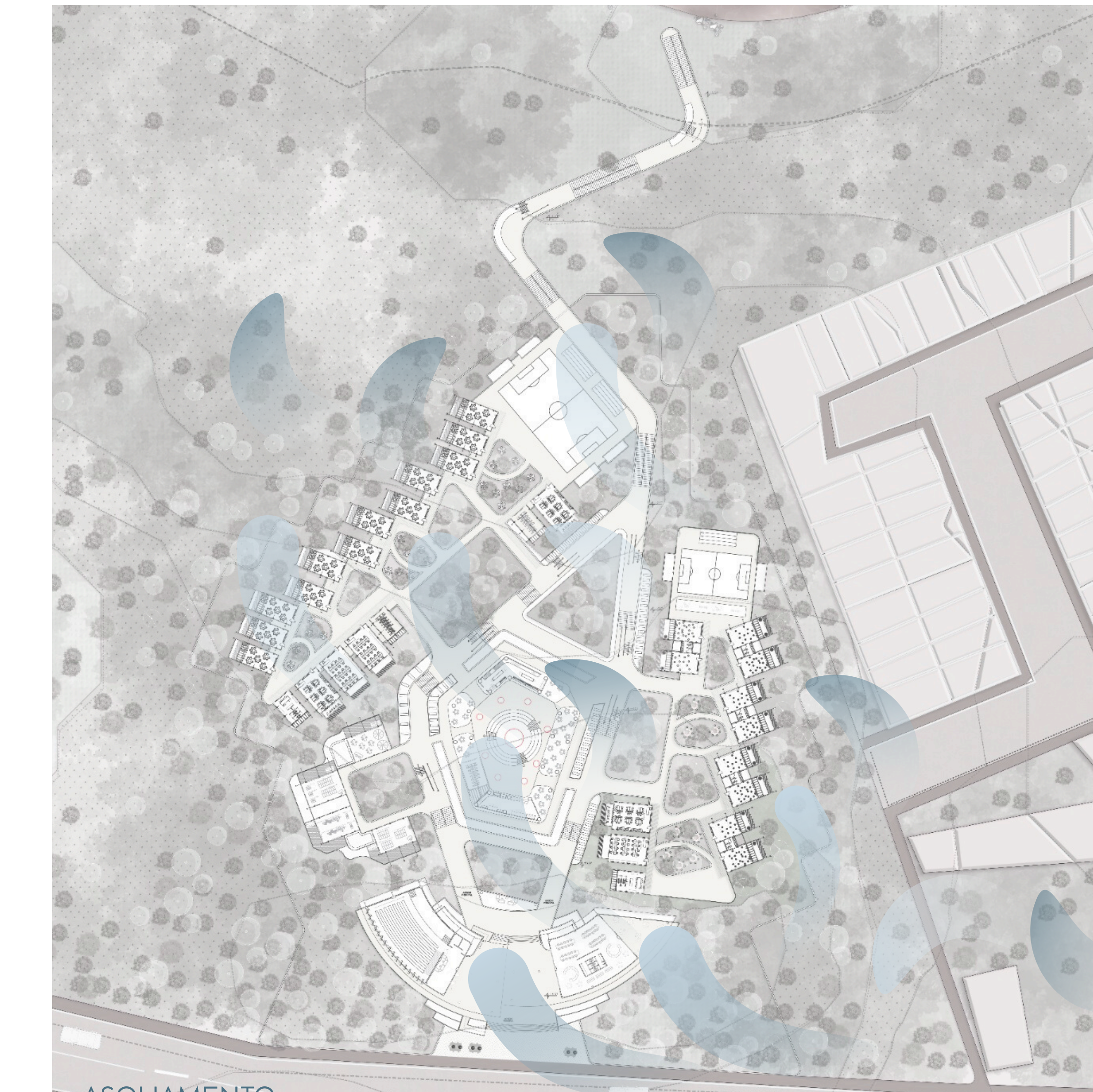
### C. Cubierta y aislamiento

- Techos aislados y acabados reflectantes (cool roof) para reducir transferencias por la cubierta.

