

ARQUITECTURA

Tesis previa a la obtención del título de Arquitecta.

AUTOR: Ambar Camila
Araujo Segovia

TUTOR: M. Lenin Lara
Calderón

Diseño de una Unidad educativa rural en la comunidad de Las Pampas, Cantón
Mejía

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **Ambar Camila Araujo Segovia** declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que se ha consultado la biografía detallada. Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, para que sea publicado y divulgado en internet, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, reglamento y leyes.



Ambar Camila Araujo Segovia
Autor

Yo, **Marco Lenin Lara Calderón**, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad como de su contenido



Validar únicamente en FirmaRC.
Firmado electrónicamente por:
MARCO LENIN LARA CALDERON

Marco Lenin Lara Calderón
Director de Tesis

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a los niños y niñas de la comunidad Las Pampas, quienes, a través de sus experiencias, sueños y formas de habitar el territorio, me enseñaron la importancia de diseñar con empatía y sensibilidad.

También dedico esta investigación a toda la comunidad, que me abrió sus puertas, compartió sus historias y me permitió comprender que la arquitectura nace de escuchar y entender a las personas, y que puede convertirse en una herramienta para generar oportunidades y mejorar su calidad de vida

Espero que este trabajo contribuya a abrir caminos hacia un futuro más justo para las zonas rurales, donde los sueños y voces de quienes las habitan sean reconocidos y valorados

De manera especial, dedico este logro a mi madre, cuyo amor, sacrificio y esfuerzo constante han sido el pilar fundamental de mi vida. Gracias a su apoyo incondicional he tenido la oportunidad de cumplir mis sueños, superar los desafíos y llegar hasta este momento.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por darme la fuerza para seguir adelante y permitirme llegar hasta este momento.

Agradezco a mi mamá por estar siempre para mí, por animarme cuando sentía que no podía más y por creer en mí incluso cuando yo misma dudaba. Gracias a su esfuerzo y apoyo he podido cumplir muchos de mis sueños.

A mis hermanos, gracias por acompañarme durante este proceso, por apoyarme en los momentos difíciles y por celebrar conmigo cada logro, por pequeño que fuera.

A mi tía Marcia, gracias por abrirme las puertas de su casa y por ayudarme a entender mejor a la comunidad a través de sus anécdotas, su cariño y su cercanía con el lugar.

A mis amigos y a esas personas que estuvieron cuando mas los necesite, gracias por estar presentes en este camino, por las risas, las desveladas, los dramas antes de cada entrega y por hacer que todo este proceso fuera más llevadero.

A mi perrita Muñeca, por acompañarme durante toda la carrera, hacerme compañía en cada desvelada y esperar siempre a mi lado hasta que fuera a dormir.

Finalmente, agradezco a mi director de tesis y a mis maestros por creer en mí y en mis ideas, por guiarme con paciencia y compartir sus conocimientos durante mi formación. Cada consejo y enseñanza fue fundamental para llegar hasta aquí.

Resumen

Esta tesis aborda la problemática del déficit de infraestructura educativa adecuada en contextos rurales del Ecuador, enfocándose en la comunidad de Las Pampas, en el Cantón Mejía. Las condiciones espaciales actuales y la limitada relación entre el espacio educativo, la comunidad y el entorno natural afectan la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. Ante esta situación, se plantea el anteproyecto arquitectónico de un centro educativo rural sostenible, fundamentado en los principios del Método Livingston, que promueve el aprendizaje activo, la flexibilidad espacial y la integración con la naturaleza. La investigación se apoya en la normativa del Ministerio de Educación, el PDOT, el análisis del sitio, mapeos y diagnósticos territoriales, así como en el estudio de referentes arquitectónicos de educación rural y comunitaria. El proyecto concibe al centro educativo como un equipamiento que trasciende la función académica, integrándose a la comunidad como un espacio de encuentro y desarrollo social. El diseño se estructura a partir de una modulación base que organiza el programa, la zonificación y los volúmenes arquitectónicos, incorporando criterios de sostenibilidad ambiental y adaptación al contexto climático y territorial. El proyecto se desarrolla desde la formulación de la problemática hasta la propuesta arquitectónica final, acompañada de planos, esquemas y conclusiones, consolidando una intervención que articula educación, comunidad y territorio, con el objetivo de generar espacios de aprendizaje dignos y pertinentes para la realidad rural de Las Pampas.

Abstract

This thesis addresses the problem of inadequate educational infrastructure in rural areas of Ecuador, focusing on the community of Las Pampas in the Mejía Canton. Current spatial conditions and the limited connection between the educational space, the community, and the natural environment negatively impact the quality of the teaching and learning process.

In response to this situation, a preliminary architectural design for a sustainable rural educational center is proposed, based on the principles of the Livingston Method, which promotes active learning, spatial flexibility, and integration with nature. The research is supported by regulations from the Ministry of Education, the Territorial Development Plan (PDOT), site analysis, mapping and territorial assessments, as well as a study of architectural precedents for rural and community education.

The project envisions the educational center as a facility that transcends its academic function, integrating itself into the community as a space for social interaction and development. The design is structured around a basic modular system that organizes the program, zoning, and architectural volumes, incorporating criteria for environmental sustainability and adaptation to the climatic and territorial context. The project is developed from the formulation of the problem to the final architectural proposal, accompanied by plans, diagrams and conclusions, consolidating an intervention that articulates education, community and territory, with the objective of generating dignified and relevant learning spaces for the rural reality of Las Pampas

01

INTRODUCCIÓN

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Problemática
- 1.3 Justificación
- 1.4 Objetivo general
- 1.5 Objetivos específicos
- 1.6 Metodología
- 1.7 Marco Teórico
- 1.8 Marco Conceptual
- 1.9 Marco Normativo
- 1.10 Conclusiones

03

EL LUGAR

- 3.1 Información del predio
- 3.2 Estado actual del predio escolar
- 3.3 Recorrido fotográfico aéreo
- 3.4 Recorrido fotográfico a pie
- 3.5 Catálogo Natural
- 3.6 Características
- 3.7 Plan masa
- 3.8 Estrategia de Integración Territorial
- 3.9 Propuesta de intervención comunitaria

02

EL SITIO

- 2.1 Aproximación macro
- 2.2 Aproximación meso
- 2.3 Aproximación micro
- 2.4 Conclusiones

04

EXPLORACIONES

- 4.1 Referentes
- 4.2 Tabla de síntesis referentes
- 4.3 Taller participativo
- 4.4 Síntesis de resultados taller participativo
- 4.5 Conclusiones

05

ARQUITECTURA

- 5.1 Usuarios
- 5.2 Necesidades del proyecto
- 5.3 Programa arquitectónico
- 5.4 Modulaciones
- 5.5 Plan masa
- 5.6 Desarrollo del proyecto
- 5.7 Niveles y plataforma
- 5.8 Zonificación final
- 5.10 Resultado implantación
- 5.11 plataforma final
- 5.12 diseño del proyecto

06

REPRESENTACIONES

- 6.0 Implantación
- 6.1 Plantas arquitectónicas
- 6.2 cortes arquitectónicos
- 6.3 fachadas
- 6.4 corte por fachadas

08

EPÍLOGO

- 8.0 Conclusiones.
- 8.1 Recomendaciones.
- 8.2 Índice.
- 8.3 Bibliografía.

07

VISUALIZACIONES

- 7.1 Perspectivas exteriores, interiores

“La educación no es un privilegio, es un derecho fundamental que debe estar al alcance de todos, sin importar dónde viva”

- UNESCO, Declaración de Incheon, Foro Mundial sobre la Educación, 2015

01



INTRODUCCIÓN



Mapa de ubicación de la investigación

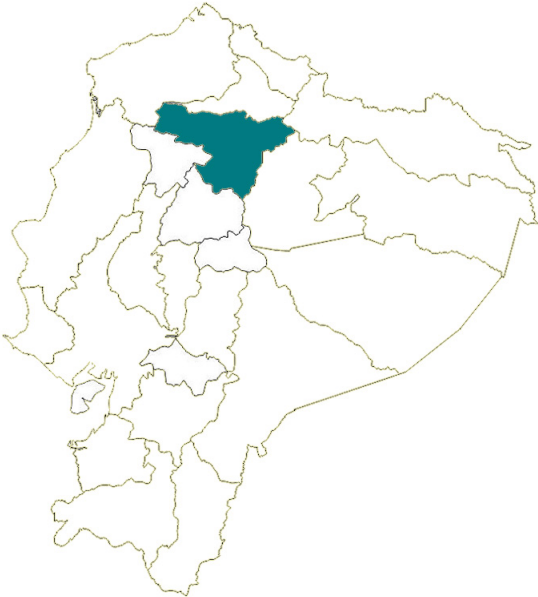
Ecuador es un país caracterizado por su diversidad geográfica, cultural y económica, donde los sectores rurales enfrentan desafíos significativos en términos de desarrollo social y acceso a servicios básicos. A pesar de contar con políticas públicas orientadas a mejorar la educación y la infraestructura, persisten desigualdades regionales que afectan principalmente a las comunidades del país.

En este contexto, como se muestra en la gráfica 1, la provincia de Pichincha alberga el cantón Mejía, reconocido por su riqueza natural y su importancia estratégica como punto de conexión entre la Sierra y la Costa. En la parroquia Manuel Cornejo Astorga (Tandapi) se localiza la comunidad de Las Pampas, un territorio con una marcada vocación agrícola y ganadera.

A pesar de pertenecer administrativamente a Pichincha, Las Pampas mantiene una estrecha relación con la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, debido a su proximidad geográfica y su conexión con la vía Alóag - Santo Domingo, que ha impulsado el intercambio comercial y agrícola entre ambas regiones.

Sus habitantes mantienen un estilo de vida estrechamente ligado al campo, destacándose por su organización comunitaria y un crecimiento constante.

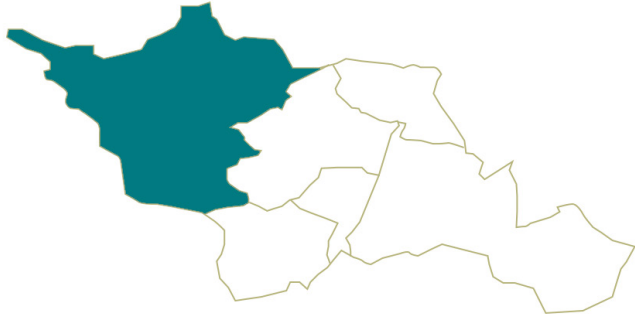
P. 14



ECUADOR



CANTÓN MEJÍA



PARROQUIA TANDAPI



COMUNIDAD LAS PAMPAS

Figura 1. Ubicación de la investigación
Fuente: elaboración propia

1.1 Antecedentes

1.1.1 Educación rural en Ecuador

A pesar de los últimos avances en los derechos de la educación en Ecuador, la educación rural aun enfrenta muchas limitaciones estructurales como el acceso desigual, deficiencias en infraestructura, escaso uso de tecnologías, y una baja inversión presupuestaria. Estas problemáticas todavía nos reflejan una falta de equidad entre la parte urbana y rural de nuestro país, lo que afecta directamente a las comunidades más pobres y aisladas.

El ministerio de educación ha desarrollado programas para disminuir estas brechas educativas, que se amplie la matrícula escolar, mejorar la infraestructura y promover una educación intercultural inclusiva (Contreras, 2015) En el caso de la educación superior, la ley orgánica de educación superior estableció la SENESCYT, que busca garantizar mejorar el acceso de jóvenes en contextos rurales a la universidad.

Sin embargo, los datos demuestran que la pobreza y el analfabetismo continúan afectando de manera significativa a la población rural. La pobreza en zonas rurales alcanzo el 43,35% y la extrema pobreza el 19,74%, cifras preocupantes y superiores a las del área urbana. Además, la tasa de analfabetismo en zonas rurales fue del 12,9%, mientras que en las urbanas solo el 3.9%, esto demuestra la continua desigualdad del territorio y genero (INEC, 2015)

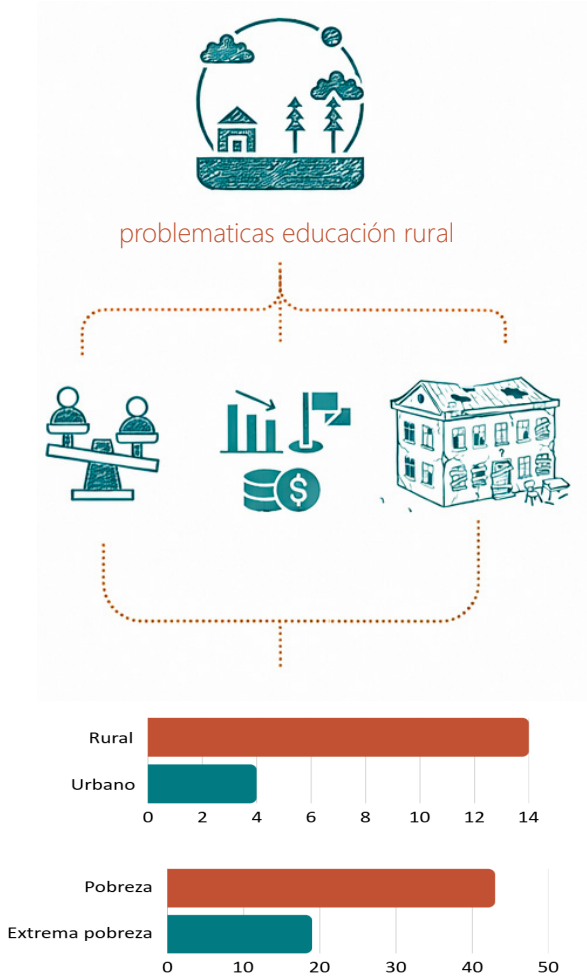


Figura 2. Comparación nivel de pobreza entre zonas rurales y urbanas
Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2015

1.1.2 Datos educativos cantón Mejía

El cantón Mejía enfrenta desafíos importantes en el acceso y la permanecia educativa, especialmente en las parroquias rurales como Manuel cornejo Astorga. En el año 2014, registraron alrededor de 24,230 estudiantes en las distintas modalidades educativas del cantón, concentrándose la mayor demanda en el nivel de educación general básica con 1,877 alumnos matriculados. A pesar de esto, la cobertura educativa total alcanzo solo el 63% de la población en edad escolar, mientras que el nivel bachillerato presento la menor tasa de asistencia con un 42% de los jóvenes matriculados (Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Mejía 2019-2023..pdf, s. f.)

La deserción escolar también a mostrado una tendencia preocupante, para el año 2018 el numero de estudiantes matriculados en el cantón ascendió a 24.876, con una concentración mayoritaria en las parroquias mas urbanas como Machachi con un 42% y Cutuglagua con un 15% lideran la demanda educativa, mientras que Manuel Cornejo Astorga registra apenas con 978 estudiantes, que equivale con un 4%, siento una de las parroquias con menor cobertura educativa

La desigualdad sigue marcando el aprendizaje

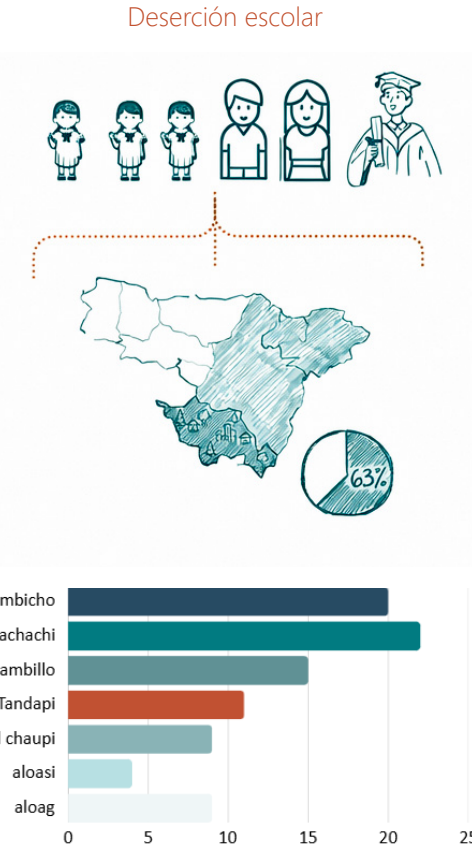


Imagen 3. Centros educativos cantón Mejía
Fuente: PDOT Canton Mejia, 2023

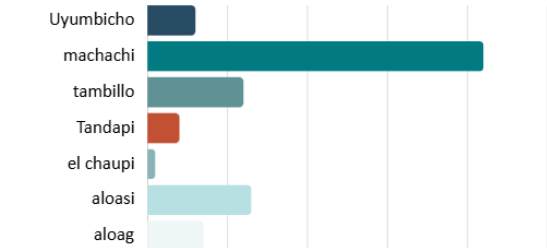


Figura 4. Número de estudiantes matriculado
Fuente: PDOT Canton Mejia, 2023

1.1 Antecedentes

1.1.3 Población rural parroquia Manuel

La parroquia rural Manuel cornejo perteneciente al cantón Mejía, cuenta con una población proyectada de 4,869 habitantes, esta cifra representa un crecimiento del 4,5% respecto a los años anteriores, y nos demuestra un incremento aproximado de 1,208 habitante. De esta población 1,944 son hombres con un 49,49% y 1717 mujeres con un 50,51%, (Ruiz, 2017) con una edad promedio general de 20 años, lo que nos refleja una comunidad mayoritariamente joven y en etapa productiva Con respecto a la estructura etaria, la mayor proporción poblacional corresponde al grupo de juventud de 20 a 24 años con un 23,74%, seguido por el grupo de la niñez temprana e intermedia de 5 a 14 años con un 20,84% y la adultez de 35 a 49 años con un 14,91%. (Actualización PDOT Tandapi 2020-2023.pdf, s. f.) Estos datos reflejan que la mayoría de la población de la parroquia esta conformada por niños, adolescentes y jóvenes en edad formativa, lo que resalta la necesidad de fortalecer la oferta educativa

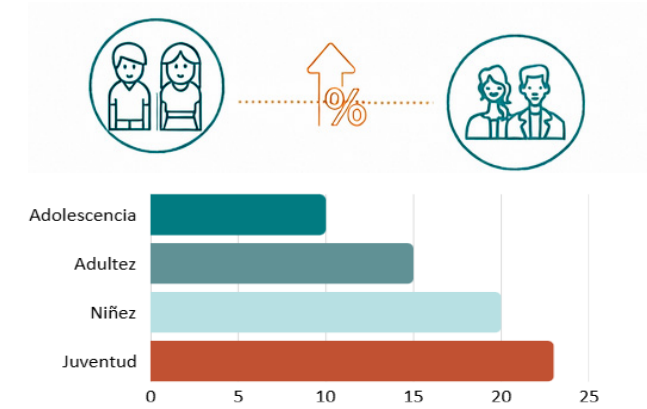


Figura 5. Estructura etaria Manuel Cornejo Astorga
Fuente: PDOT Canton Mejia, 2023

1.1.4 Situación actual educación en Manuel Cornejo

En cuanto a la oferta educativa, la parroquia Tandapi cuenta con 16 instituciones fiscales y 1 fiscoomisional, y todas con programas de Educación General Básica, sin embargo únicamente dos establecimientos ofrecen bachillerato y uno brinda educación inicial, atendiendo en total de 1.093 estudiantes en toda la parroquia (Actualización PDOT Tandapi 2020-2023.pdf, s. f.) Dentro de este contexto, en la comunidad de Las Pampas solo existe una institución educativa, la Escuela Princesa Toa, esta escuela fiscal solo ofrece únicamente Educación General Básica, lo que limita las posibilidades de una continuidad educativa para niños y jóvenes de la zona, quienes muchas veces deben desplazarse a largas distancias para continuar sus estudios. La presente investigación busca comprender las dinámicas sociales y educativas de la comunidad de Las Pampas.

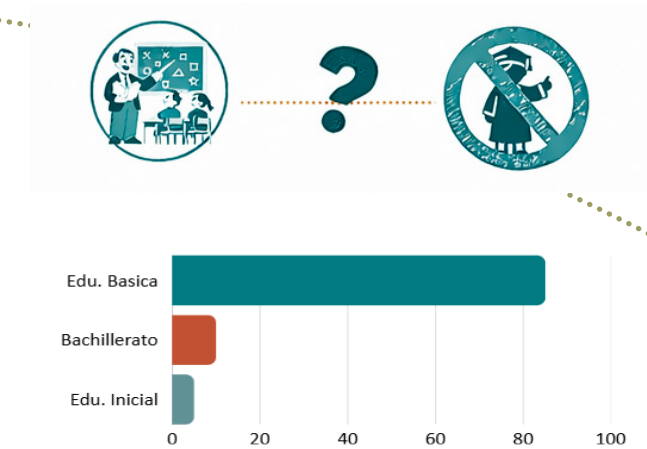


Figura 7. Instituciones educativas Manuel Cornejo Astorga
Fuente: PDOT Canton Mejia, 2023

1.1.5 Deserción escolar en la comunidad Las Pampas

El paisaje natural de Las Pampas, conformado por laderas, vegetación tropical y fincas dispersas, enriquece su entorno y moldea la forma de vida de sus habitantes, asimismo estas variables representan una problemática para el acceso a servicios básicos. Entre los principales retos sociales se encuentra la educación: la tasa de analfabetismo alcanza un 13,01% en mujeres y 9,81% en hombres, reflejando desigualdades de género y limitaciones en los recursos educativos disponibles. (Actualización PDOT Tandapi 2020-2023.pdf, s. f.) La baja asistencia escolar, especialmente en niñas, restringe las oportunidades futuras y condiciona el desarrollo integral de la comunidad.

La mayoría de la población alcanza la educación secundaria con un 26,77 %, seguida por el nivel primario con un 20,79%, mientras que solo un 1,62% ha podido acceder a una educación superior. Estos datos nos demuestran que los jóvenes constituyen a un grupo particularmente vulnerable frente a la deserción escolar y las limitadas oportunidades académicas en el territorio (Actualización PDOT Tandapi 2020-2023.pdf, s. f.)



Figura 8. Tasa de Analfabetismo de la comunidad las Pampas
Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2010

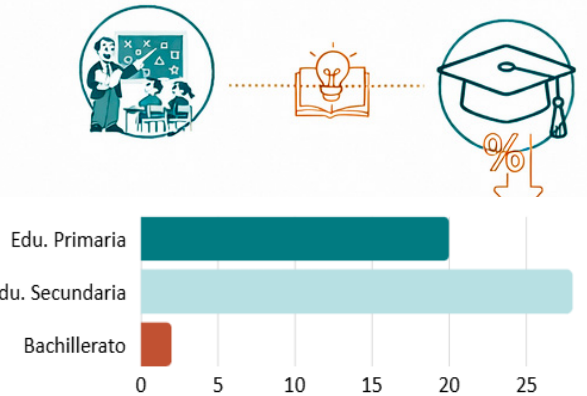


Figura 9. Deserción escolar comunidad las Pampas
Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2010

“La falta de acceso limita el futuro de la comunidad”

1.2 Problemática

La comunidad rural de Las Pampas enfrenta una fuerte carencia de infraestructura educativa adecuada a su geografía y estructura social. Actualmente, solo existe una institución, Escuela Princesa Toa que brinda educación primaria, y los estudiantes que desean continuar con el nivel secundario deben trasladarse a la parroquia de Alluriquín, ubicada a más de 45 minutos de distancia en carro.

Las características rurales del territorio como la dispersión de viviendas, caminos inestables y falta de transporte público agravan la deserción escolar. Además, la estructura social local es de escalar reducida: familias campesinas, con vínculos comunitarios fuertes, pero con escaso acceso a recursos estatales.

Este escenario limita severamente el desarrollo académico y profesional de niños, niñas y adolescentes, generando una cadena de desigualdades que afecta también al desarrollo económico, social y cultural de la comunidad. Por lo tanto, es prioritario proyectar una unidad educativa relacionada en su contexto rural, que articule lo educativo con la realidad del entorno natural y social.

Estudiar
implica alejarse
de la comunidad



DISTANCIA

INFRAESTRUCTURA



1.3 Justificación

La educación es un pilar fundamental para el desarrollo social y económico de las comunidades rurales, ya que impulsa la inclusión, la productividad y el acceso a mejores oportunidades. Sin embargo, en Ecuador persisten marcadas desigualdades territoriales, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2021), más del 30% de la población rural no ha completado la educación básica, y la tasa de analfabetismo en estas zonas se duplica en comparación a los sectores urbanos. Esta realidad nos evidencia los límites de posibilidades de desarrollo en territorios rurales como Las Pampas, donde la infraestructura educativa es insuficiente y dispersa.

En la comunidad de Las Pampas, perteneciente de la parroquia Manuel Cornejo Astorga, solo existe una institución educativa, la Escuela Princesa Toa que ofrece una educación general básica, sin opciones de educación inicial ni bachillerato. Esta situación obliga a los jóvenes a desplazarse a otras localidades, lo que incrementa la deserción escolar y reduce las oportunidades de formación continua.

De acuerdo con el PDOT Tandapi 2020-2023, el 26,77% de la población solo alcanza el nivel secundario y apenas el 1,62% accede a estudios superiores, cifras que reflejan una limitada cobertura educativa y alta vulnerabilidad social.

Por ello, este proyecto se justifica en la necesidad de crear un equipamiento educativo que responda a las condiciones y necesidades reales de la comunidad. Un centro educativo sostenible, adaptado al entorno rural y con espacios versátiles para el aprendizaje que pueden mejorar la permanencia escolar, promover la equidad de género y fortalecer las capacidades locales.



CONTINUIDAD
EDUCATIVA



1.4 Objetivo general

1.4 Objetivos específicos

1.5 Metodología

Para esta investigación se aplicará el Método Livingston, propuesto por el arquitecto argentino Rodolfo Livingston, que se centra en la comprensión del espacio a través de la experiencia sensorial y la participación activa de los usuarios. Este enfoque reconoce que cada lugar y cada comunidad poseen características únicas que no pueden ser captadas únicamente mediante planos o datos cuantitativos, sino que requieren una lectura directa, vivencial y empática del entorno (Colegio de Arquitectos de Jujuy, 2023)



Observación territorial

Se realizarán caminatas sistemáticas para observar y registrar las condiciones físicas, ambientales y sociales del territorio rural. Se analizará la relación entre los habitantes y el espacio, considerando la movilidad, la distribución de áreas, la vegetación y la interacción entre construcciones y paisaje natural

Registro sensorial y documentación

Durante los recorridos se elaborarán bocetos, esquemas, mapas emocionales y un diario de campo, capturando no solo la forma física del entorno, sino también percepciones sensoriales y emocionales, como la luz, la sombra, sonidos, olores, texturas y sensaciones generales del espacio. Esto permite construir un conocimiento profundo y humano del territorio

Taller participativo

Se realizarán conversaciones informales con habitantes para conocer sus experiencias, costumbres y necesidades, incorporando su visión como base del proceso arquitectónico. Además, se desarrollará un taller participativo con niños de la escuela, mediante diálogo, juego y dibujo, para comprender sus necesidades desde su propia perspectiva

Integración en la propuesta arquitectónica

Los datos obtenidos a través de la observación y la participación comunitaria fundamentan la propuesta, incorporando aspectos funcionales, sociales y emocionales. Esto permite una intervención adaptada al contexto de Las Pampas, respetuosa de su identidad y coherente con la forma en que sus habitantes viven y perciben el entorno.

Figura10. Metodología Livingston
Fuente: Elaboracion propia

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta arquitectónica para una unidad educativa rural en la comunidad de Las Pampas que atienda sus necesidades.

01

Analizar las metodologías educativas aplicadas en contextos rurales, para identificar aquellas que se adapten a la realidad social, cultural y económica de la comunidad de Las Pampas

02

Investigar las variables físicas, sociales y ambientales del sitio para desarrollar un programa arquitectónico que responda a las necesidades reales de la comunidad

03

Proponer un diseño sostenible que aproveche el paisaje, los materiales locales y el clima, integrando estrategias que respeten el entorno rural, reduzcan el impacto ambiental y fomenten el sentido de pertenencia en una comunidad de pequeña escala

1.6 Metodología

1.6.1 Propuesta de metodologia de educacion en Las Pampas

Para el análisis del sistema educativo en la comunidad de Las Pampas, se empleará un método de estudio mixto, combinando enfoques tradicionales y nuevas tendencias pedagógicas. En primer lugar, se considerará el método de estudio tradicional, basado en la observación de clases, revisión de planes y programas educativos. Este enfoque permitirá identificar las prácticas habituales, los recursos disponibles y las limitaciones del sistema educativo rural.

Paralelamente, se incorporarán nuevas tendencias pedagógicas, enfocadas en la educación experiencial y ambiental, como el modelo de Aulas Bosque. Este enfoque promueve el aprendizaje activo en entornos naturales, fomentando la conexión de los estudiantes con la naturaleza y el desarrollo de habilidades socioemocionales y de pensamiento crítico. Las escuelas bosque son un enfoque educativo innovador que desarrolla el aprendizaje en entornos naturales, promoviendo la conexión de los estudiantes con la naturaleza y fomentando habilidades socioemocionales. Este modelo permite que los niños y niñas autogestionen su aprendizaje, tomen decisiones y exploren sus intereses personales, mientras aprenden a relacionarse positivamente consigo mismos y con los demás. (Educativa, 2022)

Las dinámicas en estas escuelas favorecen la colaboración, la creatividad y la autorregulación de comportamientos, integrando contenidos académicos, como lenguaje y matemáticas, a través del juego y la experiencia directa. Además, al realizarse al aire libre ofrece un aprendizaje integral y adaptado a las necesidades de cada estudiante. La integración de estas metodologías busca evaluar cómo el sistema educativo puede evolucionar desde prácticas tradicionales hacia estrategias más innovadoras, que respondan a las necesidades locales y mejoren la calidad de la educación en contextos rurales



Figura11. Metodología Livingston
Fuente: Elaboracion propia

1.7 Marco Teórico

Introducción

Esta investigación tiene el marco teórico que tiene como finalidad entender los conceptos, metodologías y normativas que sustentan el desarrollo del proyecto educativo en contextos rurales. Se busca comprender las particularidades del proceso de enseñanza y aprendizaje en zonas rurales, donde factores como la uni docencia, la limitación de recursos y la diversidad cultural influyen directamente en la calidad educativa

Este apartado se estructura en dos componentes principales, el marco conceptual que aborda temas como las metodologías de enseñanza en zonas rurales, clasificación de modelos pedagógicos y las características de la uni docencia. El marco normativo que recopila regulaciones, manuales operativos y normativas educativas vigentes en el país, con el fin de garantizar que la propuesta se alinee con las políticas nacionales de educación

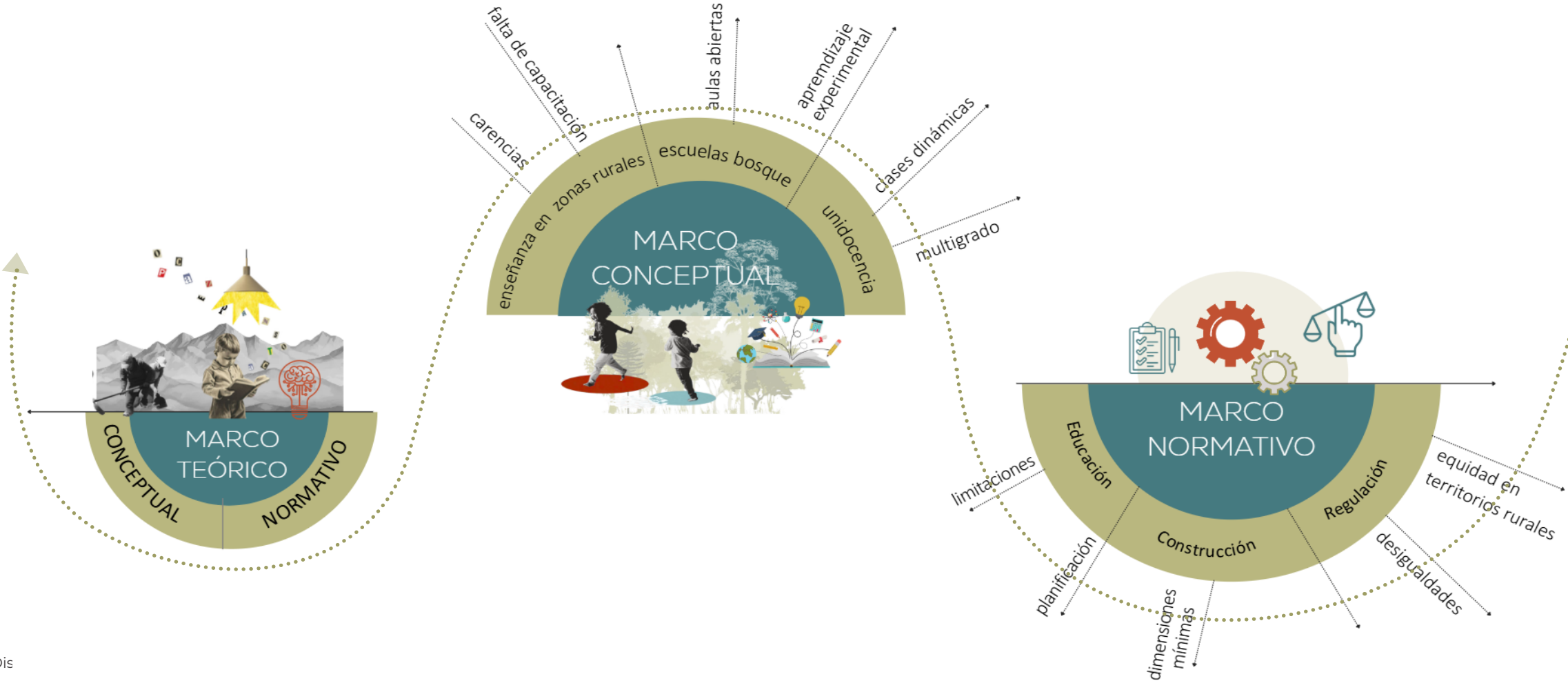


Figura 12. diagrama marco teorico
Fuente: Elaboracion propia

1.8 Marco Conceptual

1.8.1 Metodologías de enseñanza en zonas rurales

Una enseñanza de calidad y amplía las diferencias en la educación. Uno de los aspectos que más influye en esta situación es la permanencia de métodos pedagógicos tradicionales, aun muy comunes en escuelas con pocos recursos y que son alejadas de los centros urbanos (Quinto et al., 2024) Este modelo de enseñanza, esta centrada principalmente en la transmisión de información de manera unidireccional, esta suele dar mas importancia a la memorización que al pensamiento critico o a la resolución de problemas. Como resultado, los estudiantes adquieren habilidades limitadas para adaptarse a nuevos contextos o participar activamente en nuevos procesos colaborativos e innovadores. Aunque este enfoque forma parte de las políticas educativas actuales, en la práctica su aplicación sigue siendo reducida, en gran parte se da esto por la falta de capacitación docente, la escasez de materiales pedagógicos y la resistencia al cambio que aún se da dentro del sistema educativo (Quinto et al., 2024)

Estas limitaciones en las metodologías de enseñanza se hacen aun mas evidentes en los entornos rurales, donde las brechas económicas y la falta de infraestructura adecuada obstaculizan la aplicación de enfoques pedagógicos más dinámicos y participativos. Los estudiantes no reciben un apoyo adicional o acceso a recursos tecnológicos que se ven en desventaja a comparación de los que si pueden complementar con estas herramientas su aprendizaje (Loachamin et al., 2023)

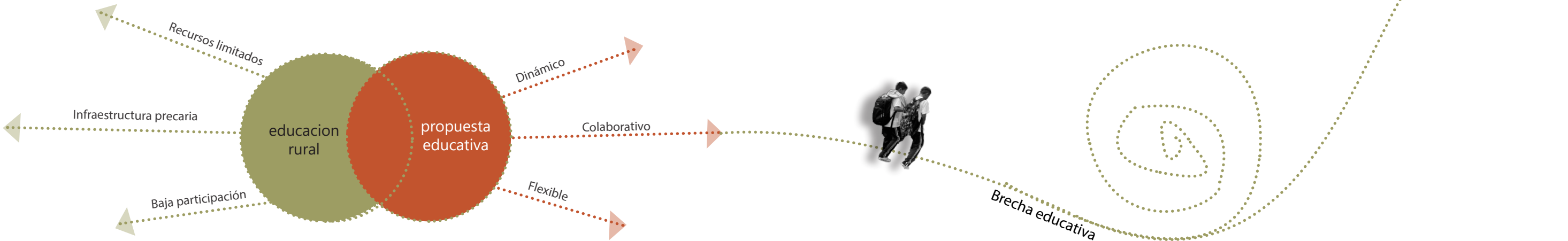
Asimismo, está limitada integración de tecnologías de la información y comunicación demuestra otro obstáculo en las comunidades rurales. Si bien la pandemia nos demostró la urgencia de modernizar los procesos de enseñanza mediante recursos digitales, la mayoría de los docentes rurales no disponen ni de la formación tecnológica necesaria para poder aplicar las metodologías activas mediante la tecnología (Lara et al., 2024)

En la comunidad de Las Pampas, la persistencia de metodologías centradas en la repetición y la enseñanza unidireccional ha limitado el desarrollo de una educación varadamente participativa. Esta variable, sumado a las carencias de infraestructura y recursos pedagógicos, genera un entorno educativo poco estimulante y restringe la capacidad de los estudiantes a construir de manera activa su conocimiento.

En este contexto, se vuelve necesario replantear las dinámicas educativas y el papel que cumple el espacio físico, de modo que el diseño de un centro educativo sostenible en las pampas responda a las necesidades reales de territorio, que promueva metodologías mas inclusivas y fomente una formación integral que conecte con la vida cotidianas de sus habitantes

“Una de las desventajas como escuela del sector rural es que no contamos con docente de ingles ni educación física, sería mejor que docentes especializados en esa área, cubrieran esa carga horaria”

Entrevista profesora Tatiana escuela Princesa Toa



1.8.2 La unidocencia en contextos rurales

En Ecuador, la unidocencia implica que un solo maestro concentre múltiples responsabilidades desde la enseñanza y la gestión administrativa hasta el acompañamiento social y comunitario. Su labor trasciende el aula, se convierte e un eje articulador dentro del entorno educativo, de igual manera se enfatiza que el docente no solo imparte conocimiento, sino que también cumple el rol de guía, mediador e investigador, fortaleciendo el vínculo entre los estudiantes, el aprendizaje y la realidad del territorio en el que se desenvuelven (Pérez Ruíz & La Cruz Zambrano, 2022)

“Como docente de una escolita rural, yo considero que el sistema bidocente si cubre las necesidades de los estudiantes, porque en vista a la cantidad de estudiantes que tenemos podemos palpar más de cerca la realidad de cada uno de ellos”

Entrevista profesora Tatiana escuela Princesa Toa

Las escuelas unidocentes se caracterizan por tener dinámicas particulares que las diferencian de otros modelos educativos, entre ellas el trabajo con grupos multigrado, la diversidad en los ritmos y niveles de aprendizaje, la autonomía progresiva del estudiante y una fuerte relación con la comunidad local. Estas condiciones exigen del docente una gran capacidad de adaptación y dominio de estrategias pedagógicas flexibles (Loor et al., 2025b). Asimismo, este contexto abre la posibilidad de implementar metodologías mas personalizadas, en las que el entorno rural y las experiencias cotidianas se transforman en recurso educativos valiosos para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En esta línea, las nuevas perspectivas sobre la enseñanza en aulas unidocentes resaltan la importancia de aplicar nuevas metodologías que sean mas activas y adaptadas al contexto, en las que el aprendizaje se relacione con las practicas culturales, sociales y territoriales de la comunidad. Asimismo se introduce el concepto de aprendizaje significativo situado territorial, que busca integrar los saberes locales con los contenidos académicos, generando experiencias educativas más pertinentes y duraderas (Loor et al., 2025c). también se destaca que la organización multigrado facilita los procesos de aprendizaje multi situado, es decir donde los estudiantes pueden desempeñar diferentes roles como aprendices, tutores o colaboradores, fortaleciendo el sentido de comunidad dentro del aula (Quilez Serrano, 2012)

En conclusión, la unidocencia no solo surge como una respuesta ante la carencia de recursos y personal educativo, sino que también representa una oportunidad de valorar el rol del maestro rural como guía, gestor comunitario y facilitador de aprendizajes vinculados al entorno. Desde esta perspectiva, comprender la dinámica de la enseñanza en aulas unidocentes permite reconocer a las particularidades del territorio. En la comunidad de las pampas, este enfoque se vuelve esencial para repensar la practica docente y proyectar un centro educativo que promueva una formación integral, adaptada a las realidades locales.



Metodologías flexibles para realidades diversas



Figura 13. Metodologia Unidocencia
Fuente: Elaboracion propia

1.8.3 Metodologías alternativas: modelo de escuelas

Una de las metodologías más representativas dentro de este enfoque es el modelo de las escuelas bosque, originado en los países nórdicos durante la década de 1950 y expandido posteriormente por Europa y América Latina. Este modelo pedagógico se basa en el principio de que el contacto continuo con la naturaleza que fomenta el desarrollo integral del niño tanto físico, cognitivo y social, mediante esta experiencia directa, la exploración y el juego al aire libre (Natura, 2018). El modelo de escuela bosque surge como una alternativa a la educación tradicional, proponiendo un aprendizaje basado en la experiencia directa con la naturaleza, este enfoque busca sustituir las aulas cerradas por espacios al aire libre, donde los niños adquieren conocimientos experimentales a través del contacto con el entorno natural. (Pérez de Ontiveros Molina, 2021)

Según la UNESCO (2017) la educación rural se debe partir del reconocimiento del entorno, los saberes locales y la participación comunitaria, elementos que fortalecen la sostenibilidad de los procesos pedagógicos. En este contexto se plantea que el aprendizaje surge de la interacción entre la experiencia y la reflexión, y que los entornos naturales ofrecen oportunidades únicas para que los niños comprendan el mundo mediante la acción (Dewey, s. f.)

Las metodologías alternativas como el modelo de la escuela bosque proponen una visión integral de la educación, donde el aprendizaje se construye en una cercana relación con la naturaleza y el entorno inmediato. Este modelo busca formar generaciones conscientes, capaces de valorar y cuidar su territorio mientras desarrollan al máximo sus capacidades (González & Aguado, s. f.) En el contexto rural, esta perspectiva ofrece una oportunidad concreta para repensar la educación desde un enfoque mas humano y conectado con la vida comunitaria



Figura 14. Metodología Escuelas Bosque
Fuente: Elaboración propia

Implementar una metodología de acuerdo al modelo de las escuelas bosque en la comunidad de las pampas favorecería un aprendizaje mas activo, y conectado con la realidad local. Este entorno natural de la zona ofrece un espacio de acuerdo para que los estudiantes aprendan de la observación, la experimentación y el trabajo directo con la tierra, asimismo integrando los conocimientos del territorio en el proceso educativo. Esta metodología les permitirá fortalecer esta relación entre la escuela y la comunidad



Imagen 15. Ideas para trabajar matemáticas método escuelas bosque
Fuente: <https://escuelainnatura.com/matematicas-y-lecto-escritura-en-la-naturaleza/>

1.9 Marco normativo

1.9.1 Normativas en base a la educación

El marco legal que regula el sistema educativo ecuatoriano establece los principios, niveles y responsabilidades del estado frente al derecho a la educación. La constitución del Ecuador (2008), en su artículo 26, reconoce a la educación como un derecho de las personas y un deber del estado, garantizando su acceso gratuito y equitativo. De acuerdo con el (MINEDUC, 2020), el ente rector de sistema educativo es responsable de formular políticas públicas, coordinar la gestión de instituciones educativas y velar por la calidad pedagógica tanto en el contexto urbano como rural.

Asimismo, la Ley Orgánica de Educación Intercultural establece que la educación básica y el bachillerato son niveles obligatorios en el territorio ecuatoriano, que promueve la inclusión, interculturalidad y equidad en todos los espacios de aprendizaje. Este marco normativo es fundamental para orientar la planificación, diseño y funcionamiento de las instituciones educativas en zonas rurales, donde el acceso a la educación presenta mayores limitaciones debido a la distancia, la infraestructura y los recursos humanos

1.9.2. Normativas en construcción

En relación con la infraestructura educativa el (MINEDUC, 2018) establece los parámetros técnicos, funcionales y espaciales que deben cumplir los establecimientos públicos, con el propósito de garantizar entornos seguros, accesibles y adecuados para el aprendizaje. Este documento busca que la infraestructura educativa responda no solo a criterios de seguridad estructural, también a condiciones ambientales, confort y diseño que favorezca el bienestar integral de los estudiantes. En este sentido, regula aspectos como las dimensiones mínimas de las aulas, la disposición de los espacios complementarios con áreas recreativas, laboratorios, servicios higiénicos o zonas administrativas y las condiciones de iluminación, ventilación requerida para un ambiente educativo optimo

De acuerdo con el manual, cada modulo de aula debe disponer de un área mínima de 1,6 m2 por estudiante, considerando un aforo máximo de 45 alumnos por aula. Sin embargo, el propio documento reconoce que, en contexto rurales, donde la densidad estudiantil es menor y las dinámicas educativas son distintas, estas dimensiones pueden adaptarse a las condiciones del entorno. En estos casos, se promueve la flexibilidad espacial, el aprovechamiento del entorno natural y la multifuncionalidad de los espacios como estrategias para optimizar los recursos disponibles y fortalecer la experiencia de aprendizaje

1.9.3. Regulación de educación rural bosque

La educación rural en Ecuador se encuentra bajo la regulación del Ministerio de Educación, a través de la Subsecretaria de Educación especializada e inclusiva, lo cual está encargada de formular políticas, estrategias y normativas orientadas a garantizar la inclusión y equidad en territorios rurales, multigrado e interculturales. Este marco institucional busca adaptar los procesos educativos a las características de cada contexto, reconociendo la diversidad cultural que existe en cada territorio del país

De acuerdo al (MINEDUC 2014) todos los docentes deben cumplir al menos un año de servicio rural obligatorio, lo que asegura la presencia de personal educativo en comunidades alejadas o con limitaciones de cobertura. Esta disposición busca equilibrarla distribución de docentes a nivel nacional y fortalecer la atención educativa en zonas de difícil acceso, donde las brechas de aprendizaje suelen ser mas profundas. Sin embargo, se da retos logísticos y formativos, ya que muchos maestros carecen la preparación adecuada para desenvolverse en entornos rurales con recursos limitados.

Por su parte uno de los ejes estratégicos, es la reducción de las desigualdades entre el contexto urbano y rural, promoviendo políticas de inversión en infraestructura, capacitación continua para docentes rurales y la implementación mas contextualizada y pertinente a las realidades locales (Ministerio de Educación, 2016). Mas allá de cerrar brechas, la regulación de la educación rural apunta a revalorizar este entorno como escenarios de oportunidad y desarrollo, donde la enseñanza puede convertirse en un motor de transformación social y territorial, especialmente en comunidad como Las Pampas donde la educación constituye una herramienta clave para el fortalecimiento comunitario

1.10 Conclusiones

En este capítulo se analizó de manera general la situación educativa de la comunidad de Las Pampas, abordando sus antecedentes, contexto y principales problemáticas relacionadas con la infraestructura educativa en un entorno rural. Se evidenció la necesidad de contar con espacios adecuados que respondan a las condiciones sociales, ambientales y pedagógicas del sector.

A partir de la identificación de la problemática, se plantearon objetivos y una metodología que permitirán dar respuesta a las necesidades educativas de la comunidad, sustentando la propuesta en un análisis normativo y teórico. Mediante el estudio del marco teórico se reafirmó la importancia de la educación rural, la participación comunitaria y la sostenibilidad como ejes fundamentales para el desarrollo de un centro educativo acorde a la realidad de Las Pampas.

02



EL SITIO



2.0 Aproximaciones

Introducción

El análisis se organiza en tres escalas de aproximación: macro, meso y micro. En la escala macro, se examina el contexto general del cantón Mejía, su ubicación, características geográficas, conexiones viales y las actividades económicas que inciden en el desarrollo del territorio. En la escala meso, correspondiente a la parroquia Manuel Cornejo Astorga, se estudian los aspectos sociales, ambientales y de infraestructura que influyen directamente en la calidad de vida de la población y en sus posibilidades de desarrollo local. Finalmente, la escala micro se centra en el área inmediata de la comunidad de Las Pampas donde se implantará el proyecto, analizando su morfología, los usos del suelo, la organización social y su relación con el entorno natural que la rodea.

2.1 Aproximación Macro: Cantón Mejía

El cantón Mejía, pertenece a la provincia de Pichincha, se ubica al sur del Distrito Metropolitano de Quito, a una altitud promedio de 2700 msnm. Su extensión territorial es de aproximadamente 1694 km², lo que lo convierte en uno de los cantones rurales más extensos del área metropolitana, su cabecera cantonal es Machachi, considerada el principal centro urbano y administrativo del territorio (GAD Mejía, 2023)

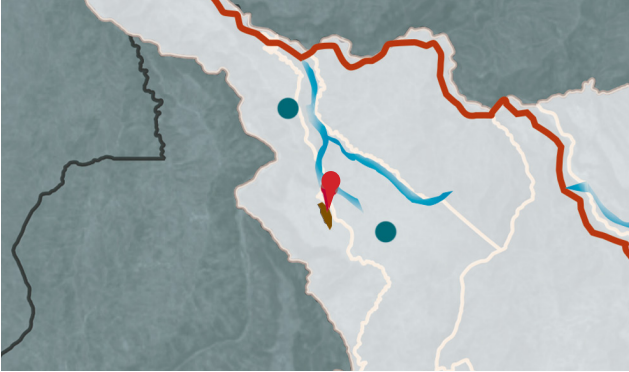
A través de esta metodología, se integran variables cualitativas y cuantitativas que permiten interpretar el territorio desde diferentes perspectivas. Las dimensiones físico-espacial, social, funcional y simbólica se aplican de manera transversal en cada nivel de análisis, con el fin de comprender las interacciones entre el espacio construido, el ambiente natural y las formas de vida de la comunidad. Este proceso analítico se convierte en la base para entender el contexto en el que se desarrollará la propuesta arquitectónica



Figura 16. Aproximación macro: Cantón Mejía
Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2010

2.1.1 Vialidad

Como se observa en la figura, el cantón Mejía se estructura a partir de dos ejes viales principales que articulen su territorio con otros nodos urbanos de relevancia nacional. La primera es la vía Alóag-Santo Domingo E20, un corredor transversal que conecta el cantón con la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, siendo una ruta estratégica para el intercambio comercial y de tránsito interprovincial. La segunda es la carretera Panamericana Sur E35, que actúa como eje longitudinal, enlazando a Mejía con tambillo y Quito norte, asimismo con Latacunga y Ambato, lo que permite una comunicación directa con la capital y con los principales centros urbanos del callejón interandino



Aproximación hacia comunidad Las pampas

LEYENDA

- Zonas Urbanas
- Poblados
- Vías principales
- Vías secundarias
- Ríos
- Zona de intervención

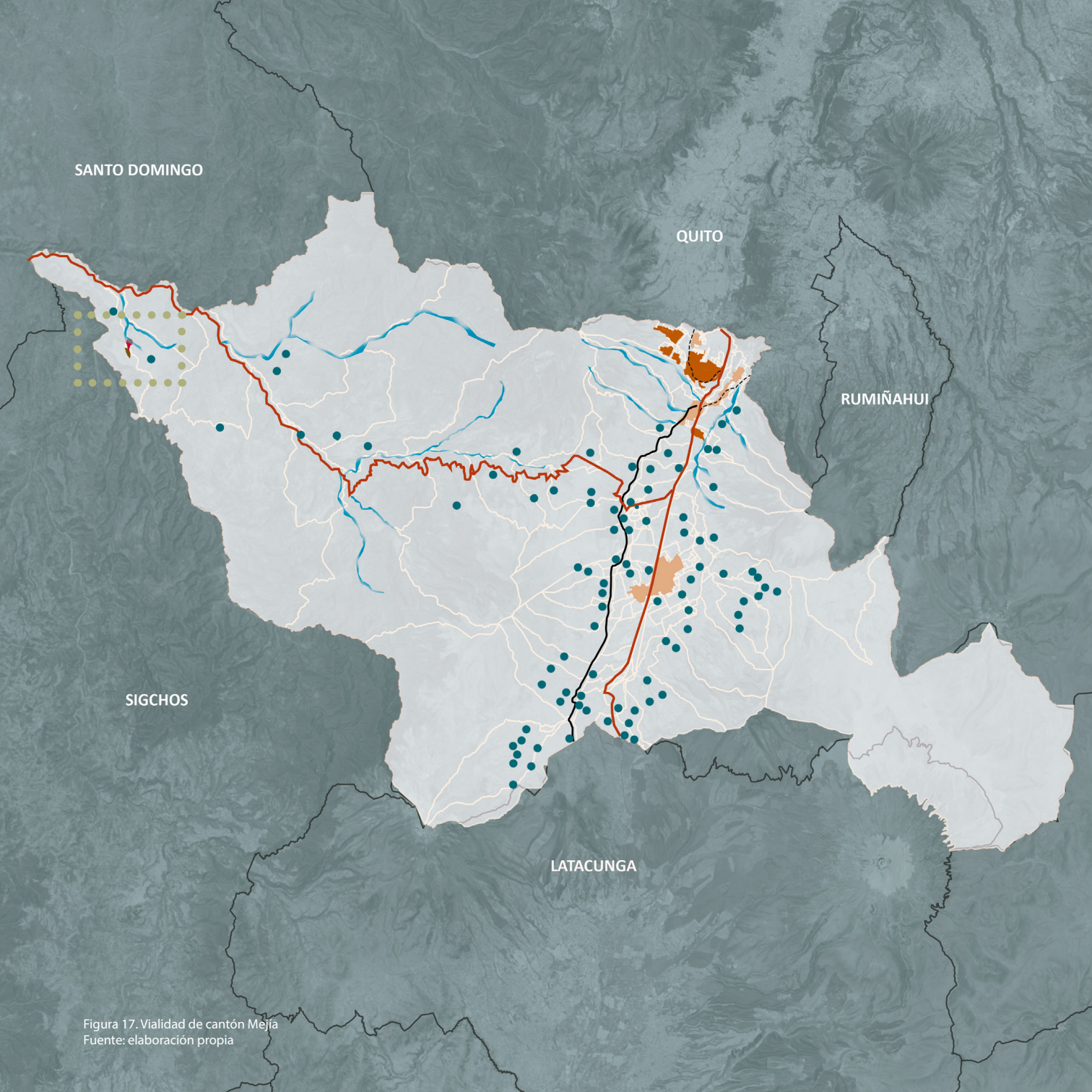


Figura 17. Vialidad de cantón Mejía
Fuente: elaboración propia

2.1.2 Equipamimentos

El mapa evidencia una distribución centralizada de los servicios en el Cantón Mejía, con una alta concentración de equipamientos educativos, de salud y administrativos en el eje central, que funciona como el principal núcleo operativo. Las redes de energía y telecomunicaciones siguen las vías principales, conectando los asentamientos. En contraste, las áreas naturales y atractivos turísticos se ubican de forma dispersa hacia la periferia. Además, en las zonas rurales o más alejadas se identifica una clara falta de infraestructura cercana, lo que refleja una limitada cobertura de servicios y una fuerte dependencia del centro



LEYENDA

- ATRATIVOS TURÍSTICOS**

 - ARQUITECTÓNICO
 - COMEDOR
 - IGLESIA - SANTUARIO
 - MUSEO - CENTRO CULTURAL
 - PARQUE
 - HOSTERÍA
 - HOTEL
 - HACIENDA
 - PLAYA
 - BOSQUE
- INSTITUCIONES EDUCATIVAS**

 - UNIVERSIDAD
 - COLEGIO
 - ESCUELA
 - CENTRO INFANTIL
- INDUSTRIAS**

 - INDUSTRIA ALIMENTICIA
- HIDROCARBUROS**

 - ESTACIÓN DE SERVICIO
- ESTABLECIMIENTOS SALUD**

 - SUBCENTRO DE SALUD
 - DISPENSARIO SEGURO SOCIAL
- ENERGÍA ELÉCTRICA**

 - SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
 - LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA
- TELECOMUNICACIONES**

 - ANTENA CLARO
 - ANTENA MOVISTAR
 - ANTENA CNT
 - CENTRAL TELEFÓNICA
- AEROPUERTOS**

 - PISTA DE ATERRIZAJE

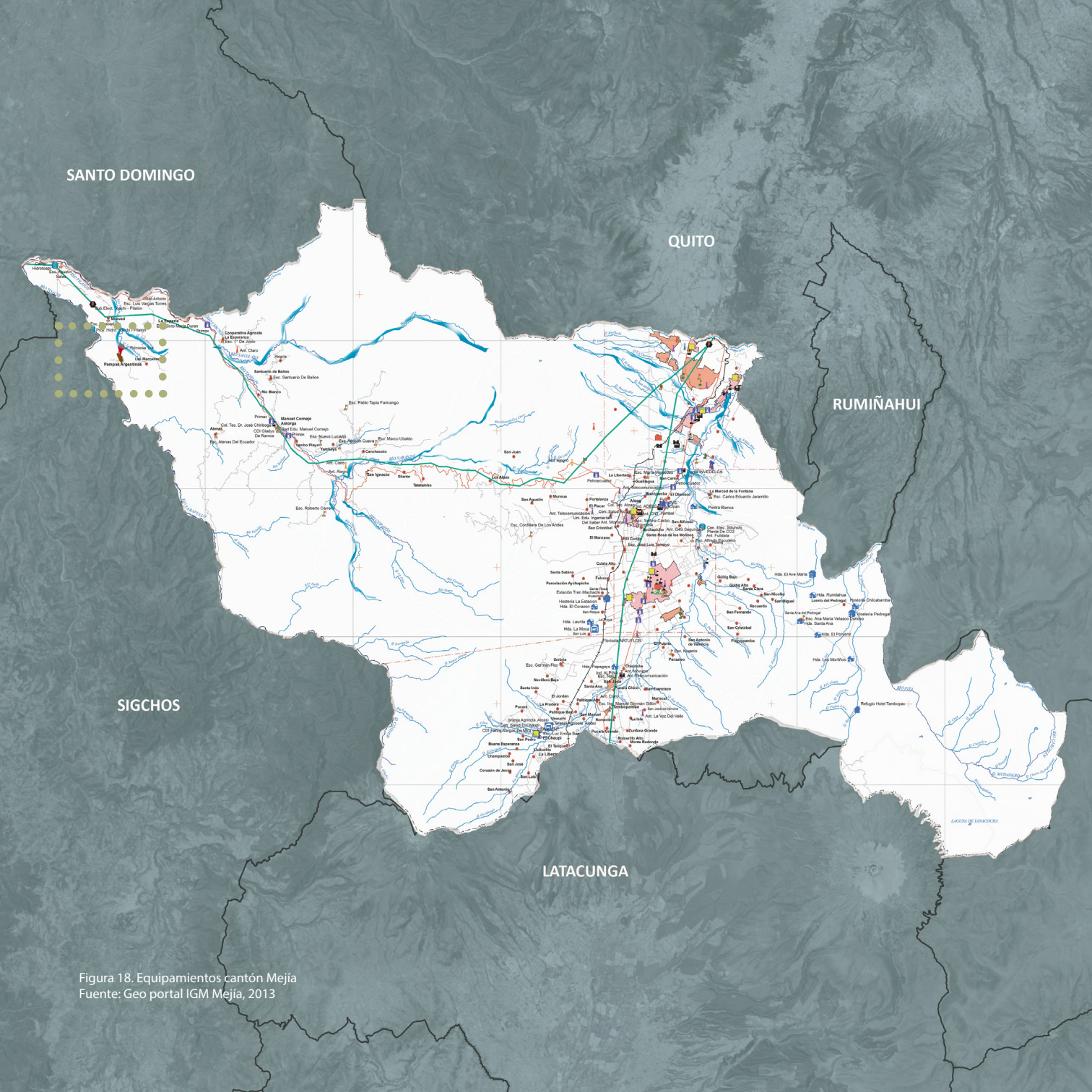
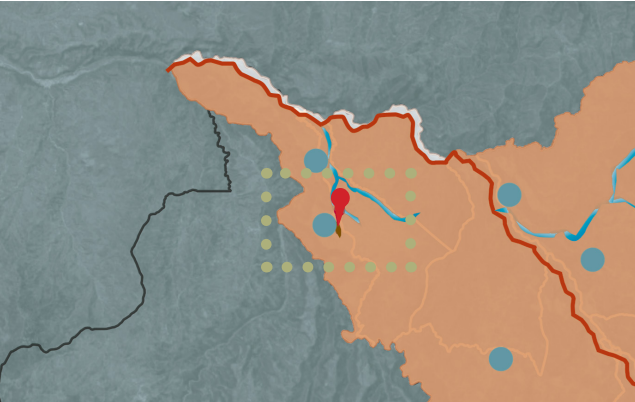


Figura 18. Equipamientos cantón Mejía
Fuente: Geo portal IGM Mejía, 2013

2.1.4 Cobertura servicios de educación

Como se muestra en el Gráfico 15, que representa las áreas de influencia de las unidades educativas del cantón Mejía, los principales centros de concentración escolar se ubican en Machachi cabecera cantonal y en la parroquia Manuel Cornejo Astorga, las cuales reúnen el mayor número de instituciones de Educación Básica. el cantón cuenta con 131 instituciones educativas distribuidas entre los niveles de inicial, básica y bachillerato. De este total, Machachi concentra el 32% de establecimientos y Manuel Cornejo Astorga el 18%, lo que evidencia su papel como nodo educativo rural de escala zonal (PDOT Cantón Mejía, 2023) El análisis educativo a escala cantonal demuestra que Mejía presenta una cobertura media, con predominio de instituciones de Educación Básica, pero con bajas tasas de permanencia en el bachillerato, vinculadas a factores como el embarazo adolescente, la migración interna y la falta de equipamientos adecuados



LEYENDA

Area de influencia de las unidades educativas

- Influencia alta
- Influencia baja
- Vías principales
- Ríos
- Zona de intervencion

NIVEL DE INSTRUCCIÓN		NUMERO DE UNIDADES EDUCATIVOS POR PARROQUIA							
SÍMBOLO	TIPO	ALOAG	ALOASI	CUTUGLAHUA	EL CHAUPÍ	MACHACHI	MANUEL CORNEJO ASTORGA	TAMBILLO	UYUMBICHO
	BACHILLERATO	1	1	1	0	3	0	1	1
	BÁSICO	11	10	8	3	22	16	7	2
	INICIAL	0	0	1	0	3	0	0	0
TOTAL		12	11	10	3	28	16	8	3

FUENTE: MINISTERIO DE EDUCACIÓN, 2010
ELABORACIÓN: IEE, 2013

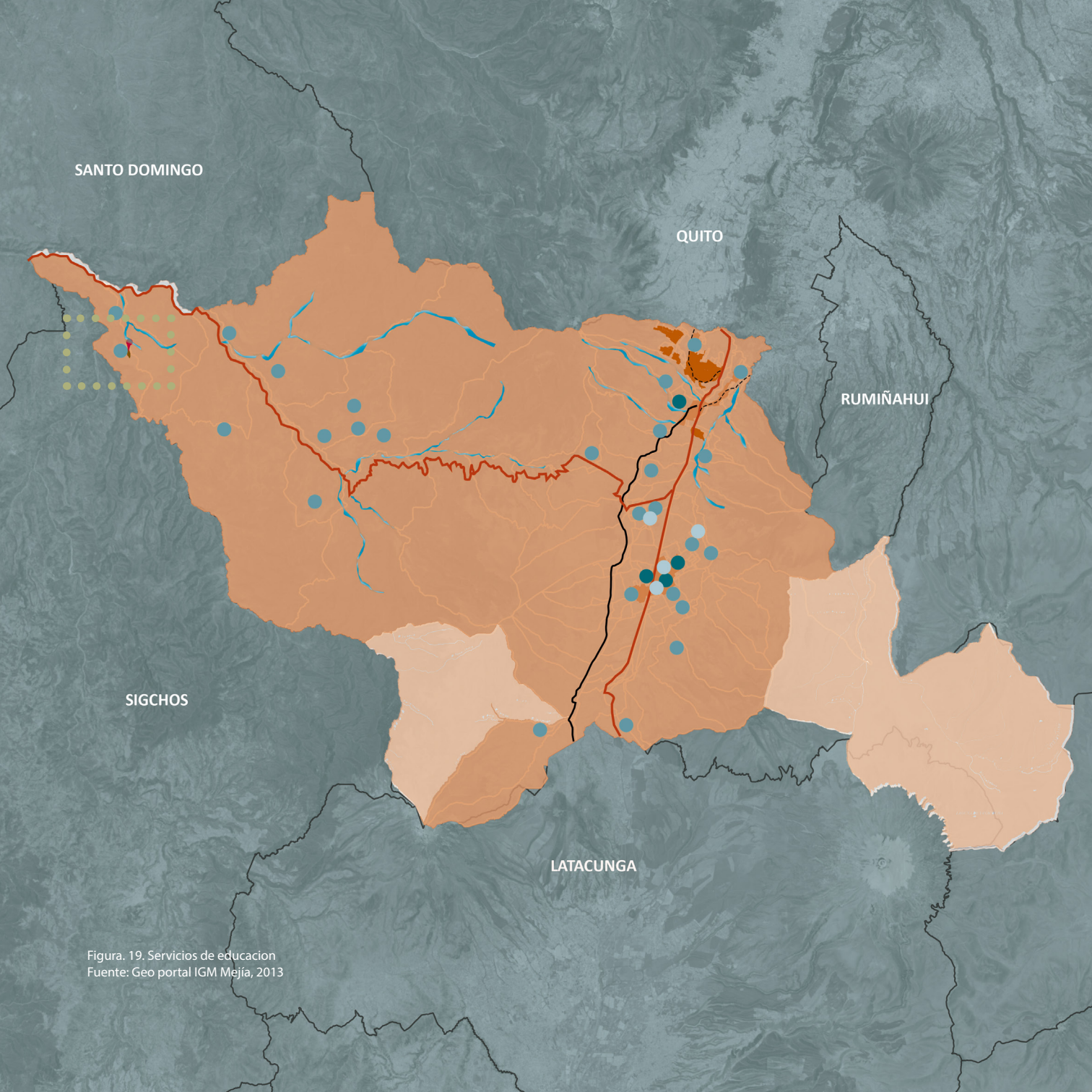
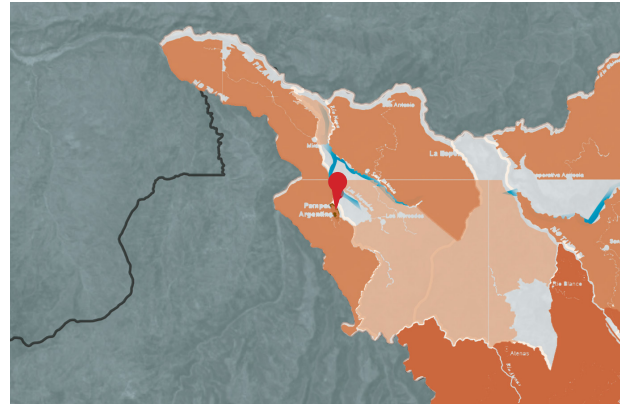


Figura. 19. Servicios de educacion
Fuente: Geo portal IGM Mejía, 2013

2.1.3 Analfabetismo

El mapa evidencia que el analfabetismo rural en el cantón Mejía presenta una distribución desigual, concentrándose principalmente en las zonas periféricas, especialmente hacia el este y sur, donde los niveles superan el 15%. En áreas intermedias, el analfabetismo se mantiene en rangos moderados (5%–15%), mientras que las zonas cercanas a centros poblados y ejes viales principales registran los porcentajes más bajos.

Esta dinámica refleja una clara brecha territorial: a medida que las comunidades se alejan de los núcleos urbanos y de las principales vías de conexión, disminuye el acceso a servicios educativos y oportunidades, lo que incrementa los niveles de analfabetismo. En este sentido, el problema no solo responde a factores educativos, sino también a la falta de conectividad e infraestructura, evidenciando la necesidad de intervenir en las zonas rurales más aisladas



LEYENDA

Analfabetismo Rural %

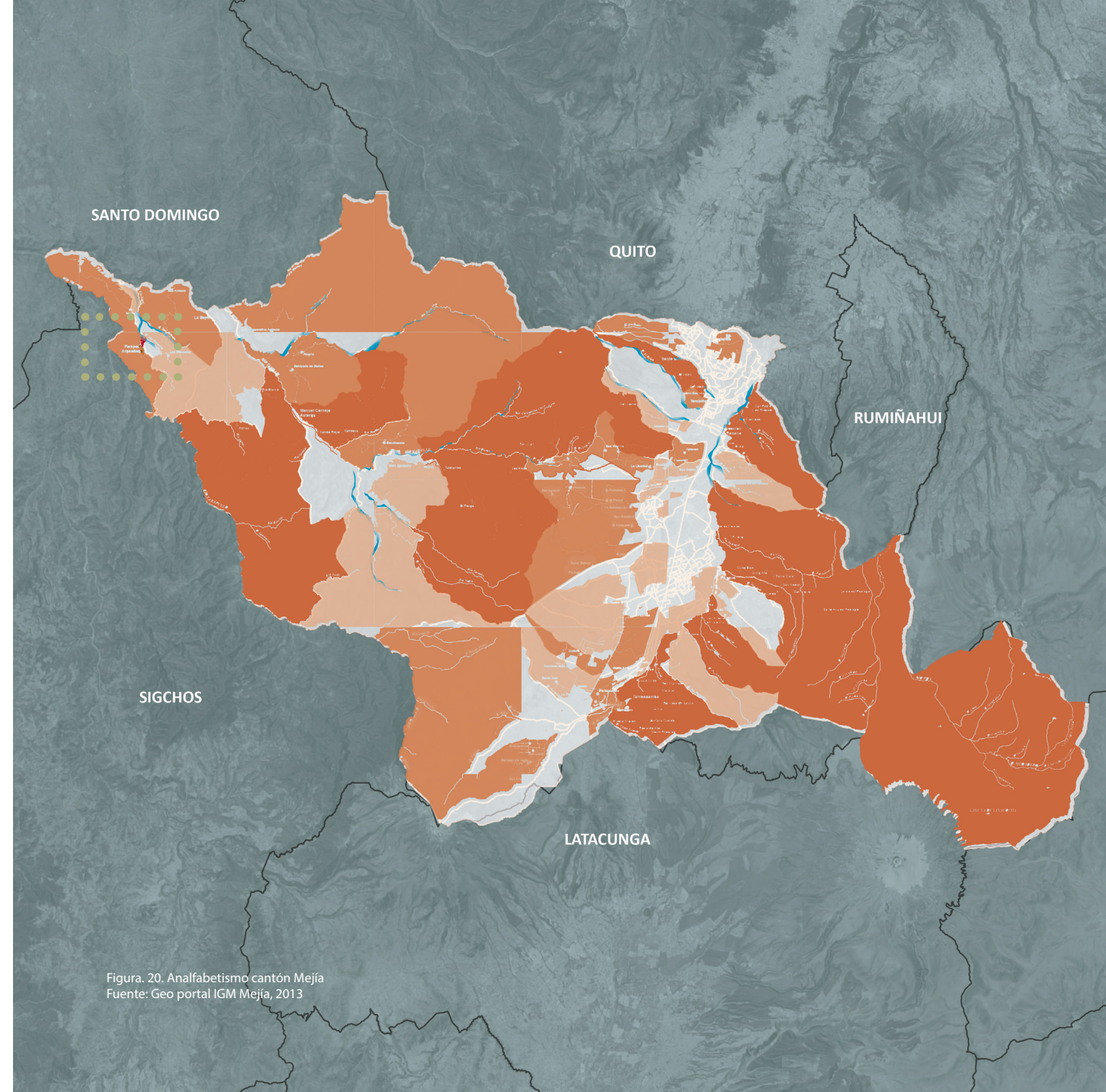
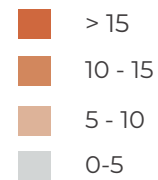


Figura. 20. Analfabetismo cantón Mejía
Fuente: Geo portal IGM Mejía, 2013

2.1.3 Clima

El mapa muestra que el cantón Mejía presenta una amplia variación térmica (1°C a 22°C) debido a su diversidad topográfica, desde páramos hasta zonas subtropicales. Las temperaturas más altas se concentran en el noroeste, hacia Santo Domingo, con un clima cálido y húmedo; las zonas templadas predominan en el centro del cantón, donde se ubican los principales asentamientos y actividades agrícolas; y las temperaturas más bajas se registran en las áreas de alta montaña, con condiciones de páramo.

Este comportamiento evidencia la presencia de distintos pisos climáticos que influyen directamente en el uso del suelo y las dinámicas productivas. Además, las zonas más cálidas y alejadas coinciden con áreas de difícil acceso, lo que también repercute en la disponibilidad de servicios y equipamientos.



LEYENDA

Zonas de temperatura atmosférica en °C

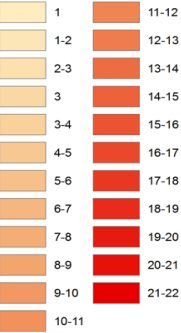
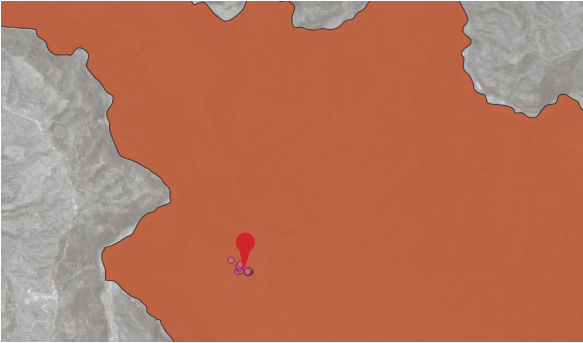


Figura 21. Equipamientos cantón Mejía
Fuente: Geo portal IGM Mejía, 2013

2.2 Aproximación Meso: Parroquia Tandapi

El análisis a escala meso permite comprender con mayor detalle las dinámicas territoriales, sociales y ambientales que definen la parroquia Manuel Cornejo Astorga, ubicada en el límite occidental del cantón Mejía, dentro de la provincia de Pichincha. Esta escala intermedia resulta esencial para vincular las condiciones generales observadas a nivel cantonal con los procesos locales que inciden directamente en el desarrollo de infraestructuras educativas y comunitarias



Aproximación hacia comunidad Las pampas

LEYENDA

- Parroquia Tandapi
- Cantón Mejía



Figura 22. Ubicación parroquia Manuel Cornejo Astorga
Fuente: elaboración propia

2.2.3 Vialidad

La parroquia Manuel Cornejo Astorga se caracteriza por su ubicación estratégica en el eje vial que conecta la Sierra con la Costa ecuatoriana, convirtiéndose en un punto intermedio de tránsito entre Santo Domingo y Quito. Esta posición geográfica le otorga una importancia territorial y económica significativa, ya que su sistema vial no solo garantiza la movilidad de personas y mercancías, sino que también influye directamente en el acceso a servicios básicos y equipamientos educativos. Como se observa en el Mapa 19, la principal vía de conexión es la carretera Aloag-Santo Domingo E20, una arteria nacional de primer orden que atraviesa la parroquia y articula las actividades económicas y sociales del territorio. Esta vía permite la conexión directa con dos nodos regionales de relevancia: Quito al noreste y Santo Domingo de los Tsáchilas al suroeste, facilitando la movilidad interprovincial y el intercambio comercial.

LEYENDA

- Terminal Terrestre
- Vías principales
- Vía Ferrea



Aproximación hacia comunidad Las pampas

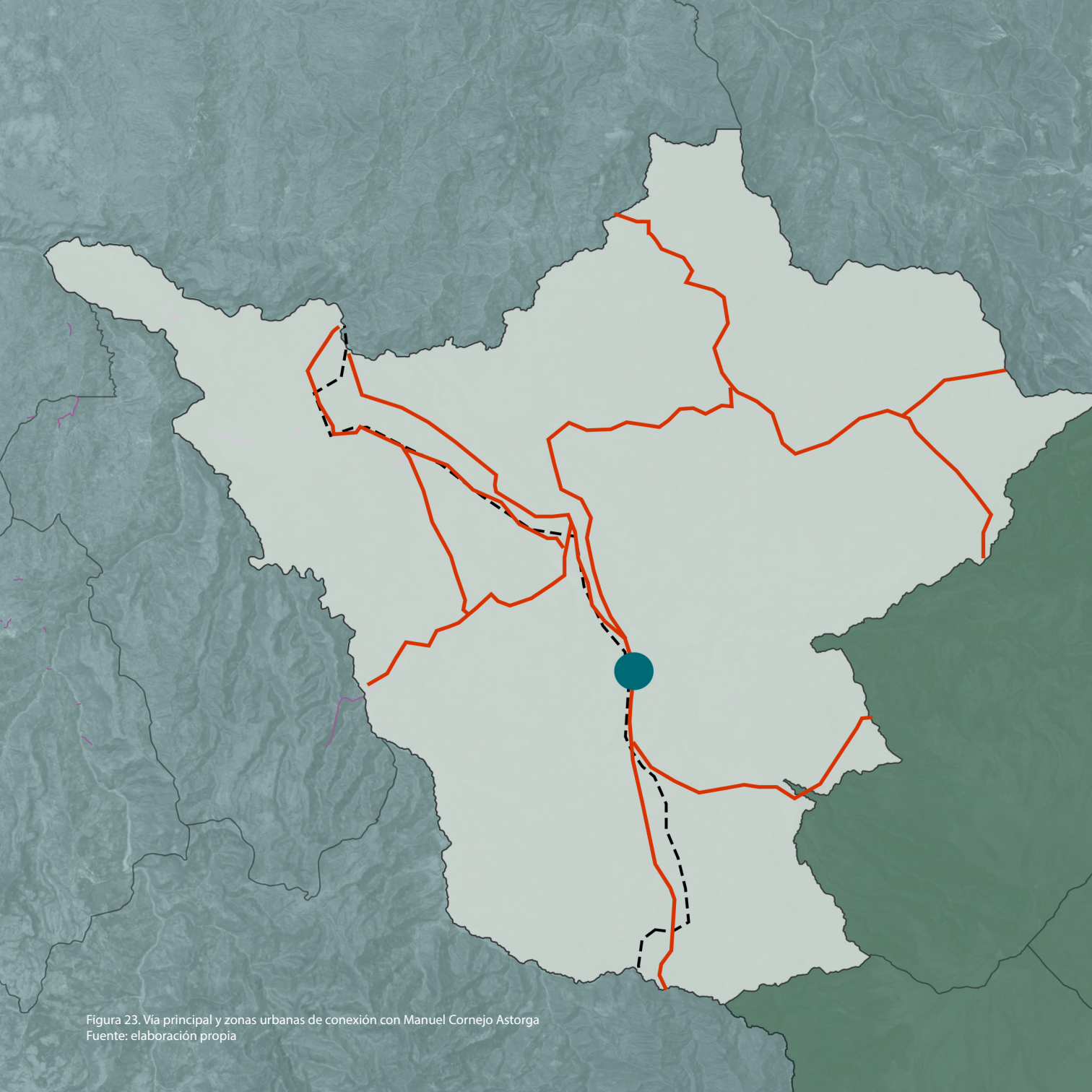


Figura 23. Vía principal y zonas urbanas de conexión con Manuel Cornejo Astorga
Fuente: elaboración propia

2.2.1 Sistema natural

El sistema natural de la parroquia Manuel Cornejo Astorga presenta una alta diversidad ecológica producto de su ubicación en una zona de transición entre la Sierra y la Costa ecuatoriana. Esta condición geográfica genera una notable variedad de ecosistemas, microclimas y relieves, los cuales inciden directamente en la forma de ocupación del territorio y en las posibilidades de implantación de equipamientos e infraestructuras rurales. Como se observa en el Mapa 17, la red hidrográfica de la parroquia está conformada por una serie de ríos, quebradas y afluentes que pertenecen principalmente a la cuenca del río Toachi, la cual se conecta con el sistema del río Esmeraldas. Estos cuerpos de agua constituyen un elemento estructurante del paisaje, determinando zonas de alta humedad y suelos fértiles que favorecen las actividades agrícolas predominantes en la parroquia. Sin embargo, también representan áreas de riesgo por deslizamientos e inundaciones, especialmente en las pendientes cercanas a los cauces.

LEYENDA

●

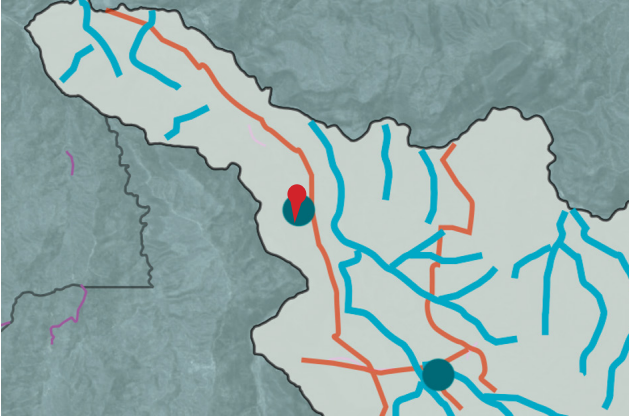
 Poblados

—

 Hidrografía

—

 Vías



Aproximación hacia comunidad Las pampas

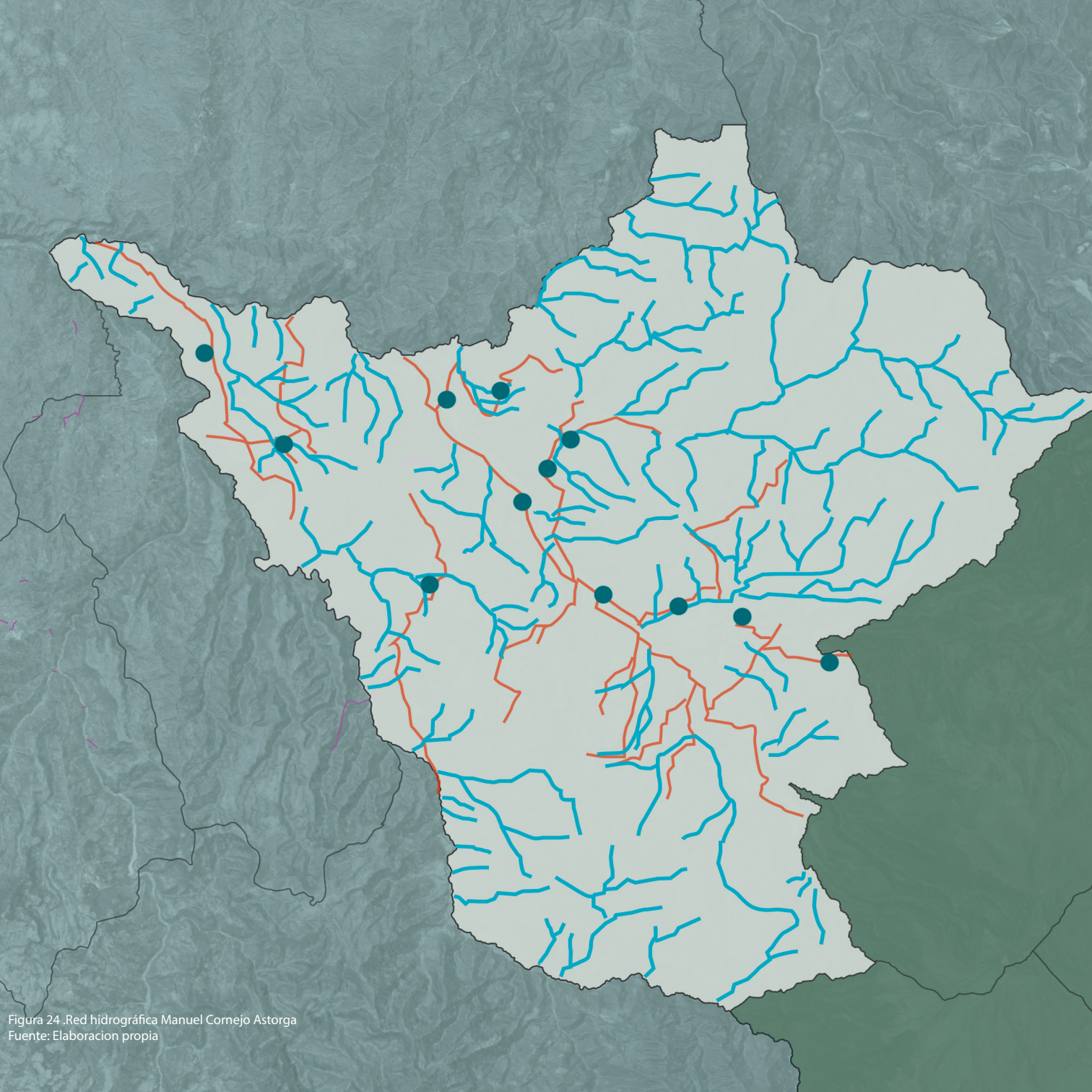
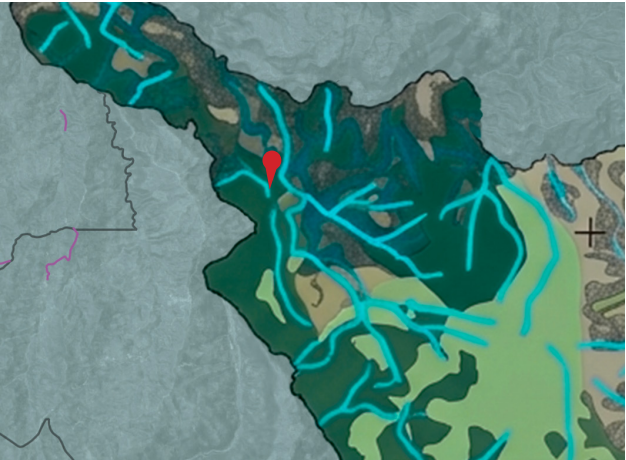


Figura 24 .Red hidrográfica Manuel Cornejo Astorga
Fuente: Elaboracion propia

2.2.2 Ecosistenmas

En el Mapa 18, correspondiente a los ecosistemas, se evidencia la presencia de bosques siempre verdes montanos bajos y bosques andinos nublados, que aportan significativamente a la biodiversidad y a la regulación climática del sector. Estos ecosistemas albergan una gran variedad de especies vegetales y animales, además de cumplir un papel fundamental en la protección de fuentes hídricas y en la estabilidad del suelo.

En este sentido, el análisis del sistema natural en Tandapi permite comprender cómo la geografía, el clima y los ecosistemas determinan las condiciones físicas y ambientales del lugar, sirviendo como base para una planificación territorial responsable que armonice la infraestructura educativa con el entorno natural y social en el que se inserta



Aproximación hacia comunidad Las pampas

LEYENDA

ECOSISTEMAS	
BOSQUE HUMEDO MEDIANAMENTE ALTERADO	MATORRAL HUMEDO POCO ALTERADO
BOSQUE HUMEDO MUY ALTERADO	PANAMO HERBACEO POCO ALTERADO
BOSQUE HUMEDO POCO ALTERADO	PASTO CULTIVADO
CAÑA DE AZÚCAR ARTESANAL	PASTO CULTIVADO CON PRESENCIA DE ARBOLES
MATORRAL HUMEDO MEDIANAMENTE ALTERADO	RESERVA ECOLÓGICA LOS ILINZAS
MATORRAL HUMEDO MUY ALTERADO	VEGETACIÓN HERBACEA HUMEDA MUY ALTERADA
	VEGETACIÓN HERBACEA HUMEDA POCO ALTERADA

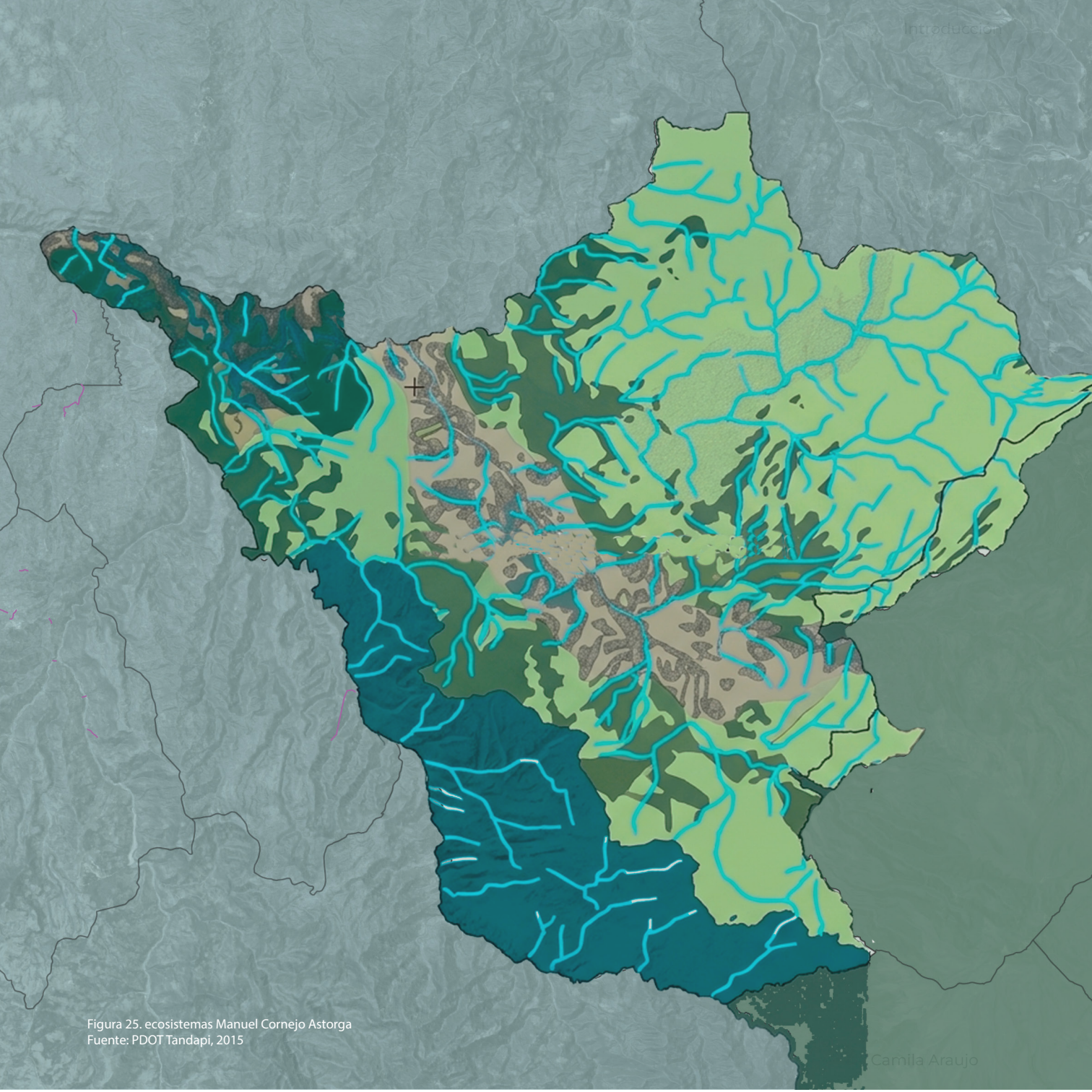


Figura 25. ecosistemas Manuel Cornejo Astorga
Fuente: PDOT Tandapi, 2015

2.3 Escala micro: comunidad Las Pampas

El análisis a escala meso permite comprender con mayor detalle las dinámicas territoriales, sociales y ambientales que definen la parroquia Manuel Cornejo Astorga, ubicada en el límite occidental del cantón Mejía, dentro de la provincia de Pichincha. Esta escala intermedia resulta esencial para vincular las condiciones generales observadas a nivel cantonal con los procesos locales que inciden directamente en el desarrollo de infraestructuras educativas y comunitarias



Figura 26. Ubicación comunidad de Las Pampas
Fuente: elaboración propia

2.3.1 Vialidad y accesibilidad

La red vial que rodea el predio donde se localiza la Unidad Educativa Princesa Toa cumple un papel esencial en la conectividad y articulación del equipamiento con el resto de la comunidad. Como se observa en el grafico 20 de vialidad y accesibilidad, el terreno se encuentra dentro de un radio caminable, a tan solo ocho minutos del centro de la comunidad, lo que garantiza una conexión directa con puntos de encuentro clave como la iglesia comunal, las tiendas locales y los espacios de convivencia cotidiana. Esta cercanía permite que estudiantes, docentes y familias puedan desplazarse sin depender de transporte motorizado, reforzando la idea de una escuela de proximidad

A nivel funcional, el predio se encuentra a aproximadamente diez minutos del estadio comunal y de las canchas de portivas, lugares que representannodosimportantesdentrodeladinámica social y recreativa local. Esta relación espacial facilita la integración del equipamiento educativo con otras actividades comunitarias, generando la posibilidad de que el espacio escolar se extienda más allá del aula hacia el entorno social y deportivo

LEYENDA

-  Comunidad Las Pampas
-  Vías Las Pampas
-  Vía Aloag - Santo domingo
-  Alluriquin

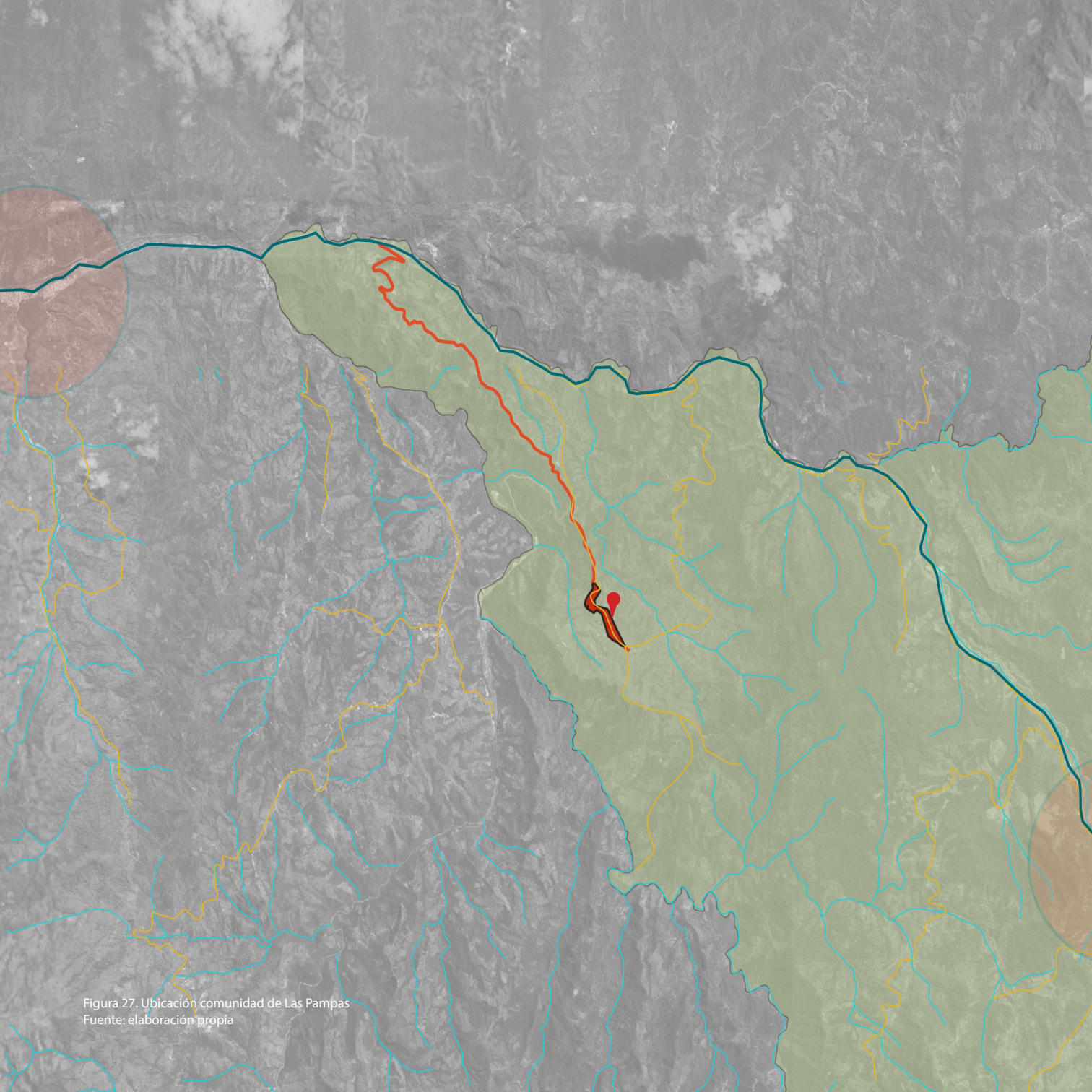


Figura 27. Ubicación comunidad de Las Pampas
Fuente: elaboración propia

2.3.2 Equipamientos

Dentro del contexto inmediato de la comunidad, los equipamientos cumplen un papel fundamental en la vida social y en la relación cultural de la comunidad. Entre los espacios más representativos se encuentran la iglesia comunal y la cancha principal, que funcionan como verdaderos núcleos de encuentro, celebración y cohesión social

Estos equipamientos, por su ubicación estratégica y uso constante, se articulan con la red vial y con otros servicios existentes, generando una estructura territorial equilibrada y coherente con las dinámicas cotidianas de la población. Su cercanía con el predio escolar de la Unidad Educativa Princesa Toa potencia la relación entre educación, cultura y comunidad, permitiendo proyectar un equipamiento educativo que no solo atienda necesidades pedagógicas, sino que también funcione como extensión social y cultural del entorno inmediato.

LEYENDA

- Predio de intervencion
- Vias Las Pampas
- Equipamientos
- 1

 Coliseo
- 2

 Cancha
- 3

 Comercio
- 4

 Iglesia
- 5

 Escuela basica

Imagen 28. Equipamientos comunidad Las Pampas
Fuente: elaboración propia



2.3.3 Materialidad

A partir de la visita de campo realizada en la comunidad, se llevó a cabo un registro fotográfico y la elaboración de collage que permiten identificar las características constructivas predominantes, así como las principales patologías presentes en las edificaciones.

Se evidencia que la mayoría de las viviendas están construidas con una materialidad sencilla y repetitiva, predominando cubiertas de zinc, estructuras de vigas de madera y cerramientos de bloque. Estos sistemas constructivos responden tanto a la disponibilidad de materiales en la zona como a soluciones de autoconstrucción.

Sin embargo, se identifican diversas patologías asociadas principalmente a las condiciones climáticas del lugar, destacándose problemas de humedad en muros y cubiertas, lo que afecta el estado y la durabilidad de las edificaciones.

En cuanto a los equipamientos comunitarios, el coliseo presenta una materialidad distinta, estando construido principalmente en estructura de acero y es un nodo importante en la comunidad.

En conjunto, la materialidad de la comunidad refleja un sistema constructivo básico, con limitaciones técnicas y vulnerabilidad frente a factores ambientales, lo que incide directamente en la calidad del espacio habitable

2.3.4 Identidad, cultura y actividades

La comunidad presenta una fuerte cohesión social, evidenciada en sus prácticas festivas, religiosas y en su dinámica cotidiana, donde los espacios comunitarios cumplen un papel fundamental como lugares de encuentro.

Entre las principales celebraciones se destacan las actividades organizadas en el Día del Niño y Navidad, donde se desarrollan programas dirigidos a toda la comunidad, fortaleciendo la participación colectiva. Asimismo, el 10 de agosto, durante el aniversario de la comunidad y las festividades en honor a la Virgen del Cisne, se realizan diversas actividades como competencias deportivas, carreras de resistencia, juegos para adultos mayores y dinámicas tradicionales como el “gallo enterrado”. Estas actividades se concentran principalmente en la cancha y el coliseo, que funcionan como espacios centrales de reunión. En la noche, se lleva a cabo una misa campal que convoca a gran parte de la población.

Adicionalmente, se evidencia una fuerte inclinación hacia las actividades deportivas como parte de la vida cotidiana, destacándose la práctica frecuente de fútbol y vóley, las cuales no solo funcionan como recreación, sino también como espacios de integración social y encuentro comunitario.

Las prácticas religiosas también forman parte de la vida diaria, como la novena en honor a la Virgen del Cisne que se realiza todos los días a las 18:00, y la catequesis los domingos dirigida a los niños, lo que refuerza la transmisión de valores y tradiciones entre generaciones, según Marcia Segovia, habitante de la comunidad, 2026..

En cuanto a la economía local, esta se basa principalmente en la agricultura y la ganadería, que constituyen las principales fuentes de ingreso y subsistencia. En conjunto, se evidencia una comunidad donde lo productivo, lo social y lo cultural están estrechamente relacionados, dando lugar a una identidad local marcada y a una fuerte apropiación de los espacios comunitarios.