# VENTILACIÓN

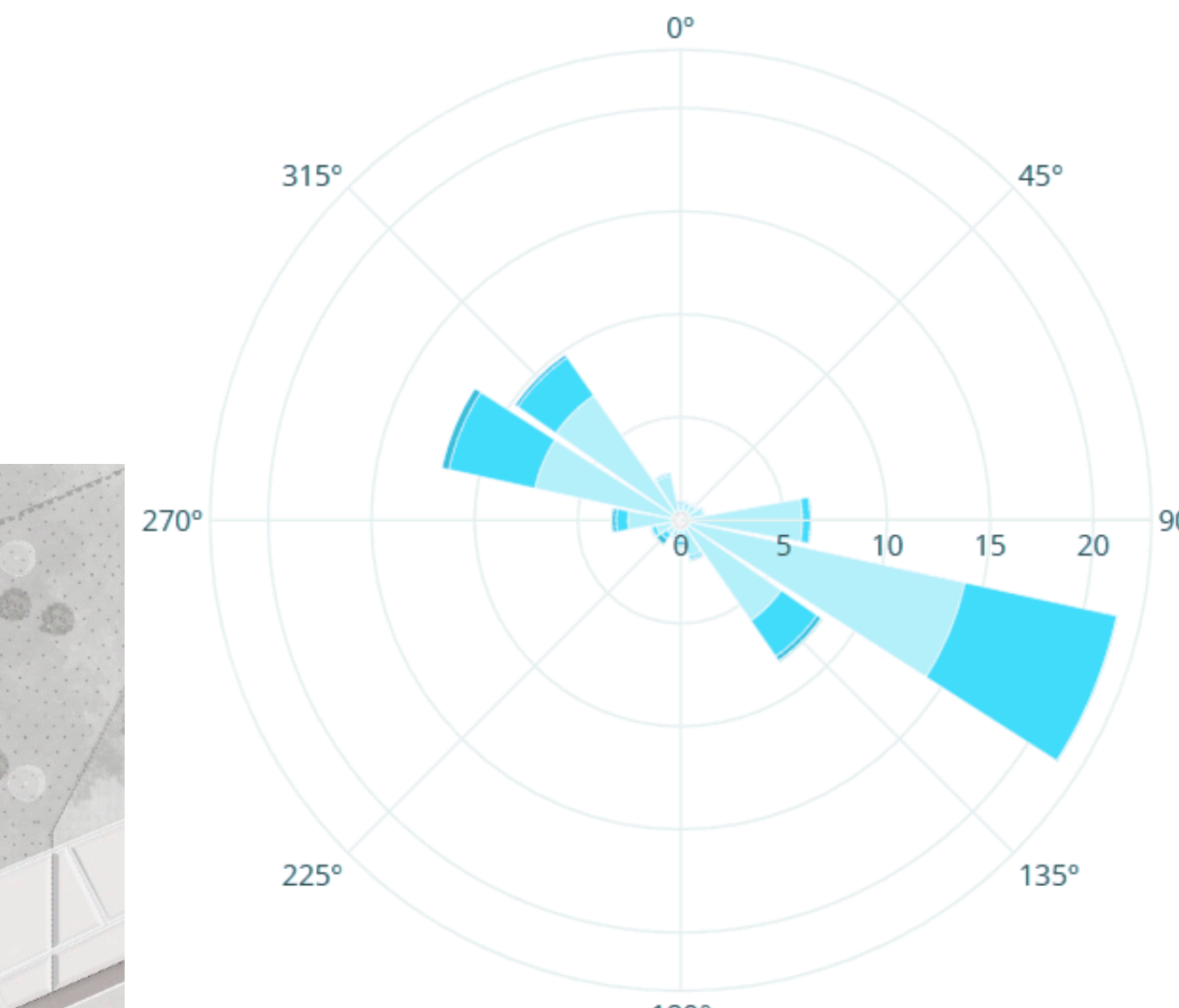
La estrategia se implementa mediante la disposición de **aberturas en fachadas opuestas o adyacentes**, capturando la presión positiva de los vientos.

Esta técnica no solo asegura la calidad del aire, sino que también funciona como un eficaz sistema de enfriamiento pasivo, esencial para mantener el **confort térmico interior**.