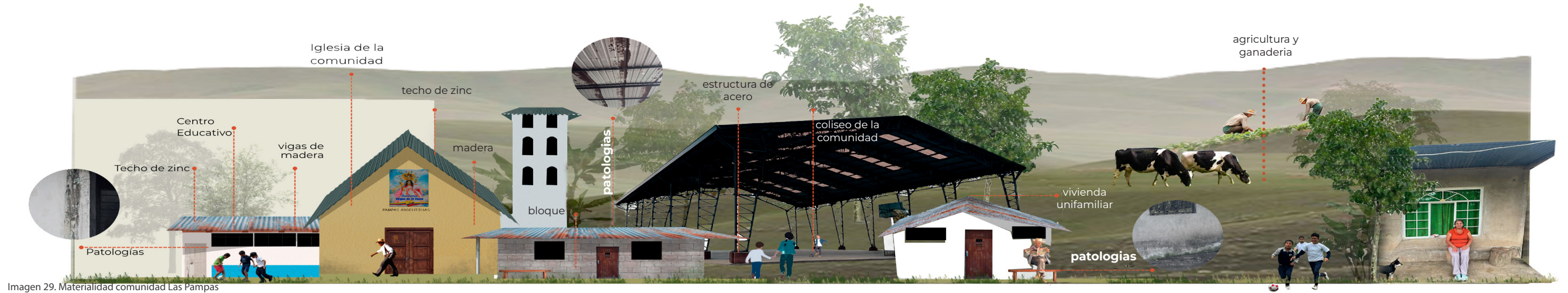


Imagen 29. Materialidad comunidad Las Pampas
Fuente: elaboración propia

2.4 Conclusiones

El análisis multiescalar permitió comprender integralmente las condiciones físicas, sociales y ambientales que influyen en el desarrollo del proyecto educativo. En la escala cantonal, se evidenció la importancia estratégica de Mejía dentro del sistema vial regional, gracias a su conexión con Quito y Santo Domingo, lo que facilita la integración entre zonas rurales y urbanas. Además, su diversidad natural y climática condiciona las dinámicas productivas y educativas del territorio, destacando la necesidad de propuestas que respondan al contexto ambiental.

En la escala parroquial y comunitaria, el estudio de Manuel Cornejo Astorga mostró una relación profunda entre la población y su entorno natural, donde la escuela, a pesar de su deterioro físico, conserva un fuerte valor social y simbólico como punto de encuentro. Este diagnóstico confirma que el territorio debe analizarse desde lo físico, pero también desde lo social y cultural, siguiendo los principios del Método Livingston. Así, la propuesta arquitectónica busca fortalecer la infraestructura educativa rural, revalorizar la identidad local y consolidar la escuela como un espacio de aprendizaje y desarrollo comunitario sostenible

03



LUGAR



Introducción

Este capítulo presenta el análisis del estado actual del predio seleccionado y de la escuela existente, con el fin de comprender sus condiciones físicas, ambientales y normativas.. Se construye un diagnóstico integral que permite identificar tanto las problemáticas como las oportunidades del lugar.

El estudio se apoya en herramientas como imágenes aéreas con dron y recorridos a escala humana, que facilitan una lectura más completa del contexto, evidenciando cómo se configura y se vive el espacio.

Asi mismo, se examina la situación actual de la escuela dentro del predio, reconociendo sus limitaciones y potencialidades. En conjunto, este análisis fundamenta la necesidad de intervención y establece criterios clave para el desarrollo de una propuesta arquitectónica adecuada al contexto y a las necesidades reales de sus usuarios.



3.1 Información del predio

La imagen presenta información normativa y general del predio, donde se establece que cuenta con un área gráfica de 9463 m² y que actualmente tiene construcción existente. En términos de ocupación, se permite un COS PB del 5% y un COS total del 10%, lo que indica una baja densidad edificatoria. La altura máxima permitida es de 8 metros, con un límite de dos pisos. Además, se definen los retiros obligatorios: 5 metros en el frente, 5 metros en los laterales y posterior, 5 metros en un segundo lateral y 6 metros entre bloques. Finalmente, el predio se encuentra clasificado como suelo rural, específicamente dentro de una categoría de protección ecológica,.

area grafica	9463 m2
tiene construccion	si
cos pb	5.0%
cos total	10 %
altura máxima	8 m
número de pisos	2
retiro frontal	5m
retiro lateral 1	5m
retiro lateral 2	5m
retiro posterior	5m
clasificacion de suelos	rural
subclasificacion de suelos	suelo rural de protección

Figura 30.Predio seleccionado
Fuente: elaboración propia



3.1.1 Zonas en corte

El terreno donde se encuentra la Escuela Princesa Toa es en su mayoría plano, aunque presenta pequeñas variaciones en el nivel del suelo visibles en los cortes. Sin embargo, hacia el eje este-oeste se nota una pendiente más marcada que genera un desnivel progresivo hacia el lado occidental del lote. En la figura se muestra la ubicación del predio junto con la vía principal de acceso y la dirección de las pendientes, lo que ayuda a entender cómo el relieve condiciona la forma en que se implanta el proyecto. Esta característica del terreno influye en la organización de los volúmenes y en su relación con el entorno cercano



Imagen 31. Vista de planta de predio
Fuente: elaboración propia

3.2 Estado actual del predio escolar

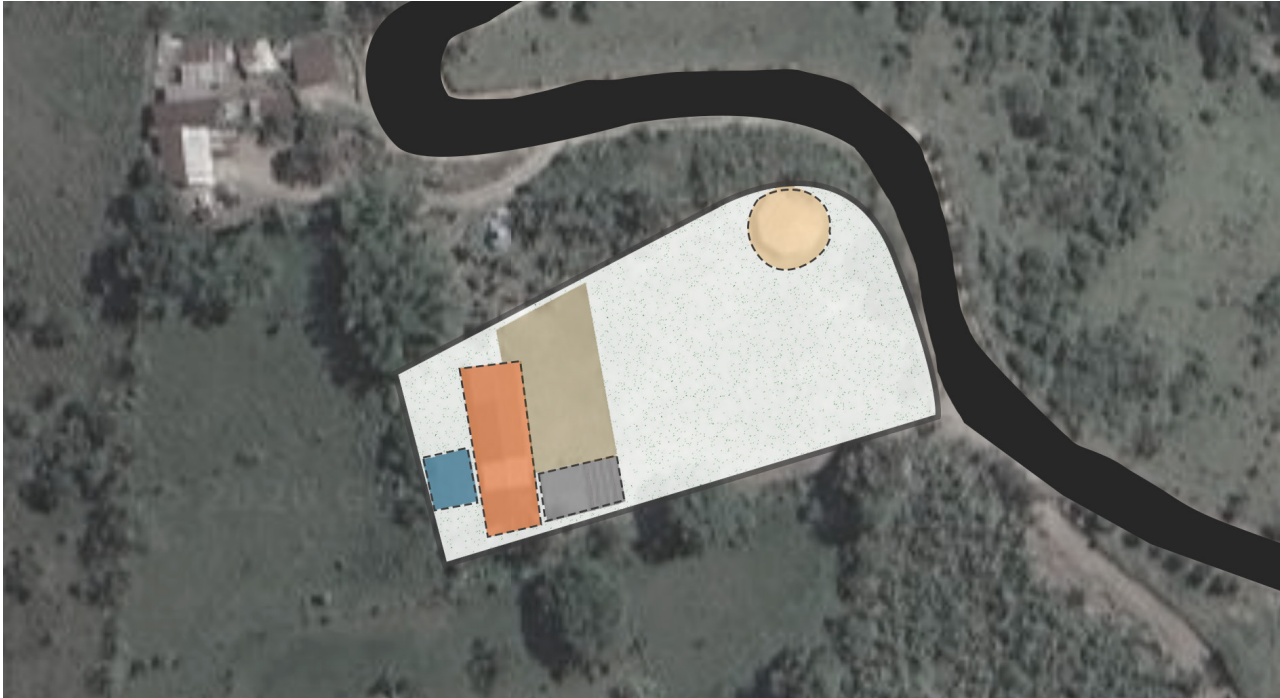
Introducción

El predio donde actualmente se encuentra la Escuela Princesa Toa ha sido seleccionado como sitio de intervención debido a que presenta condiciones óptimas para el desarrollo del proyecto educativo, tanto en el aspecto físico como en el social y territorial. Como se observa en el mapa de emplazamiento y estado del predio, la localización responde a una lógica de proximidad e integración con la comunidad, lo que favorece su consolidación como un nodo educativo y social dentro del territorio rural



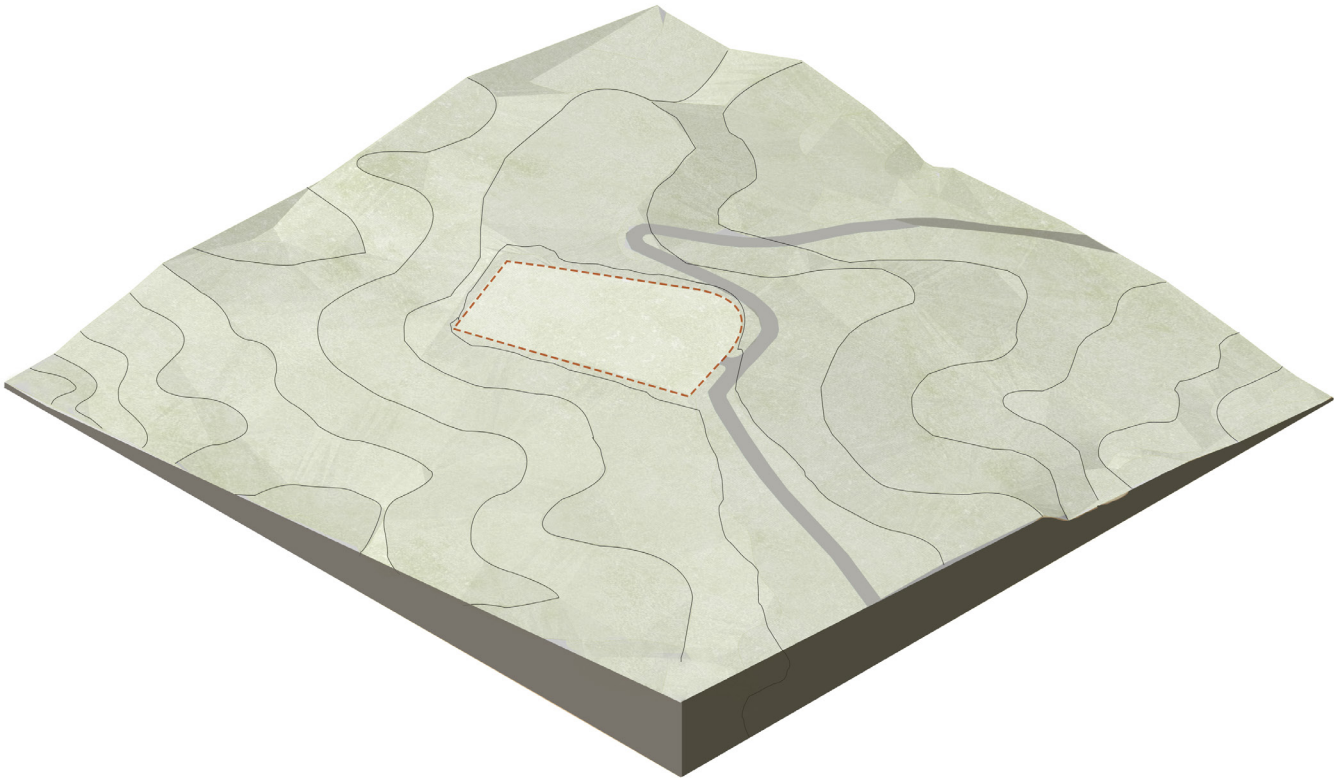
3.2.1 Programa actual Escuela Princesa Toa

La Unidad Educativa Princesa Toa actualmente presenta una infraestructura limitada y en condiciones que no responden adecuadamente a las necesidades educativas y sociales de la comunidad. El conjunto está conformado por dos aulas principales, que constituyen los únicos espacios activos de enseñanza; sin embargo, su estado físico restringe el desarrollo de actividades pedagógicas complementarias



- 2 aulas
- Baños
- Cancha
- Sala de profesores
- Comedor
- Zona verde

Imagen 33. Predio actual escuela Princesa Toa
Fuente: elaboración propia



3.2.2 Estado actual de instalaciones

La Unidad Educativa Princesa Toa actualmente presenta una infraestructura limitada y en condiciones que no responden adecuadamente a las necesidades educativas y sociales de la comunidad. El conjunto está conformado por dos aulas principales, que constituyen los únicos espacios activos de enseñanza; sin embargo, su estado físico restringe el desarrollo de actividades pedagógicas complementarias

El establecimiento cuenta también con un comedor escolar, cuya estructura presenta signos evidentes de deterioro, tanto en su cubierta como en los acabados interiores, lo que limita su uso cotidiano y afecta las condiciones de salubridad y confort de los estudiantes. El patio central, aunque funciona como área de recreación y punto de encuentro, carece de mobiliario y zonas adecuadas de sombra y cubierta para la constante lluvia del sector, reduciendo su potencial como espacio educativo y comunitario



Imagen 34. Estado actual de escuela Princesa Toa
Fuente: elaboración propia



Cancha



Aulas multigrado



Aulas en desuso



Salon de profesores



Imagen 35. Estado actual de escuela Princesa Toa
Fuente: elaboración propia

Comedor



omedor

3.2 Recorrido Fotográfico Aéreo

Introducción

Con el fin de comprender de forma completa el contexto del terreno donde se ubica la Escuela Princesa Toa, se realizó un registro fotográfico aéreo que permite observar las características del entorno cercano y su relación con el territorio. Estas imágenes facilitan una lectura más clara de la forma del terreno, las principales vías de acceso, la organización de la comunidad vecina y los elementos naturales que conforman el paisaje. Este registro visual complementa el estudio topográfico y urbano, ofreciendo una visión general del lugar y mostrando las conexiones físicas y visuales que influyen en el diseño arquitectónico y en su integración con el entorno rural



3.2.1 Vista frontal norte

En la vista frontal norte se puede distinguir claramente cómo el terreno desciende hacia el oeste, mostrando la variación natural del relieve dentro del predio. En los alrededores del área de implantación destaca una abundante vegetación conformada por árboles y zonas verdes que enmarcan el paisaje y refuerzan el carácter rural del entorno.

En el extremo este se ubica el acceso principal al predio, conectado directamente con la vía de ingreso a la comunidad. Este punto funciona como el nexo entre el terreno y el sistema vial existente, permitiendo un acceso fluido tanto peatonal como vehicular al conjunto educativo.

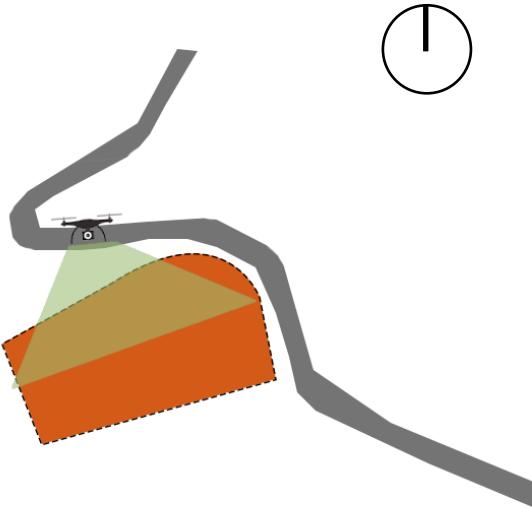


Imagen 37. Vista frontal norte
Fuente: elaboración propia

Imagen 27. Vista frontal norte
Fuente: elaboración propia
Camila Araujo

3.2.2 Vista sur posterior

Desde la vista sur posterior se aprecia que el ingreso al terreno se realiza a través de una leve elevación del nivel del suelo, lo que evidencia el desnivel existente entre la vía principal y la cota más alta del predio. Al avanzar por esta vía en dirección norte, se establece una conexión directa con la comunidad, reflejando la articulación funcional y visual entre el equipamiento educativo y su entorno inmediato

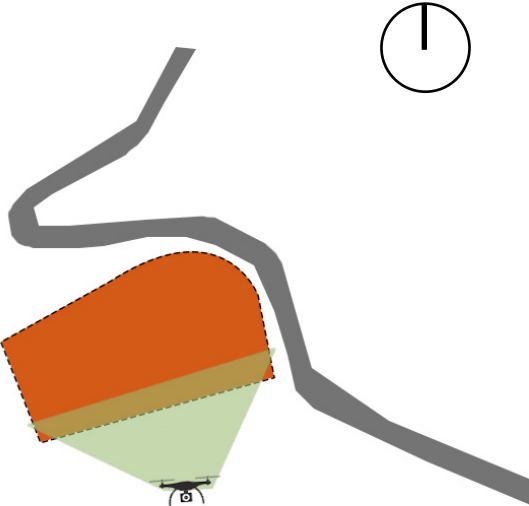


Imagen 38. Vista sur posterior
Fuente: elaboración propia

Imagen 28. Vista sur posterior
Fuente: elaboración propia

3.2.3 Vista lateral Este

En la vista lateral este se distingue con claridad la vía principal que conecta directamente con el predio, funcionando como el eje de acceso y articulación con la red vial de la zona. Desde esta perspectiva se aprecia también el relieve montañoso característico del entorno, que enmarca el paisaje y refuerza el carácter rural del sector

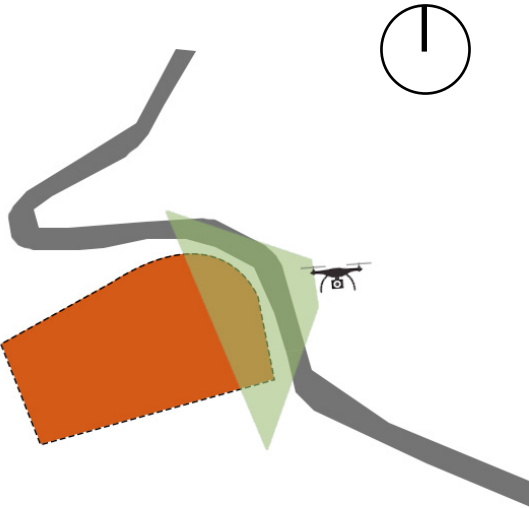


Imagen 39. Vista lateral este
Fuente: elaboración propia

Imagen 28. Vista lateral este
Fuente: elaboración propia

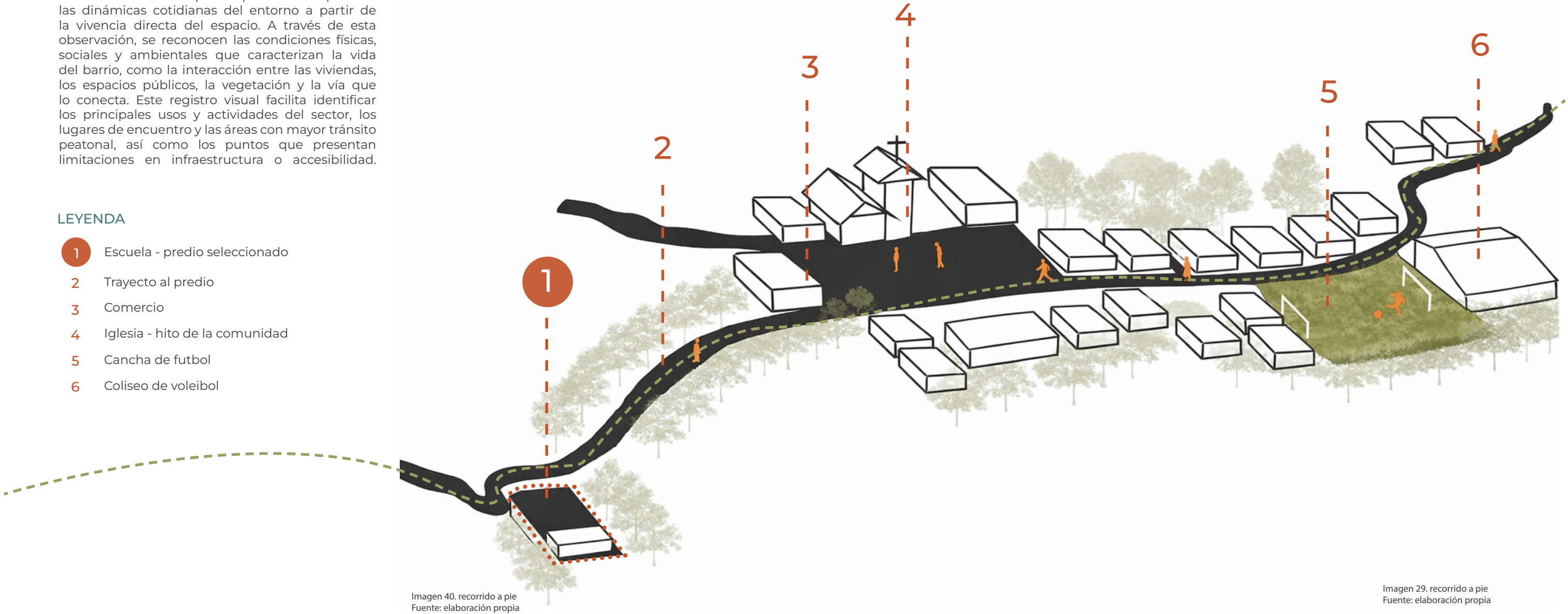
3.4 Recorrido fotográfico a pie

Introducción

El recorrido fotográfico realizado a pie desde la comunidad hasta el predio permite comprender las dinámicas cotidianas del entorno a partir de la vivencia directa del espacio. A través de esta observación, se reconocen las condiciones físicas, sociales y ambientales que caracterizan la vida del barrio, como la interacción entre las viviendas, los espacios públicos, la vegetación y la vía que lo conecta. Este registro visual facilita identificar los principales usos y actividades del sector, los lugares de encuentro y las áreas con mayor tránsito peatonal, así como los puntos que presentan limitaciones en infraestructura o accesibilidad.

LEYENDA

- 1 Escuela - predio seleccionado
- 2 Trayecto al predio
- 3 Comercio
- 4 Iglesia - hito de la comunidad
- 5 Cancha de futbol
- 6 Coliseo de voleibol



3.2.1 Recorrido fotográfico a pie



Imagen 41. recorrido a pie
Fuente: elaboración propia



Imagen 42. recorrido a pie
Fuente: elaboración propia

3.3.1 Cortes viales estado actual

Los cortes realizados en distintos sectores de la comunidad tienen como objetivo estudiar el estado actual del tejido urbano y su vínculo con el relieve natural. Si bien la estructura del barrio se desarrolla principalmente a lo largo de una vía principal, estos cortes permiten interpretar las variaciones topográficas, la distribución de las edificaciones y la forma en que cada una se ajusta a las condiciones del terreno



Corte B-B'



Figura 44. corte B-B'
Fuente: elaboración propia

Corte A-A'



Figura 45. corte A-A'
Fuente: elaboración propia

3.5 Catálogo Natural

Introducción

El presente catálogo vegetal reúne las principales especies identificadas en la comunidad, ubicada en el Chocó Andino, una zona caracterizada por su alta biodiversidad. Esta condición resalta la importancia de la vegetación local en el equilibrio ambiental y la identidad del paisaje.

Se incluyen tablas de clasificación de especies, una paleta vegetal y un enfoque en especies nativas, destacando su adaptación al entorno y su valor para la comunidad. El catálogo funciona como una herramienta de apoyo para el diseño, orientando decisiones acordes al contexto natural del territorio.

3.5.1 Tabla de categorías de especies

La siguiente tabla organiza y clasifica las especies vegetales identificadas en la comunidad de Las Pampas, agrupándolas por tipo de porte (arbustivo, arbóreo y herbáceo) y detallando su familia botánica, nombre científico y nombre común. Esta categorización permite comprender la composición vegetal presente en el entorno inmediato del proyecto, así como reconocer las especies predominantes, su función ecológica y su relevancia dentro del paisaje local

Tipo	Familia	Nombre científico	Nombre nombre común	Tamaño de copa (m)
arbustivo	Asparagaceae	Cordyline fruticosa	Drácena tropical	-
	Asteraceae	Erigeron	Erigeron (arbusto)	-
	Apocynaceae	Asclepias curassavica	Flor de gallinazo	-
arbóreo	Meliaceae	Cedrela odorata	Cedro colorado	8
	Musaceae	Musa paradisiaca	Plátano	4
	Urticaceae	Myriocarpa longipes	Ortiga arbórea	3
	Arecaceae	Bactris riparia	Palmera	3
herbaceo	Poaceae	Saccharum officinarum	Caña de azúcar	1.8
	Poaceae	Panicum maximum	Pasto	0.70

Tabla 47. Clasificación de especies
Fuente: elaboración propia

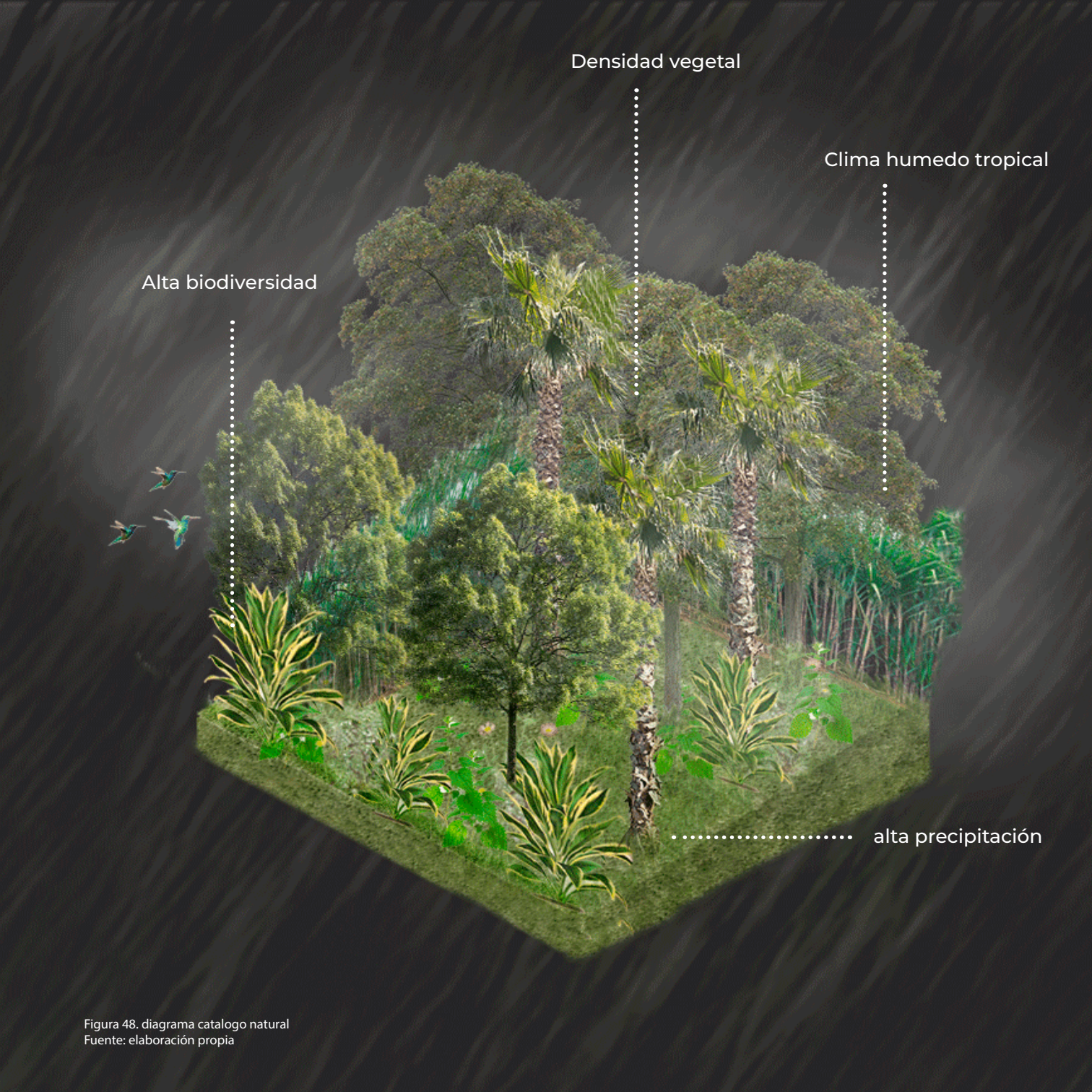


Figura 48. diagrama catalogo natural
Fuente: elaboración propia

3.5.2 Paleta vegetal en Las Pampas



Imagen 49. Paleta vegetal
Fuente: elaboración propia



Cedro colorado (*Cedrela odorata*)
Árbol nativo de gran tamaño y valor maderable.
Proporciona sombra y estructura al paisaje



Plátano (*Musa* spp.)
Planta herbácea de gran tamaño con hojas anchas.
Importante en la alimentación y economía local



Colibrí colirrufo (*Amazilia tzacatl*)
Se alimenta de néctar y cumple un rol clave en la polinización de flores



Palmera. *Bactris riparia*
Palmera nativa de zonas húmedas y ribereñas del Chocó Andino. Presenta tallos delgados, generalmente con espinas, y crece en grupos



Drácena tropical (*Dracaena* spp.)
Planta ornamental de hojas alargadas y llamativas.
Resistente y adaptable, usada en jardinería por su valor estético.



Caña de azúcar (*Saccharum officinarum*)
Planta gramínea alta y densa. Cultivada por su contenido de azúcar y usada en procesos productivos locales.



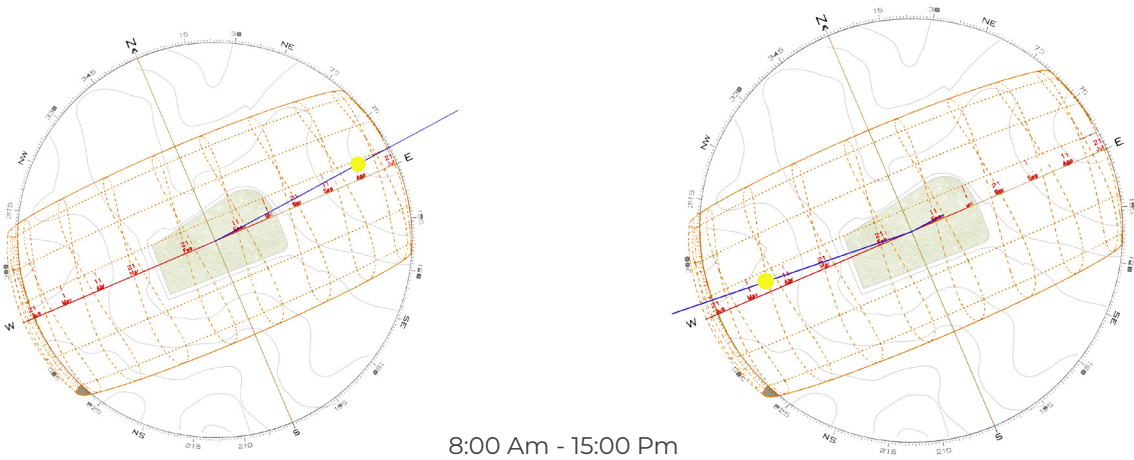
Ortiga arbórea (*Urera* spp.)
Planta de rápido crecimiento con hojas grandes y urticantes. Común en zonas húmedas y de regeneración natural.



Flor de gallinazo (*Heliconia* spp.)
Planta tropical de flores generalmente rojas. Muy importante para atraer colibríes.

3.6 Características

Asoleamiento: Solsticio de Verano



Asoleamiento: Solsticio de invierno

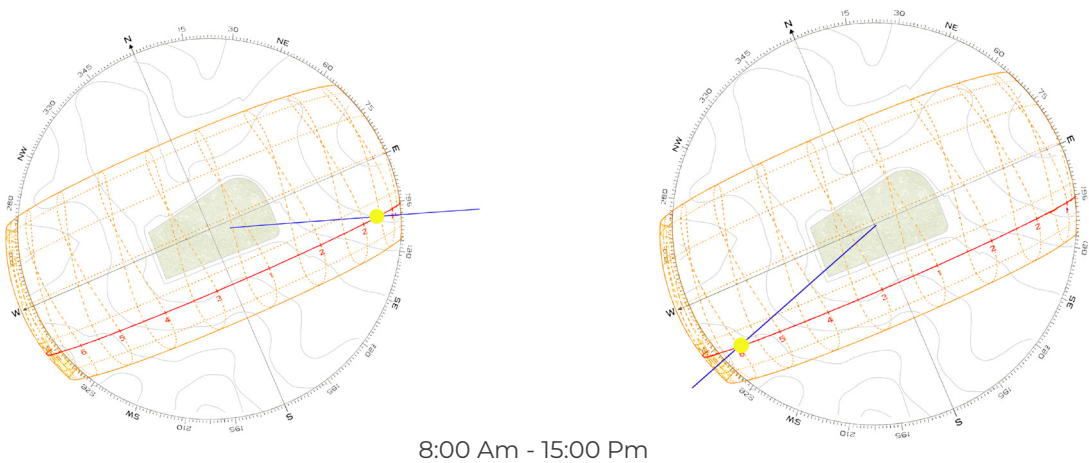


Imagen 51. Analisis de asoleamiento
Fuente: Meteoblue

Estudio de Vientos

La siguiente tabla organiza y clasifica las especies vegetales identificadas en la comunidad de Las Pampas, agrupándolas por tipo de porte (arbustivo, arbóreo y herbáceo) y detallando su familia botánica, nombre científico y nombre común. Esta categorización permite comprender la composición vegetal presente en el entorno inmediato del proyecto, así como reconocer las especies predominantes, su función ecológica y su relevancia dentro del paisaje local

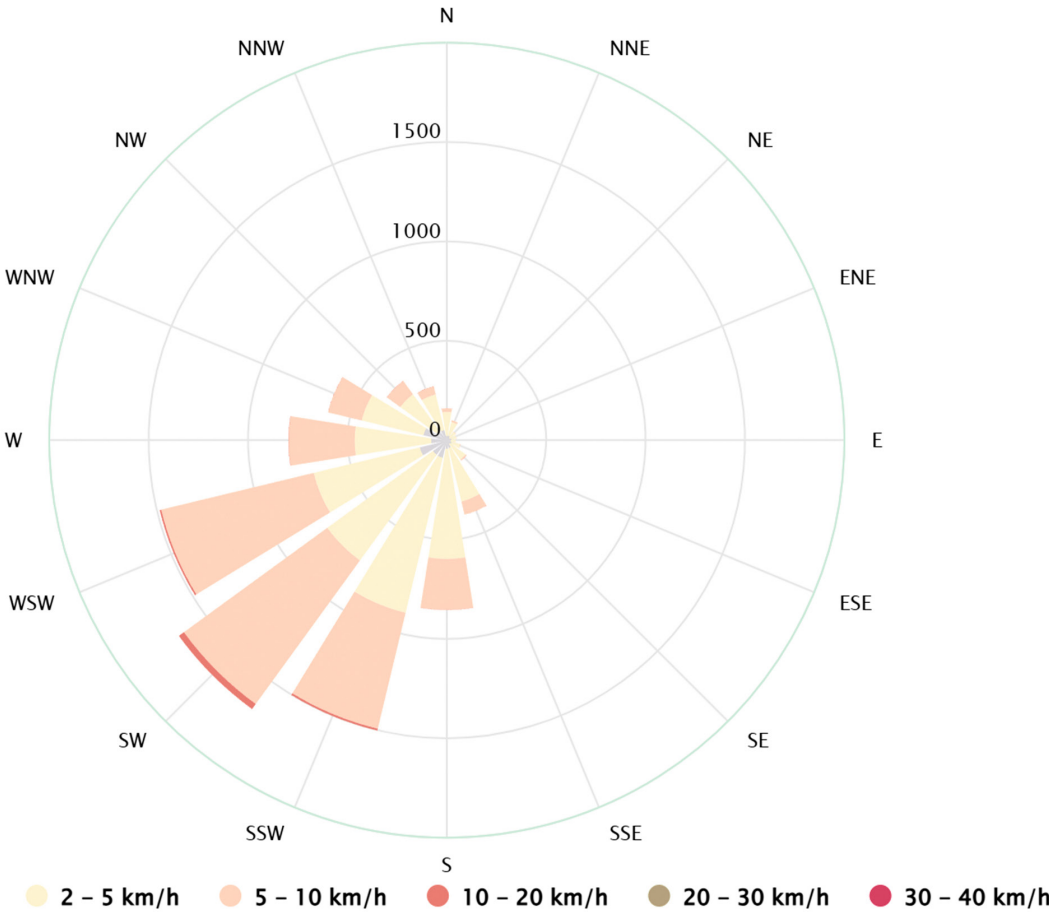


Imagen 52. Analisis de vientos
Fuente: Meteoblue

3.7 Plan masa

El plan masa se estructura a partir de la lectura del tejido comunitario existente y de su eje conector principal. Este eje, que actualmente articula la centralidad de la comunidad, se prolonga y se integra al proyecto, estableciendo una continuidad espacial y funcional entre ambos.

A partir de esto, el proyecto no se concibe como un elemento aislado, sino como una extensión de la dinámica comunitaria, donde la centralidad existente se proyecta hacia el predio. En este sentido, el equipamiento se posiciona estratégicamente como un hito y punto de encuentro, capaz de concentrar y activar las dinámicas sociales, productivas y educativas del sector.

Asimismo, el proyecto funciona como un remate del recorrido, consolidando el eje conector mediante una llegada clara y jerarquizada. Esta condición no solo refuerza la legibilidad del territorio, sino que establece una relación directa entre comunidad y arquitectura, donde el recorrido adquiere un sentido de transición



3.8 Estrategia de Integración Territorial y Dinámicas

Introducción

El presente proyecto se desarrolla en un contexto rural dentro de una zona de protección ecológica, condición que exige replantear el concepto tradicional de intervención urbana. En este escenario, lo urbano no se entiende como un proceso de densificación del territorio, sino como una estrategia de organización, articulación y mejora de las dinámicas existentes, desde un enfoque de bajo impacto y respeto por el entorno natural.

Bajo este concepto, la intervención propuesta no busca urbanizar el suelo, sino estructurar y potenciar las relaciones territoriales, productivas y sociales que ya forman parte de la vida cotidiana de la comunidad

3..6.1 Lectura del contexto: actividades productivas y espacio comunitario

El análisis del entorno evidencia que la comunidad se organiza en torno a actividades productivas primarias, principalmente la agricultura y la ganadería, las cuales configuran tanto el paisaje como las dinámicas sociales

La agricultura se desarrolla mediante parcelas familiares y huertos de pequeña escala, destinados al autoconsumo y al intercambio local. Estas prácticas forman parte de la vida diaria

Leyenda

- Parcelas agricolas
- Pastizal
- Conservacion ecologica

La ganadería, mediante sistemas de pastoreo y corrales, complementa estas dinámicas y refuerza la relación directa entre el habitante y el medio natural. Asuvez, el intercambio de productos se da de manera informal, a través de encuentros comunitarios o ventas locales, evidenciando una economía activa .

En cuanto al espacio comunitario, las actividades colectivas se desarrollan en canchas, espacios abiertos que funcionan como espacios de uso compartido dentro de la comunidad. Estos espacios permiten la convivencia de distintas actividades sociales, productivas y recreativas.

En este sentido, el espacio se entiende como un sistema multifuncional y flexible, capaz de adaptarse a diferentes necesidades y momentos, de acuerdo a la comunidad



Imagen 54. agricultura y ganaderia
Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca



Imagen 55. mapa de uso de suelo
Fuente: Elaboracion propia

3.8 Estrategia de Integración Territorial y Dinámicas

3.8.2 Interpretación urbana en contexto rural

A partir de esta lectura, el componente urbano del proyecto se plantea como una reinterpretación de las dinámicas existentes, más que como la imposición de modelos urbanos convencionales. En este sentido, se incorporan diversas estrategias que buscan fortalecer el proyecto, considerando las particularidades del contexto comunitario

Sistema productivo integrado

Los huertos y taludes productivos se integran como una continuidad directa de la actividad agrícola local. Su incorporación responde a la necesidad de reforzar las prácticas productivas existentes, generar espacios pedagógicos y adaptarse a la topografía mediante soluciones que reducen la erosión y optimizan el uso del suelo



Espacios deportivos

Espacios deportivos se plantean como una estrategia para fortalecer y complementar las dinámicas comunitarias existentes. Se configuran como infraestructuras de uso múltiple, capaces de acoger no solo actividades deportivas, sino también ferias, reuniones, eventos culturales y dinámicas productivas. De esta manera, se retoma y potencia la lógica de uso flexible identificada en el contexto, donde un mismo espacio responde a diversas necesidades de la comunidad



Plazas de encuentro

Se plantea como una plaza de encuentro dentro del colegio, funcionando como elemento organizador de flujos y como un punto de reunión para la comunidad educativa. Este espacio reinterpreta los espacios abiertos existentes en el contexto, consolidándose como una plataforma flexible y multiuso, capaz de adaptarse a distintas actividades sociales, recreativas o comunitarias



Imagen 56. Ideas de estrategias de propuesta
Fuente: Pinterest

3.9 Propuesta de intervención comunitaria

3.9.1 Estrategias del eje comunitario y áreas de encuentro

La propuesta de intervención se plantea sobre el espacio verde comunitario existente como un espacio de encuentro, deporte y cohesión social. Al tratarse de un contexto rural y de protección ecológica, la intervención no busca urbanizar el territorio, sino ordenar y fortalecer las dinámicas actuales de la comunidad mediante acciones de bajo impacto. Se conserva la cancha como elemento principal, incorporando recorridos peatonales, mobiliario, áreas de sombra, juegos y bordes vegetales que mejoran la accesibilidad, la permanencia y el uso cotidiano del espacio.

LEYENDA ESPACIOS	
1	Cancha de fútbol comunitaria
2	Veredas peatonales
3	Vía de circulación vehicular de baja velocidad
4	Borde vegetal
5	Mobiliario de estancia
6	Juegos infantiles y zona recreativa
7	Espacios peatonales
-----	Eje conector

LEYENDA PAVIMENTOS	
área verde	
Adoquín permeable	
Adoquín vehicular	



Imagen 57. mapa de propuesta urbana
Fuente: Pinterest

3.9 Propuesta de intervención comunitaria

3.9.2 Corte propuesta peatonal

La propuesta de intervención se plantea sobre el espacio verde comunitario existente como un espacio de encuentro, deporte y cohesión social. Al tratarse de un contexto rural y de protección ecológica, la intervención no busca urbanizar el territorio, sino ordenar y fortalecer las dinámicas actuales de la comunidad mediante acciones de bajo impacto. Se conserva la cancha como elemento principal, incorporando recorridos peatonales, mobiliario, áreas de sombra, juegos y bordes vegetales que mejoran la accesibilidad, la permanencia y el uso cotidiano del espacio.

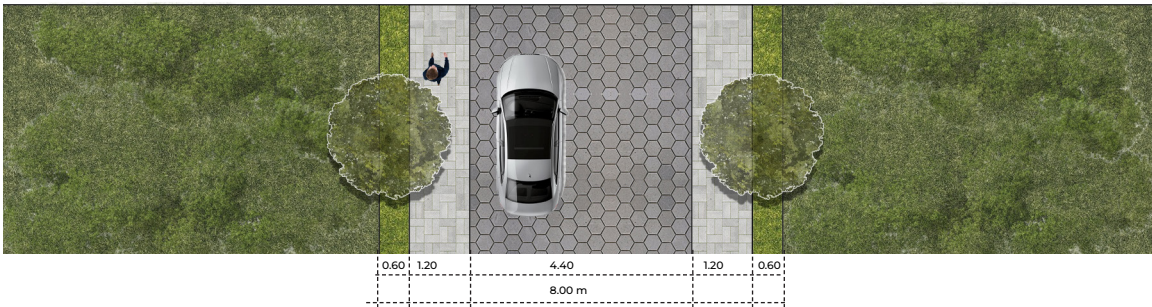
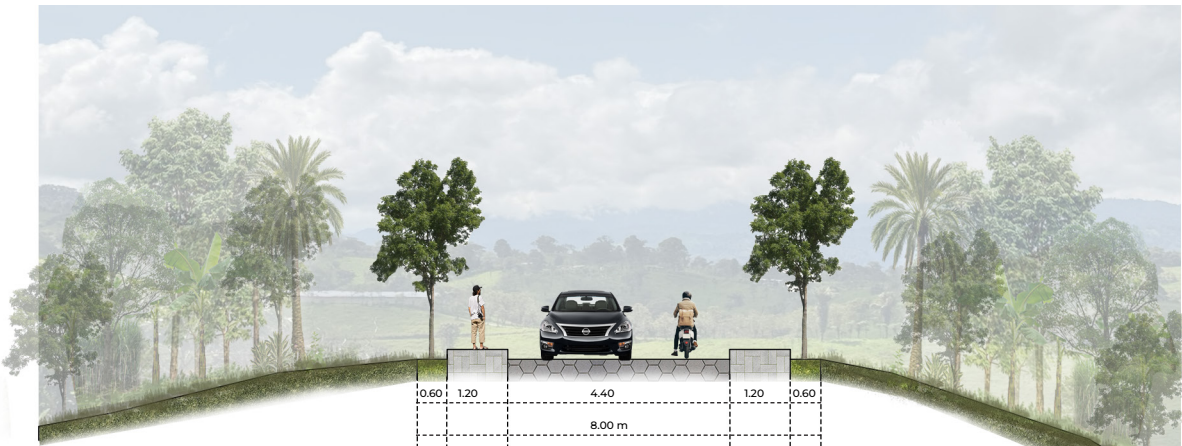


Imagen 58. Cortes mapa de propuesta urbana
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 59. mapa de propuesta urbana
Fuente: Elaboración propia

3.9 Propuesta de intervención comunitaria

3.9.2 propuesta cancha comunitara

La propuesta de intervención se plantea sobre el espacio verde comunitario existente como un espacio de encuentro, deporte y cohesión social. Al tratarse de un contexto rural y de protección ecológica, la intervención no busca urbanizar el territorio, sino ordenar y fortalecer las dinámicas actuales de la comunidad mediante acciones de bajo impacto. Se conserva la cancha como elemento principal, incorporando recorridos peatonales, mobiliario, áreas de sombra, juegos y bordes vegetales que mejoran la accesibilidad, la permanencia y el uso cotidiano del espacio.

Esta intervención no funciona como un elemento aislado, sino como una extensión del proyecto, ya que fortalece las dinámicas sociales, deportivas y recreativas existentes en la comunidad. A su vez, mejora la accesibilidad y seguridad del borde vial, generando una llegada más clara y segura hacia el predio

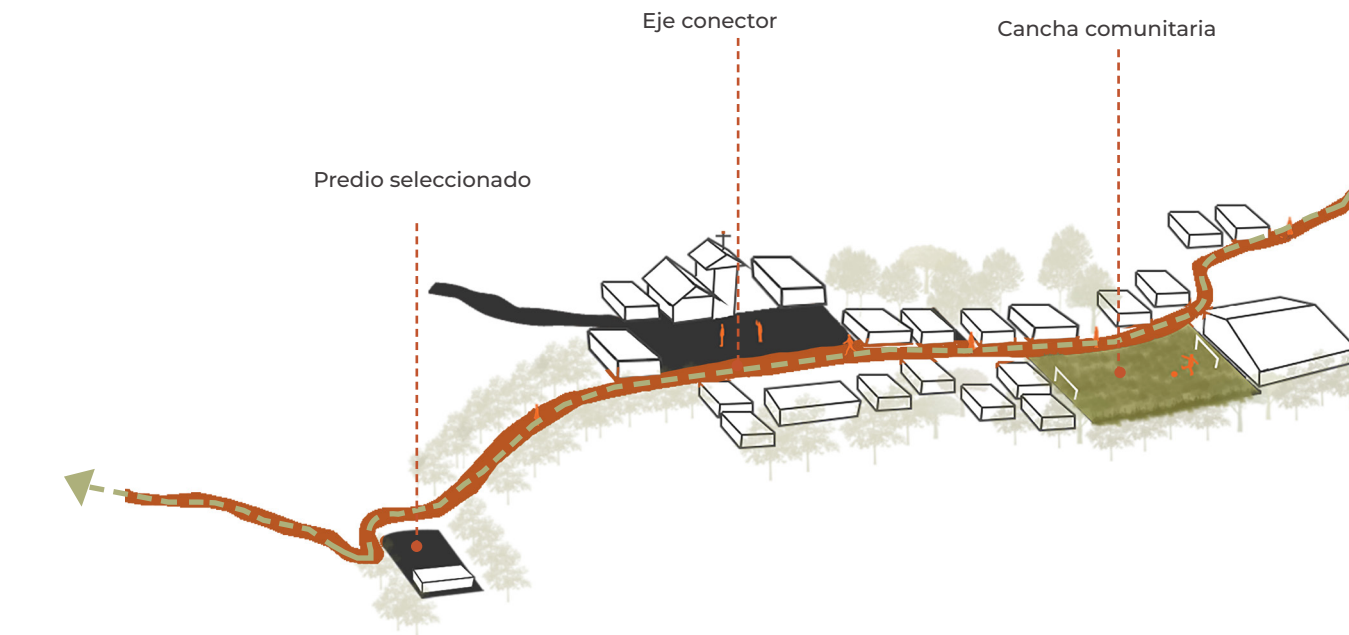


Imagen 60. diagrama trayecto comunidad Las Pampas
Fuente: Elaboracion propia

Estado Actual



Propuesta



Imagen 61. propuesta general
Fuente: Elaboracion propia

3.5 Conclusiones

El componente urbano del proyecto se plantea como una estrategia de integración y organización del territorio, construida a partir de una lectura precisa del contexto rural y ecológico en el que se emplaza.

Lasdecisionesproyectualesrespondendirectamente a las condiciones productivas, sociales y ambientales del lugar, incorporando las prácticas agrícolas, ganaderas y comunitarias como parte fundamental de la propuesta. En este sentido, el proyecto no solo se adapta al entorno, sino que estructura y potencia las dinámicas existentes, fortaleciendo la relación entre producción, comunidad y espacio.

De esta manera, la propuesta se consolida como un elemento articulador del territorio, capaz de ordenar, activar y dar soporte a la vida comunitaria, manteniendo coherencia con la identidad rural y las condiciones ecológicas del contexto



Imagen 62. Vista general comunidad de Las Lompas
Fuente: Elaboración propia

04



EXPLORACIONES



4.1 Referentes

Introducción

En este capítulo se presenta el análisis de referentes arquitectónicos que sirven como base para definir criterios importantes dentro del proyecto propuesto. Estos ejemplos ayudan a entender cómo otros arquitectos han abordado problemáticas similares en contextos rurales y comunitarios. El análisis se estructura en aspectos importantes como el sitio, el programa arquitectónico, las estrategias de diseño, la materialidad y los procesos constructivos.

Cada referente es estudiado considerando su relación con el territorio, su respuesta a necesidades sociales y ambientales, y las decisiones espaciales y técnicas que lo convierten en un modelo útil para pensar equipamientos comunitarios sostenibles.

El objetivo de este capítulo es identificar principios que puedan aplicarse al proyecto, reconocer buenas prácticas y evaluar soluciones que puedan adaptarse al contexto local. A través de esta comparación, se definen las bases conceptuales y técnicas que guiarán las decisiones de diseño en el siguiente capítulo.