# ROSA DE VIENTOS

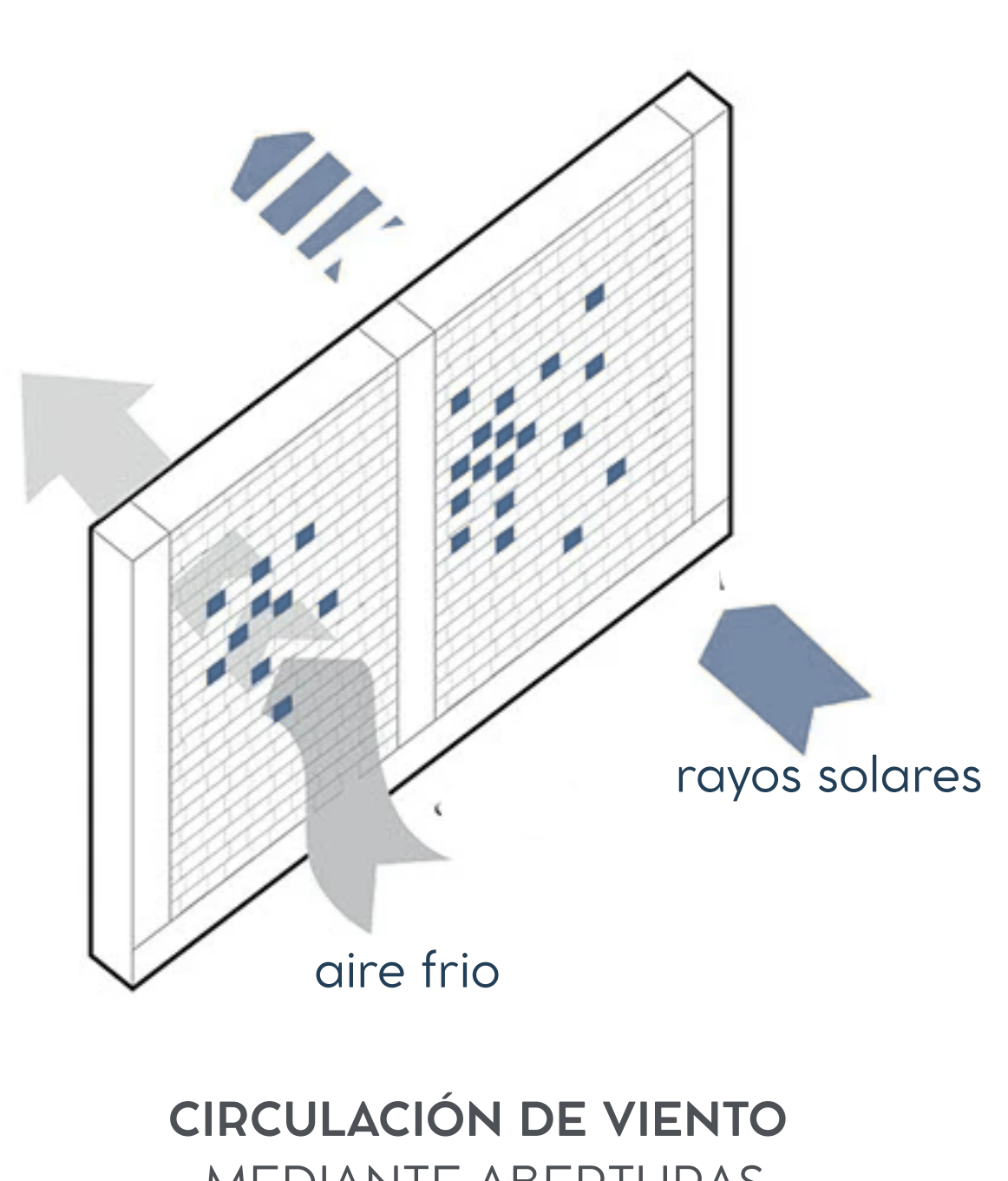
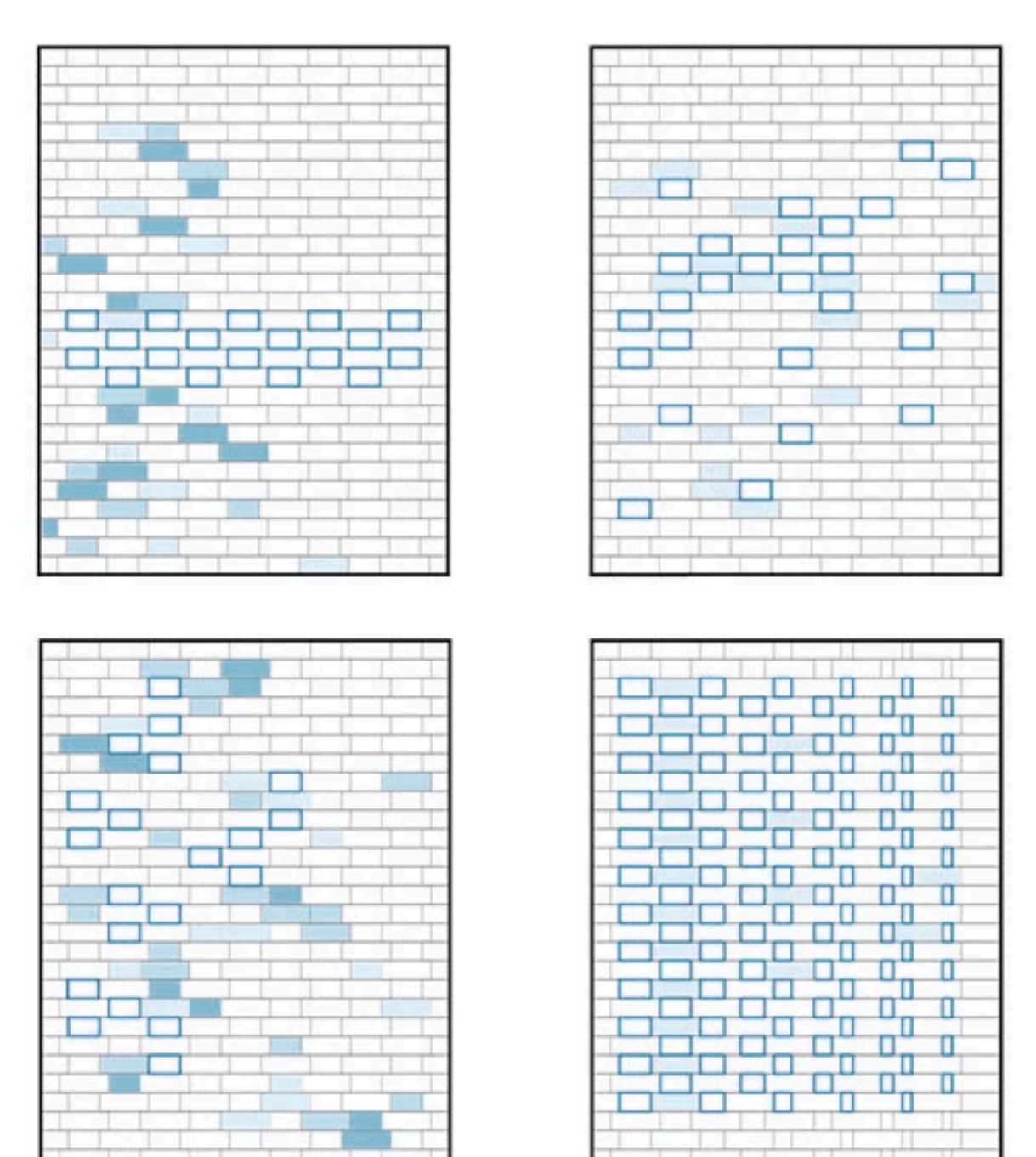
Dirección de vientos SO