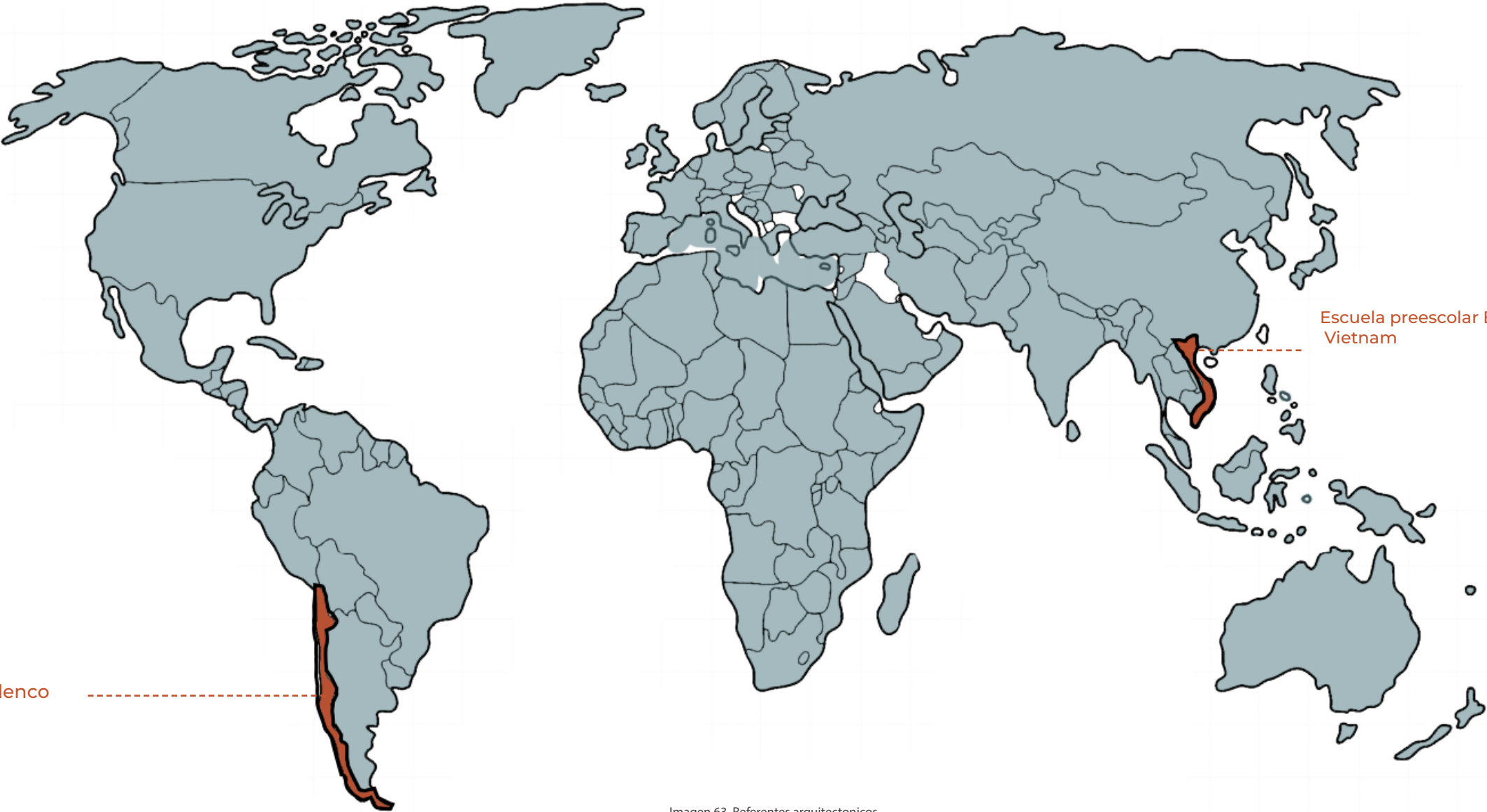


Imagen 63. Referentes arquitectonicos
Fuente: elaboración propia

4.1.1 Escuela Rural Pivadenco

Descripción del proyecto

La Escuela Rural Pivadenco está ubicada en la localidad de Pivadenco, comuna de Lautaro, en la región de La Araucanía, Chile. Es un sector rural dominado por terrenos agrícolas, comunidades mapuches y un paisaje húmedo y boscoso característico de la zona sur del país.



Escuela Rural Pivadenco

Programa

La escuela se organiza en distintos módulos funcionales: dos módulos destinados a aulas, un módulo de servicios que reúne baños, bodega y primeros auxilios, un módulo para la sala de profesores y otro para la cocina, que incluye la despensa. Todos estos volúmenes se articulan en torno a un patio central cubierto, concebido como el corazón del proyecto y como espacio abierto a la comunidad. El diseño prioriza áreas comunes más generosas que las de una escuela tradicional, reforzando el rol social del edificio como punto de encuentro para actividades educativas y comunitarias

Relación público–privado

Se conforma un espacio central jerárquico que organiza el resto de los recintos, se abre hacia el exterior y se adapta a distintas actividades educativas y comunitarias. Para potenciar su flexibilidad, los límites entre este núcleo y las aulas se diluyen mediante portones correderos, lo que permite integrar o separar los espacios según la necesidad. De esta manera, el proyecto distingue claramente un área pública, destinada a actividades comunitarias y funcionando como patio central, y una zona más privada, donde se ubican las aulas

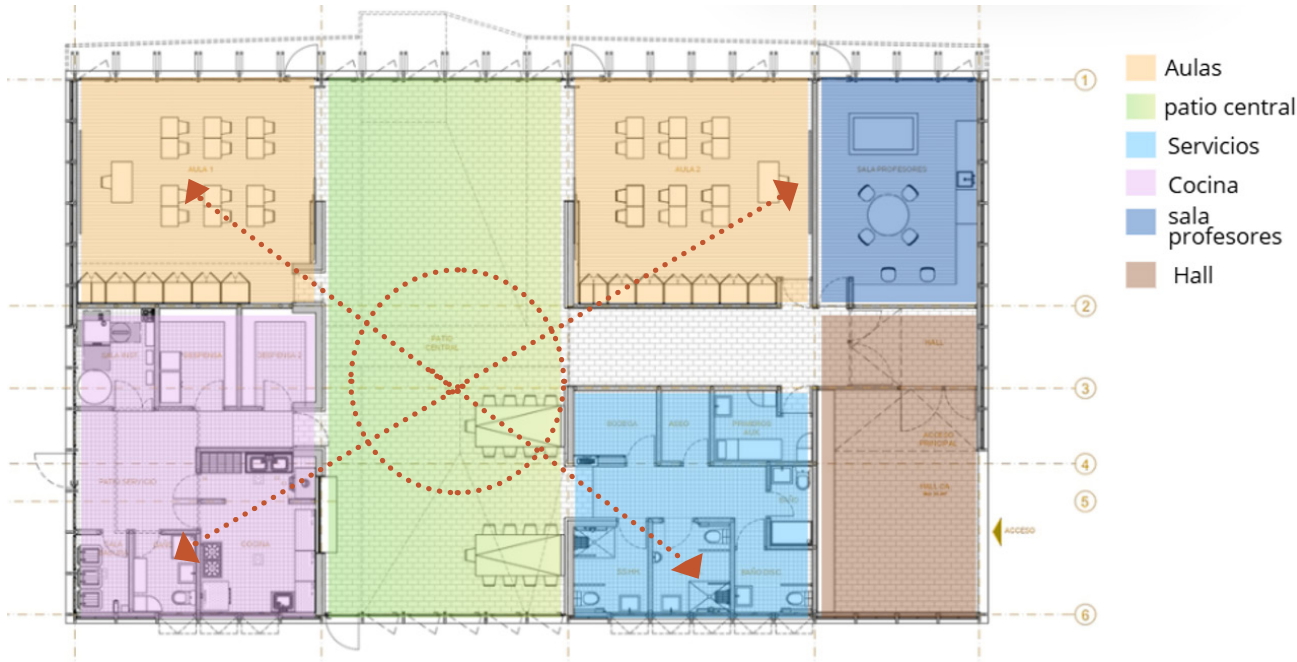


Imagen 65. Escuela rural Pivadenco
Fuente: Archdaily



Imagen 66. Escuela rural Pivadenco
Fuente: Archdaily

Estrategias

El proyecto se integra al contexto usando materiales locales y una imagen relacionada con la actividad del lugar. Plantea espacios flexibles, con aulas que se pueden adaptar y ampliar hacia patios, y promueve la relación con la comunidad mediante una plaza pública y espacios de encuentro. Además, incorpora accesibilidad y fomenta un aprendizaje más práctico vinculado al entorno

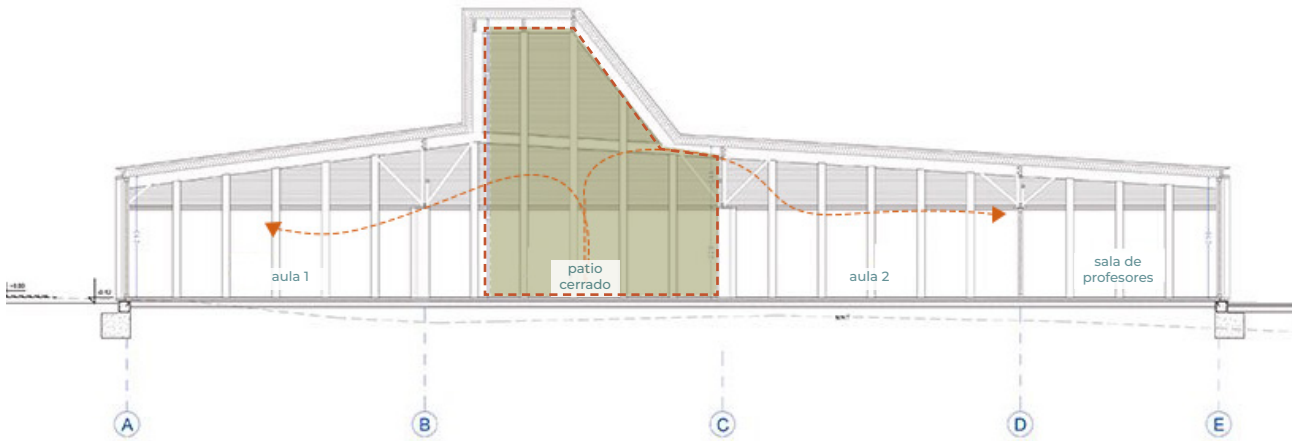


Imagen 67. Escuela rural Pivadenco
Fuente: Archdaily

Materialidad

El proyecto parte de una estrategia común para las escuelas rurales: concebir el edificio como un centro educativo y, al mismo tiempo, como un espacio social para la comunidad. Para reforzar esta idea, todos los programas de uso común: comedor, circulaciones, hall y patio cubierto, se integran en un único espacio central que organiza el resto del edificio

Vinculación con la comunidad

Se incorpora un espacio multiuso y áreas exteriores preparadas para actividades comunitarias, permitiendo que la escuela funcione como equipamiento social incluso fuera del horario escolar.



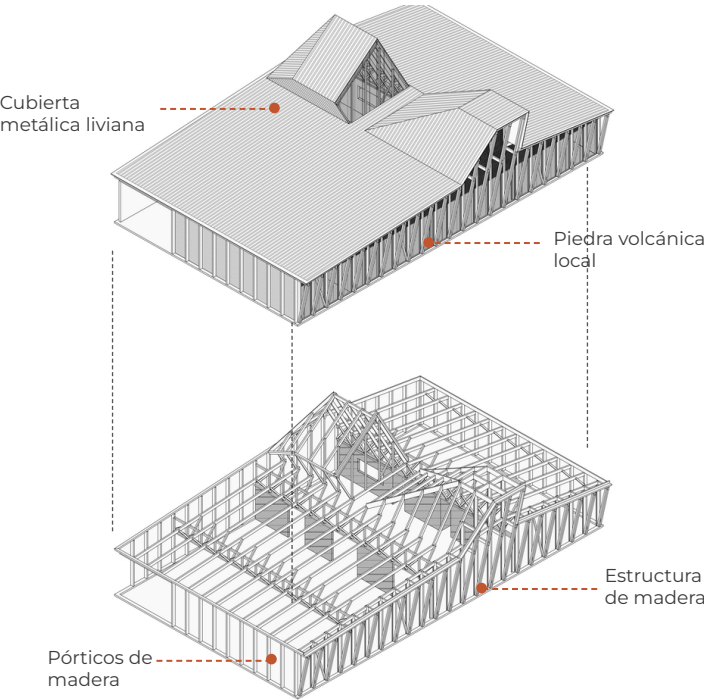
Imagen 68. Escuela rural Pivadenco
Fuente: Archdaily

Forma y configuración

La planta es lineal y modular, ordenando aulas, servicios y espacios comunes. Se incorporan patios interiores y exteriores como articuladores, además de cubiertas inclinadas que responden al clima lluvioso.

Estrategias pasivas

El uso de madera, la ventilación cruzada y las cubiertas protegidas permiten un buen desempeño térmico. La orientación del edificio busca minimizar pérdidas de calor y aprovechar la luz invernacional.



4.1.2 Escuela preescolar Bo Mon / KIENTRUCO

Descripción del proyecto

El proyecto de la Escuela Preescolar Bo Mon, diseñado por KIENTRUC O, se ubica en una zona rural de Vietnam, caracterizada por un clima tropical monzónico con altas temperaturas, elevada humedad y lluvias intensas durante gran parte del año.

Apesar de las limitaciones económicas y las condiciones constructivas restringidas, el proyecto demuestra que es posible lograr una arquitectura significativa a través de decisiones conscientes y sensibles al contexto.

El proyecto atiende a aproximadamente 70 niños, junto a un docente que reside en la comunidad. Los estudiantes pertenecen al grupo étnico H'Mong y provienen de tres aldeas cercanas: Bó Mon, Cay Ton y Co Tong, ubicadas a una distancia aproximada de 2 km.



Escuela preescolar Bo Mon / KIENTRUCO

Programa

La organización espacial se definió desde el inicio a partir de una disposición central, donde aulas, áreas docentes y espacios de apoyo se articulan alrededor de un patio común. Este patio se convierte en el núcleo del proyecto: un espacio abierto, cubierto y multifuncional que concentra las actividades.

Más allá del juego, funciona como punto de encuentro, aula exterior y espacio comunitario, adaptándose a distintos usos tanto escolares como locales a lo largo del año

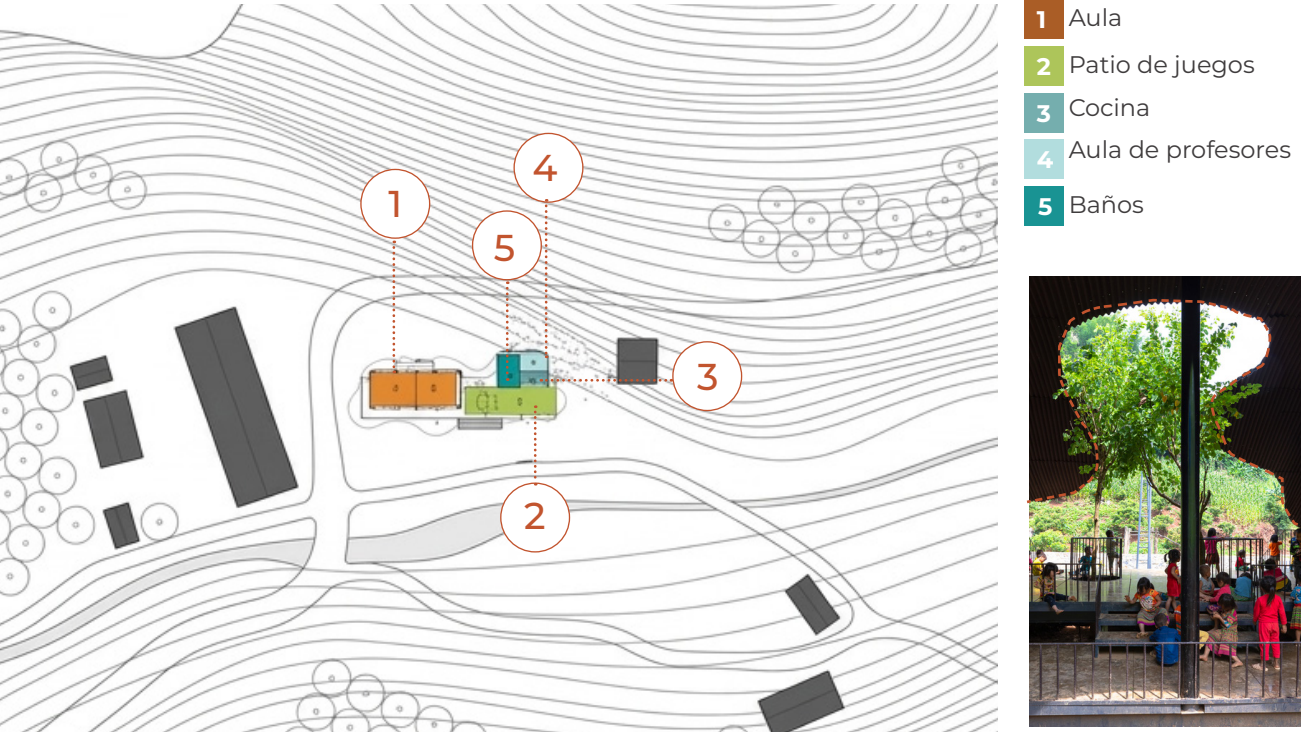
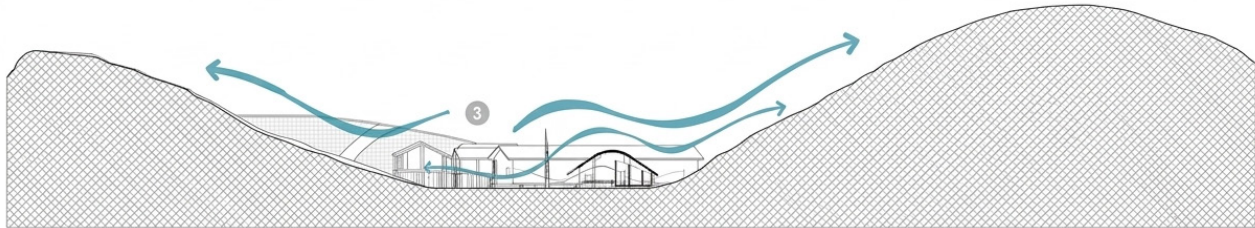


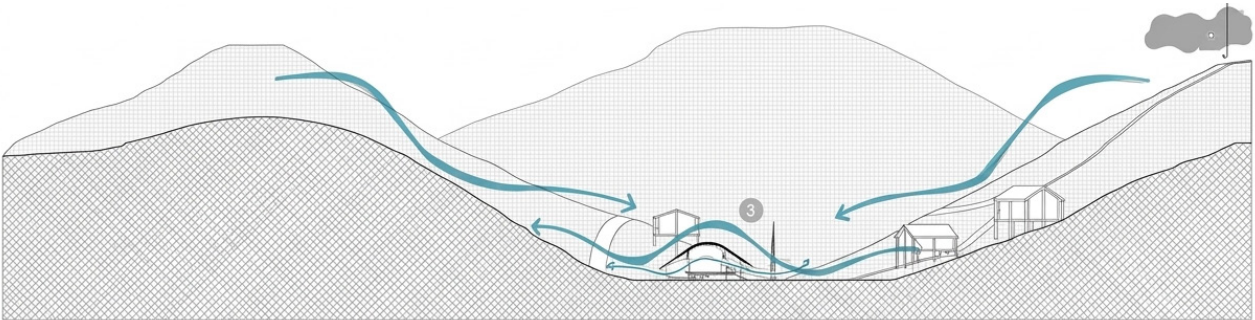
Imagen 70. Programa Escuela preescolar Bo Mon
Fuente: Archdaily

Cortes y estrategias

La cubierta del proyecto se concibe como un elemento fundamental de control climático, **diseñada estratégicamente para responder a las condiciones del entorno**. A través de su forma, inclinación y disposición, actúa como una barrera que protege los espacios interiores de los vientos y brisas predominantes, reduciendo su impacto directo. Esta solución incorpora estrategias pasivas de diseño, permitiendo no solo mitigar las corrientes de aire no deseadas, sino también favorecer una ventilación controlada y confortable



Brisa del valle durante el día



Brisa del valle durante la noche

Imagen 71. estrategias Escuela preescolar Bo Mon
Fuente: Archdaily

Estrategias pasivas

El proyecto emplea estrategias pasivas que aprovechan el microclima, la vegetación y los vientos para mejorar el confort. Mediante su orientación, una planta alargada y aberturas amplias, se favorece la ventilación cruzada, mientras que la forma elevada, los aleros y la cubierta de doble capa

1. Uso de vegetación para generación de sombra
2. Uso de vegetación para generación de sombra
3. Integración del paisaje y superficies de agua para regulación térmica
4. Aprovechamiento de brisas naturales (valle–montaña)
5. Iluminación y ganancia térmica pasiva mediante claraboyas
6. Planta alargada para favorecer la ventilación cruzada
7. Aberturas amplias y abatibles para ventilación a nivel del usuario
8. Elevación del edificio para captar mayores velocidades de viento

9. Uso de aleros profundos para protección solar
10. Cubierta de doble capa para aislamiento térmico
11. Uso de materiales con capacidad de absorción térmica en temporada fría
12. Cubierta ventilada para disipación de calor
13. Ventilación por efecto chimenea
14. Orientación del volumen para expulsar vientos cálidos no deseados

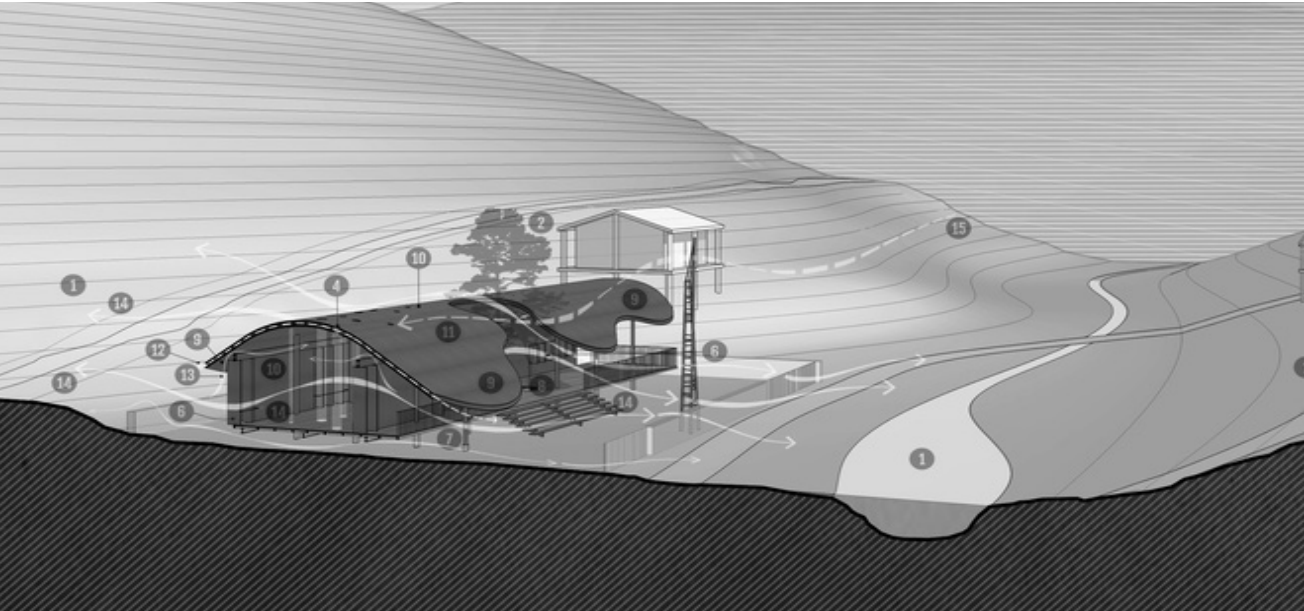


Imagen 72. Escuela preescolar Bo Mon
Fuente: Archdaily

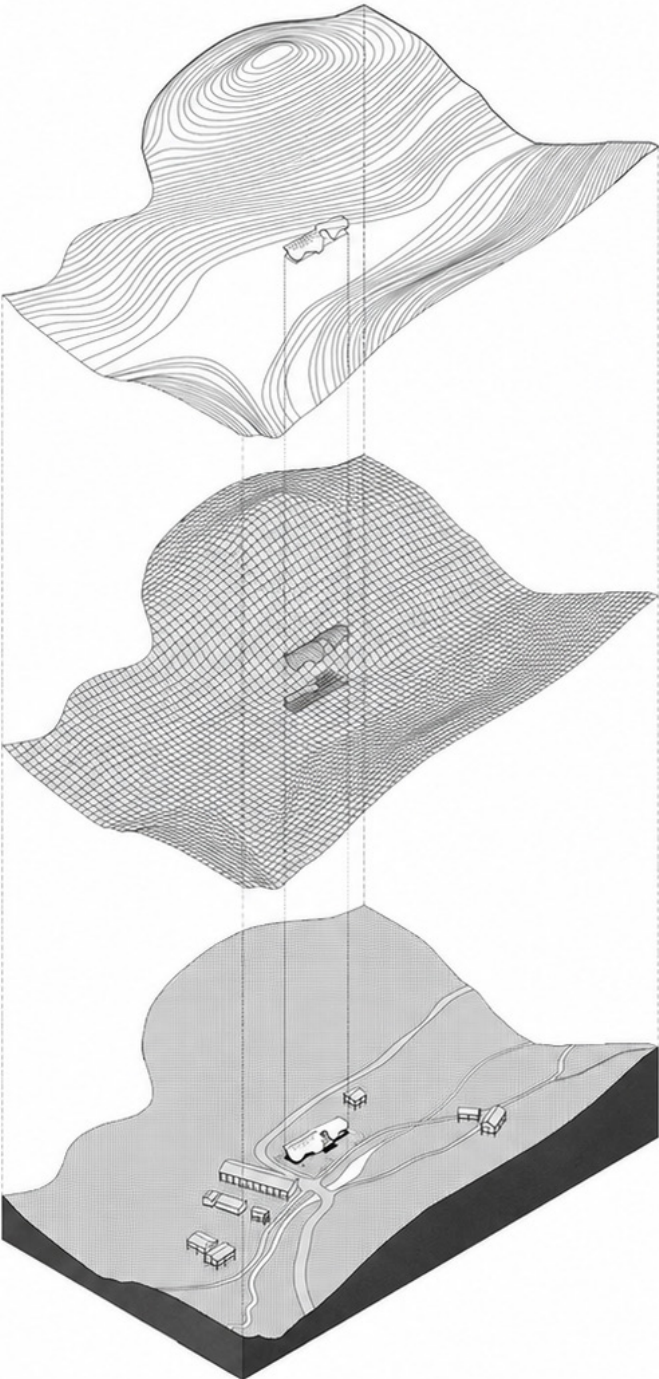


Imagen 73. Escuela preescolar Bo Mon
Fuente: Archdaily

Patio comunitario y cubierta como espacio de transición

La forma curva y suave de la cubierta responde a la **necesidad de generar sombra y protección climática**, pero sin cerrar el espacio. Al extenderse desde el edificio hacia el suelo, la cubierta **crea una transición gradual** entre el interior, el patio y el paisaje natural. De esta manera, el proyecto aprovecha la cubierta como un elemento que protege del sol y la lluvia, mientras **conecta la arquitectura con el entorno montañoso** y refuerza el carácter comunitario del espacio

El patio se plantea como un espacio abierto, **flexible y comunitario**, pensado para reunir a los aproximadamente 70 niños de la escuela, junto con el docente y la comunidad cercana. Su función no se limita al recreo, sino que también **sirve como aula exterior, zona de encuentro**, espacio de espera para los niños y lugar para actividades colectivas o festivales durante el año

4.2 Tabla de síntesis referentes

Conclusiones

A partir del análisis de la Escuela Preescolar Bo Mon y la Escuela Rural Pivadenco, se entiende que la arquitectura educativa en contextos rurales no debe responder solo al aula como espacio cerrado, sino también a las dinámicas sociales, climáticas y comunitarias del lugar. Ambos proyectos trabajan con estrategias como el uso de cubiertas amplias, espacios intermedios, patios, ventilación natural y materiales relacionados con el entorno.

Estos referentes muestran que la escuela puede funcionar como un espacio flexible, capaz de adaptarse a diferentes actividades: clases, juego, reuniones, espera y encuentros comunitarios. También evidencian la importancia de generar una arquitectura de bajo impacto, donde la forma y la materialidad respondan al clima, al paisaje y a los recursos disponibles.

Como conclusión, estos proyectos aportan criterios importantes para mi propuesta: diseñar espacios abiertos y cubiertos, fortalecer la relación entre interior y exterior, usar materiales simples y funcionales, y plantear una escuela que no solo sirva para aprender, sino también como punto de encuentro para la comunidad.

Parámetros		Escuela preescolar Bo Mon	Escuela Rural Pivadenco
LUGAR	Emplazamiento	Está ubicada en una zona rural y montañosa de Vietnam, donde la escuela funciona como un punto de encuentro para niños de varias comunidades cercanas. El proyecto se adapta al paisaje y no se impone sobre el terreno	Se encuentra en una zona rural de Chile, dentro de un contexto agrícola y comunitario. La escuela se organiza como un espacio abierto hacia la comunidad, con áreas de acceso, juego, aprendizaje y vegetación
	Clima	responde al clima mediante una gran cubierta que genera sombra y protege los espacios del sol y la lluvia. También permite que el patio central sea usado durante gran parte del día	Busca aprovechar la luz natural y mejorar el confort interior. Usa ventilación cruzada, lucarnas y materiales con buena respuesta térmica para adaptarse al clima de la zona
PROGRAMA	Uso	Funciona como una escuela preescolar, pero también como un espacio comunitario. Además de las aulas, tiene un patio central que sirve para jugar, reunirse y realizar actividades colectivas	Funciona como escuela rural y también como lugar de encuentro para la comunidad. Sus espacios son flexibles, por lo que pueden usarse para clases, reuniones, comedor o actividades sociales.
	Accesos y circulación	La circulación se organiza alrededor de un patio central cubierto. Desde este espacio se conectan las aulas y los demás ambientes, haciendo que el recorrido sea simple y claro	La circulación se concentra en un gran espacio interior común. Desde ahí se conectan las aulas y otros espacios, permitiendo que la escuela funcione de forma abierta o más cerrada según la actividad
	Público y privado	Separa los espacios más privados, como aulas y servicios, del patio central, que es más abierto y comunitario. Esto permite que la escuela tenga áreas de aprendizaje y también zonas de encuentro	Diferencia las aulas como espacios más privados y el área central como un espacio más público y flexible. La escuela puede abrirse a la comunidad sin perder el control de las áreas educativas
CONSTRUCCIÓN	Sistema constructivo	Su estructura se caracteriza por una gran cubierta curva que une todo el proyecto Utiliza una estructura metálica ligera, con columnas y soportes de acero, sobre la cual se apoya una grancubierta curvade láminametálica	Utiliza materiales relacionados con el entorno rural, como madera, piedra y revestimientos me. tálicos. Su sistema constructivo recuerda a los galpones agrícolas, pero adaptado a un uso educativo.
	Sostenibilidad	Se refleja en el uso de estrategias pasivas como sombra, ventilación natural y espacios compartidos. Es una arquitectura sencilla, funcional y pensada para una comunidad rural.	La sostenibilidad se trabaja desde el uso de materiales locales, iluminación natural, ventilación cruzada y espacios flexibles

4.3 Taller participativo

El taller participativo “Mi escuela ideal” se desarrolló como una herramienta fundamental para integrar la voz de los usuarios principales en el proceso de diseño arquitectónico. Su objetivo fue identificar las percepciones, necesidades y aspiraciones de los niños de la escuela rural, entendiendo que su experiencia cotidiana aporta criterios valiosos para la configuración de los espacios educativos. A través de dinámicas lúdicas y ejercicios de dibujo, se generó un ambiente de confianza que permitió a los estudiantes expresarse de manera libre y creativa, facilitando la recopilación de ideas que orientan la propuesta de la unidad educativa hacia un enfoque más inclusivo, sensible y contextual.



4.3.1 Taller participativo: “Mi escuela ideal”

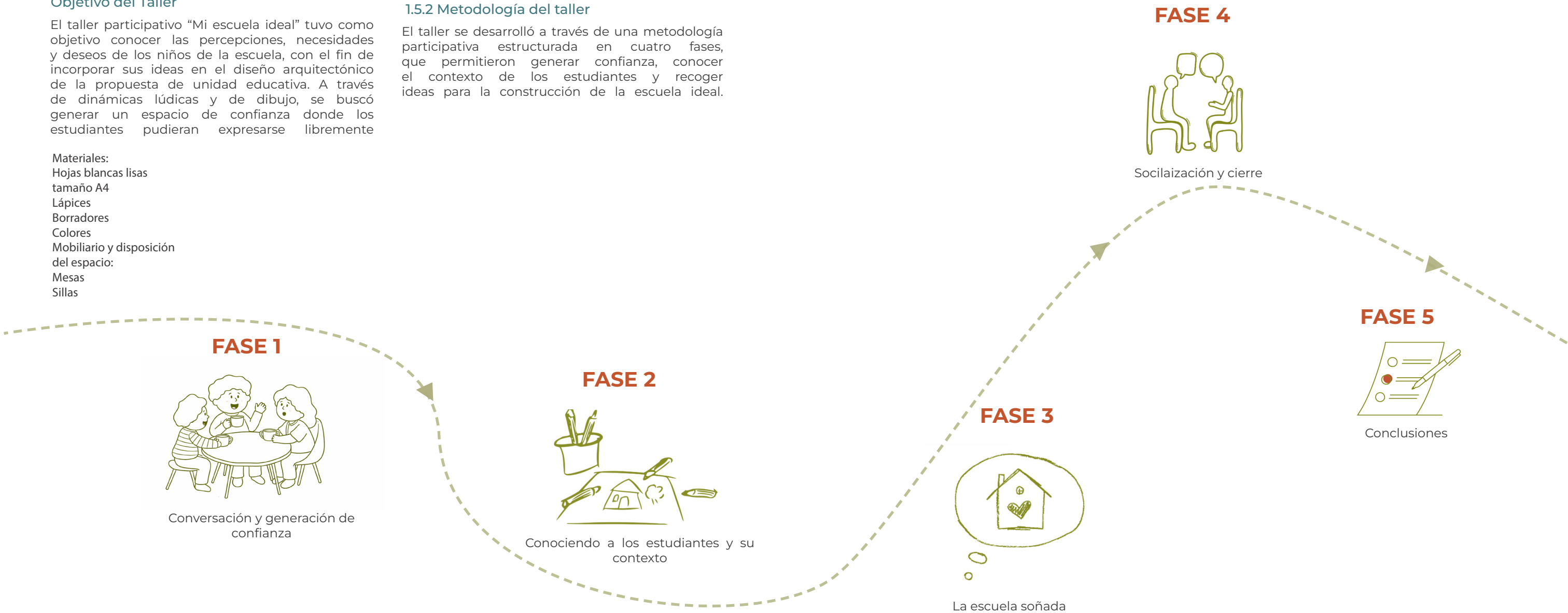
Objetivo del Taller

El taller participativo “Mi escuela ideal” tuvo como objetivo conocer las percepciones, necesidades y deseos de los niños de la escuela, con el fin de incorporar sus ideas en el diseño arquitectónico de la propuesta de unidad educativa. A través de dinámicas lúdicas y de dibujo, se buscó generar un espacio de confianza donde los estudiantes pudieran expresarse libremente

- Materiales:
- Hojas blancas lisas
 - tamaño A4
 - Lápices
 - Borradores
 - Colores
 - Mobiliario y disposición del espacio:
 - Mesas
 - Sillas

1.5.2 Metodología del taller

El taller se desarrolló a través de una metodología participativa estructurada en cuatro fases, que permitieron generar confianza, conocer el contexto de los estudiantes y recoger ideas para la construcción de la escuela ideal.



Taller participativo: “Mi escuela ideal”

Fase 1

Bienvenida y generación de confianza
La primera fase tuvo como propósito generar un ambiente de confianza entre la investigadora y los estudiantes. Se realizó una presentación personal, explicando el motivo del taller y su relación con el proyecto de tesis, aclarando que la actividad no tenía carácter evaluativo y que no existían respuestas correctas o incorrectas. Posteriormente, se llevó a cabo una breve dinámicade presentación, donde los estudiantes mencionaron su nombre y una actividad que disfrutaban realizar en su tiempo libre.



Imagen 75. Taller participativo
Fuente: Elaboración propia

Taller participativo: “Mi escuela ideal”

Fase 2 - Conociendo a los estudiantes y su contexto

En esta fase se buscó comprender el contexto social, territorial y cotidiano de los estudiantes, así como su relación con la escuela y la comunidad. Para ello, se plantearon las siguientes preguntas:

- ¿De dónde eres y en qué parte de la comunidad vives?
 - ¿Cómo llegas a la escuela? (caminando, en moto, en carro, etc.)
 - ¿Te gusta la escuela? ¿Sí o no? ¿Por qué?
 - Cuando termines la escuela aquí, ¿a qué colegio vas a asistir el próximo año?
 - ¿Qué haces cuando llegas a tu casa después de la escuela?
- Como actividad gráfica complementaria, se solicitó a los estudiantes realizar un dibujo respondiendo a la pregunta:
Dibuja: ¿Qué te gustaría ser de grande?
Esta actividad permitió identificar aspiraciones personales y referentes del entorno de los niños



Imagen 76. Taller participativo
Fuente: Elaboracion propia

Un techo para jugar fútbol sin mojarnos

Taller participativo: “Mi escuela ideal”

Fase 3 - La escuela soñada

La tercera fase estuvo orientada a que los estudiantes imaginen y construyan colectivamente la idea de una escuela ideal. A través de preguntas guiadas, se incentivó la reflexión sobre los espacios y formas de aprendizaje que consideran más adecuadas. Las preguntas planteadas fueron:

- ¿Qué crees que te hace falta en la escuela para seguir aprendiendo mejor?
 - ¿Dónde te gusta más estar con tus amigos dentro de la escuela?
 - ¿Cómo te gustaría aprender: más al aire libre o más en el aula?
 - ¿Qué espacios te gustaría que tenga la escuela? (por ejemplo: cancha de fútbol, biblioteca, áreas verdes, etc.)
- Posteriormente, los estudiantes realizaron un dibujo representando la escuela de sus sueños, plasmando de manera libre los espacios y actividades que consideran importantes.



1. ¿Qué crees que te hace falta en la escuela para seguir aprendiendo mejor?

Un cuarto que sea la sala de lectura

3. ¿Como te gustaría aprender, más al aire libre o más en el aula?

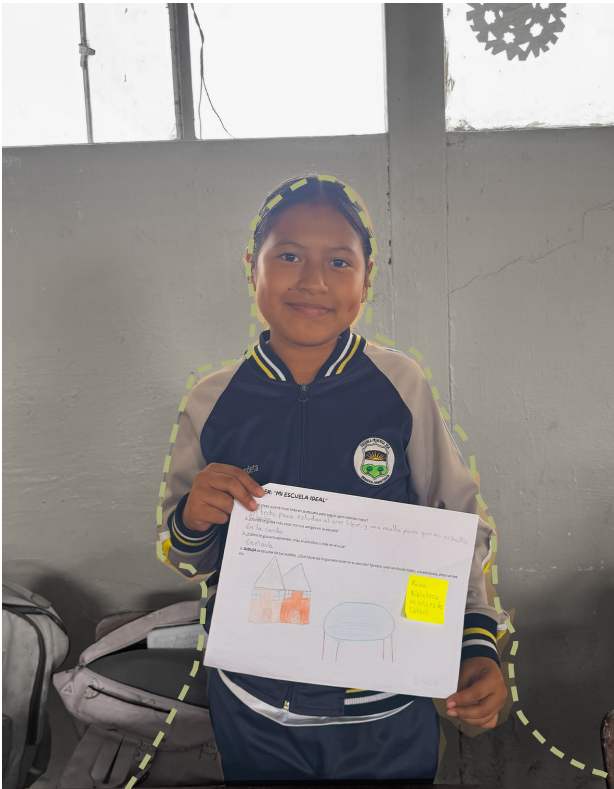
al aire libre si se pudiera tener un techo

Imagen 77. Taller participativo
Fuente: Elaboracion propia

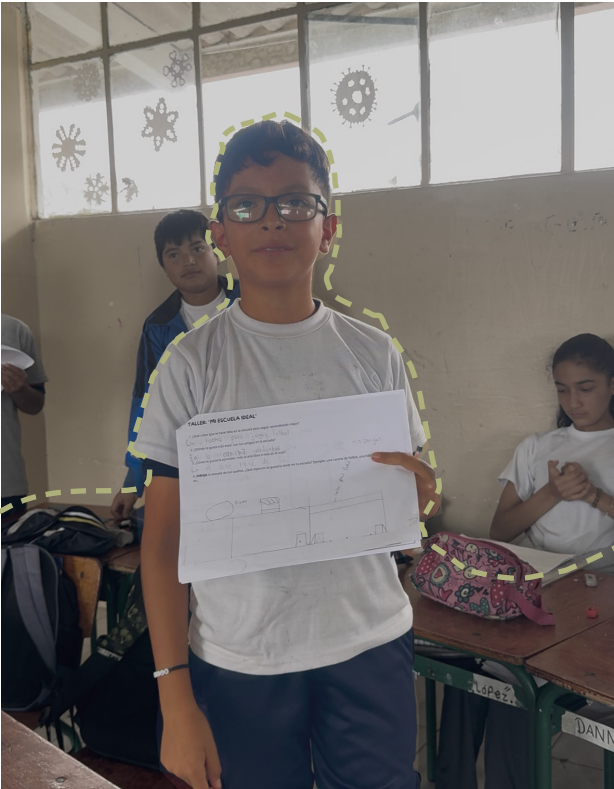
Taller participativo: “Mi escuela ideal”

Fase 4 Socialización y cierre

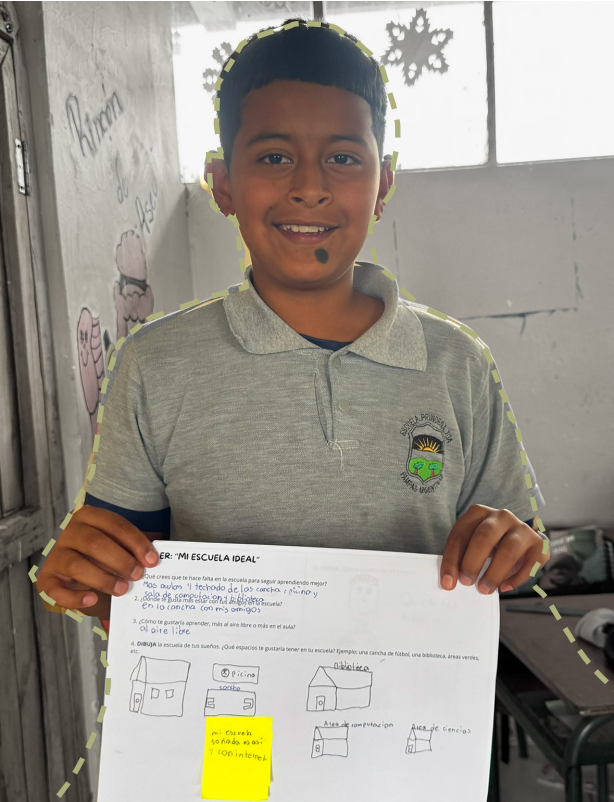
Como parte del cierre del taller, los estudiantes participaron voluntariamente pasando al frente para mostrar su dibujo y explicar cómo sería su escuela ideal. Esta actividad permitió fortalecer la expresión, la confianza y el intercambio de ideas entre los estudiantes.



“Yo quisiera que mi escuela tenga un espacio con techo para jugar al aire libre, porque aquí llueve mucho. Así podríamos jugar sin mojarnos y estar afuera con mis amigos”



“Mi escuela soñada tendría una cancha con techo para poder jugar fútbol”



“Mi escuela soñada tendría computadoras para aprender y hacer deberes. También quisiera un lugar bonito donde podamos leer”

Imagen 78. Taller participativo
Fuente: Elaboracion propia

Taller participativo: “Mi escuela ideal”



Imagen 79. Taller participativo
Fuente: Elaboración propia

4.4 Síntesis de resultados - Taller participativo

Síntesis de resultados

El taller participativo permitió identificar que los estudiantes imaginan su escuela ideal como un lugar más abierto, natural y flexible, donde el aprendizaje no se limite únicamente al aula. A partir de las dinámicas de dibujo y diálogo, se evidenció la importancia de contar con espacios para jugar, compartir con amigos, leer, hacer deporte y aprender en contacto con la naturaleza.

Los resultados muestran que la escuela debe responder tanto a necesidades educativas como sociales y recreativas. Por esta razón, la propuesta arquitectónica debe integrar aulas flexibles, áreas verdes, zonas deportivas, biblioteca, espacios cubiertos y lugares de encuentro que permitan fortalecer la convivencia escolar

Conclusiones del taller participativo

Como conclusión, el taller “Mi escuela ideal” evidencia que los niños reconocen la escuela no solo como un lugar para estudiar, sino también como un espacio para convivir, jugar, imaginar y relacionarse con su entorno. Sus dibujos e ideas reflejan la necesidad de una arquitectura más abierta, segura y conectada con la naturaleza.

Tabla de síntesis del taller participativo “Mi escuela ideal”

Categoría	Ideas o elementos identificados	Espacios para la propuesta
Forma de aprendizaje	Los estudiantes expresan interés por aprender no solo dentro del aula, sino también en espacios abiertos, con dinámicas más libres	Aulas abiertas, aula-bosque, talleres exteriores
Espacios de encuentro	Los niños valoran los lugares donde pueden estar con sus amigos, jugar, conversar y compartir durante los recreos	Patio central, zonas de estancia, corredores amplios
Recreación y deporte	Aparecen como deseos principales espacios como cancha de fútbol, juegos y áreas para actividades físicas.	Áreas deportiva, canchas, juegos infantiles
Biblioteca y espacios de estudio	Se identifica la necesidad de espacios tranquilos para leer, estudiar y aprender de otra forma.	Biblioteca, zonas de lectura y estudio
Confort y protección climática	Los estudiantes necesitan espacios donde puedan permanecer protegidos del sol y la lluvia, sin perder la relación con el exterior.	Cubiertas, y terrazas cubiertas
Áreas verdes	En el taller se reconoce la importancia de tener vegetación, espacios exteriores jardines o espacios abiertos.	Jardines, árboles de sombra, huertos escolares

4.5 Conclusiones

Como conclusión, el taller “Mi escuela ideal” permitió entender que los niños no ven la escuela únicamente como un espacio para recibir clases, sino como un lugar donde también pueden convivir, jugar, explorar, imaginar y sentirse parte de una comunidad. A través de sus dibujos y respuestas, se evidenció la necesidad de una arquitectura más abierta, segura y flexible, que integre áreas verdes, espacios de encuentro, zonas de juego y ambientes de aprendizaje conectados con el exterior.

Estos resultados permiten orientar la propuesta arquitectónica hacia una escuela más cercana a las formas en que los niños habitan y desean vivir el espacio educativo, incorporando sus ideas como parte fundamental del diseño



Imagen 80. Taller participativo
Fuente: Elaboración propia

05



ARQUITECTURA



Introducción

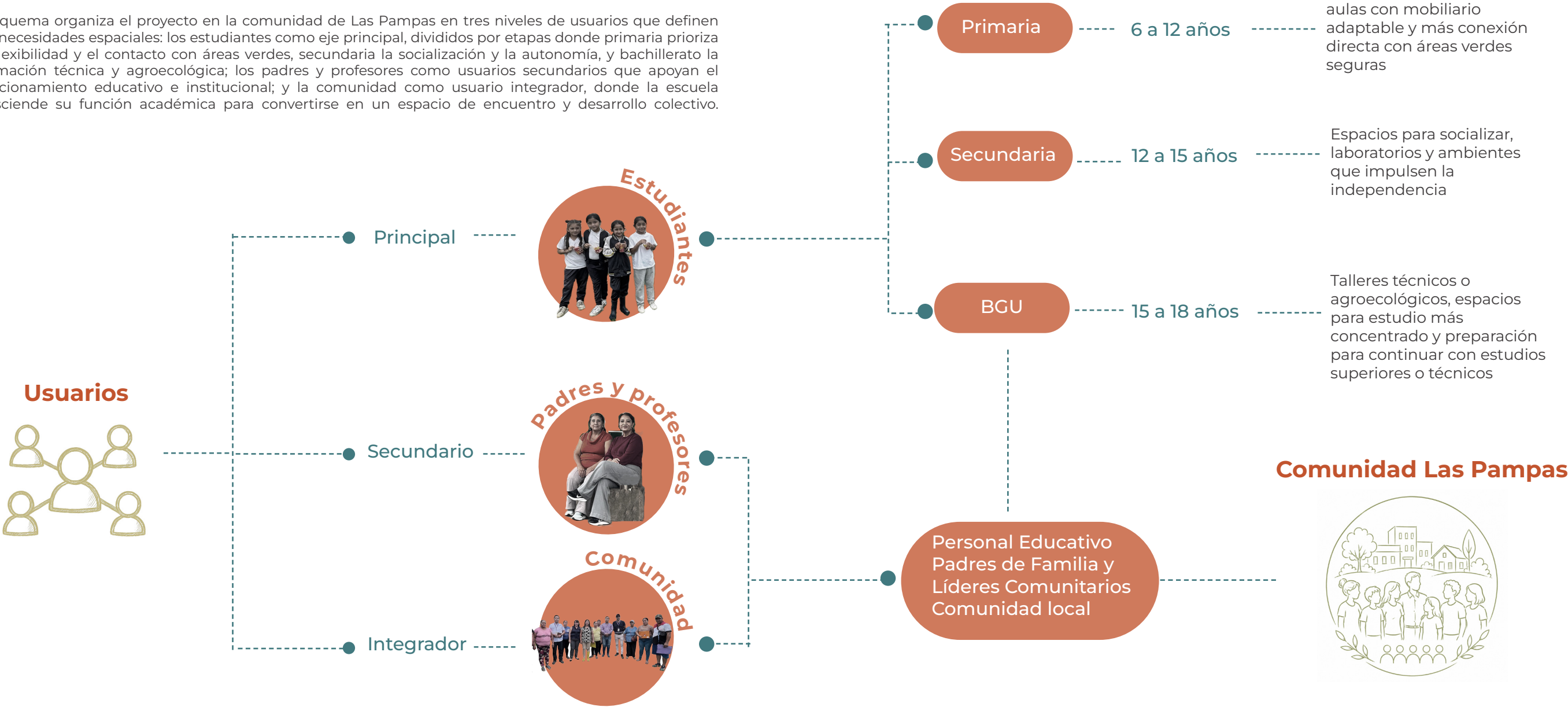
El presente capítulo desarrolla la propuesta arquitectónica a partir del análisis del usuario, sus dinámicas cotidianas y las necesidades identificadas en el contexto educativo y comunitario. En esta etapa se estudia cómo los estudiantes, docentes y habitantes de la comunidad se relacionan con el espacio escolar, con el fin de definir un programa arquitectónico que responda no solo a actividades de aprendizaje, sino también a la convivencia, el juego, la recreación y el vínculo con el entorno natural. A partir de estos criterios, el proyecto se va construyendo progresivamente mediante estrategias de implantación, organización espacial, relación interior-exterior, materialidad y sistema constructivo.