# Datos principales

- Dirección predominante: Sureste (120°–135°) → Noroeste (300°).
- Velocidades: la mayor parte del tiempo entre 1,5 y 3,3 m/s (vientos suaves y constantes).
- Patrón diario:
  - Mañana y tarde: brisas más frecuentes desde el SE.

# DIFERENTES TIPOS DE ABERTURAS USADAS



# CIRCULACIÓN DE VIENTO MEDIANTE ABERTURAS

<p><b>FACHADA NORTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Junio 1pm: Altura: 65°, Azimut: 331°</li> <li>Agosto 12pm: Altura: 79°, Azimut: 13°</li> <li>Agosto 12pm: Altura: 68°, Azimut: 293°</li> </ul>	<p><b>FACHADA NORTE-ESTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agosto 10am: Altura: 57°, Azimut: 70°</li> <li>Agosto 12pm: Altura: 78°, Azimut: 13°</li> <li>Octubre 10am: Altura: 60°, Azimut: 115°</li> </ul>	<p><b>FACHADA SUR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Febrero 12pm: Altura: 77°, Azimut: 156°</li> <li>Enero 1pm: Altura: 65°, Azimut: 205°</li> <li>Octubre 10am: Altura: 60°, Azimut: 114°</li> </ul>	<p><b>FACHADA SUR-OESTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Febrero 2pm: Altura: 62°, Azimut: 249°</li> <li>Octubre 12pm: Altura: 76°, Azimut: 189°</li> <li>Agosto 2pm: Altura: 62°, Azimut: 292°</li> </ul>
---	--	--	--