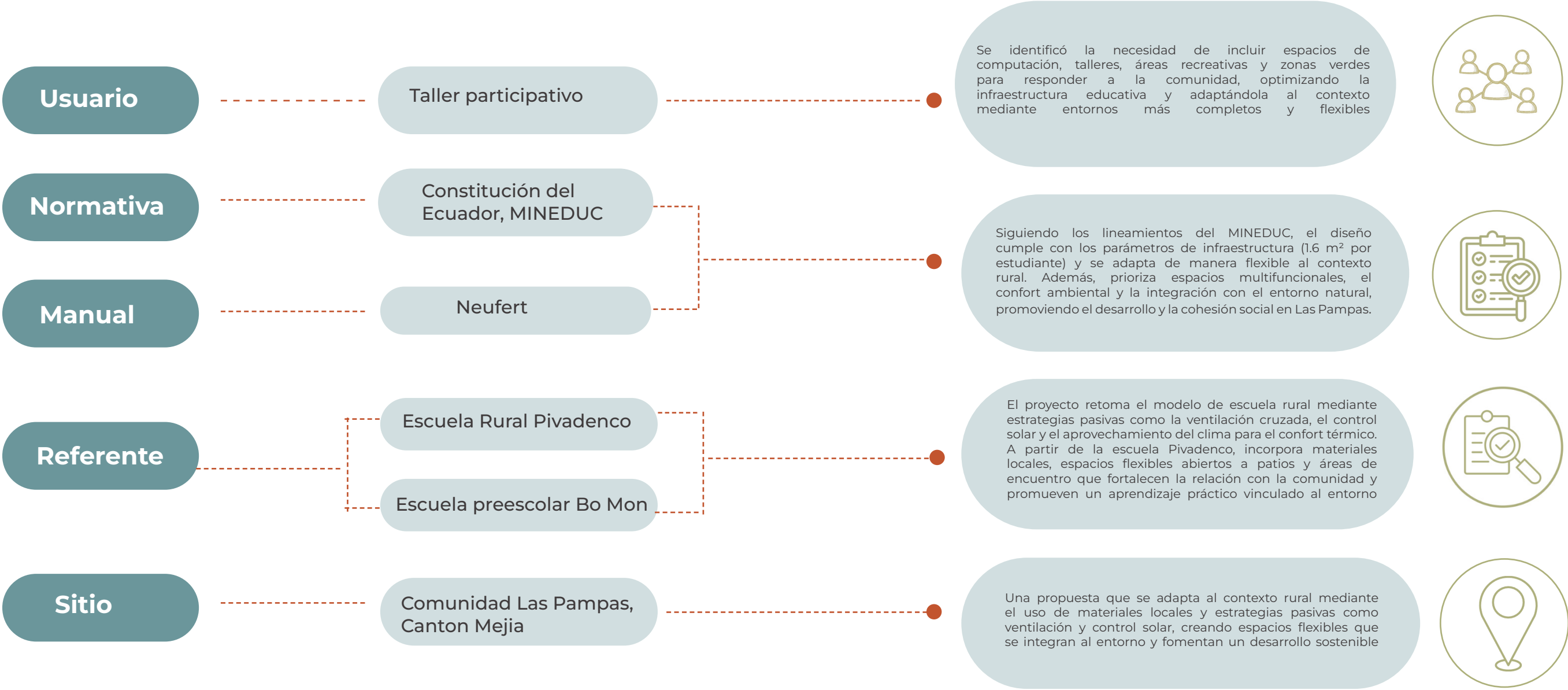
5.1 Usuarios

Analisis de usuarios

l esquema organiza el proyecto en la comunidad de Las Pampas en tres niveles de usuarios que definen las necesidades espaciales: los estudiantes como eje principal, divididos por etapas donde primaria prioriza la flexibilidad y el contacto con áreas verdes, secundaria la socialización y la autonomía, y bachillerato la formación técnica y agroecológica; los padres y profesores como usuarios secundarios que apoyan el funcionamiento educativo e institucional; y la comunidad como usuario integrador, donde la escuela trasciende su función académica para convertirse en un espacio de encuentro y desarrollo colectivo.



5.2 Necesidades del Proyecto

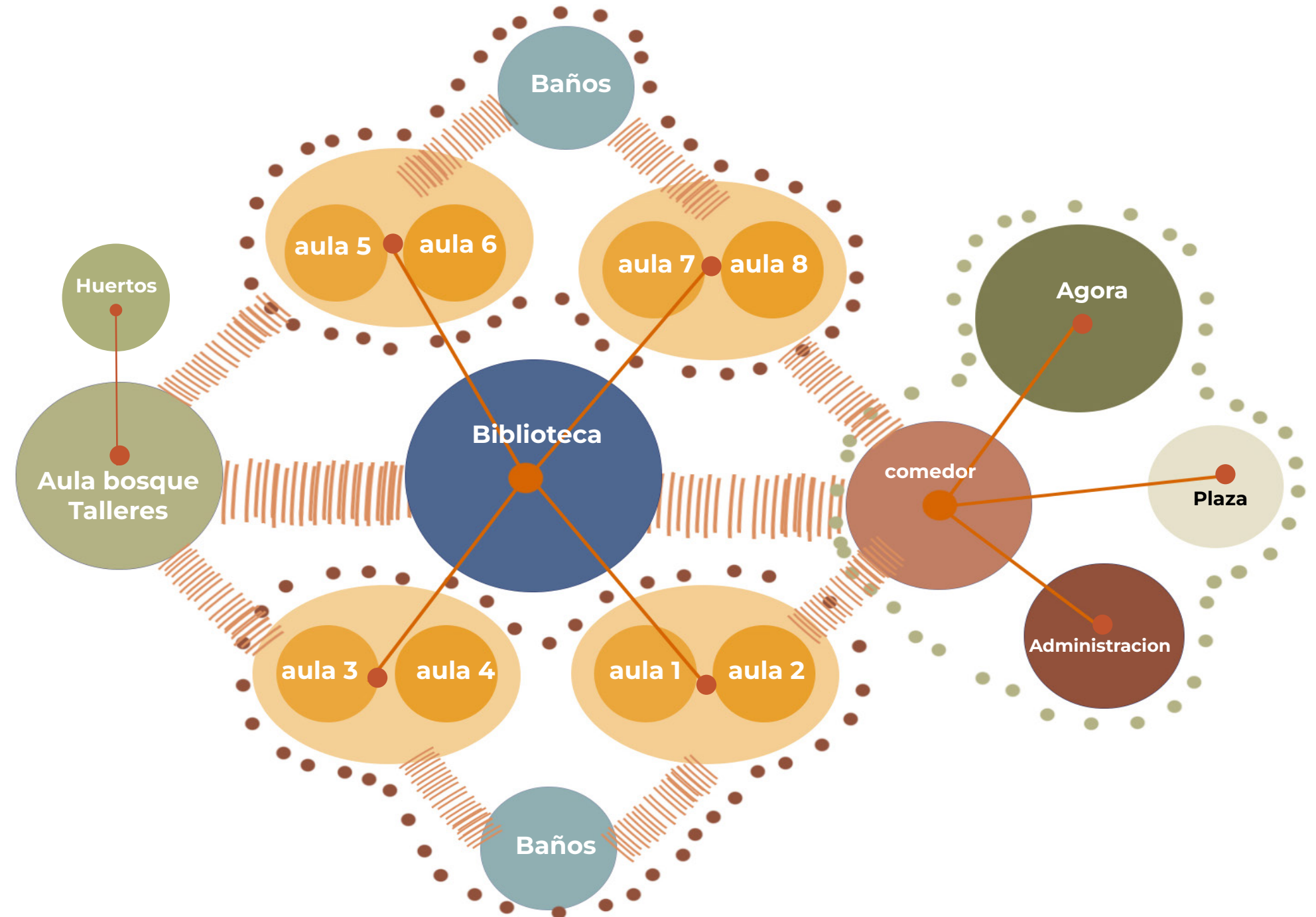
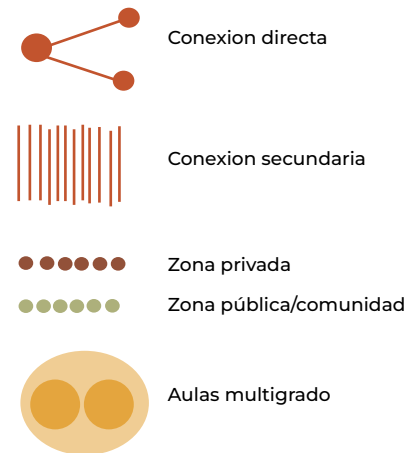


5.3 Programa arquitectónico

Diagrama de relaciones

El diagrama del programa arquitectónico se organiza a partir de una zonificación que distingue áreas privadas y más públicas. Las zonas privadas corresponden principalmente a las aulas, mientras que los espacios como la administración, el comedor y el ágora se plantean como áreas más abiertas, pensadas también para el uso de la comunidad. Las aulas multigrado mantienen una relación directa con la biblioteca, que incorpora espacios de estudio y computación, consolidándose como un punto clave de apoyo académico. Además, estas aulas se conectan de forma secundaria con las aulas bosque, destinadas a talleres de ciencias, las cuales a su vez se vinculan con los huertos. La biblioteca se establece como el eje central del proyecto, articulando las distintas funciones y conexiones

Leyenda



5.3 Programa arquitectónico

Diagrama de relaciones

Esta tabla organiza el programa arquitectónico del proyecto a partir de ocho zonas principales, relacionando cada una con los espacios que la conforman, las actividades que se desarrollan y su nivel de privacidad. La propuesta se como una unidad educativa integral donde el aprendizaje se complementa con la investigación, la experimentación, la producción agrícola, el bienestar, la recreación y la vida comunitaria.

La organización del programa permite diferenciar los espacios más privados, como las aulas multigrado, biblioteca, talleres, huertos y áreas administrativas, de aquellos con un uso más abierto, como el coliseo deportivo, las canchas, los juegos, el comedor, la cafetería y la plaza de acceso. Esta clasificación ayuda a ordenar el proyecto según las dinámicas de los usuarios, generando zonas de aprendizaje más controladas y espacios comunes que pueden funcionar como puntos de encuentro, integración y transición entre la escuela y la comunidad.

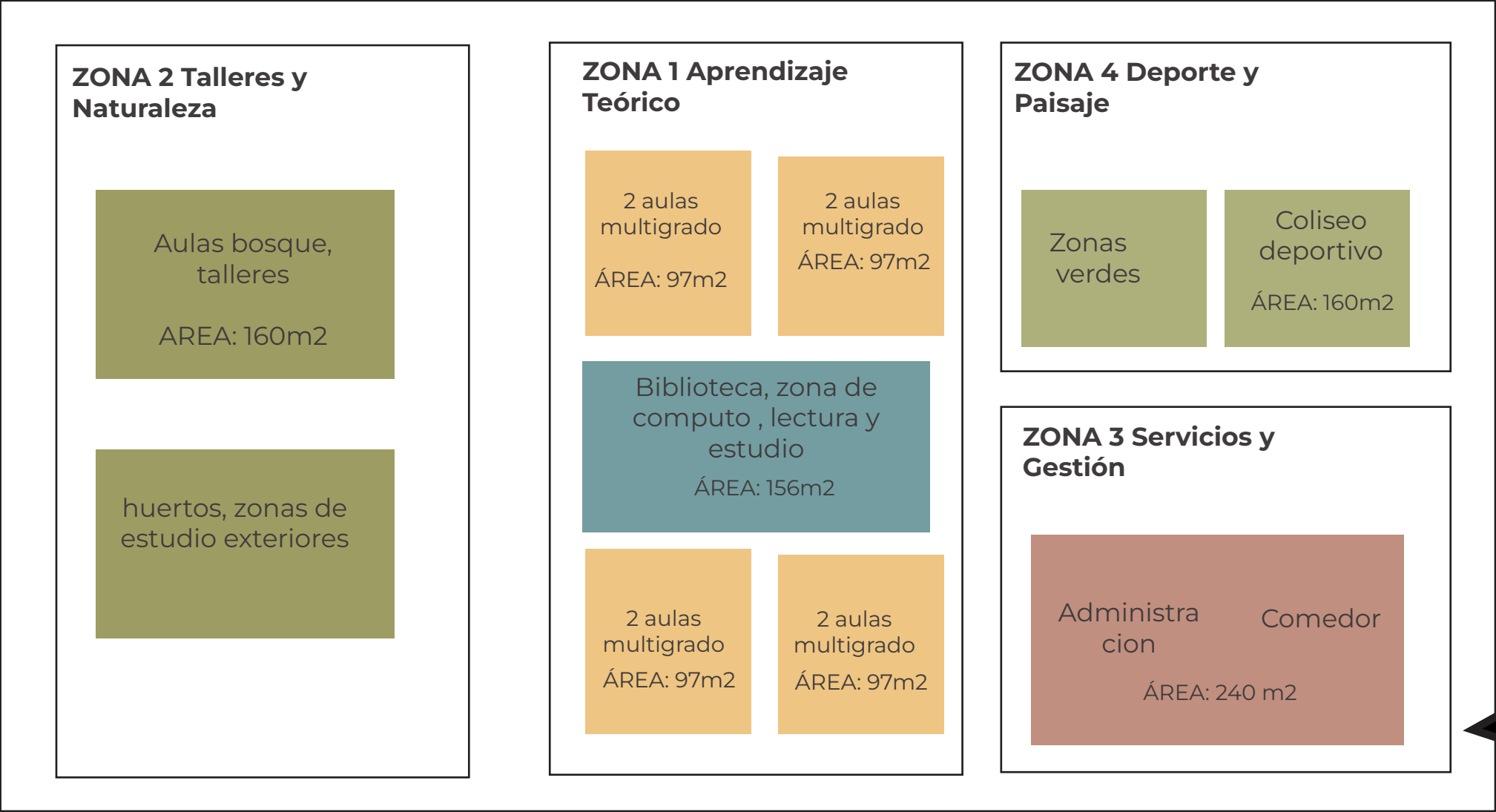
		Espacio	Actividad	Nivel de Privacidad
1. Zona Educativa Multigrado		8 Aulas Multigrado	Aprendizaje colaborativo, clases teóricas y talleres de grado	Privado
2. Aprendizaje y Recursos		Biblioteca, Centro de Cómputo	Investigación, lectura, salas de estudio	Privado
3. Exploración		Talleres de Ciencias, Aulas Bosque	Experimentación científica, aprendizaje práctico en contacto con la naturaleza	Privado
4. Producción		Huertos, Áreas de Cultivo	Educación ambiental, siembra y contacto con procesos biológicos	Privado
5. Bienestar y Paisaje		Zonas de descanso, Mirador	Contemplación, relajación, observación del entorno	Semi publico
6. Recreación y Deporte		Coliseo deportivo, Canchas, Juegos	Deporte, asambleas estudiantiles, juego libre	Semi publico
7. Social y Alimentación		Comedor, Cafetería, Plaza de Acceso	Encuentro comunitario, alimentación, transición exterior-interior	Publico
8. Gestión y Docencia		Administración, Sala de Profesores	Gestión administrativa, planificación docente y reuniones	Privado

5.3 Programa arquitectónico

Zonas y áreas

Este esquema muestra cómo se distribuye el programa arquitectónico por zonas, agrupando los espacios según su función principal dentro de la escuela. La propuesta se organiza en cuatro áreas: aprendizaje teórico, talleres y naturaleza, servicios y gestión, y deporte y paisaje.

La zona de aprendizaje teórico se ubica como el núcleo principal, integrando las aulas multigrado con la biblioteca, computación y espacios de lectura. A los lados se complementa con áreas más prácticas y abiertas, como aulas bosque, talleres, huertos y zonas verdes. Además, se incorporan espacios de apoyo como administración, comedor y coliseo deportivo, permitiendo que la escuela funcione de manera ordenada.



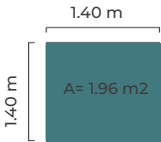
5.4 Modulaciones

Módulos Educativos - Aulas multigrado

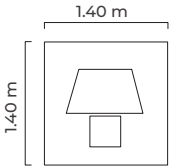
Los módulos se desarrollan a partir de una medida base de 1,40 m x 1,40 m, tomada como referencia desde el espacio mínimo de uso de una mesa y silla, incluyendo el área necesaria para la circulación del estudiante. A partir de este módulo micro se empieza a ordenar la distribución interior, permitiendo definir las distancias entre mobiliario, recorridos y áreas de permanencia dentro del aula.

Esta medida base permite construir una modulación arquitectónica y estructural para los diferentes espacios educativos. De esta forma, las aulas, baterías sanitarias y módulos multigrado se organizan mediante dimensiones repetibles y funcionales, facilitando una distribución más clara, flexible y adaptable

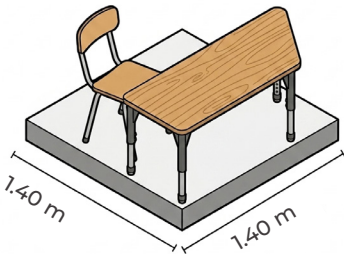
Modulo micro



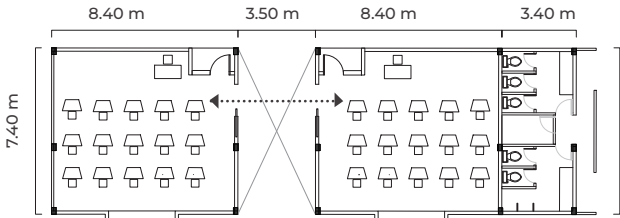
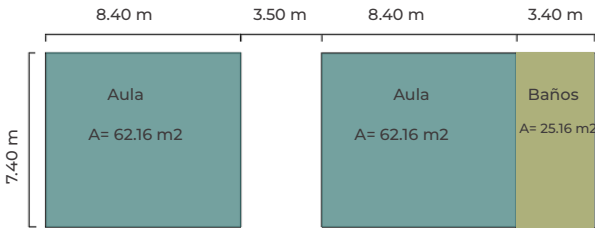
Distribucion



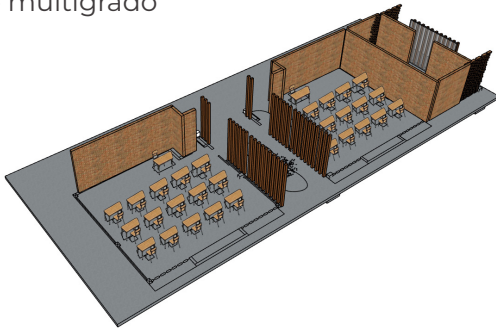
Modulo base



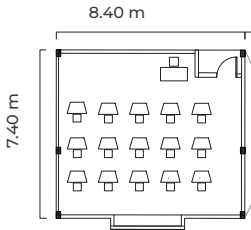
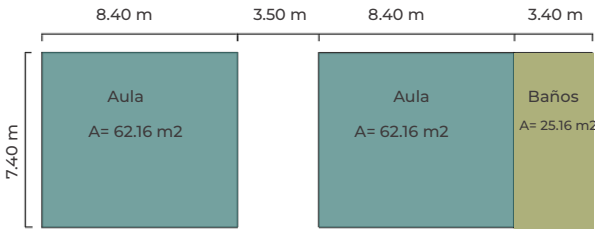
Modulo primaria



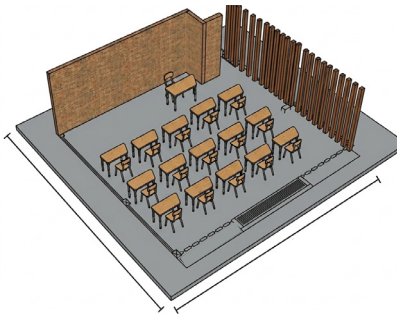
Modulo multigrado



Modulo secundaria - BGU



Modulo BGU

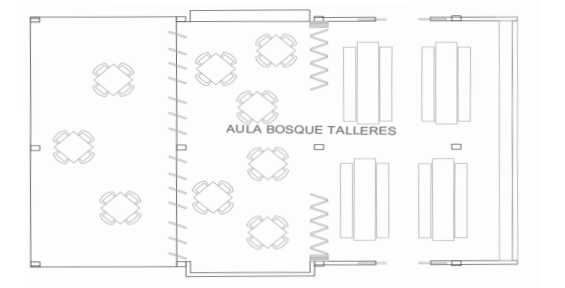
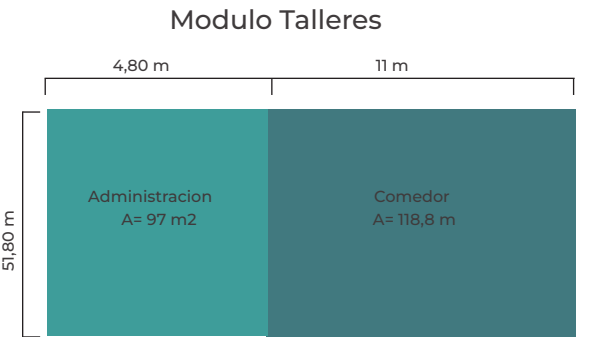
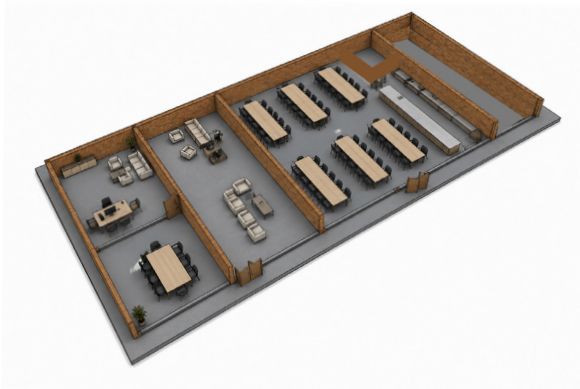
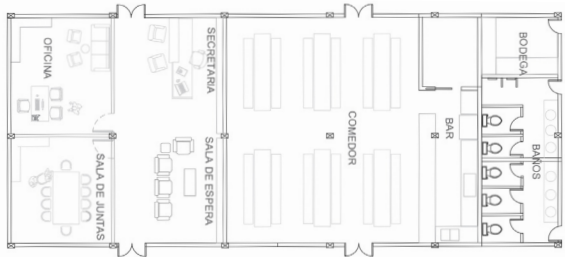
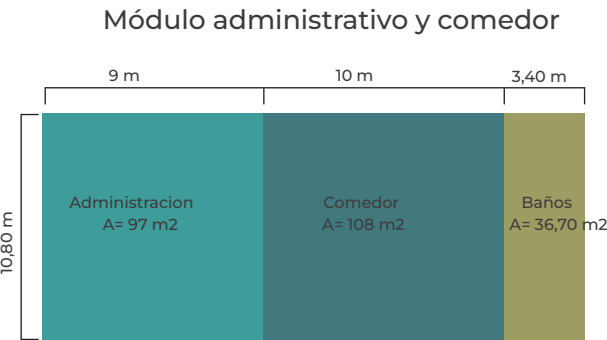
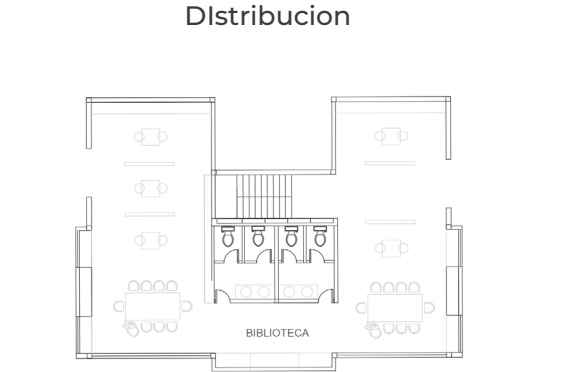
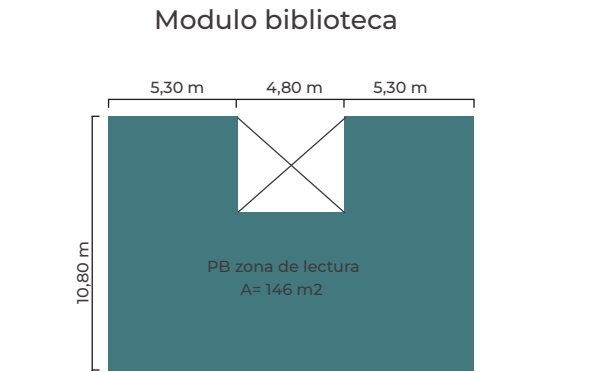


5.4 Modulaciones

Módulos servicios y gestion

Los módulos se desarrollan a partir de una medida base de 1,40 m x 1,40 m, tomada como referencia desde el espacio mínimo de uso de una mesa y silla, incluyendo el área necesaria para la circulación del estudiante. A partir de este módulo micro se empieza a ordenar la distribución interior, permitiendo definir las distancias entre mobiliario, recorridos y áreas de permanencia dentro del aula.

Esta medida base permite construir una modulación arquitectónica y estructural para los diferentes espacios educativos. De esta forma, las aulas, baterías sanitarias y módulos multigrado se organizan mediante dimensiones repetibles y funcionales, facilitando una distribución más clara, flexible y adaptable



5.5 Plan masa

El plan masa de la implantación se desarrolla a partir del análisis de las condiciones del lugar, considerando factores como el clima, la orientación solar, los vientos, la topografía, los accesos y las actividades principales del proyecto. A partir de estos criterios, la propuesta busca ordenar los volúmenes de manera que respondan tanto al funcionamiento interno de la unidad educativa como a su relación con el entorno rural.



5.6 Desarrollo del proyecto

Datos generales predio

El predio cuenta con un área de 5.784 m² y se ubica en una zona elevada del sector, lo que le otorga condiciones favorables de asoleamiento, ventilación natural y visuales hacia el entorno. Su posición permite aprovechar de manera eficiente los recursos pasivos, mejorando el confort ambiental del proyecto.

Presenta una topografía, con una pendiente aproximada del 1%. En conjunto, estas características hacen del terreno un soporte para el desarrollo de un proyecto integrado al paisaje, funcional y ambientalmente eficiente.

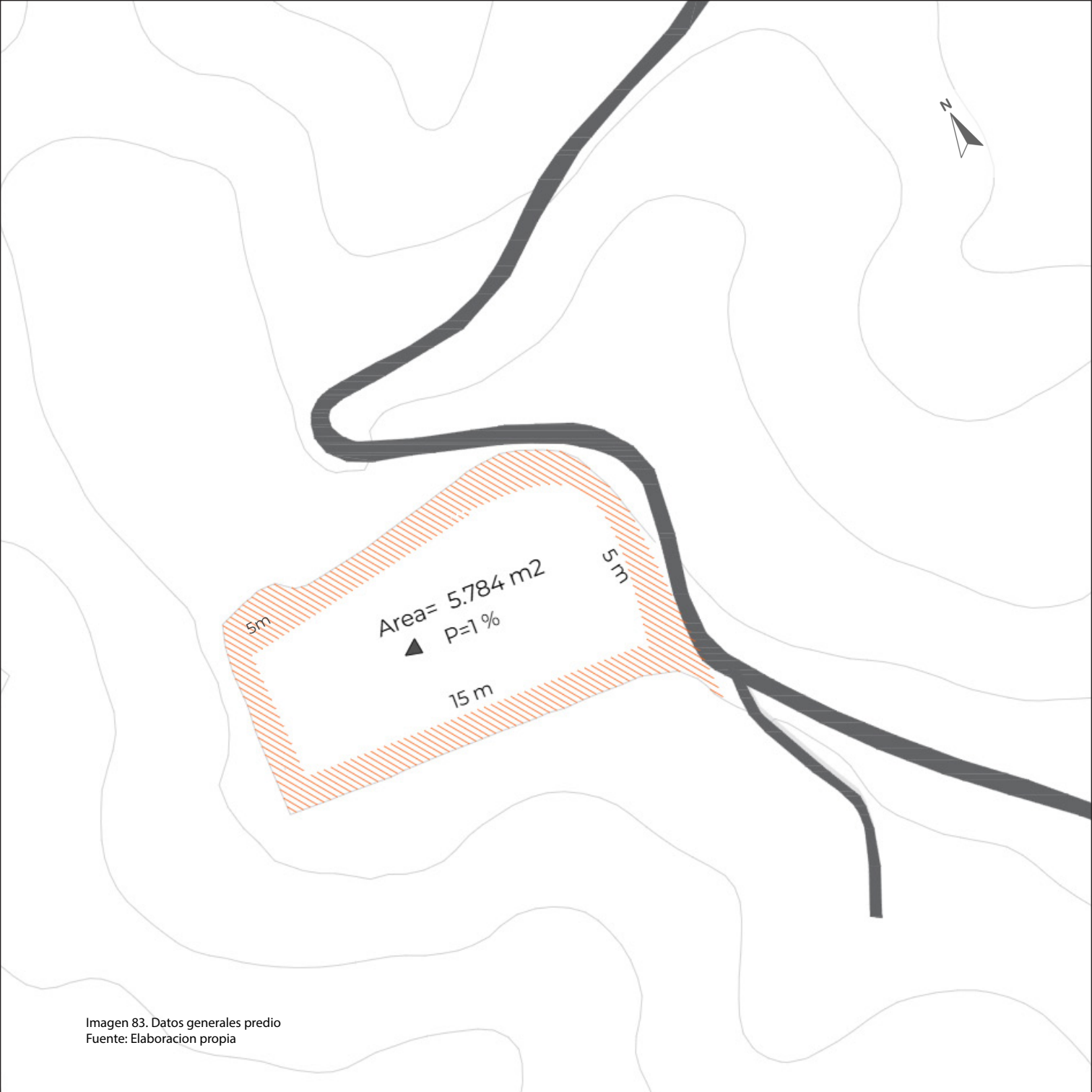
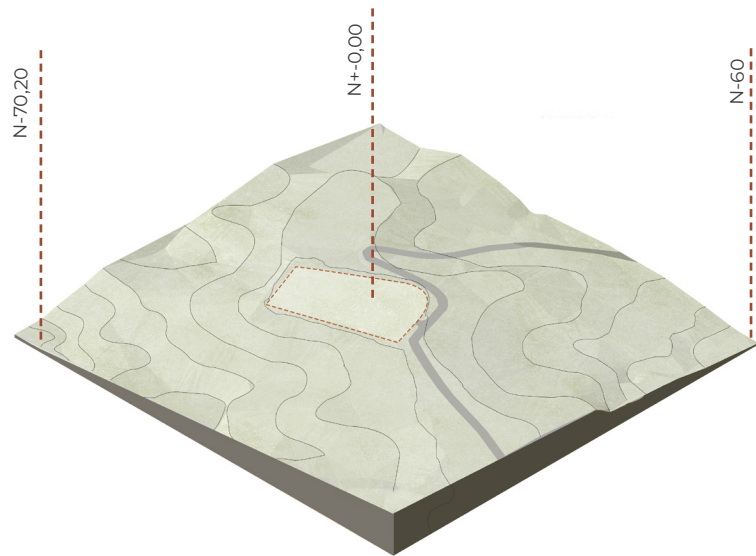


Imagen 83. Datos generales predio
Fuente: Elaboracion propia

5.6 Estrategias de zonificacion

Ejes de circulacion y accesos

Las estrategias de circulación se definieron a partir de un análisis de asoleamiento y condiciones climáticas del sitio. Se plantea una grilla orientada en dirección norte, considerando que el recorrido solar se da de este a oeste, lo que permite optimizar la iluminación natural y el confort térmico. A partir de esta lógica, se propone un eje central estructurador que se articula con dos ejes secundarios, generando una red de recorridos que organizan el proyecto. Estos ejes se complementan con puntos estratégicos dentro del predio

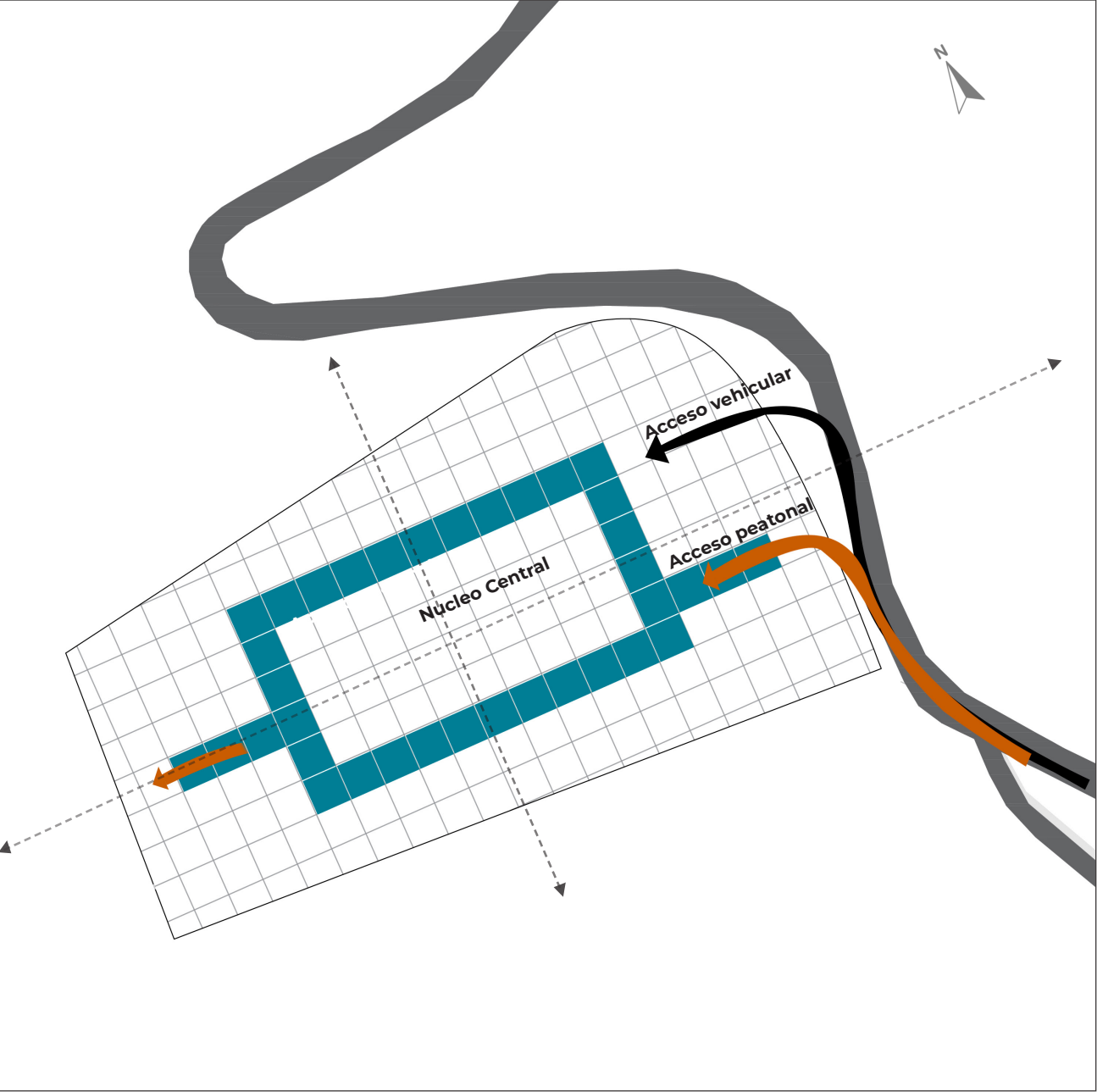
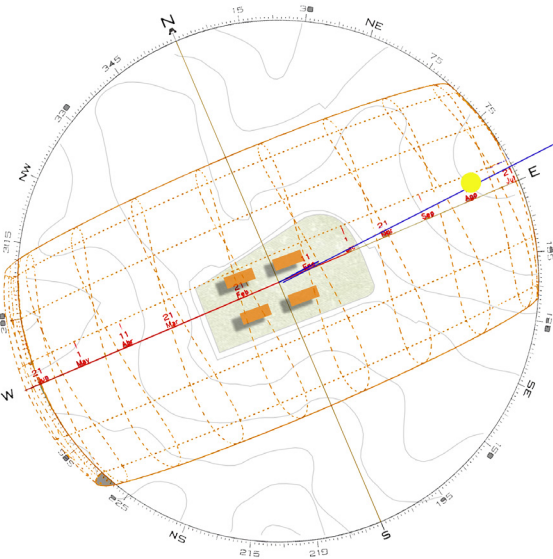


Imagen 84. Ejes de circulación y acceso
Fuente: Elaboración propia

5.7 Niveles y plataformado

Nodos de conexion y plataformas

El planteamiento del plataformado se desarrolla a partir del análisis climático y de visuales, aspectos clave en la concepción del proyecto. A partir de la identificación de puntos estratégicos de vistas hacia el entorno, se generan nodos de conexión que estructuran y articulan todo el conjunto. Estos nodos se vinculan mediante recorridos que organizan la experiencia espacial, mientras que los diferentes niveles de plataformado permiten establecer una diferenciación clara entre las zonas más públicas y mas privadas

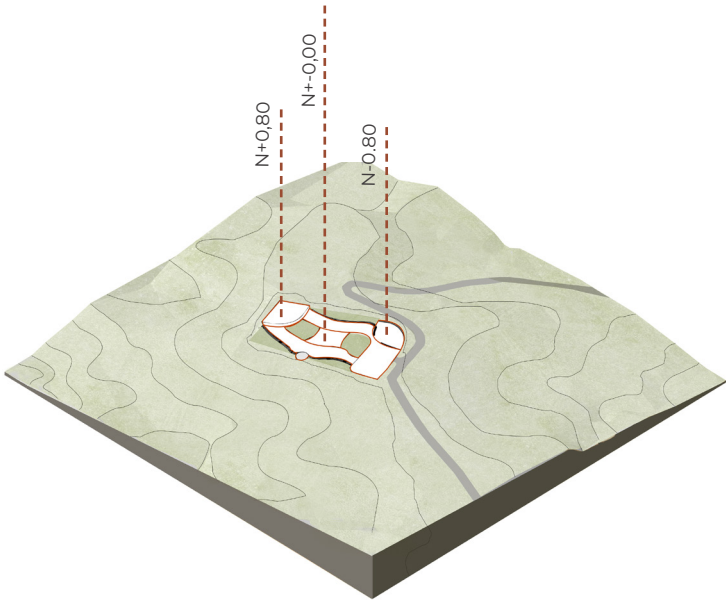


Imagen 85. Nodos de conexion y plataformas
Fuente: Elaboracion propia

5.8 Zonificacion final

Zonificacion y plataformas

Se establece un eje principal de circulación que articula todo el conjunto y conecta las diferentes zonas: áreas de aprendizaje con aulas multigrado, espacios de apoyo como biblioteca y cómputo, zonas de servicios y administración, y áreas recreativas y deportivas. Además, se incorporan patios, huertos y espacios exteriores que fomentan el aprendizaje al aire libre. Esta organización permite una transición clara entre espacios públicos y privados

Leyenda

circulacion

acceso

parqueadero

zonas verdes/patio

aulas/biblioteca

administración/comedor

coliseo deportivo

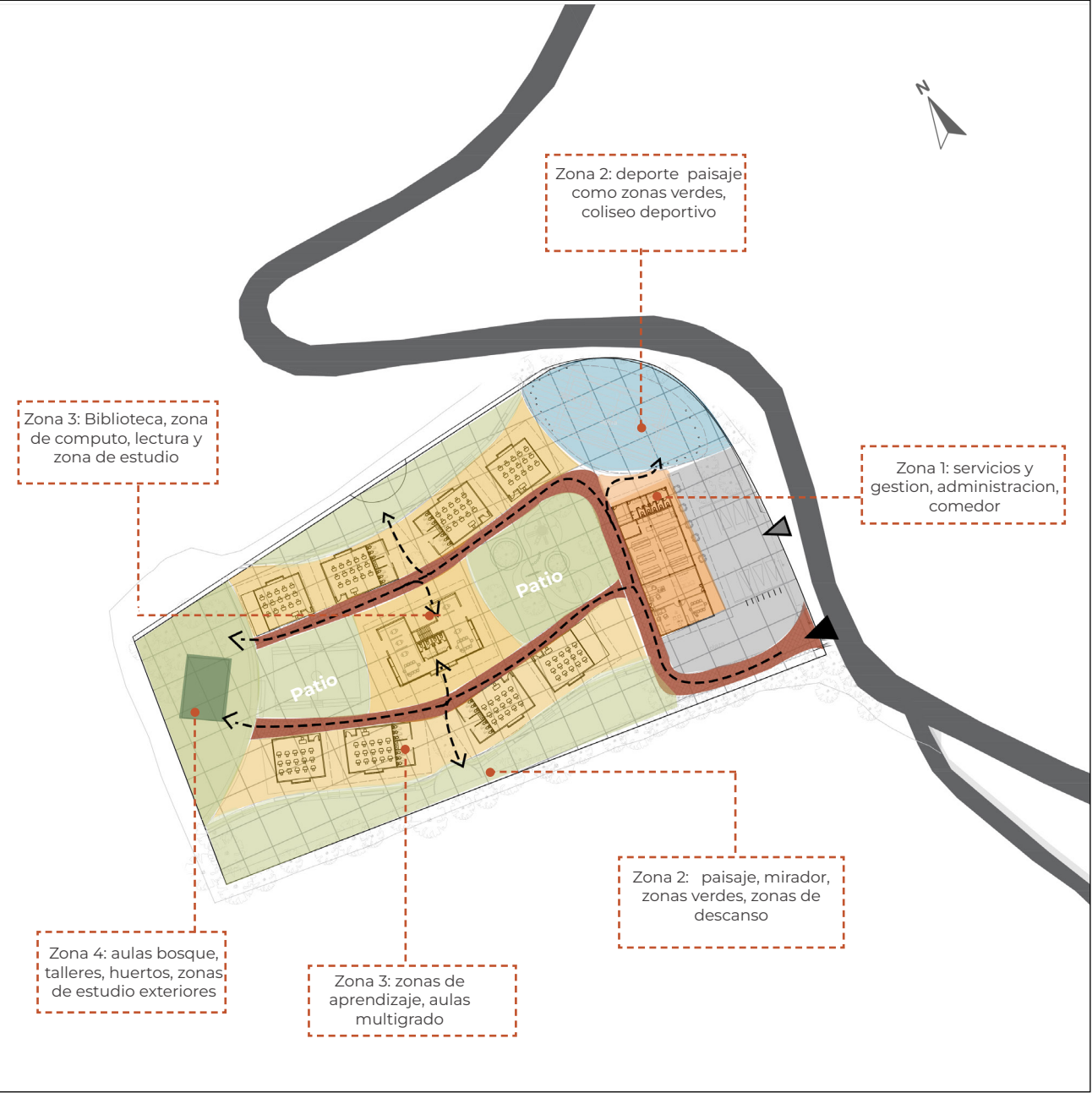


Imagen 86. Zonificacion final
Fuente: Elaboracion propia

5.9 Zonificación general

Tipología de caminerías

Los pavimentos se plantean como una estrategia de organización, seguridad y drenaje dentro del proyecto. El césped natural mantiene áreas permeables y refuerza la relación con el paisaje, el adoquín permeable permite recorridos peatonales con infiltración de agua lluvia, el hormigón escobillado antideslizante se usa en plataformas de mayor uso por su resistencia y seguridad en clima lluvioso; y el asfalto negro se limita a la circulación vehicular, evitando afectar las zonas naturales y peatonales

LEYENDA ESPACIOS	
1	Plataforma biblioteca
2	Plataforma BGU
3	Plataforma secundaria
4	Plataforma primaria
5	Plataforma primaria
6	Plataforma administracion
7	Coliseo
8	Plataforma talleres
LEYENDA PAVIMENTOS	
área verde	
Adoquín permeable	
Hormigón texturizado antideslizante	
Asfalto negro	



Imagen 87. Tipología de pavimentos
Fuente: Elaboracion propia

5.9 Zonificacion general

Zonificacion de vegetacion

La leyenda vegetal se plantea como parte de las estrategias de paisaje del proyecto, ya que permite organizar la vegetación según su escala, función y ubicación dentro de la implantación. Las especies se utilizan para generar sombra, acompañar recorridos, definir bordes, proteger áreas de estancia y crear transiciones suaves entre lo construido y el entorno natural. Además, la vegetación refuerza el carácter rural del proyecto, mejora el confort climático y aporta biodiversidad, convirtiéndose en un recurso ambiental y espacial que integra la arquitectura con el paisaje existente

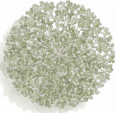
LEYENDA VEGETACION	
Cedro colorado	
Plátano	
Palmera	
Flor de gallinazo	
Drácena tropical	
LEYENDA PAVIMENTOS	
área verde	
Adoquín permeable	
Hormigón texturizado antideslizante	
Asfalto negro	



Imagen 88. Zonificacion vegetal
Fuente: Elaboracion propia

5.10 Resultado implantacion

Implantacion

El resultado de la implantación evidencia una propuesta integrada entre arquitectura, paisaje y materialidad del suelo. Las cubiertas organizan los volúmenes y responden al clima mediante pendientes que favorecen la evacuación del agua lluvia, además de generar sombra y protección en los espacios de circulación y estancia. La vegetación acompaña la distribución del proyecto, definiendo bordes, recorridos y áreas de permanencia, mientras refuerza la relación con el entorno rural y mejora el confort ambiental.

A su vez, los pavimentos permiten diferenciar los usos del suelo según su función, superficies permeables en áreas verdes, caminerías drenantes para recorridos peatonales, plataformas resistentes y antideslizantes. En conjunto, la implantación muestra una organización clara, funcional y sensible al paisaje, donde cubiertas, vegetación y pavimentos trabajan como estrategias para adaptar el proyecto al contexto natural y climático

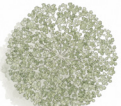
LEYENDA VEGETACION	
Cedro colorado	
Plátano	
Palmera	
Flor de gallinazo	
Drácena tropical	
LEYENDA PAVIMENTOS	
área verde	
Adoquín permeable	
Hormigón texturizado antideslizante	
Asfalto negro	



Imagen 89. Implantacion
Fuente: Elaboracion propia

5.11 Plataformado final

El plataformado final parte del reconocimiento de la topografía existente y propone una intervención puntual que organiza el proyecto sin alterar de manera agresiva el terreno natural. A partir de la identificación del área de implantación, se generan plataformas adaptadas a las curvas de nivel, permitiendo ubicar los volúmenes arquitectónicos, recorridos y espacios exteriores de forma ordenada.

El resultado integra las edificaciones, la vegetación y las circulaciones dentro de una superficie controlada, manteniendo una relación directa con el paisaje. Esta estrategia permite definir zonas de uso, mejorar la accesibilidad y consolidar una implantación sensible al contexto rural y a las condiciones naturales del sitio.

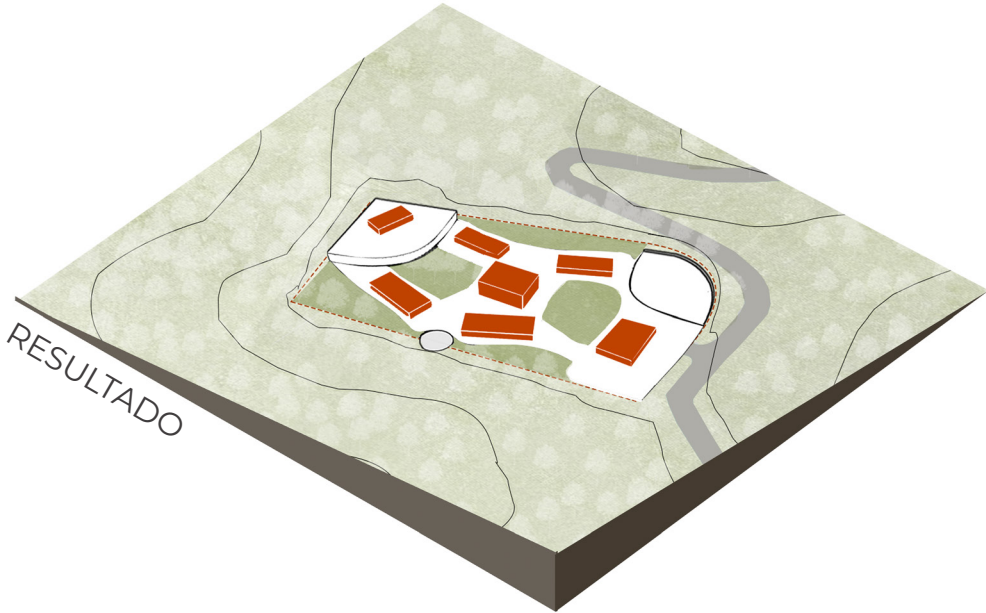
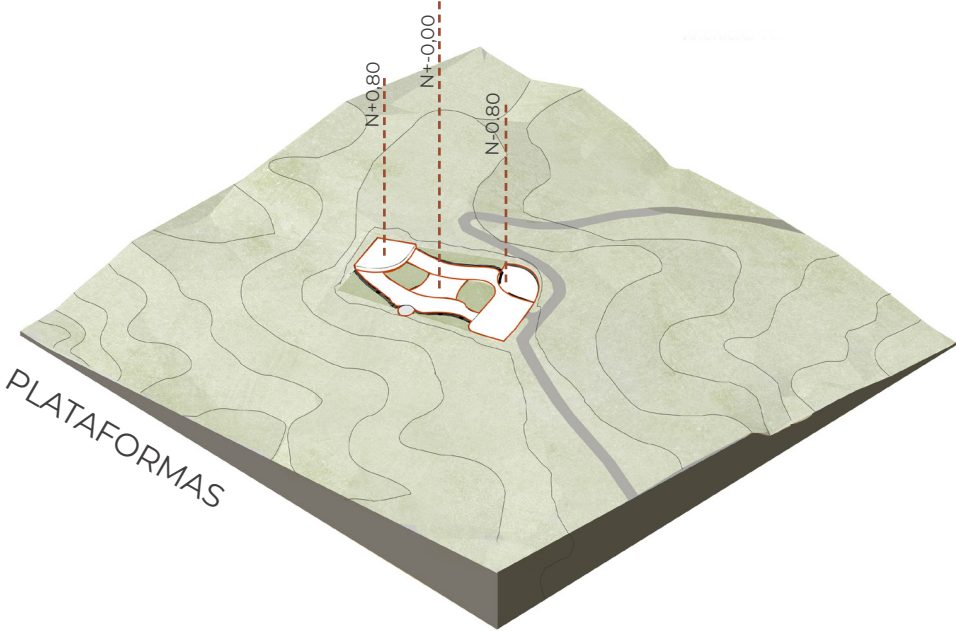


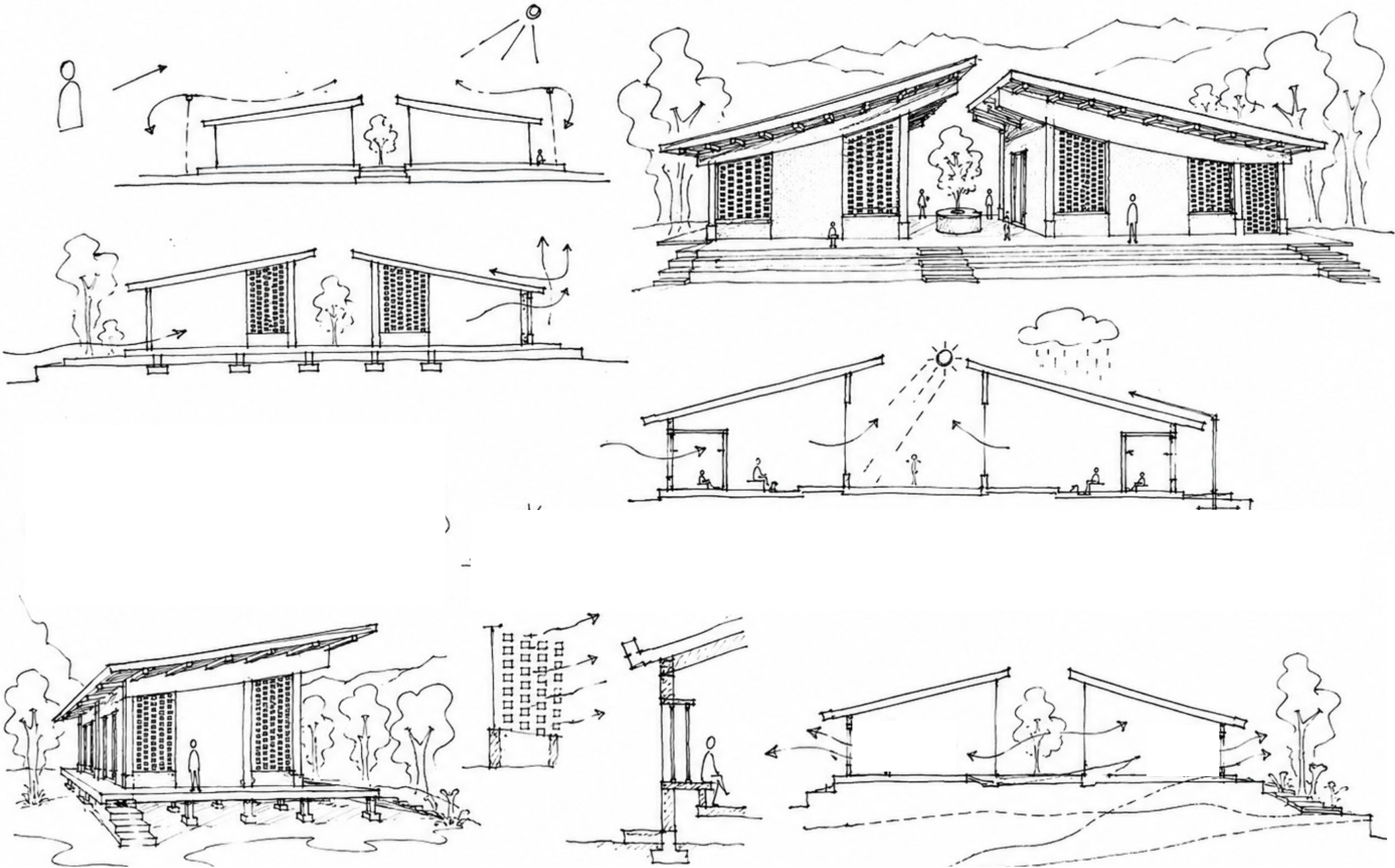
Imagen 90. Proceso de plataformas
Fuente: Elaboracion propia

5.12 Diseño del proyecto

Introduccion

En este capítulo se presenta la propuesta arquitectónica desarrollada a partir del análisis del contexto, las necesidades de la comunidad y los referentes estudiados. Se describen las decisiones que definen la organización del proyecto, su implantación en el sitio, la distribución del programa, los criterios formales y ambientales, así como la materialidad y el sistema constructivo elegido.

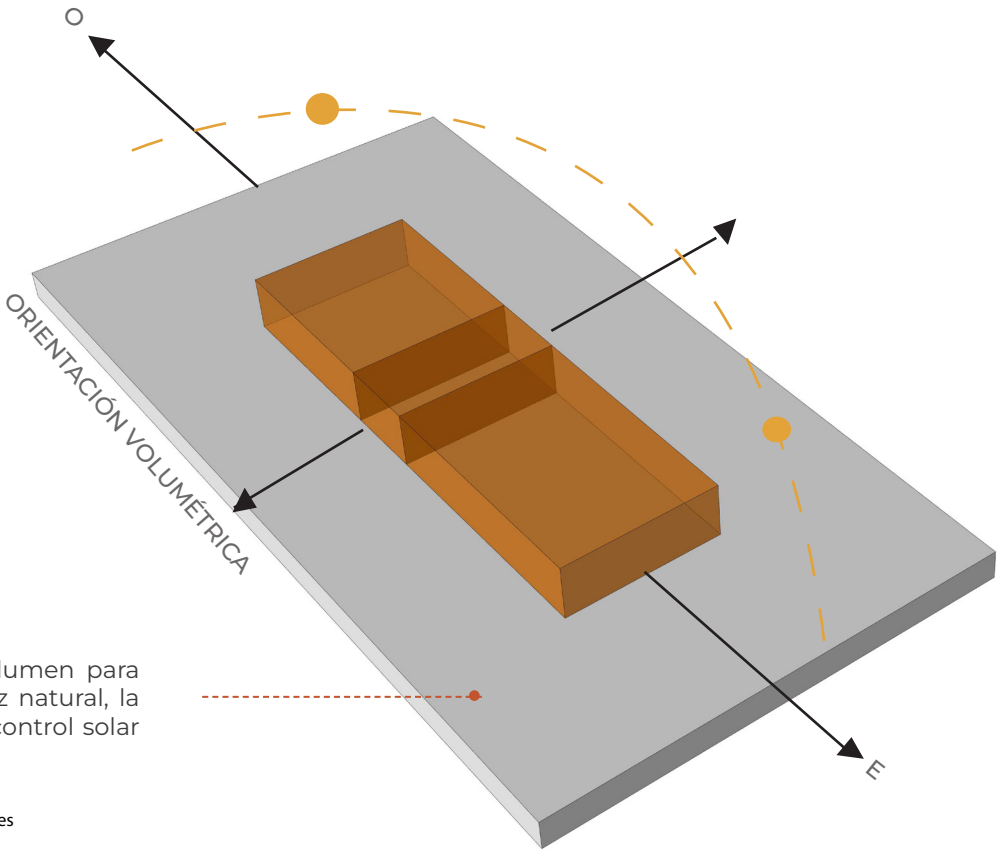
El objetivo es mostrar de manera clara cómo cada decisión de diseño responde al territorio, al uso comunitario del equipamiento y a los principios de sostenibilidad que guían el proyecto.



5.13 Estrategias volumetricas

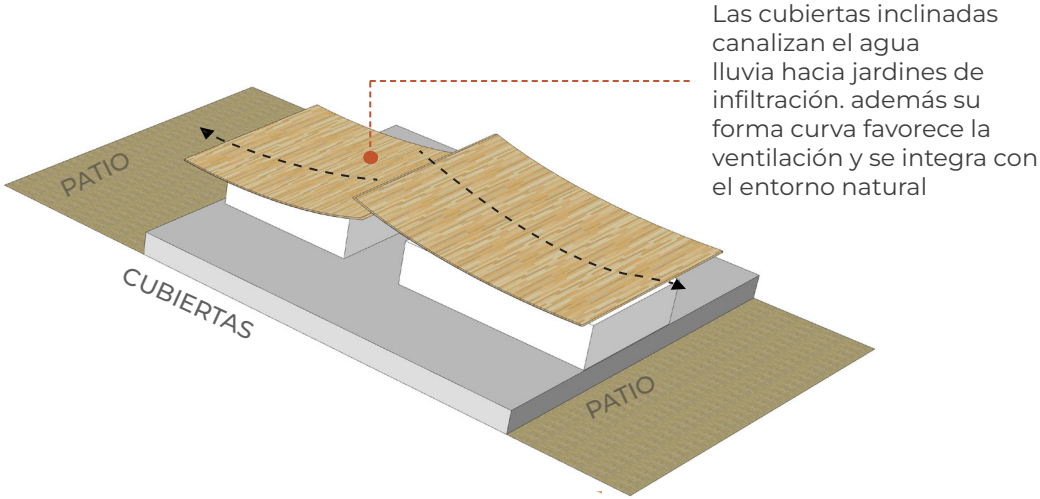
Estrategias Generales

La propuesta volumétrica se desarrolla a partir de estrategias generales que responden al contexto natural y climático del lugar. En primer lugar, el volumen se orienta para aprovechar la iluminación natural, la ventilación cruzada y el control solar. Posteriormente, se generan vacíos que permiten mejorar la entrada de luz, la circulación del aire y la relación entre los espacios interiores. Finalmente, las cubiertas inclinadas y curvas conducen el agua lluvia hacia jardines de infiltración, mientras favorecen el comportamiento del viento y se integran formalmente con el paisaje del entorno

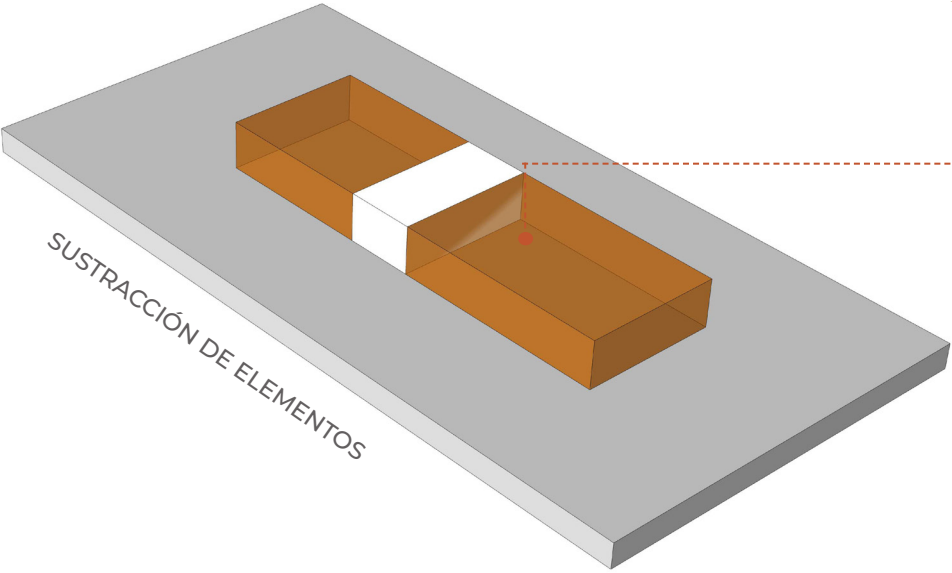


Se orienta el volumen para aprovechar la luz natural, la ventilación y el control solar

Imagen 91. Estrategias generales
Fuente: Elaboracion propia



Las cubiertas inclinadas canalizan el agua lluvia hacia jardines de infiltración. además su forma curva favorece la ventilación y se integra con el entorno natural



Los vacíos permiten iluminar, ventilar y conectar los espacios interiores

5.13Estrategias volumetricas

Estrategias de Volumetria: Tipologia aula multigrado

Las estrategias volumétricas del aula se basan en una organización modular, flexible y abierta, donde el volumen se articula mediante zonas de estancia, circulación y servicios. El patio central compartido funciona como núcleo espacial y pedagógico, permitiendo que los unidocentes mantengan control visual y acompañamiento simultáneo de dos cursos, facilitando la dinámica de las escuelas rurales multigrado. La estructura se ordena a partir de una retícula de columnas, vigas y viguetas de madera, mientras que la cubierta inclinada protege los espacios abiertos y conduce el agua lluvia hacia los jardines. Así, el aula se plantea como un espacio adaptable, ventilado y conectado con la metodología de aula bosque

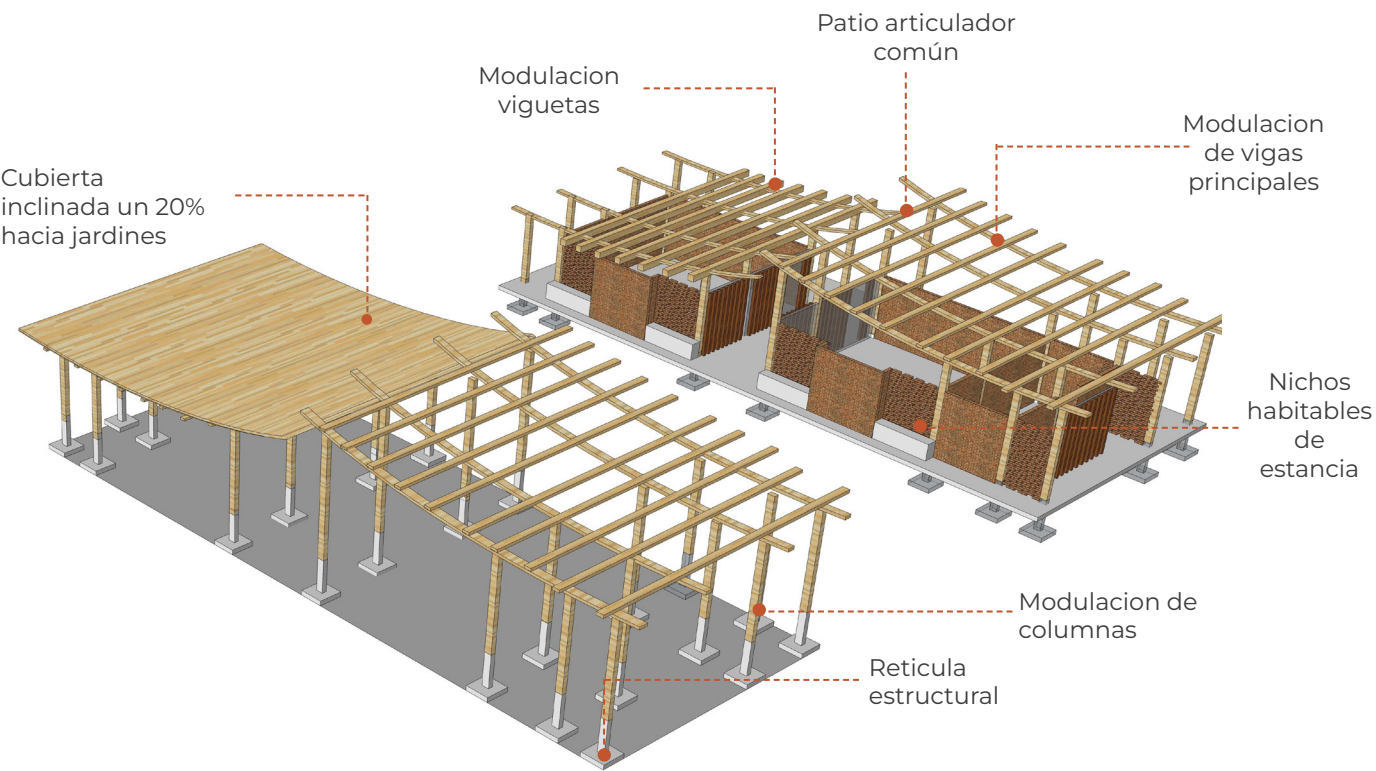
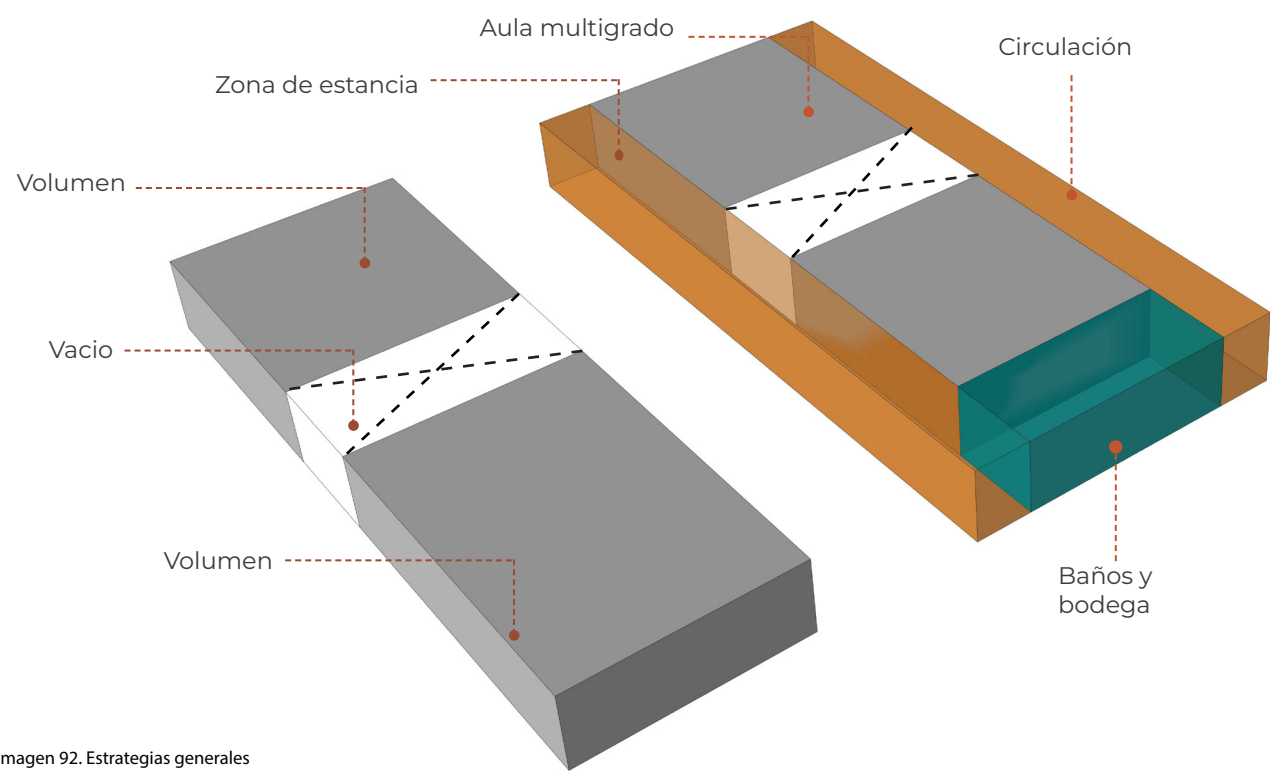


Imagen 92. Estrategias generales
Fuente: Elaboracion propia

5.13 Estrategias volumetricas

Estrategias de Volumetria: Tipologia aula bosque - talleres

Las estrategias volumétricas del aula bosque y talleres de ciencias se plantean desde una tipología abierta y flexible, donde el volumen se libera mediante vacíos que permiten integrar el aprendizaje con el entorno natural. La propuesta incorpora una terraza cubierta de aprendizaje al aire libre, pensada como extensión del aula para realizar talleres, experimentación y actividades prácticas vinculadas con la metodología de aula bosque. La estructura se organiza a partir de una retícula modular de columnas, vigas principales y viguetas de madera, permitiendo un espacio ligero, permeable y adaptable. La cubierta inclinada protege las áreas de trabajo y dirige el agua lluvia hacia los jardines, reforzando una relación directa entre arquitectura, clima y paisaje.

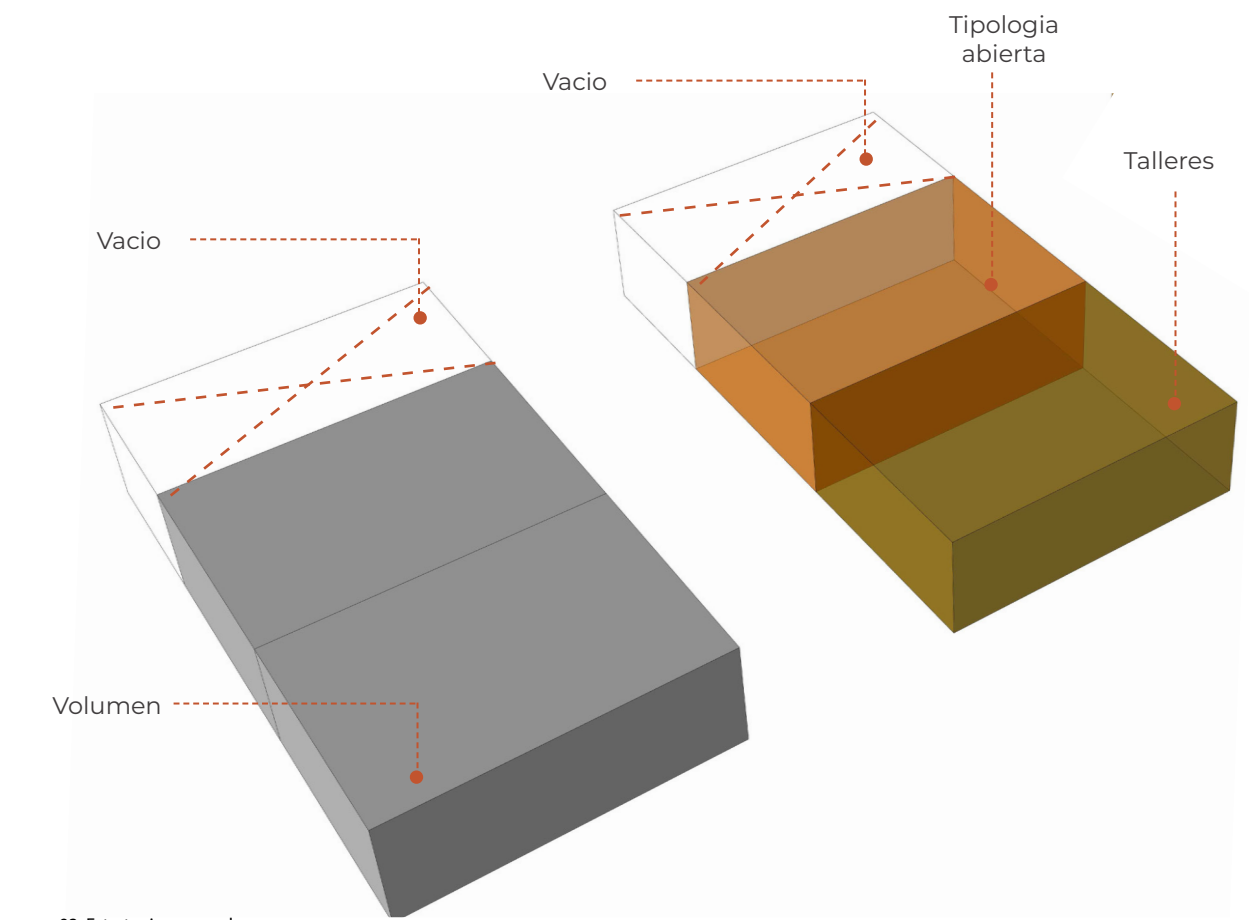
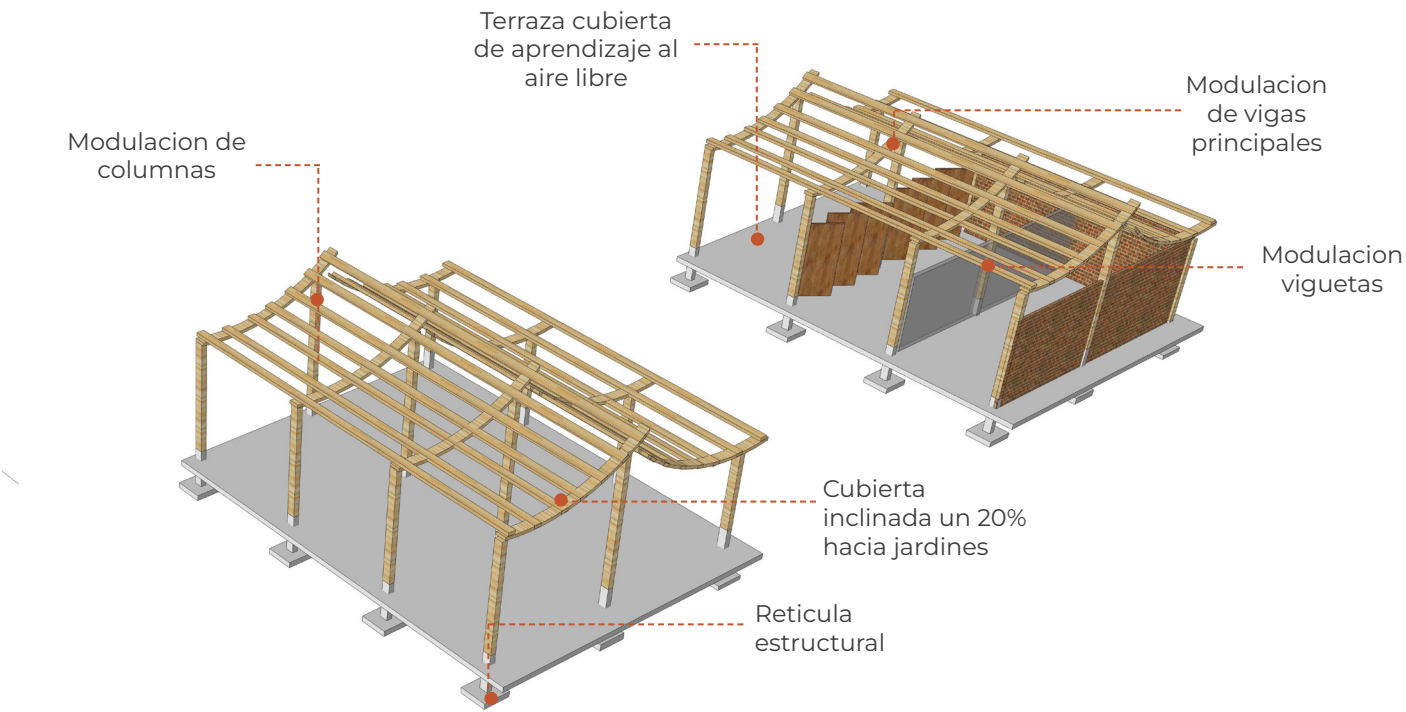


Imagen 93. Estrategias generales
Fuente: Elaboracion propia



5.13 Estrategias volumetricas

Estrategias de Volumetria: Tipologia Biblioteca

La biblioteca se configura a partir de un volumen compacto que se abre mediante un vacío central, permitiendo el ingreso de luz natural, ventilación y conexión visual entre los distintos niveles. La organización programática responde a una distribución vertical: en el primer piso se ubican las zonas de lectura y estudio, mientras que en el segundo piso se incorpora el aula de computación junto con terrazas cubiertas destinadas a lectura y trabajo al aire libre. Estas terrazas funcionan como extensiones del espacio interior, generando áreas de permanencia protegidas y vinculadas con el entorno natural. La estructura se ordena mediante una retícula modular de columnas, vigas y viguetas de madera

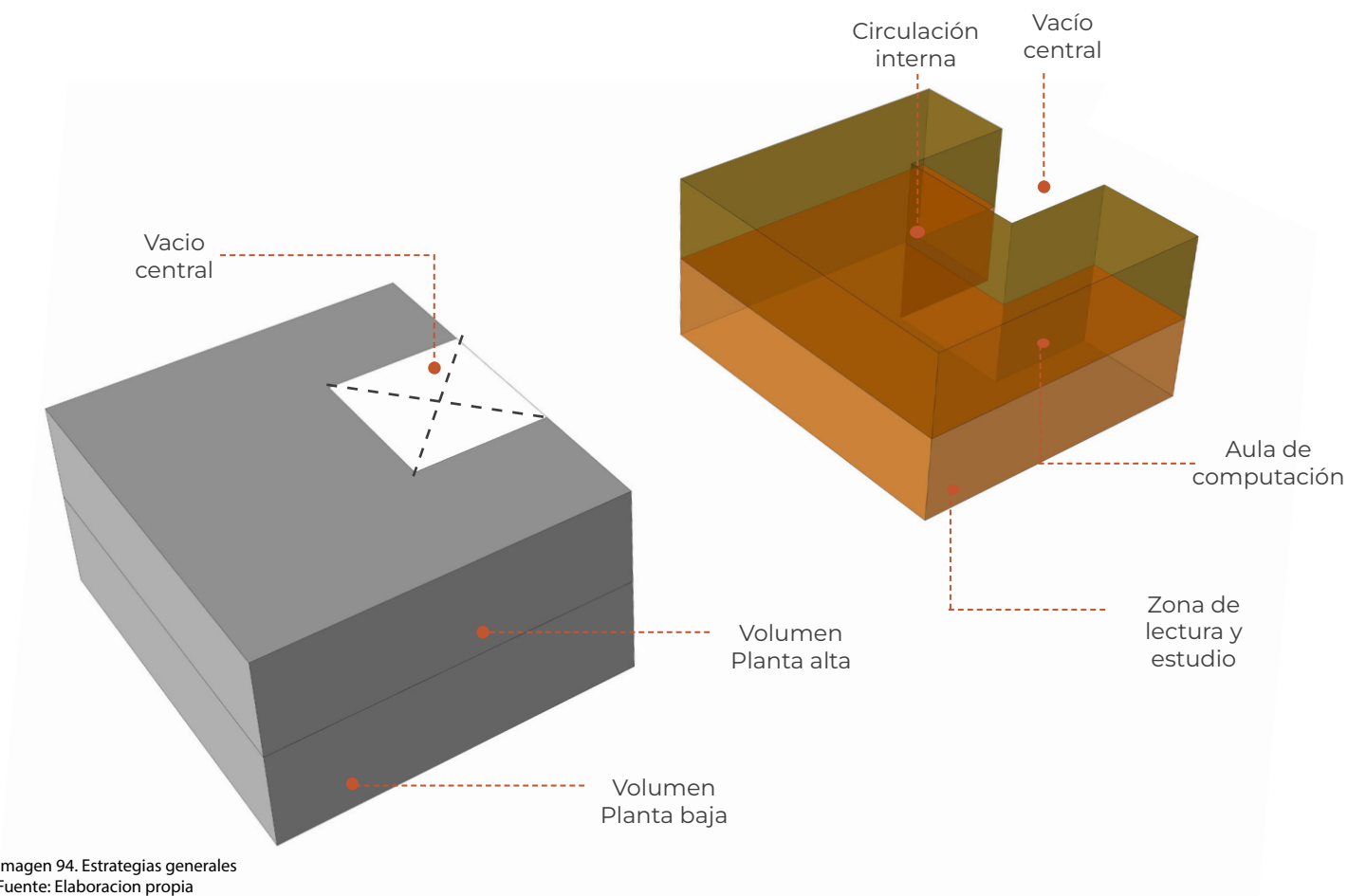
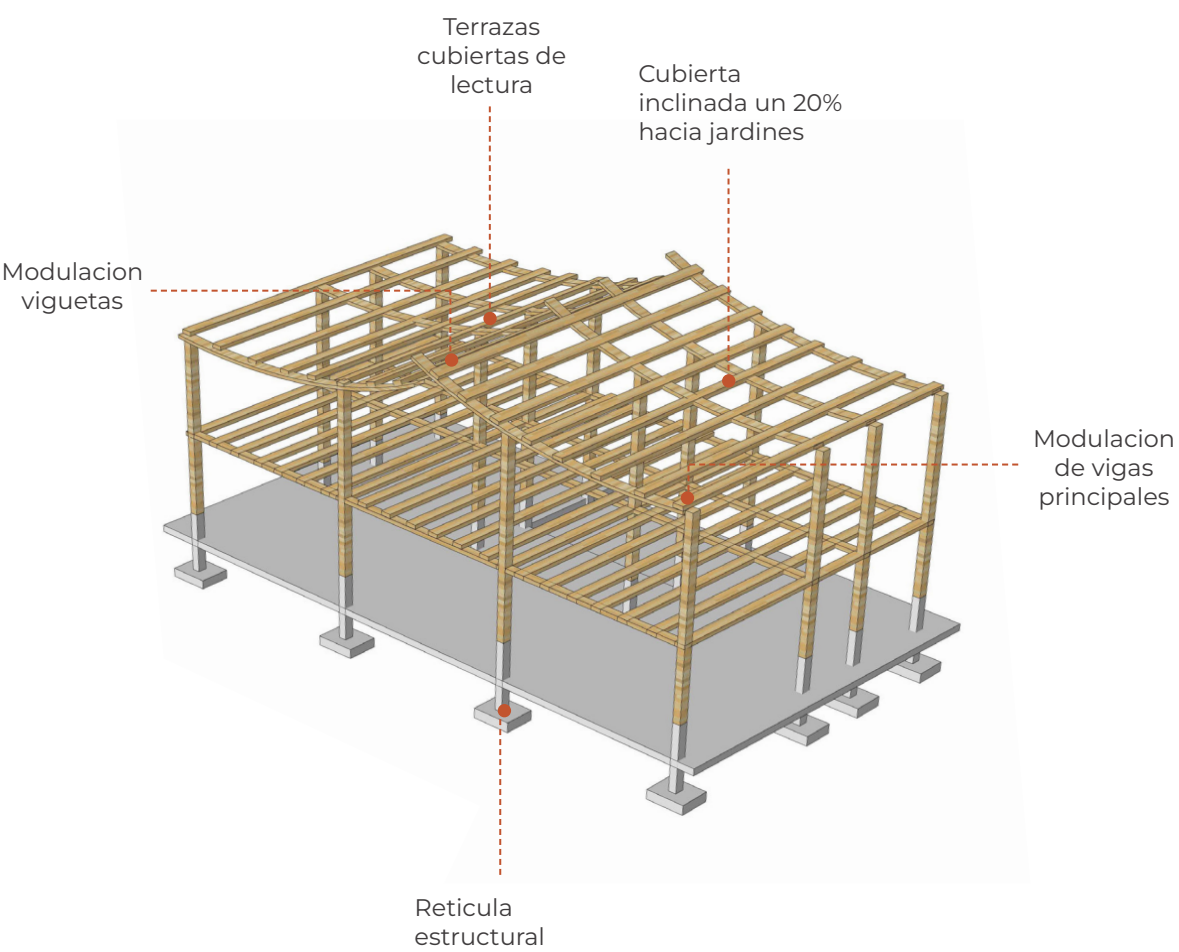


Imagen 94. Estrategias generales
Fuente: Elaboración propia



5.14 Sistema constructivo

Materialidad

El sistema constructivo del módulo arquitectónico, se componen sus elementos desde la cimentación hasta la cubierta. La propuesta combina una base de hormigón armado, muros de mampostería de ladrillo, columnas y vigas de madera laminada

La mampostería de ladrillo funciona como cerramiento resistente y aporta inercia térmica, favoreciendo la estabilidad de la temperatura interior y mejorando el confort pasivo del aula. Además, por su durabilidad y bajo mantenimiento, resulta adecuada para un equipamiento educativo en contexto rural.

La madera laminada se utiliza en columnas, vigas y elementos de cubierta por su buena relación entre resistencia y peso. Permite resolver una estructura más liviana, modular y de montaje eficiente, reduciendo cargas sobre la cimentación.

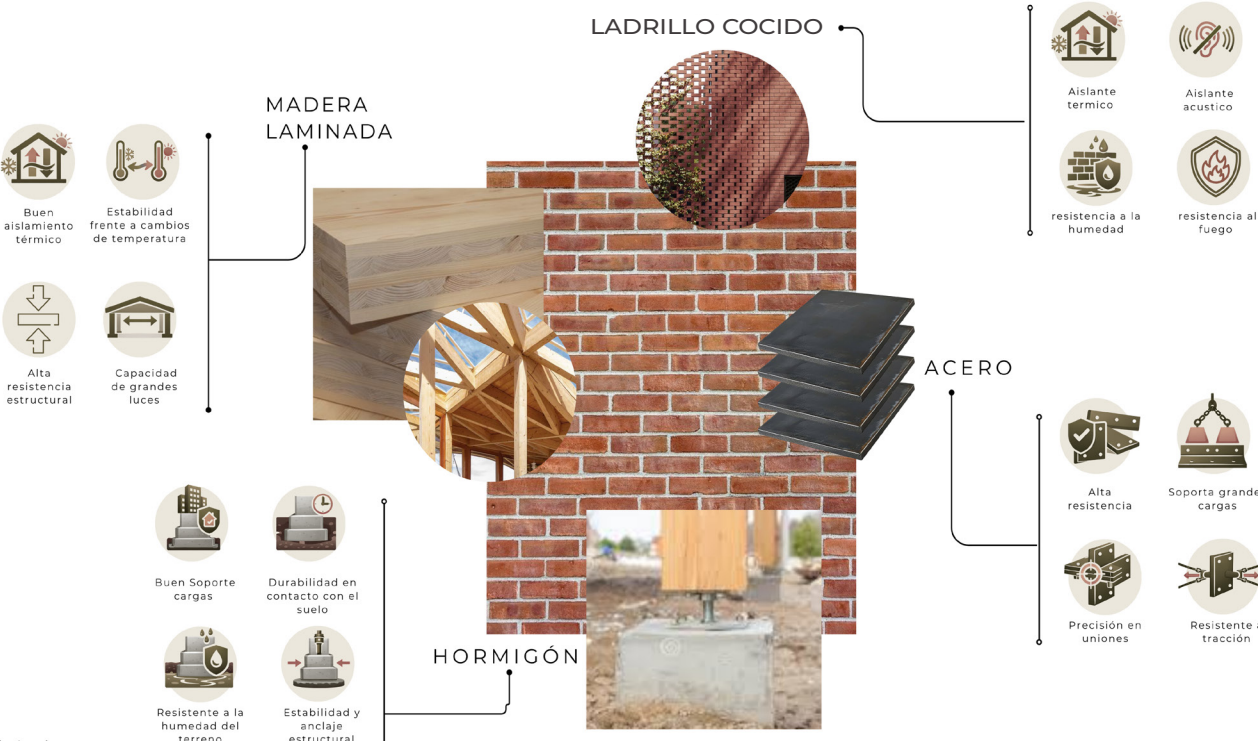


Imagen 95. Materialidad
Fuente: Elaboración propia

Axonometría esqueleto estructural

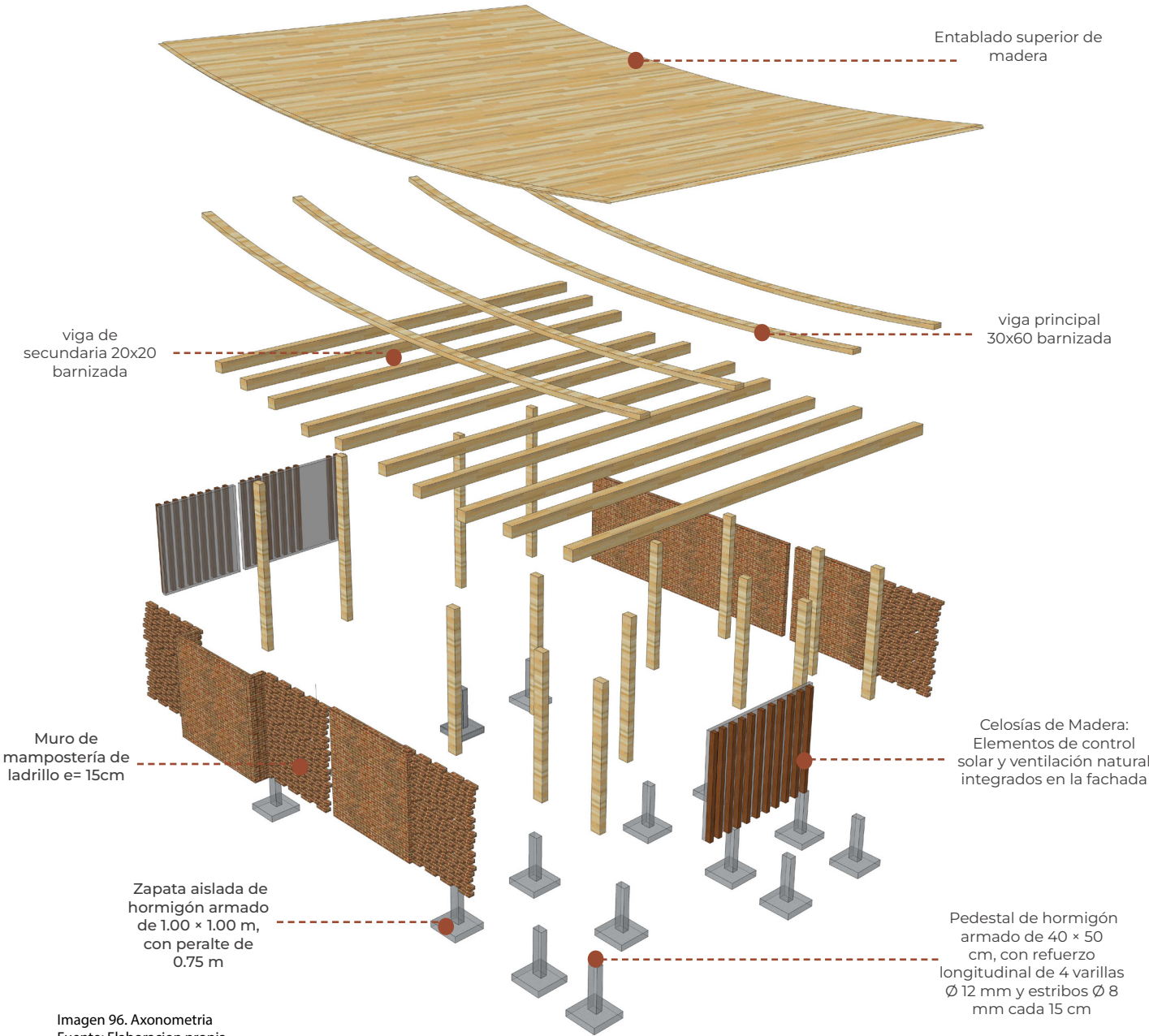
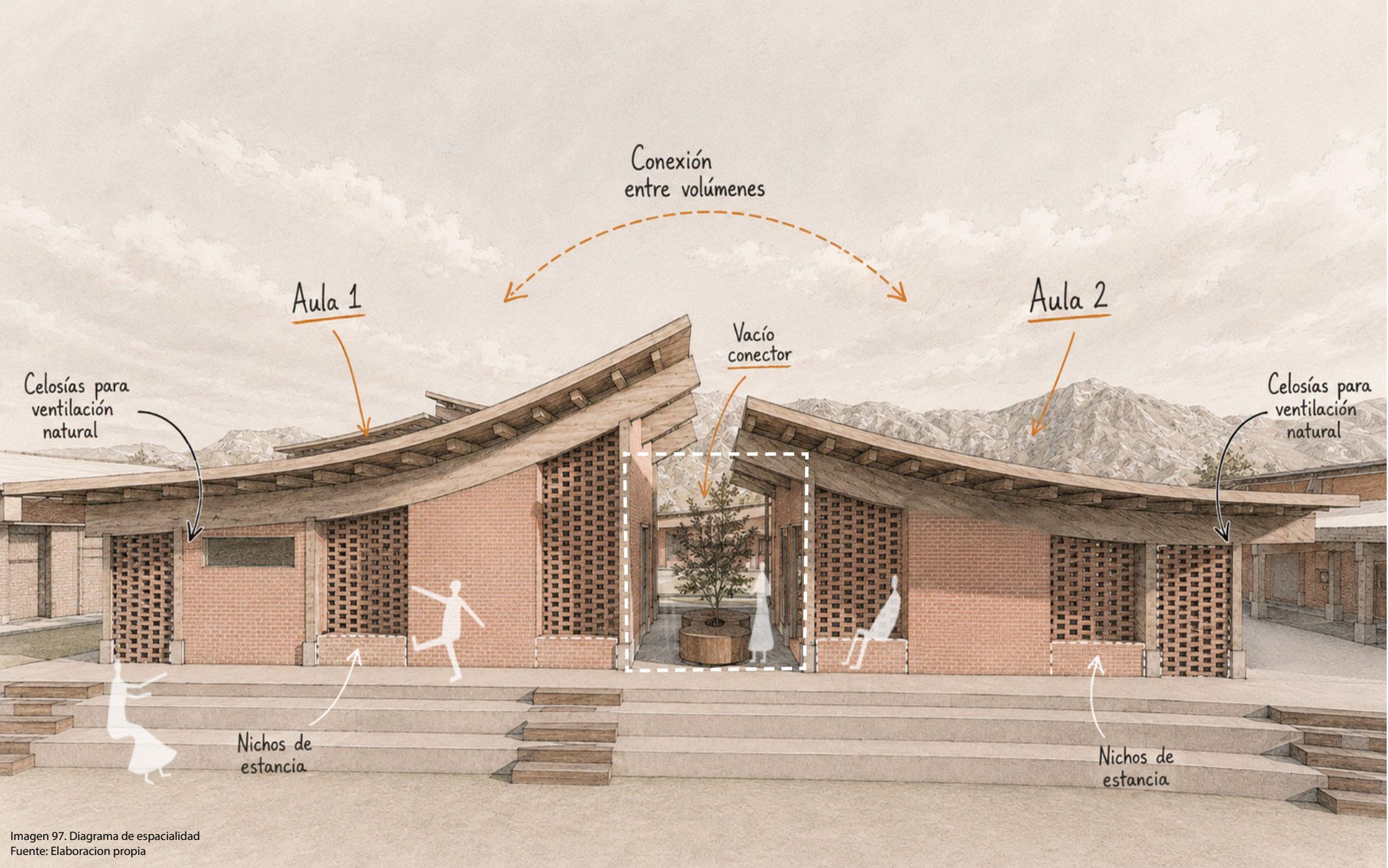


Imagen 96. Axonometría
Fuente: Elaboración propia

5.15 Espacialidad

Arquitectura

La espacialidad del aula multigrado se organiza mediante dos volúmenes de aulas conectados por un vacío central, que funciona como espacio de transición, circulación y encuentro. Las celosías permiten ventilación natural e ingreso controlado de luz, mientras que los nichos de estancia amplían el uso del aula hacia espacios de pausa, juego y convivencia. Así, el proyecto propone una arquitectura flexible y abierta, donde el aprendizaje se relaciona con el exterior y responde al contexto rural y climático de Santo Domingo

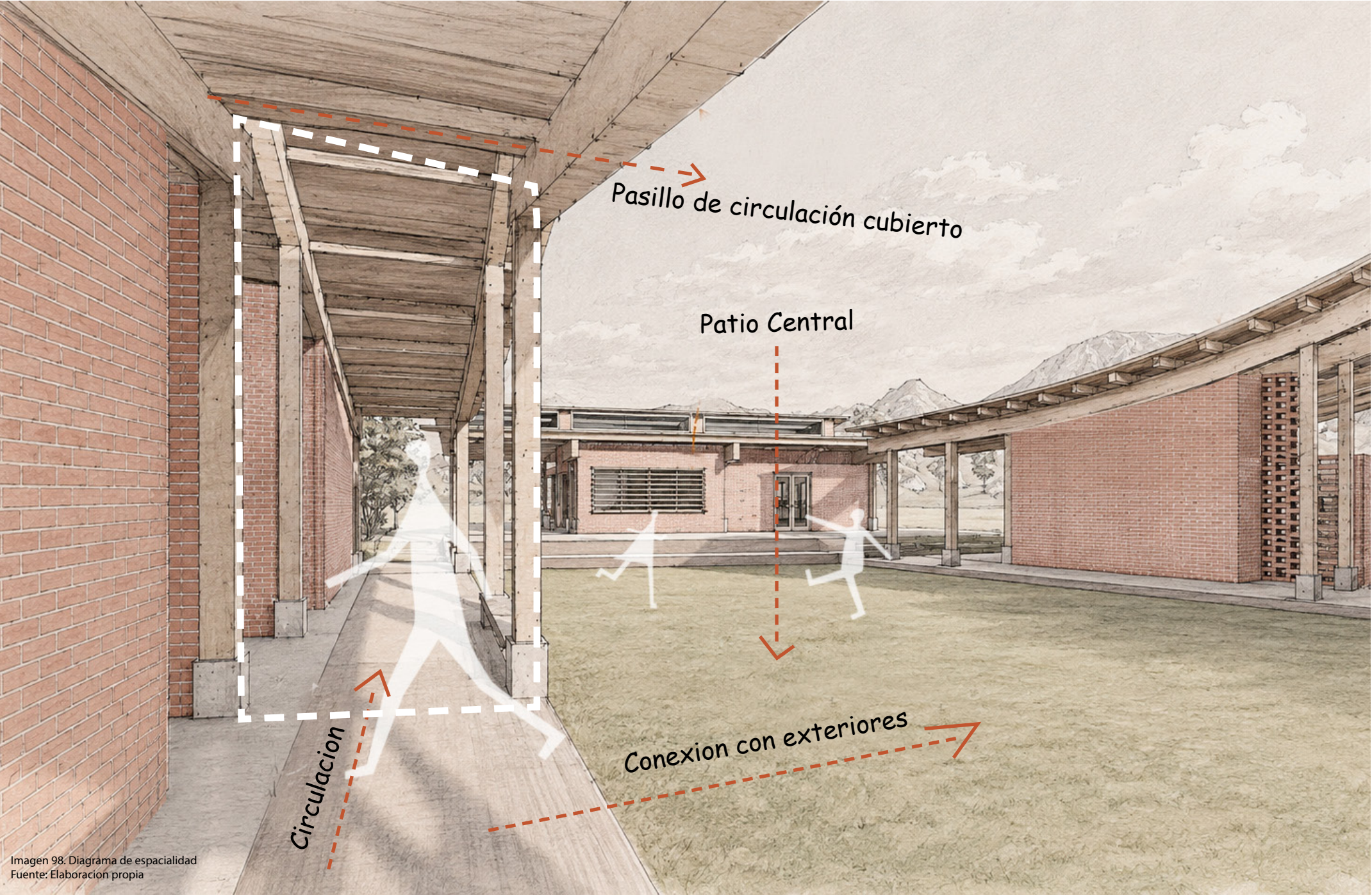


5.15 Espacialidad

Arquitectura

Este esquema muestra cómo el proyecto se articula a partir de un pasillo de circulación cubierto que conecta los diferentes volúmenes y protege los recorridos de la lluvia y el sol. Este corredor funciona como un espacio intermedio entre las aulas y el exterior, permitiendo una circulación continua y segura.

El patio central se plantea como el núcleo de encuentro y recreación, desde donde se relacionan visual y espacialmente los bloques del proyecto. A través de la conexión con exteriores, la arquitectura se abre hacia el paisaje y permite que las actividades escolares se extiendan fuera del aula.

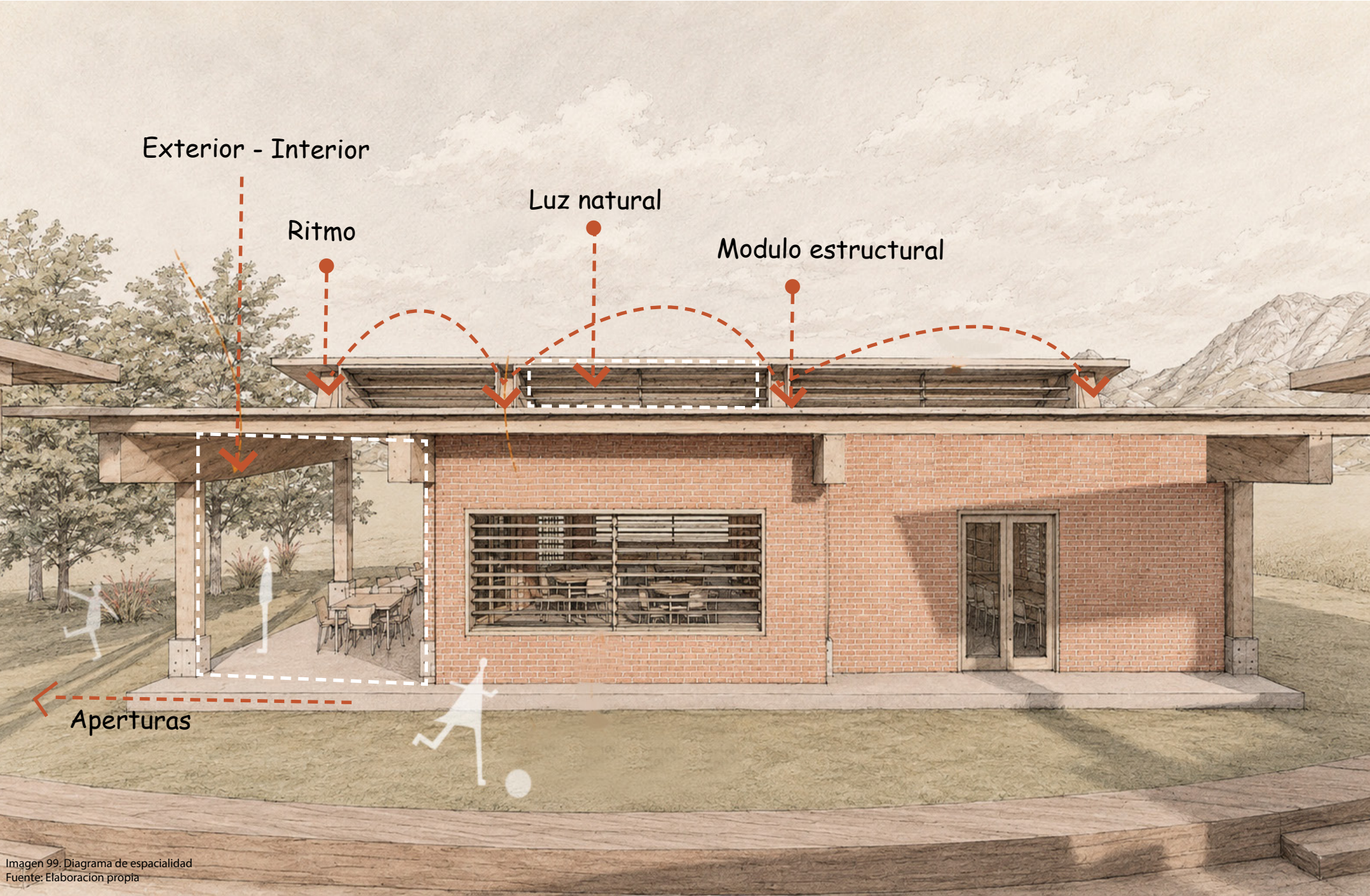


5.15 Espacialidad

Arquitectura

Este esquema evidencia cómo el aula se organiza a partir de una relación directa entre interior y exterior, permitiendo que el espacio educativo se abra hacia áreas semiabiertas y de contacto con la naturaleza. Las aperturas y celosías favorecen el ingreso de luz natural y ventilación, generando un ambiente más confortable para el aprendizaje.

La cubierta y la estructura marcan un ritmo modular que ordena la fachada y define la espacialidad del aula. A través de esta modulación, el proyecto logra integrar estructura, circulación y cerramientos



5.15 Espacialidad

Arquitectura

Las pendientes de las cubiertas conducen el agua lluvia hacia los jardines de lluvia, donde se filtra e infiltra naturalmente en el terreno. Esta estrategia favorece la permeabilidad del proyecto y evita la acumulación de agua y la formación de charcos

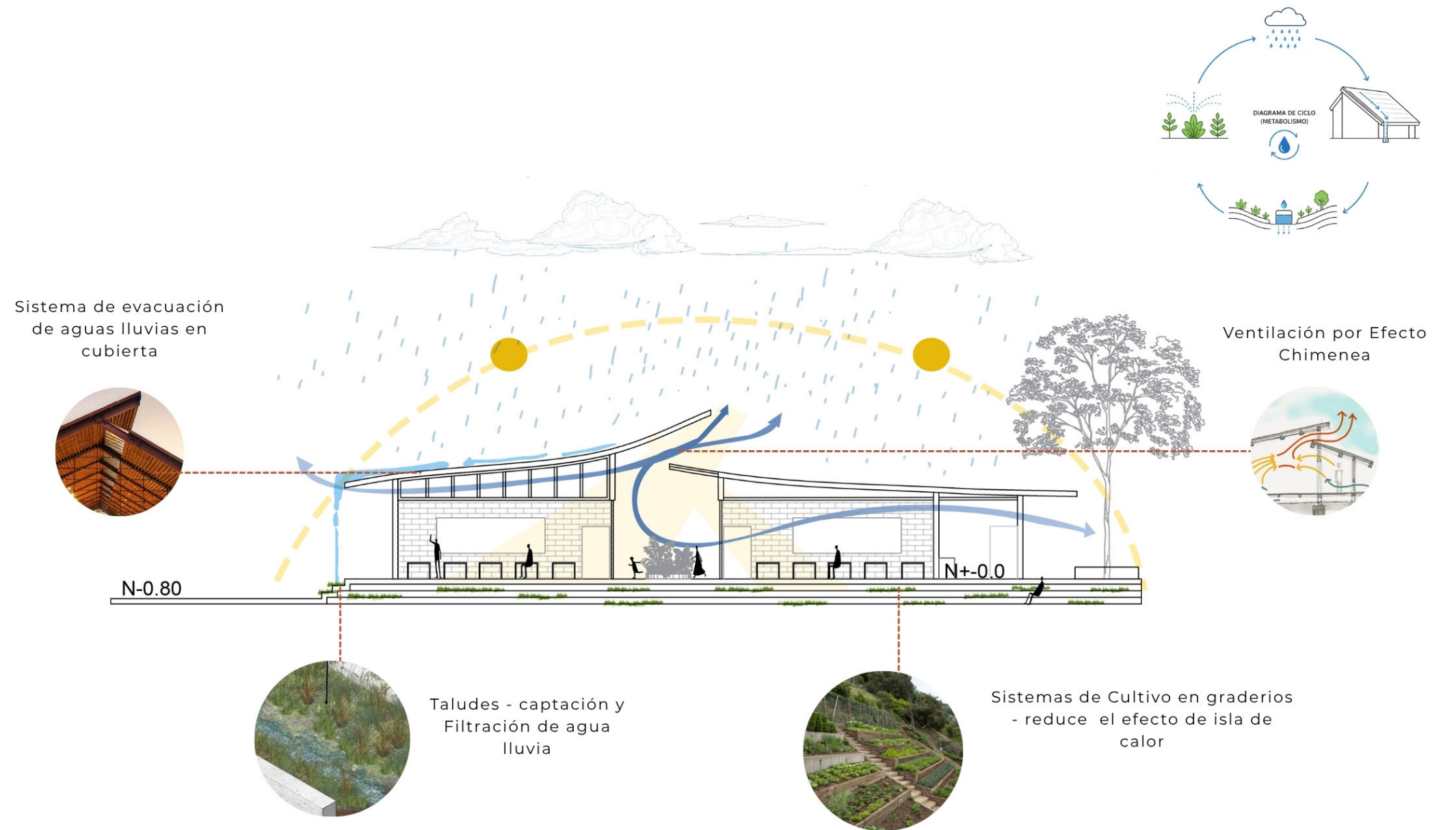


Imagen 100. Diagrama de espacialidad
Fuente: Elaboracion propia

5.16 Estrategia Bioclimatica

Arquitectura

En este capítulo se presenta la propuesta arquitectónica desarrollada a partir del análisis del contexto, las necesidades de la comunidad y los referentes estudiados. Se describen las decisiones que definen la organización del proyecto, su implantación en el sitio, la distribución del programa, los criterios formales y ambientales, así como la materialidad y el sistema constructivo elegido. El objetivo es mostrar de manera clara cómo cada decisión de diseño responde al territorio, al uso comunitario del equipamiento y a los principios de sostenibilidad que guían el proyecto.



3.5 Conclusiones

El componente urbano del proyecto se plantea como una estrategia de integración y organización del territorio, construida a partir de una lectura precisa del contexto rural y ecológico en el que se emplaza.

Lasdecisionesproyectualesrespondendirectamente a las condiciones productivas, sociales y ambientales del lugar, incorporando las prácticas agrícolas, ganaderas y comunitarias como parte fundamental de la propuesta. En este sentido, el proyecto no solo se adapta al entorno, sino que estructura y potencia las dinámicas existentes, fortaleciendo la relación entre producción, comunidad y espacio.

De esta manera, la propuesta se consolida como un elemento articulador del territorio, capaz de ordenar, activar y dar soporte a la vida comunitaria, manteniendo coherencia con la identidad rural y las condiciones ecológicas del contexto

06

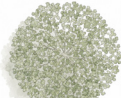


Representación



6.0 Implantación

Implantacion planta baja

LEYENDA VEGETACION	
Cedro colorado	
Plátano	
Palmera	
Flor de gallinazo	
Drácena tropical	
LEYENDA PAVIMENTOS	
área verde	
Adoquín permeable	
Hormigón texturizado antideslizante	
Asfalto negro	

LEYENDA ESPACIOS	
1	Biblioteca
2	Aulas bgu
3	Aulas secundaria
4	Aulas multigrado primaria
5	Aulas multigrado primaria
6	Administracion
7	Coliseo
8	Aulas bosque - talleres



Imagen 102. Implantacion planta baja
Fuente: Elaboracion propia

6.0 Implantacion

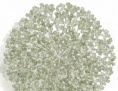
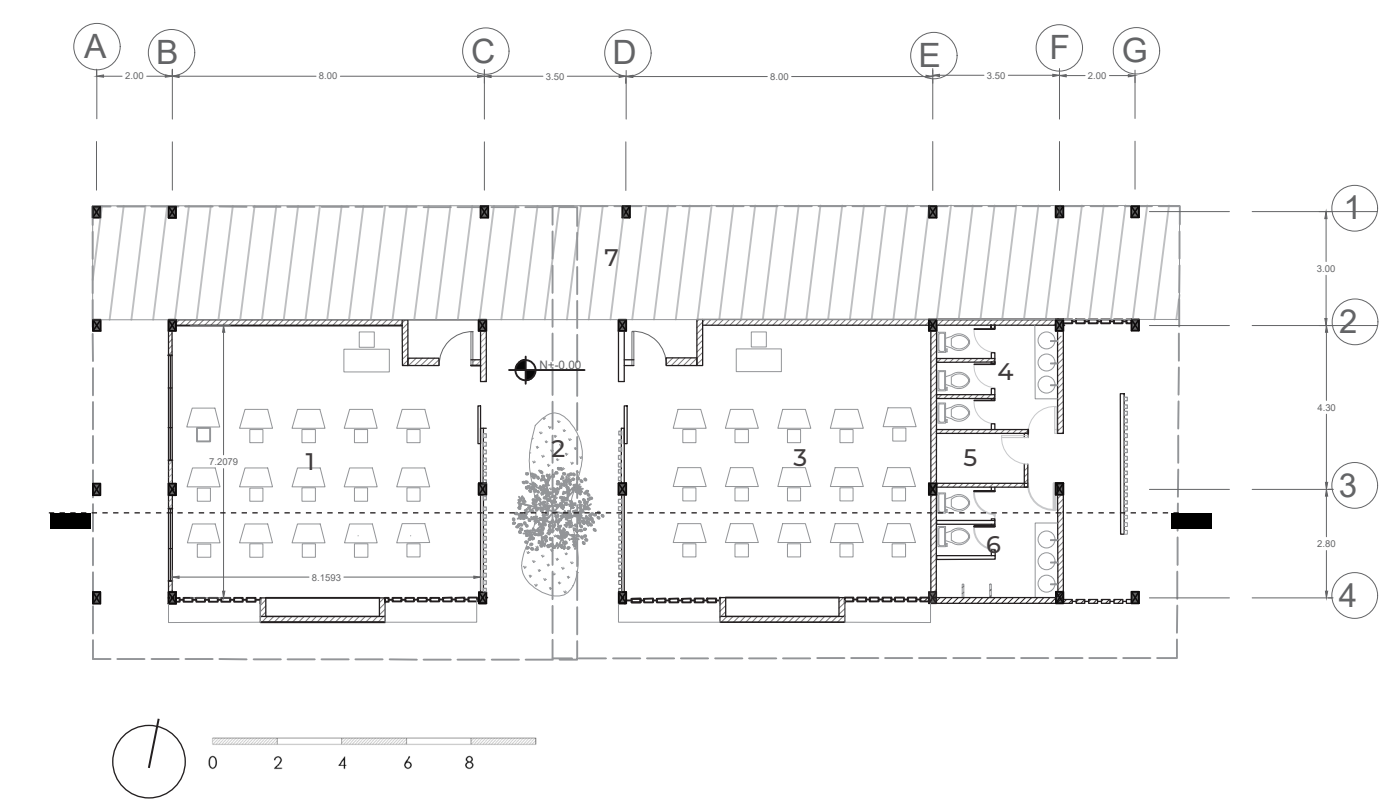
LEYENDA VEGETACION	
Cedro colorado	
Plátano	
Palmera	
Flor de gallinazo	
Drácena tropical	
LEYENDA PAVIMENTOS	
área verde	
Adoquín permeable	
Hormigón texturizado antideslizante	
Asfalto negro	



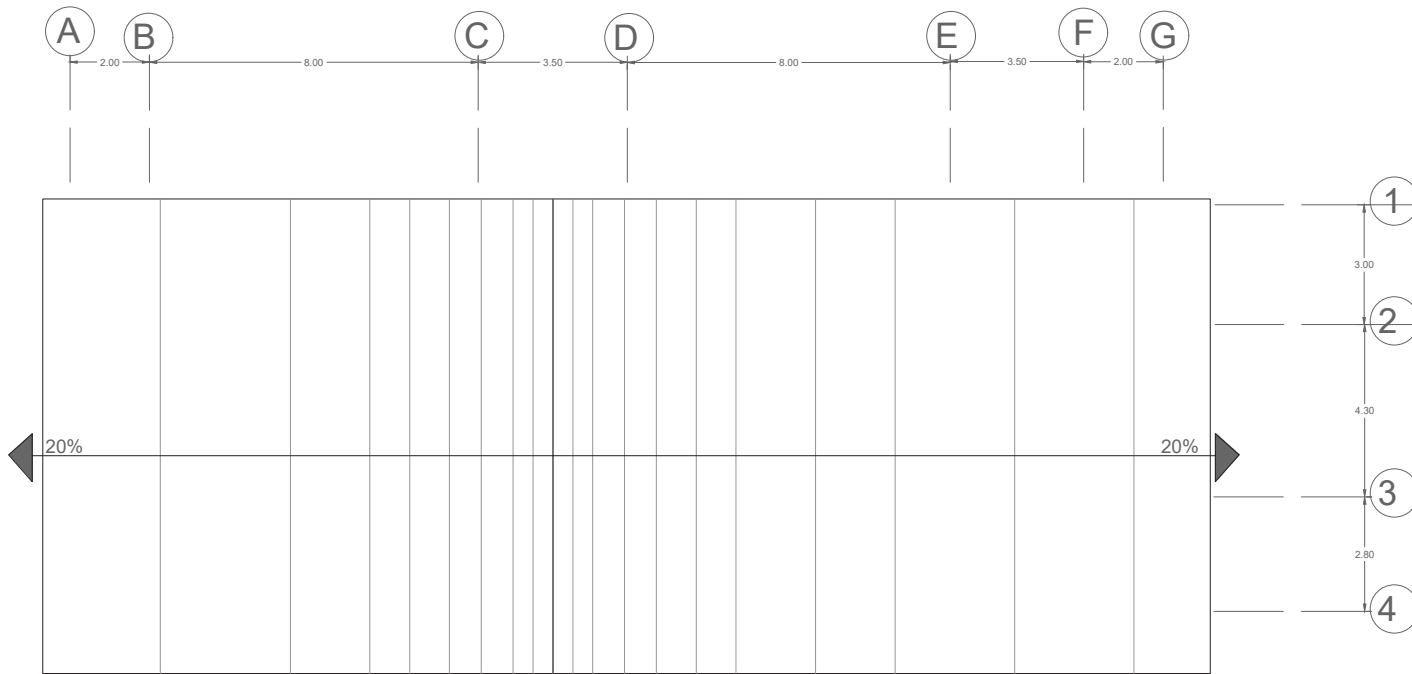
Imagen 103. Implantacion
Fuente: Elaboración propia

6.1 Plantas arquitectonicas

Planta arquitectonica aula multigrado

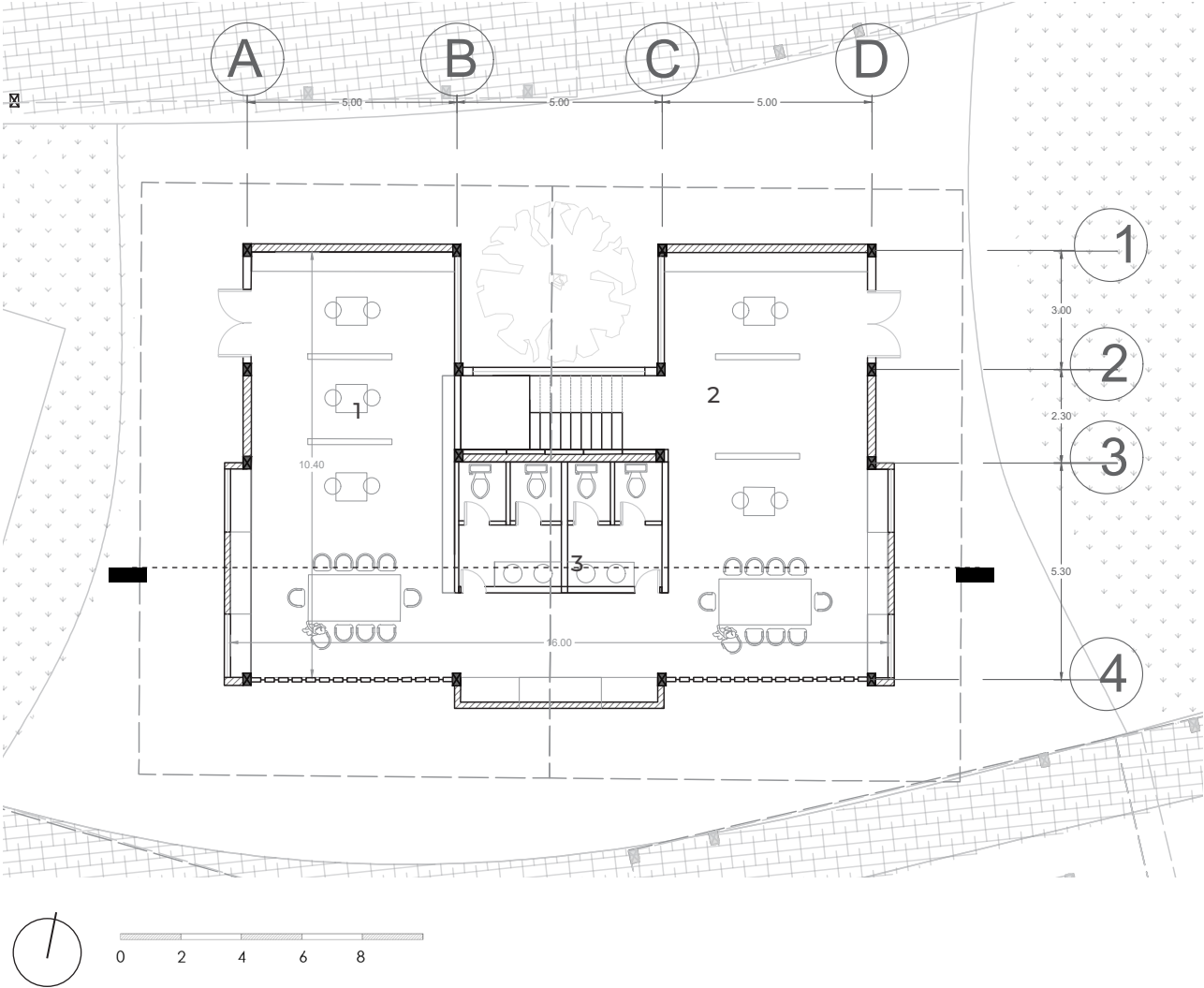


1. aula multigrado 1 - 2. Jardin interior - 3. aula multigrado 2 - 4. Baños mujeres - 5. bodega - 6. baños hombres - 7. pasillo de circulacion



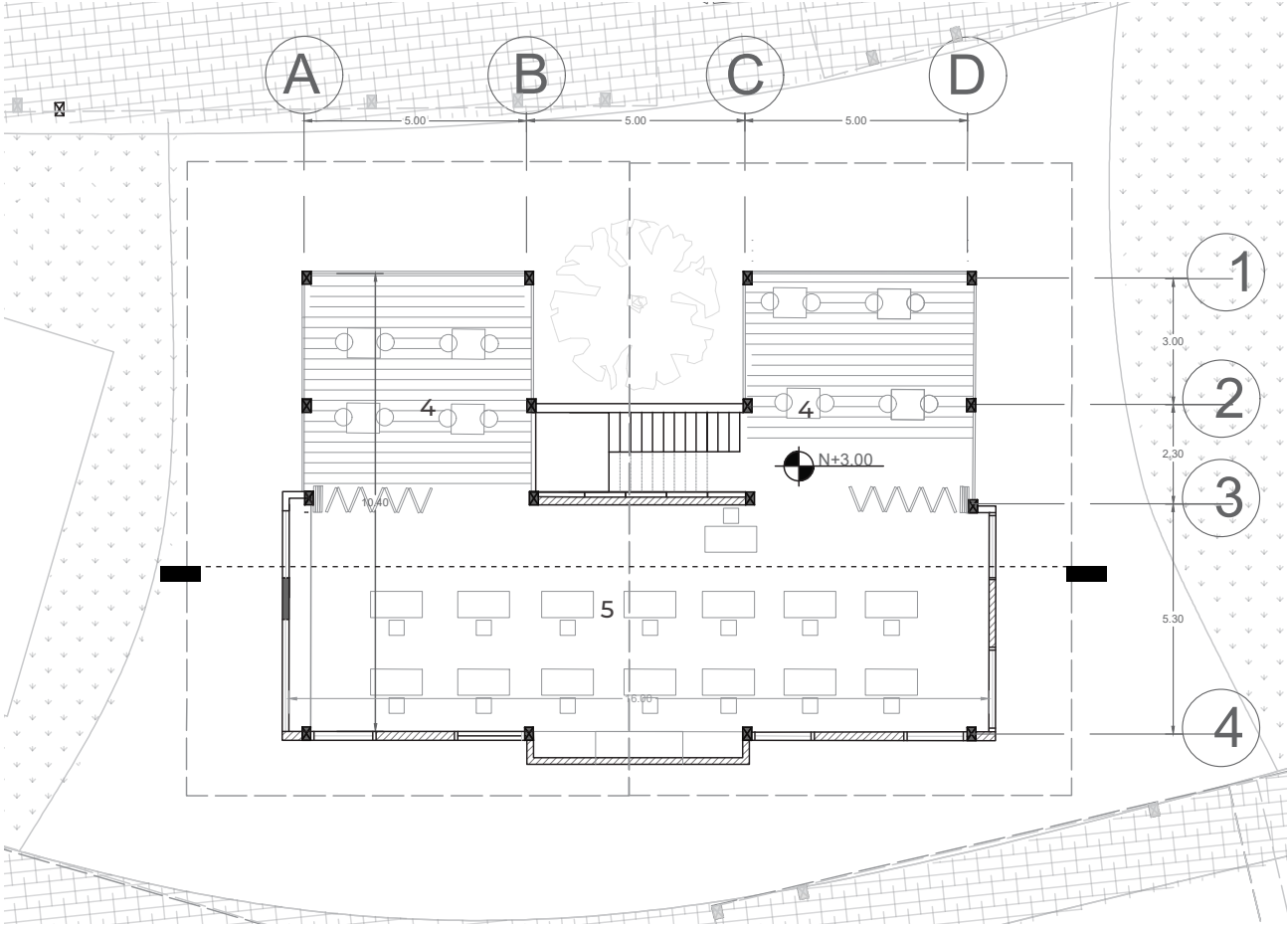
6.1 Plantas arquitectonicas

Planta baja Biblioteca



1. zona de lectura 2. zona de estudio 3. WC 4. terrazas exteriores 5. aula de computacion

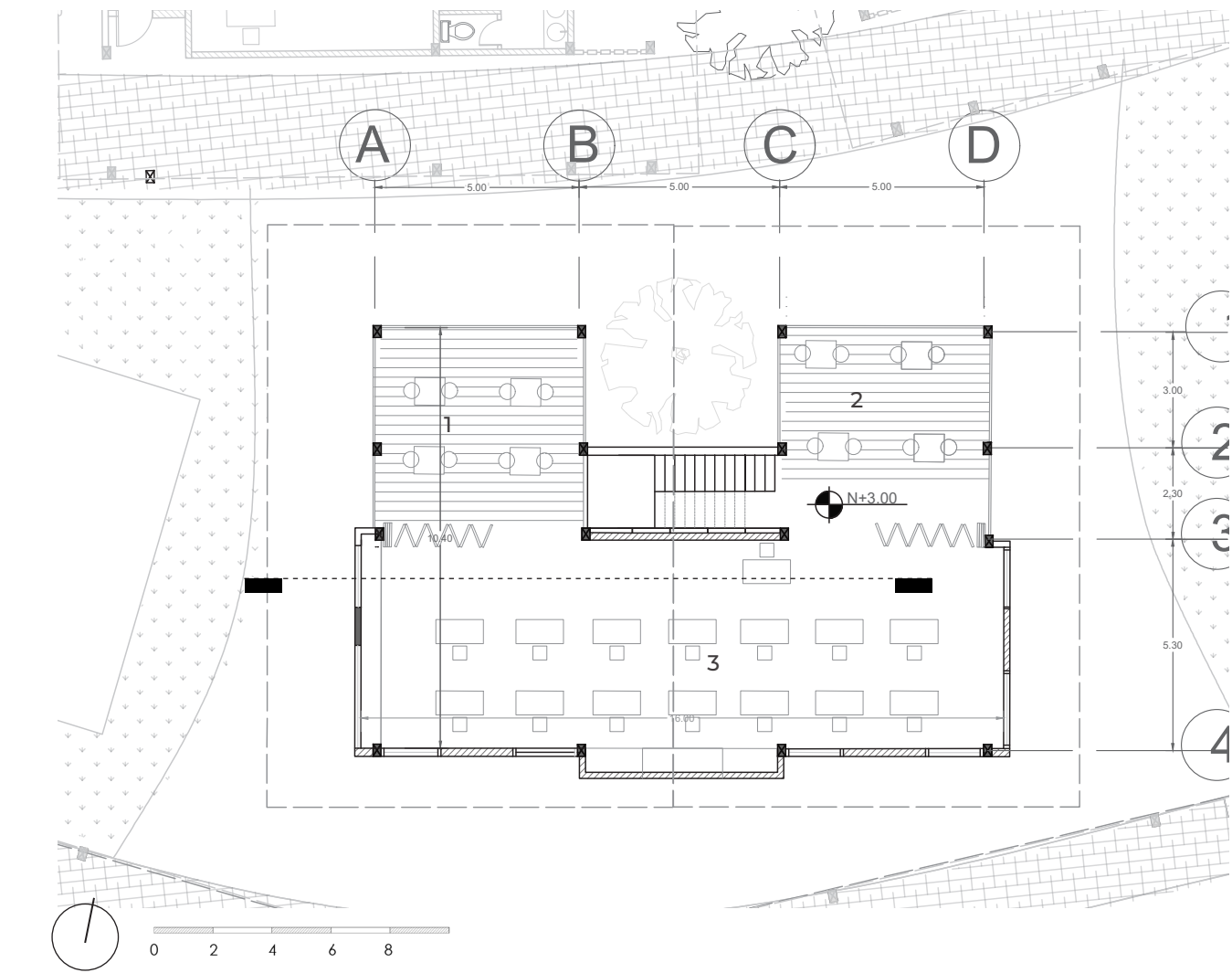
Planta alta Biblioteca



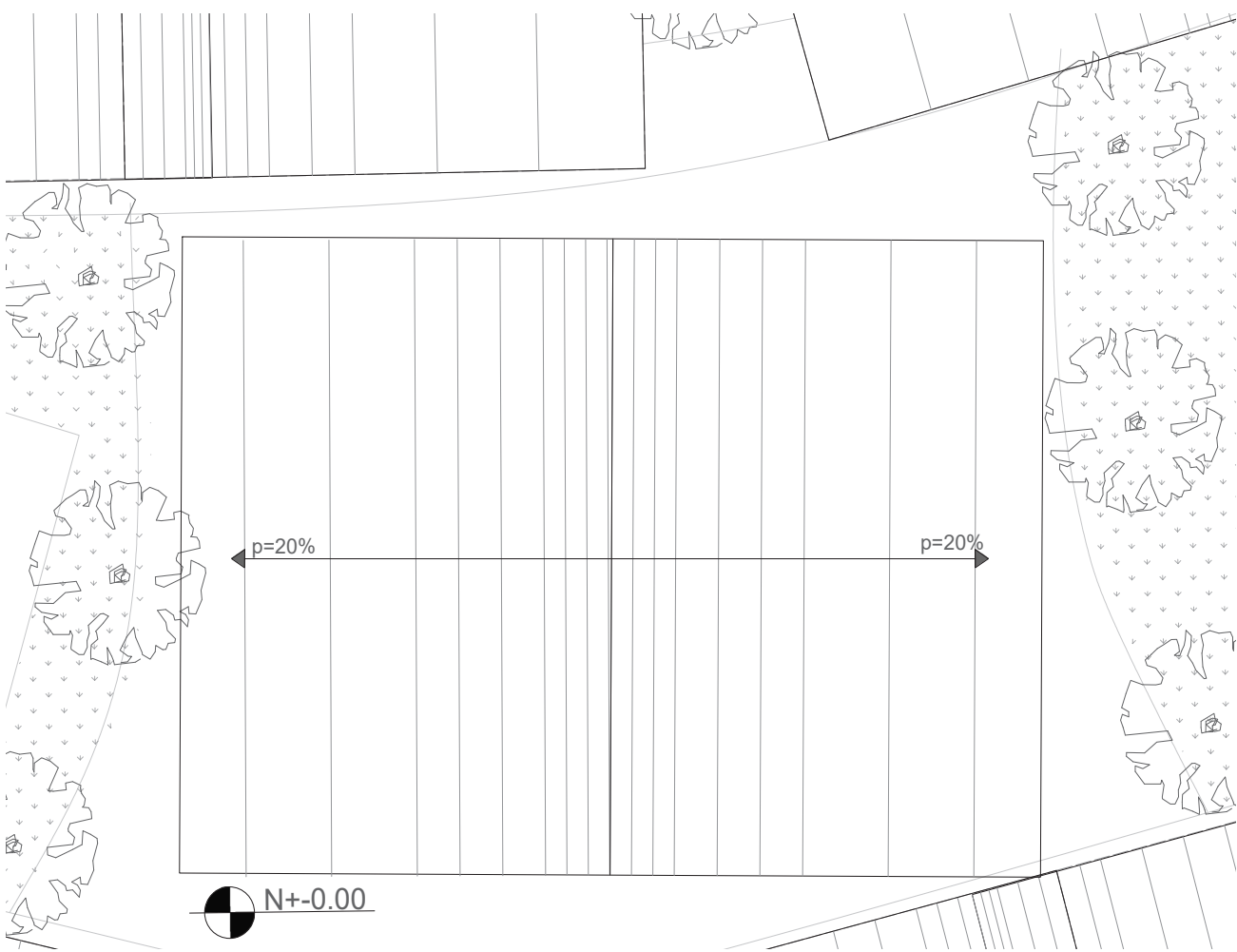
Camila Araujo

6.1 Plantas arquitectónicas

Planta arquitectonica cubiertas biblioteca

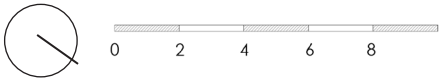
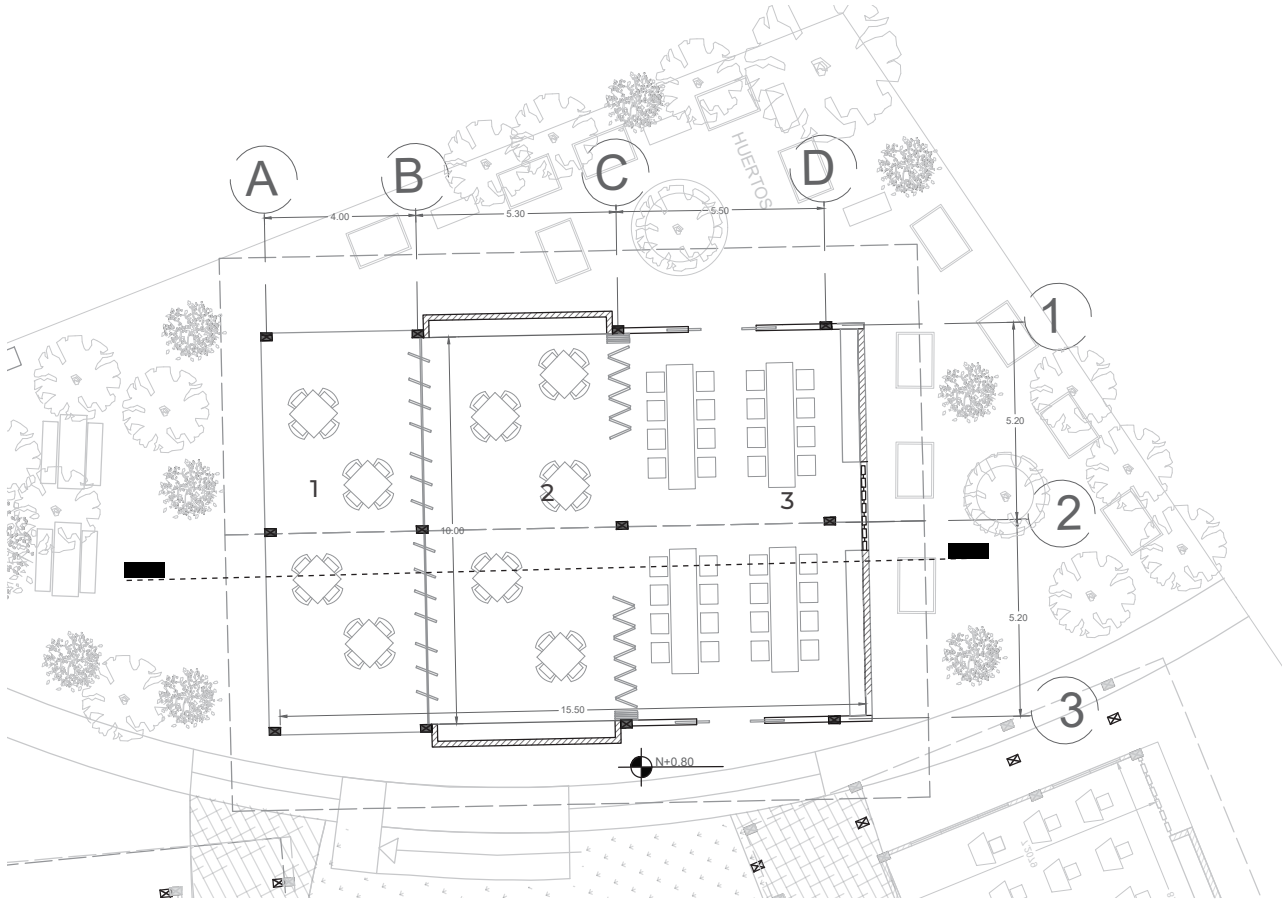


1. zona de lectura 2. zona de estudio 3. WC 4. terrazas exteriores 5. aula de computacion



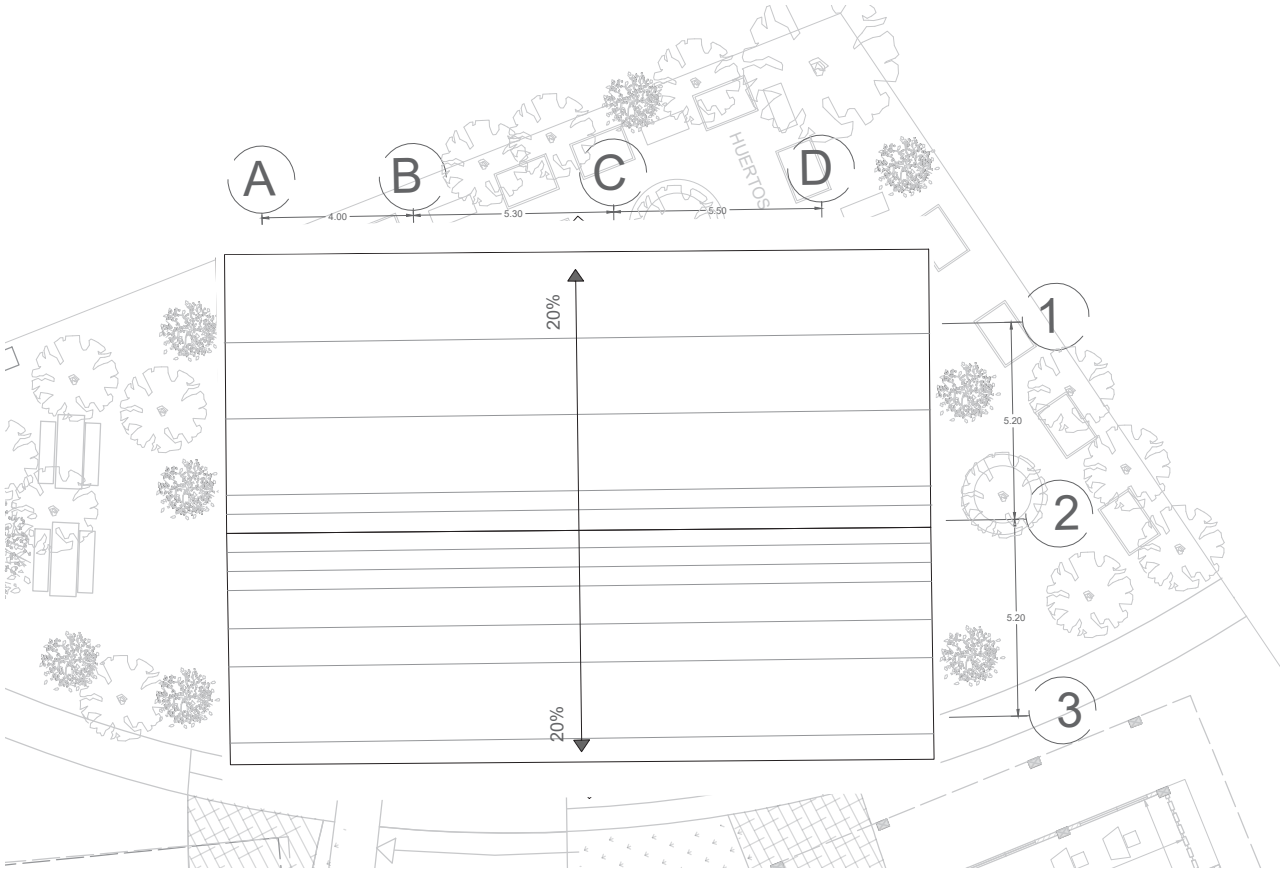
6.1 Plantas arquitectonicas

Planta arquitectonica aula bosque - talleres



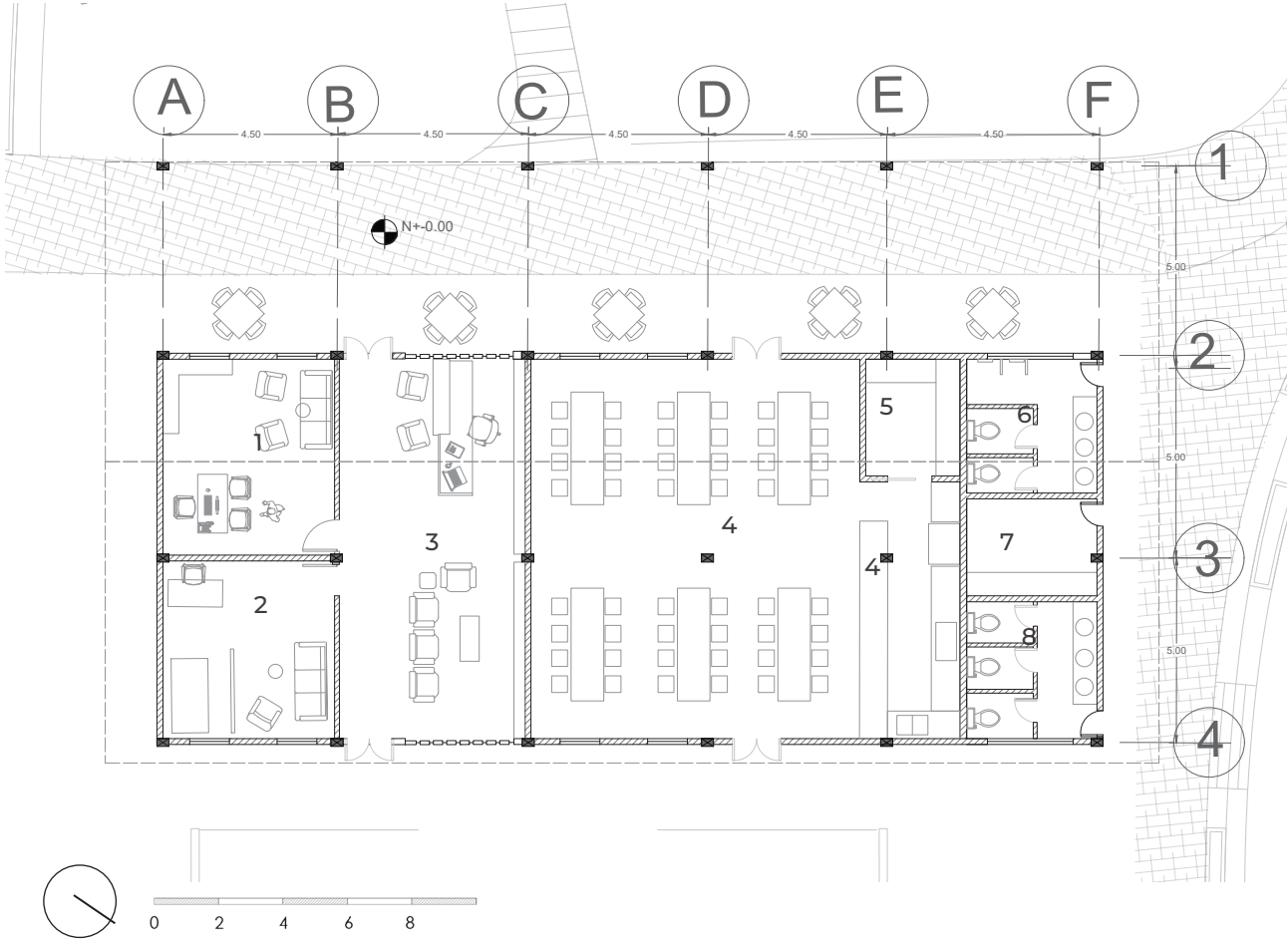
1. terraza exterior 1 - aulas bosque - 3. talleres

Planta cubiertas aula bosque - talleres

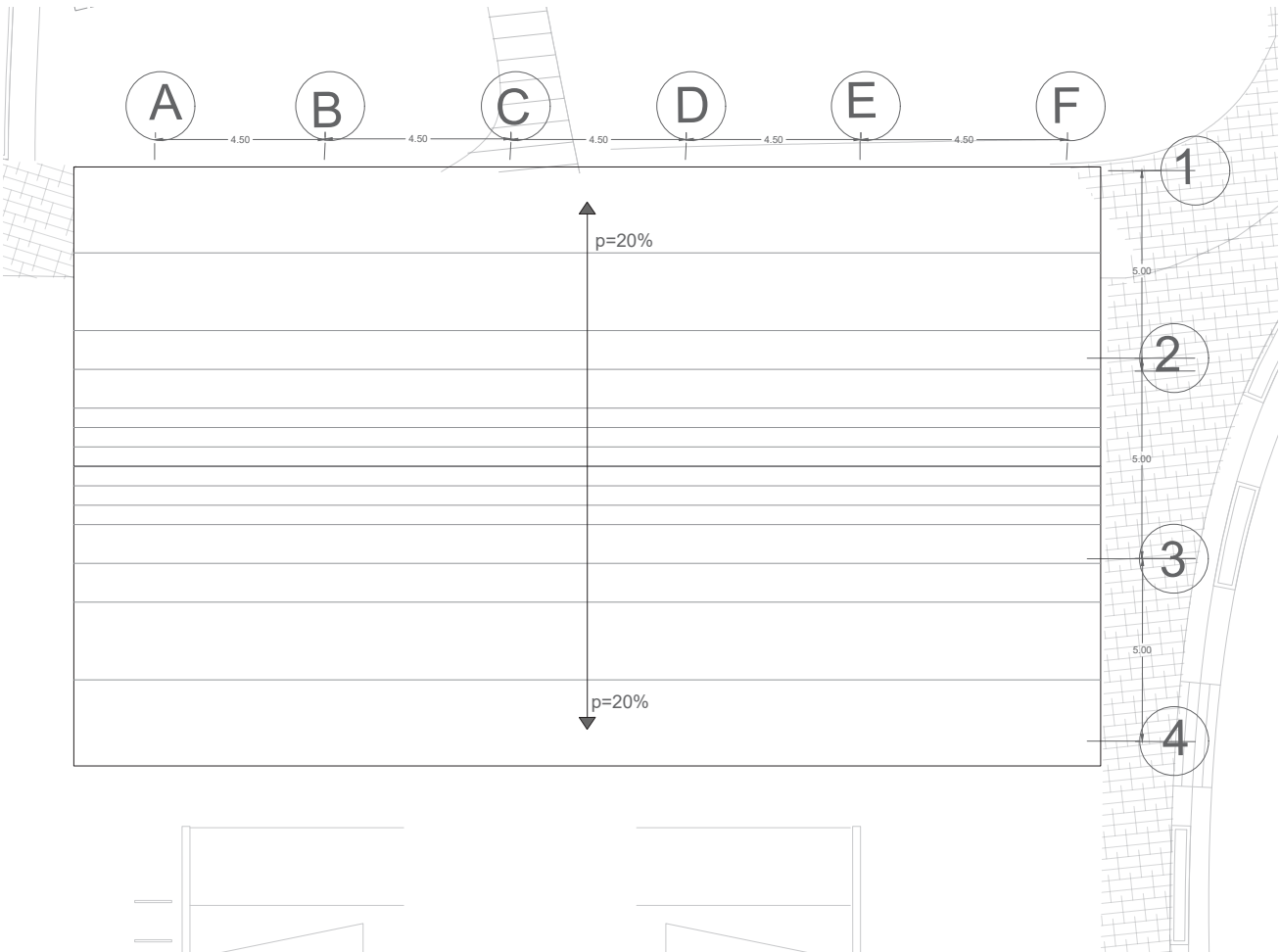


6.1 Plantas arquitectonicas

Planta arquitectonica administracion-comedor

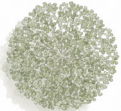
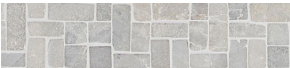


1. oficina 2. sala de reuniones 3. recepcion 4. comedor 5. almacenamiento 6.baños hombres
7. bodega 8. baños mujeres



6.1 Plantas arquitectónicas

DETALLE AULAS Y JARDINES AGUA LLUVIA

LEYENDA VEGETACION	
Cedro colorado	
Plátano	
Palmera	
Flor de gallinazo	
Drácena tropical	
LEYENDA PAVIMENTOS	
área verde	
Adoquín permeable	
Hormigón texturizado antideslizante	

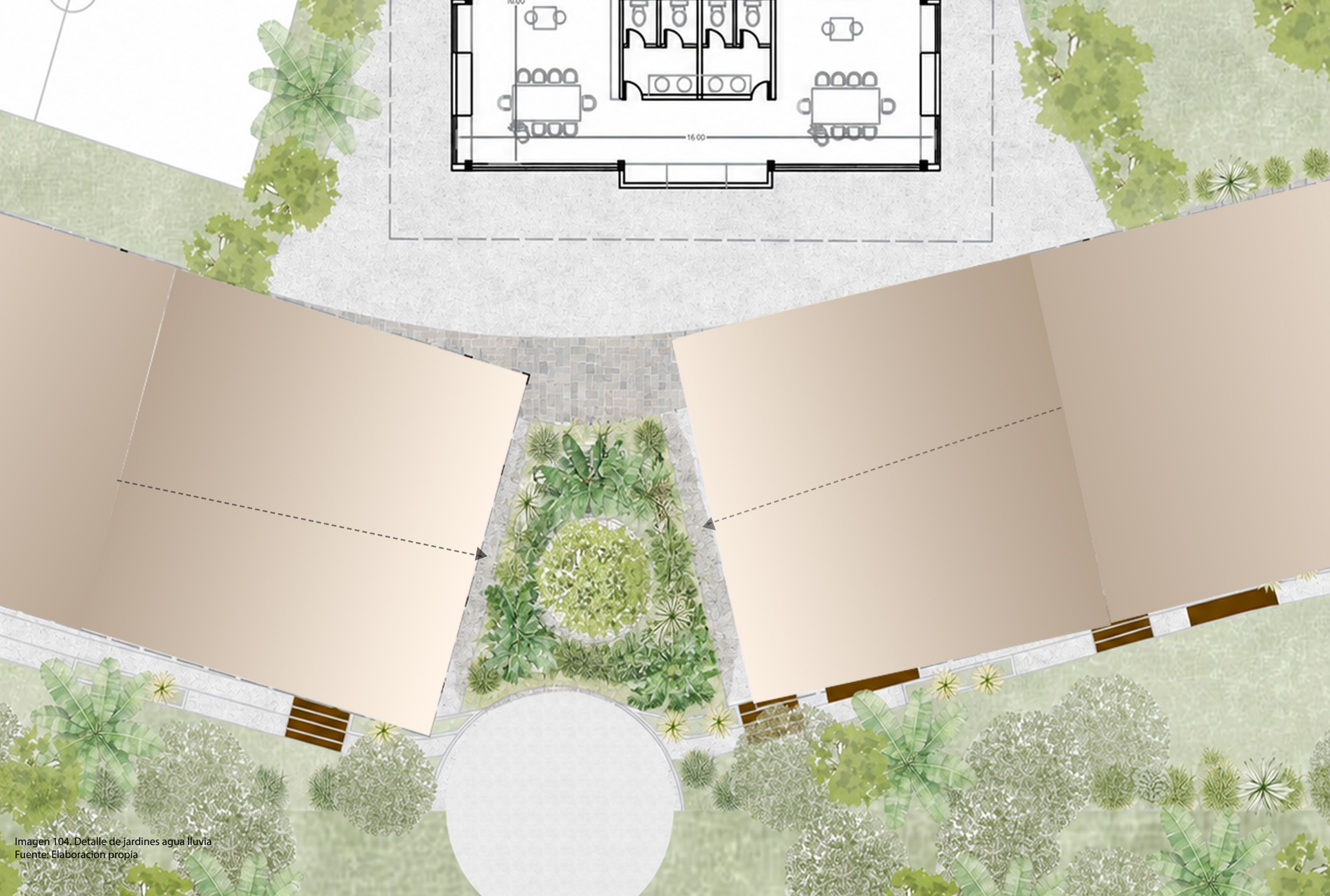
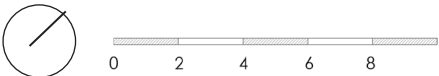
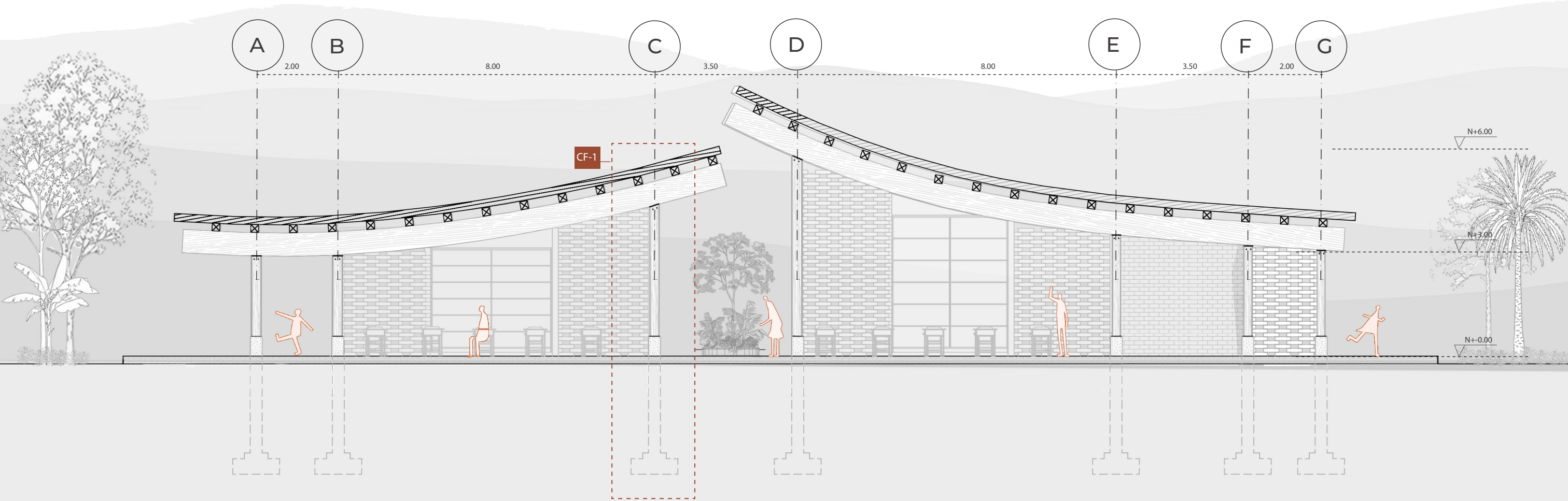
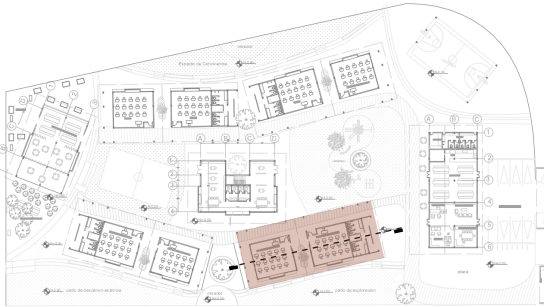


Imagen 104. Detalle de jardines agua lluvia
Fuente: Elaboración propia

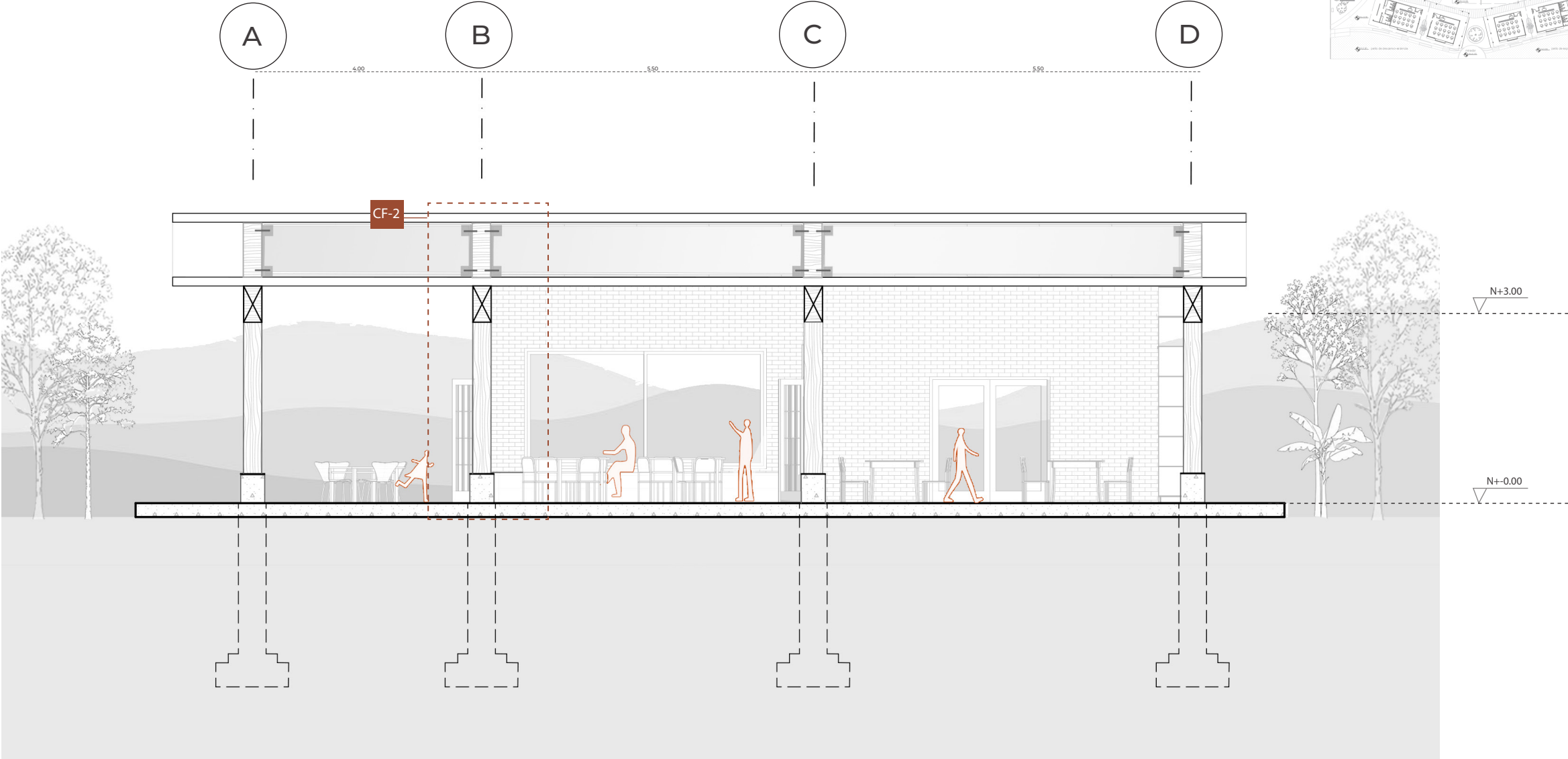
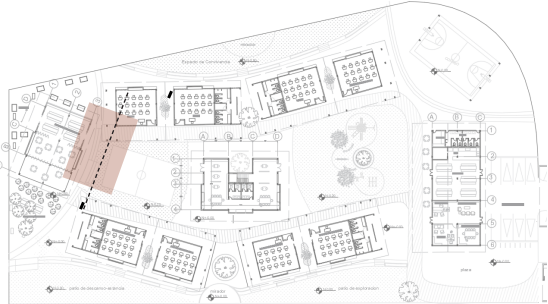
6.2 Cortes arquitectonicos

Corte longitudinal: aula multigrado



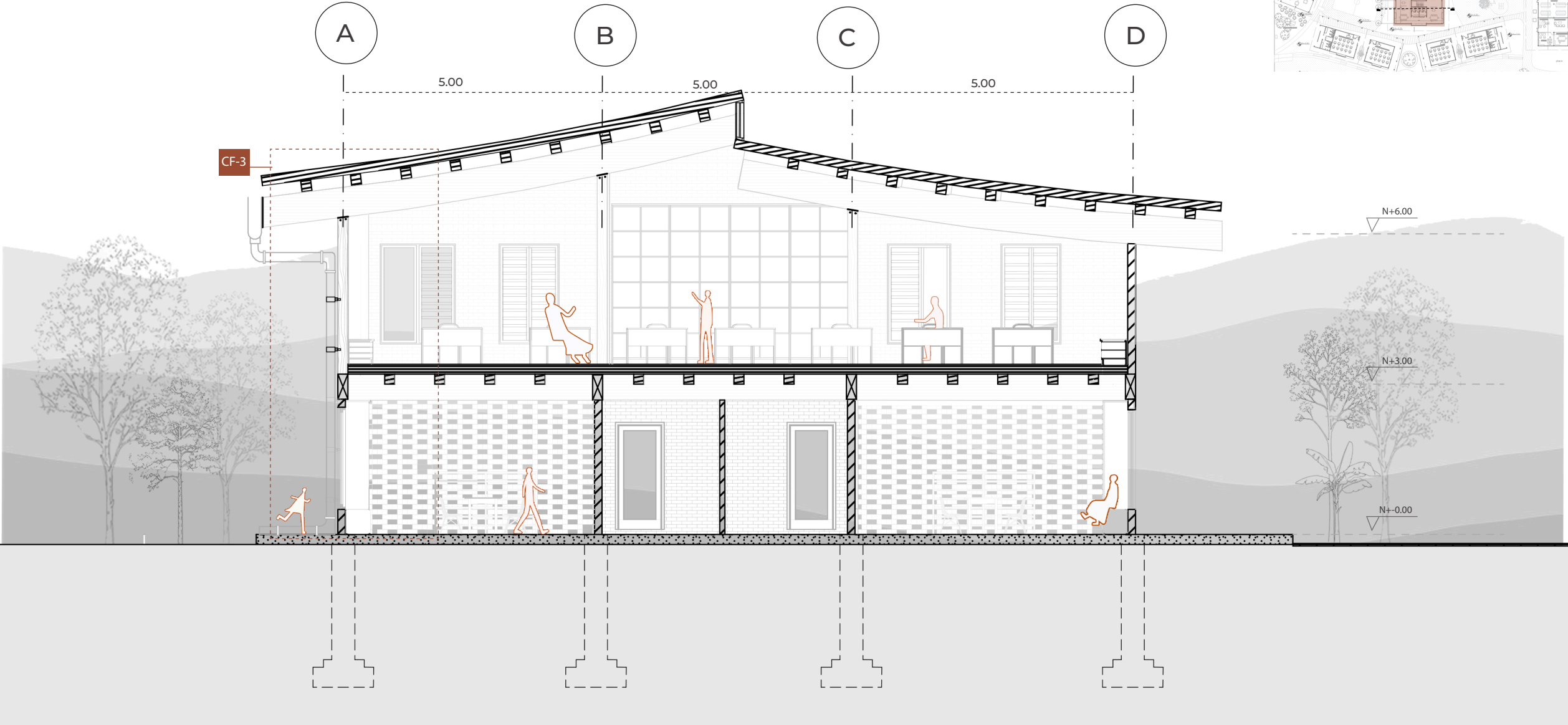
6.2 Cortes arquitectonicos

Corte longitudinal: Aula bosque - talleres corte



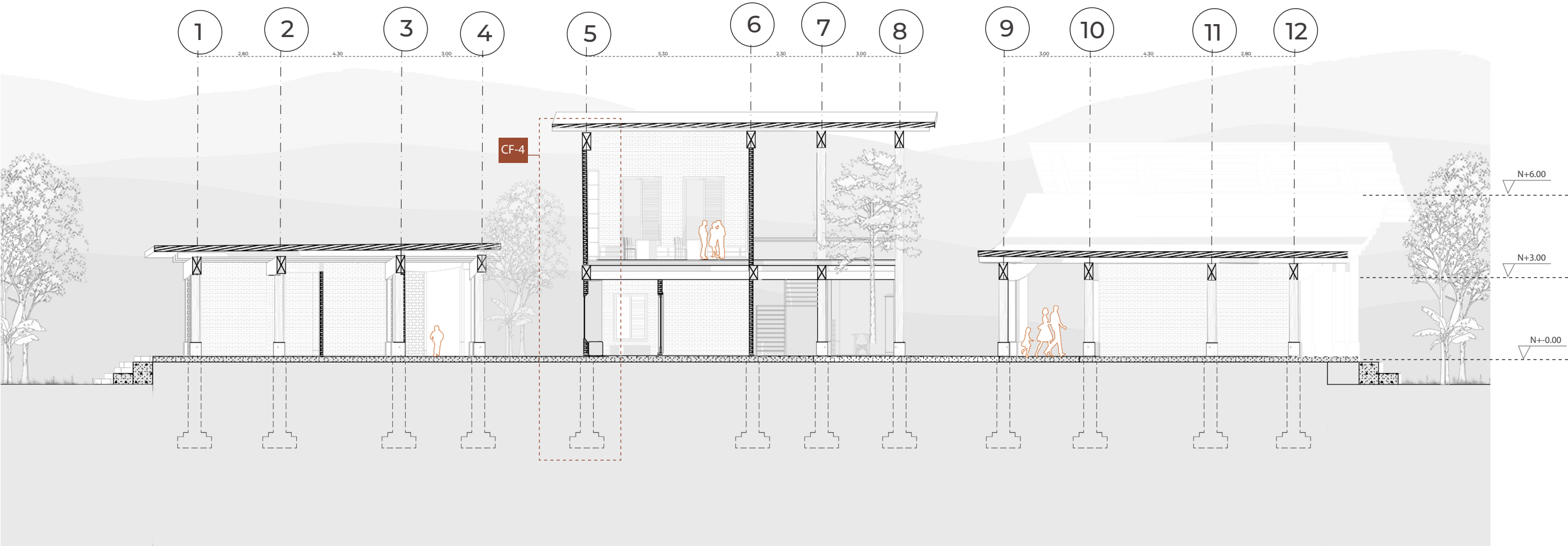
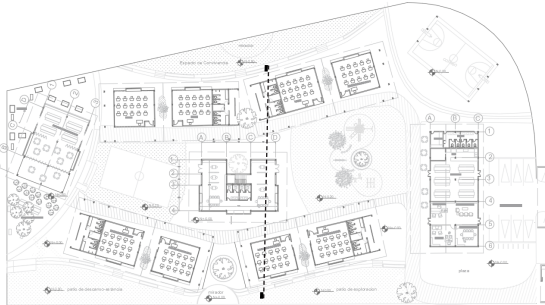
6.2 Cortes arquitectonicos

Corte longitudinal: Biblioteca



6.2 Cortes arquitectonicos

Corte transversal general



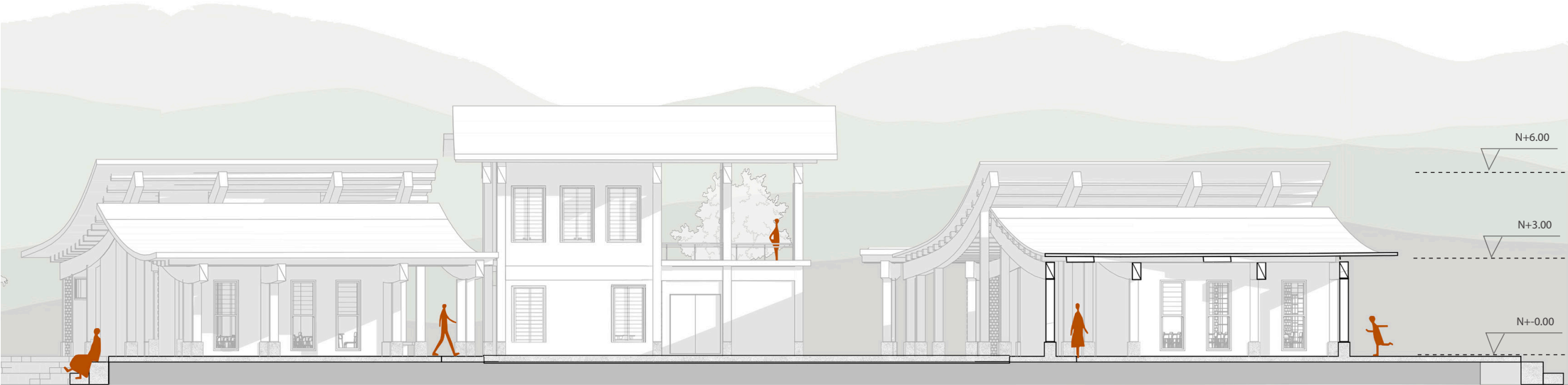
6.3 Fachadas

Fachada longitudinal



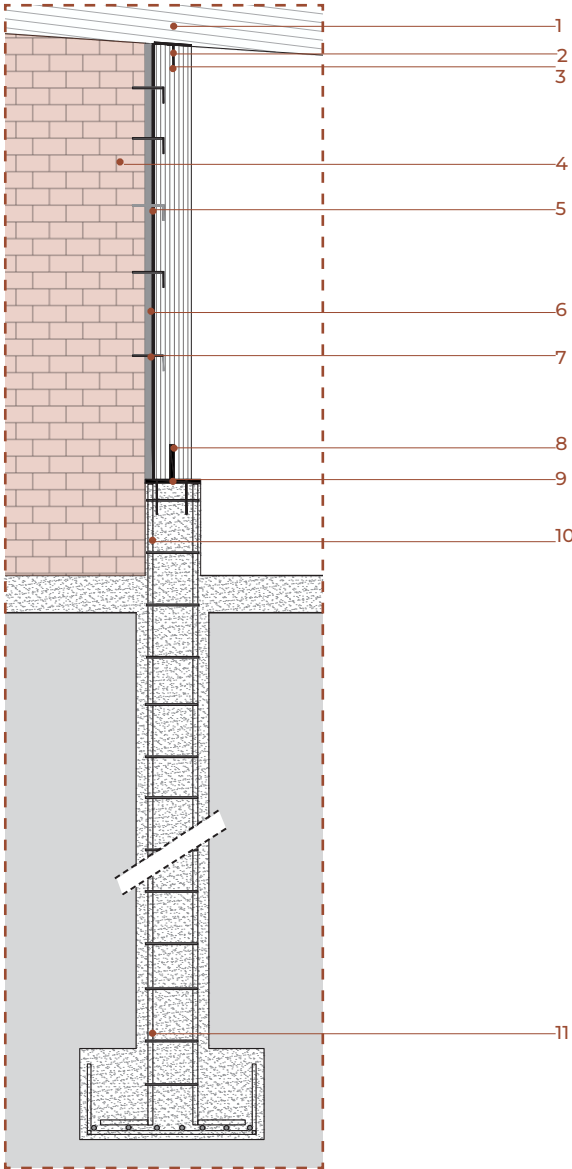
6.3 Fachadas

Fachada transversal



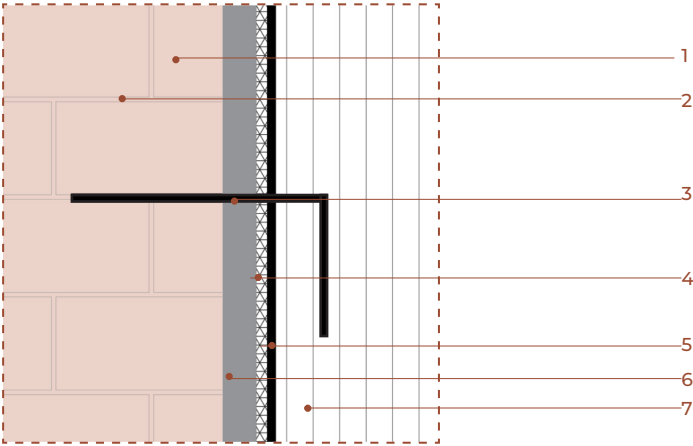
6.4 Corte por fachadas

DETALLE CORTE POR FACHADA - 1



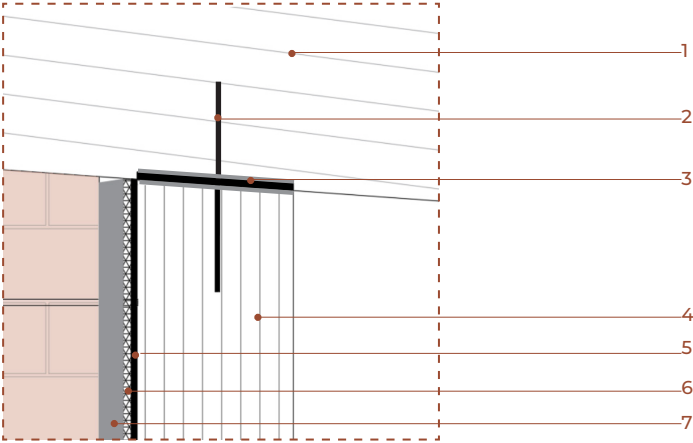
DETALLE CF- 1

- 1.Entablado / tablero de madera laminada, e = 10cm, fijado a viguetas con tornillos estructurales
2. Tornillos estructurales para madera galvanizados, Ø6 mm
3. Placa metálica oculta tipo cuchilla e=10mm
4. Muro de ladrillo visto, e = 15 cm, asentado con juntas horizontales y verticales de mortero
- 5 Membrana impermeable
6. Malla gallinera galvanizada, fijada con grapas en la zona de encuentro entre muro y columna
7. varilla de anclaje galvanizada tipo “L”, Ø 8 mm, empotrada en junta de mortero del muro y fijada a la columna de madera
8. Perno Ø 16 mm
9. Placa metálica oculta tipo cuchilla de acero estructural galvanizado e=10 mm, embebida en ranura central de la pieza de madera laminada, fijada mediante pernos pasantes galvanizados Ø12 mm con arandelas y tuercas
10. Pedestal de hormigón armado, 0.40 x 0.50 con hormigón f'c = 210 kg/cm², armado con 4 varillas longitudinales Ø12 mm, estribos Ø8 mm @ 15 cm
11. Zapata aislada de hormigón armado 1.00 x 1.00 m x 0.75 m, con f'c = 210 kg/cm²



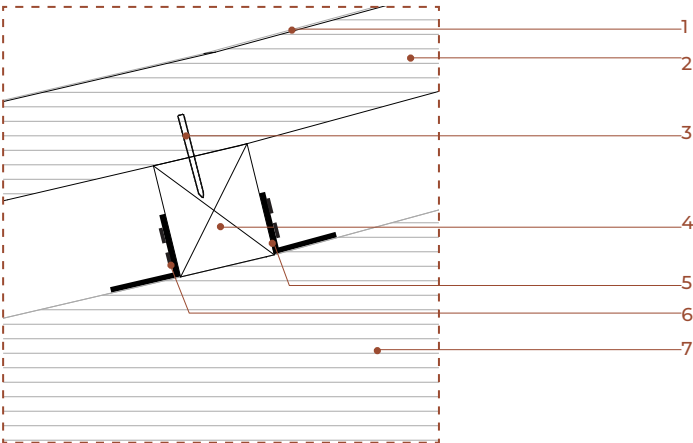
Detalle Constructivo - 1

- Representación
1. Muro de ladrillo visto, e = 15 cm, asentado con juntas horizontales y verticales de mortero
 2. Mortero de cemento, e de junta = 1 cm
 3. varilla de anclaje galvanizada tipo “L”, Ø 8 mm, empotrada en junta de mortero del muro y fijada a la columna de madera
 4. Malla gallinera galvanizada, fijada con grapas en la zona de encuentro entre muro y columna
 5. Membrana impermeable
 6. Mortero de union entre malla gallinera y ladrillo
 7. Columna de madera laminada estructural barnizada



Detalle Constructivo - 2

1. Viga principal de madera laminada banizada
- 2.Placa metálica oculta tipo cuchilla e=10mm
3. Neopreno e = 3 mm, en puntos de contacto metal-madera para evitar humedad
4. Columna de madera laminada estructural barnizada
- 5.Membrana impermeable
6. Malla gallinera galvanizada, fijada con grapas en la zona de encuentro entre muro y columna
7. Mortero de union entre malla gallinera y ladrillo

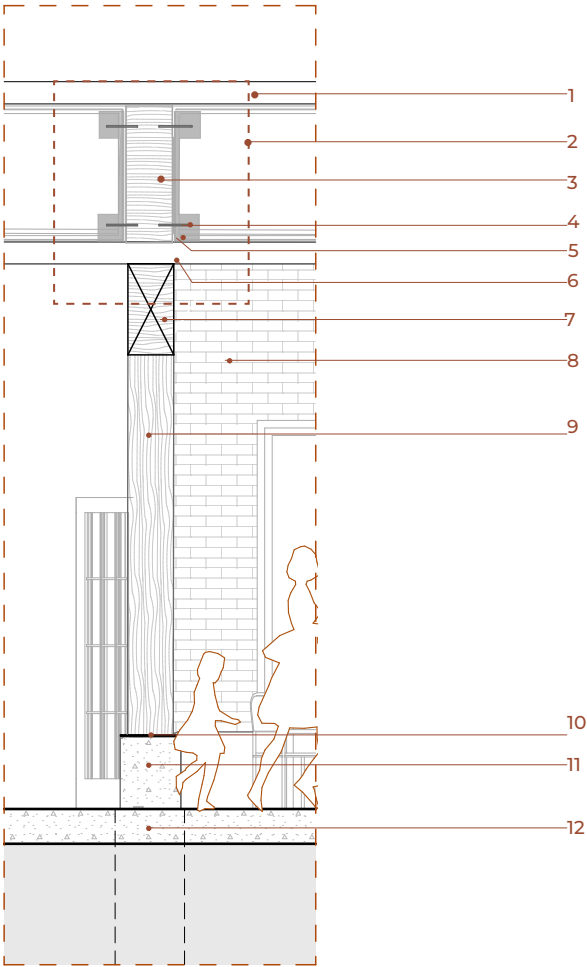


Detalle Constructivo - 4

2. Entablado / tablero de madera laminada, e = 10cm, fijado a viguetas con tornillos estructurales
3. Tornillos estructurales para madera galvanizados, Ø6 mm
4. Vigueta secundaria de madera laminada encolada
5. Placas laterales metálicas galvanizadas, e = 6 mm, colocadas a ambos lados de la vigueta
6. Pernos pasantes galvanizados, Ø12 mm, con arandelas y tuercas en ambos extremos
7. Viga principal de madera laminada encolada

6.4 Corte por fachadas

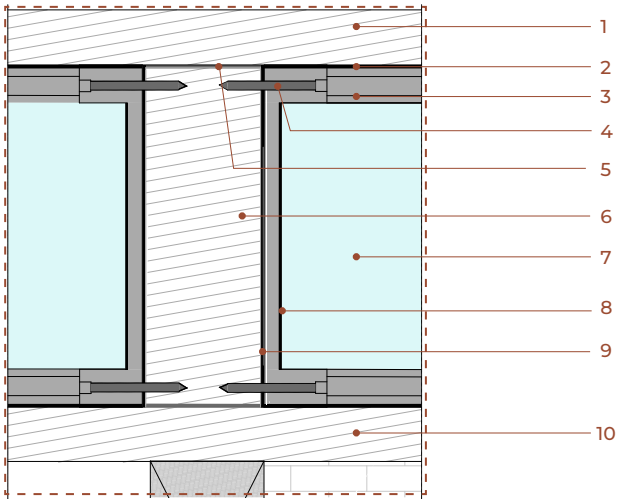
DETALLE CORTE POR FACHADA - 2



DETALLE CF- 2

1. Entablado superior de madera machihembradae = 15cm
2. Vidrio templado fijo e = 8 mm
3. Tapón de madera masiza laminada
4. Tornillo de acero inoxidable para fijación perfil-tapón Ø5mm
5. Perfil de aluminio extruido tipo marco de ventana, material aluminio anodizado, e=2 mm
6. Entablado inferior de madera machihembradae = 15cm
7. Viga princial barnizada
8. Muro de mampostería de ladrillo visto e= 15cm
9. Columna de madera laminada barnizada
10. Placa metálica oculta tipo cuchilla e=10mm
- 11.Pedestal de hormigón armado, 0.40 x 0.50 con hormigón f'c = 210 kg/cm², armado con 4 varillas longitudinales Ø12 mm, estribos Ø8 mm @ 15 cm
12. Losa de hormigon armado

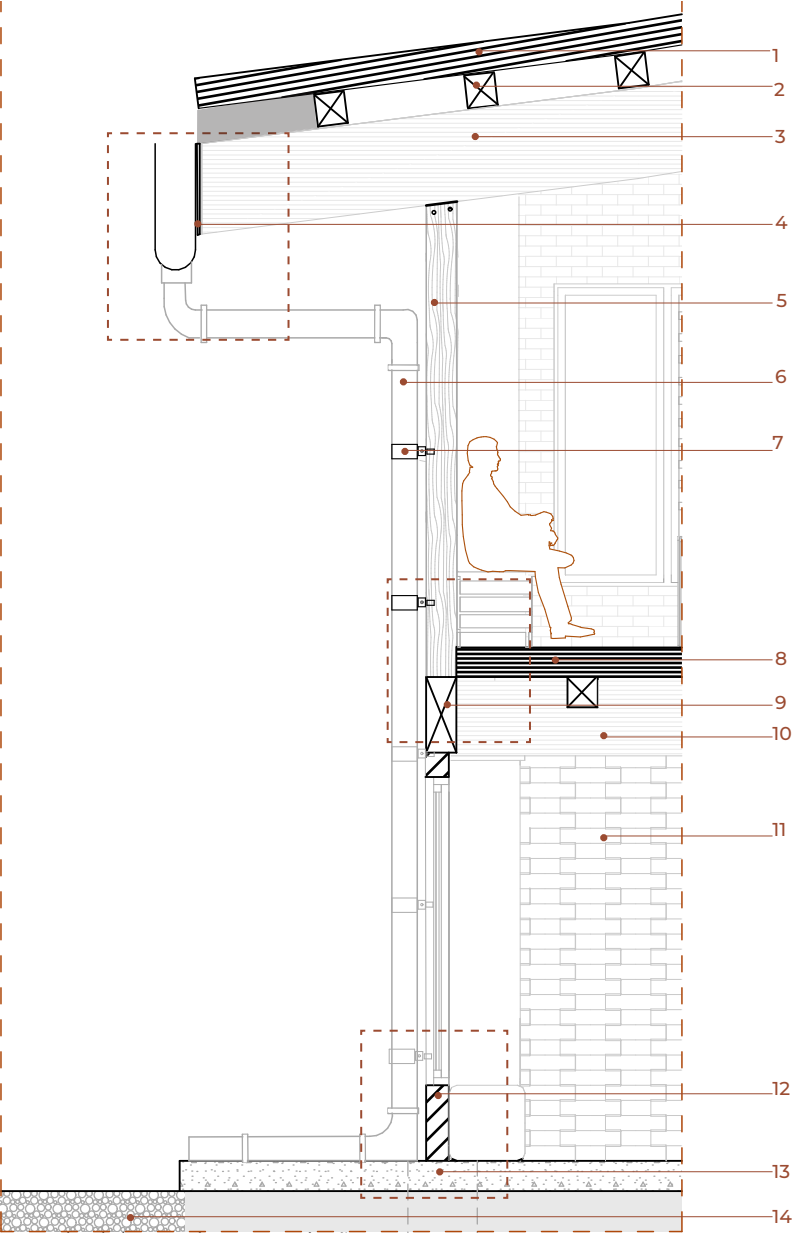
Detalle Constructivo - 4



1. Entablado superior de madera machihembradae = 15cm
2. Junta sellada perimetral con sellador elastomérico poliuretánico 5mm
3. Perfil de aluminio extruido tipo marco de ventana, material aluminio anodizado, e=2 mm
4. Tornillo de acero inoxidable para fijación perfil-tapón Ø5mm
5. Junta flexible madera-madera con sellador poliuretánico continuo
6. Tapón de madera masiza laminada
7. Vidrio templado fijo e=8 mm
8. Junta EPDM
9. Junta sellada perfil-tapón con sellador elástico poliuretánico
10. Entablado inferior de madera machihembrada

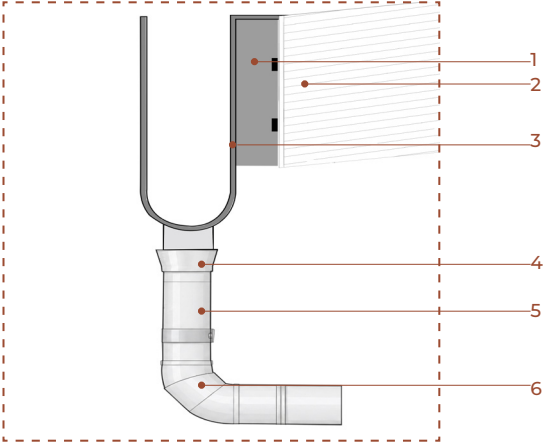
6.4 Corte por fachadas

DETALLE CORTE POR FACHADA - 3



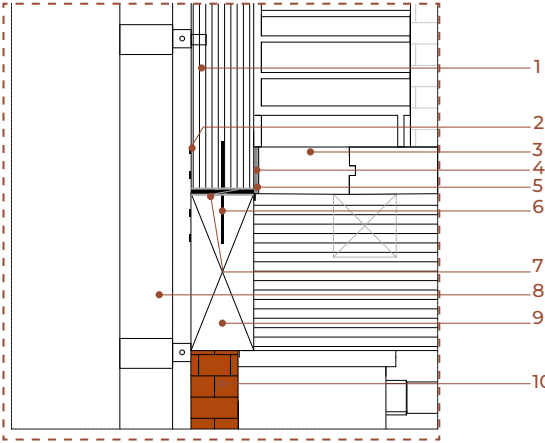
DETALLE CF - 3

1. Entablado superior de madera
2. viga de secundaria 20x20 barnizada
3. viga principal 30x60 barnizada
4. Canaleta semicircular de PVC o acero galvanizado Ø 150 mm, colocada con pendiente mínima del 1% hacia el bajante.
5. columna de madera laminada barnizada
6. Bajante pluvial vertical de PVC Ø 75 mm, fijado mediante abrazaderas
7. Abrazadera metálica de sujeción para bajante pluvial
8. Entablado de madera machihembrado e= 15cm
9. viga principal 30x60 barnizada
10. viga principal 30x60 barnizada
11. celosia de ladrillo visto
12. Muro de mampostería de ladrillo visto e= 15cm
13. Losa de hormigon armado
14. Suelo filtrante de grava y piedra natural para infiltración de agua lluvia



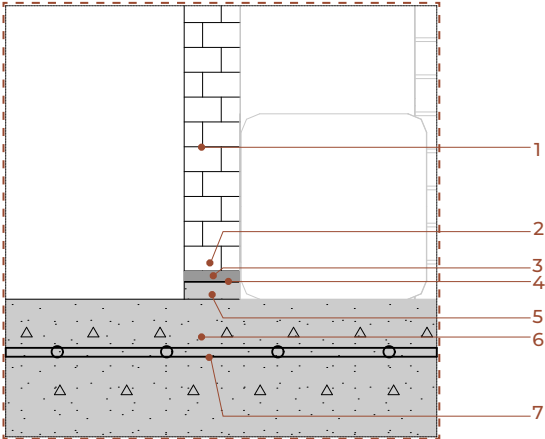
Detalle Constructivo - 2

1. Abrazadera metálica tipo U de acero galvanizado, fijada a la viga mediante tornillos tirafondo Ø 8 mm.
2. Viga principal de madera laminada estructural con tratamiento impermeabilizante y protector contra humedad.
3. Canaleta semicircular de PVC o acero galvanizado Ø 150 mm, colocada con pendiente mínima del 1% hacia el bajante.
4. Boquilla de conexión entre canaleta y bajante, sellada con silicona poliuretánica impermeable.
5. Bajante pluvial vertical de PVC Ø 75 mm, fijado mediante abrazaderas
6. Codo PVC pluvial de 90°



Detalle Constructivo - 3

1. Columna de madera laminada 20x30 encolada
2. Pernos pasantes de fijación Ø12 mm con tuerca y arandela
3. Entablado machihembrado de piso e=0.15
4. Junta perimetral entre columna y entablado
5. Sellador elastomérico poliuretánico en junta perimetral
6. Placa metálica oculta tipo cuchilla e=10mm
7. Neopreno e = 3 mm, en puntos de contacto metal-madera para evitar humedad
8. Tubería bajante pluvial
9. Viga principal de madera laminada encolada
10. Mampostería de ladrillo

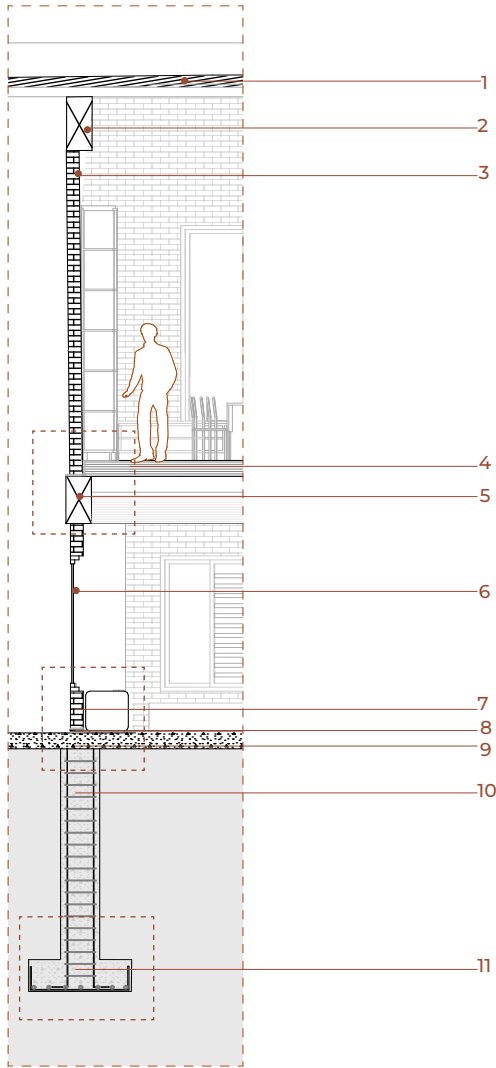


Detalle Constructivo - 4

1. Muro de mampostería de ladrillo e= 15cm
2. Primera hilada de ladrillo
3. Mortero de asiento para mampostería, junta horizontal e=15 mm
4. Membrana impermeable de arranque e=3 mm
5. Mortero de nivelación cemento e=20 mm
6. Losa de hormigón armado
7. Malla electrosoldada

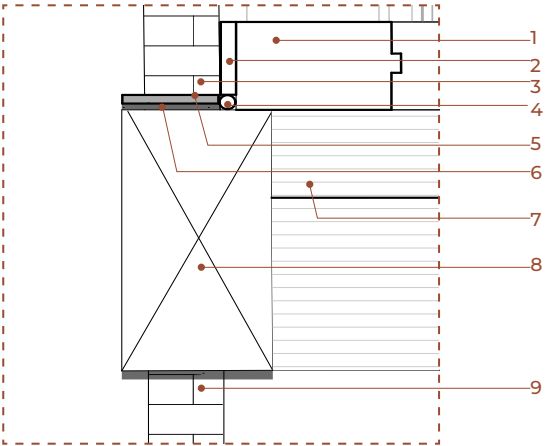
6.4 Corte por fachadas

DETALLE CORTE POR FACHADA - 4



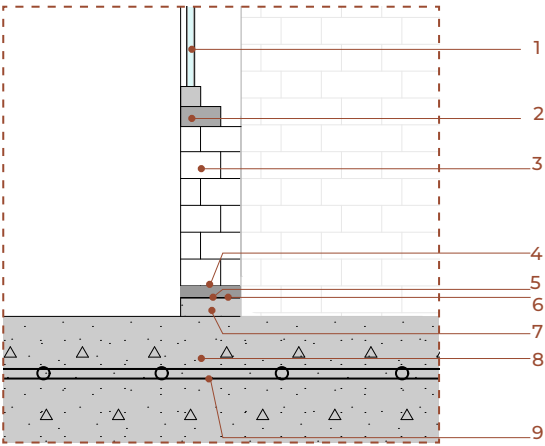
DETALLE CF- 2

1. Entablado superior de madera
2. viga principal 30x60 barnizada
3. Muro de mampostería de ladrillo visto e= 15cm
4. Entablado machihembrado de piso e=0.15
5. viga principal 30x60 barnizada
6. Ventana con marco de aluminio, fijada al vano del muro de ladrillo con sellado perimetral impermeable con Vidrio templado fijo e=8 mm
7. Muro de mampostería de ladrillo visto e= 15cm
- 8.Mortero de asiento para mampostería, junta horizontal e=15 mm
9. Losa de hormigon armado
10. Pedestal de hormigón armado de 40 × 50 cm, reforzado con 4 varillas longitudinales y estribos Ø 8 mm cada 15cm
11. Zapata aislada de hormigón armado de 1.00 × 1.00 m y peralte 0.75 m, con parrilla de acero Ø 12 mm cada 20 cm en ambos sentidos



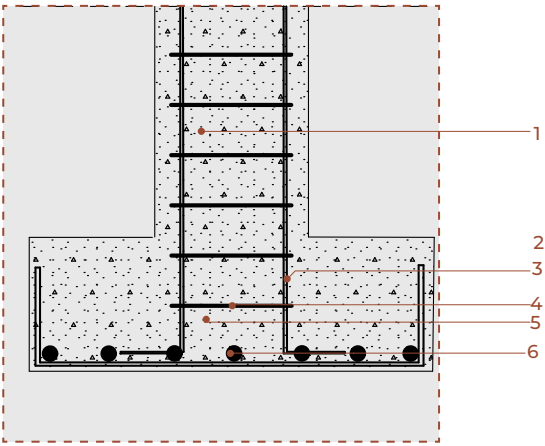
Detalle Constructivo - 5

1. Entablado machihembrado de piso e=0.15
2. Listón tapajuntas de madera
3. Entablado machihembrado de piso e=0.15
4. Junta perimetral entre muro y entablado sellador poliuretánico
5. Mortero de asiento
6. Barrera antihumedad caucho sintentico etileno propileno dieno monómero
7. Viga secundaria de madera laminada encolada
8. Viga principal de madera laminada encolada
9. Viga principal de madera laminada encolada
10. Mamposteria de ladrillo



Detalle Constructivo - 6

1. Vidrio templado fijo e=8 mm
2. Perfil de aluminio extruido tipo marco de ventana, material aluminio anodizado, e=2 mm
3. Muro de mampostería de ladrillo e= 15cm
4. Primera hilada de ladrillo
5. Mortero de asiento para mampostería, junta horizontal e=15 mm
6. Membrana impermeable de arranque e=3 mm
7. Mortero de nivelación cemento e=20 mm
8. Losa de hormigón armado
9. Malla electrosoldada



Detalle Constructivo - 7

1. Pedestal de hormigón armado de 40 × 50 cm, con refuerzo longitudinal de 4 varillas Ø 12 mm y estribos Ø 8 mm cada 15 cm
2. Zapata aislada de hormigón armado de 1.00 × 1.00 m, con peralte de 0.75 m
3. varillas longitudinales del pedestal, ancladas dentro de la zapata con gancho de 90°
4. Estribos de acero Ø 8 mm en pedestal, colocados cada 15 cm para confinamiento del refuerzo vertical
5. Hormigón estructural f'c 210 kg/cm² para zapata y pedestal
6. Parrilla inferior de acero Ø 12 mm cada 15 cm en ambos sentidos, colocada dentro de la zapata

07



VISUALIZACIONES













Imagen 105. Render vista frontal
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 106. Render vista lateral
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 107. Talleres
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 108. Aulas multigrado
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 109. Jardines escolares
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 109. pasillos escolares
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 110. Huertos - aulas bosque
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 111. Comedor Escolar
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 112. Talleres
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 112. Terraza biblioteca
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 113. Coliseo
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 114. Jardines agua lluvia
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 115. Jardines agua lluvia
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 116. Acceso
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 117. Espacios recreativos
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 118. Biblioteca
Fuente: Elaboracion propia



Imagen 119. Biblioteca
Fuente: Elaboracion propia



08



ΕΠÍΛΟΓΟ

8.0 Conclusiones Generales y Especificas

Conclusión General

El proyecto permitió desarrollar una propuesta arquitectónica para una unidad educativa rural en la comunidad de Las Pampas, orientada a responder a sus necesidades educativas, sociales y territoriales. A través del análisis del contexto, la normativa vigente y las condiciones físicas y ambientales del lugar, se definieron criterios de diseño que garantizan la pertinencia del proyecto dentro de un entorno rural.

La propuesta integra espacios educativos y comunitarios mediante una organización funcional que diferencia áreas públicas y privadas, promoviendo el uso compartido de equipamientos como la biblioteca y fortaleciendo la relación entre la unidad educativa y la comunidad. Asimismo, el diseño prioriza la flexibilidad espacial y la vinculación con el entorno natural, incorporando patios y áreas exteriores que permiten el desarrollo de actividades pedagógicas al aire libre, adecuadas a las dinámicas rurales.

Conclusiones Especificas

• Se cumplió con el objetivo planteado al analizar las metodologías educativas aplicadas en contextos rurales identificando aquellas que se adaptan de mejor manera a la realidad social, cultural y económica de la comunidad de Las Pampas. Se evidenció que metodologías alternativas como el modelo de escuelas bosque y la unidad docente responden de forma más adecuada a las condiciones del entorno rural, al promover un aprendizaje flexible vinculado al territorio. La identificación de estas metodologías se logró a partir de la investigación bibliográfica y el análisis comparativo de experiencias educativas en zonas rurales..

• Se cumplió con el objetivo mediante el análisis del predio y de la comunidad de Las Pampas, permitiendo comprender las condiciones reales del entorno. Se identificaron características físicas del terreno, dinámicas sociales y factores ambientales que influyen directamente en el uso del espacio y en las actividades de la comunidad

En conclusión, el proyecto arquitectónico se consolida como una respuesta integral que articula educación, comunidad y territorio, aportando a la mejora de la calidad del espacio educativo y planteando un modelo adaptable y sostenible para contextos rurales como el de Las Pampas.

• Se cumplió con el objetivo mediante el desarrollo de un diseño que considera el paisaje, el clima y el uso de materiales, permitiendo una adecuada integración del proyecto con el entorno rural de Las Pampas

8.1 Recomendaciones

Recomendación General

Se recomienda que, para futuras etapas del proyecto o investigaciones relacionadas, se profundice en el desarrollo técnico y constructivo de la propuesta arquitectónica, incorporando estudios detallados sobre sistemas constructivos, materiales locales y estrategias sostenibles aplicables al contexto rural de Las Pampas. Asimismo, se sugiere complementar el proyecto con procesos participativos continuos que permitan ajustar el diseño a las necesidades cambiantes de la comunidad y asegurar su correcta implementación y apropiación social.

Recomendación de Analisis

Se recomienda que futuras investigaciones no se limiten al análisis teórico de metodologías educativas rurales, sino que incorporen comparaciones directas entre distintos modelos aplicados en contextos similares. Esto permitiría evaluar de manera más objetiva su efectividad y viabilidad real

Recomendación de Investigación

Se recomienda que en futuras investigaciones se realicen visitas de campo para verificar y actualizar la información base del sitio, considerando que la desactualización de datos limita la precisión del análisis físico, social y ambiental. El levantamiento directo de información permitiría obtener datos más confiables y acordes a la realidad actual de la comunidad

Recomendación de Lugar

Se recomienda realizar visitas periódicas al lugar de implantación del proyecto en la comunidad de Las Pampas, con el fin de actualizar y verificar la información obtenida durante el análisis del sitio. Al tratarse de un contexto rural, el trabajo de campo resulta fundamental para comprender las condiciones físicas del terreno, las dinámicas sociales y los factores ambientales que influyen en el diseño arquitectónico.

Asimismo, se sugiere mantener un contacto directo y constante con la comunidad y los futuros usuarios del centro educativo, ya que su participación permite identificar necesidades reales y fortalecer la pertinencia del proyecto, aportando criterios valiosos para la toma de decisiones y la correcta adaptación del diseño al contexto local

8.1. Índice

8.1.1. Índice Figuras	
Figura1.Ubicación de la Investigación.....	Pág. 12-13
Fuente: elaboración propia	
Figura2.Comparación nivel de pobreza entre zonas rurales y urbanas.....	Pág. 14-15
Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2015	
Figura 3. Centros educativos cantón Mejía.....	Pág. 14-15
Fuente: PDOT Canton Mejia, 2023	
Figura 4. Número de estudiantes matriculado.....	Pág. 14-15
Fuente: PDOT Canton Mejia, 2023	
Figura 5. Estructura etaria Manuel Cornejo Astorga.....	Pág. 16-17
Fuente: PDOT Canton Mejia, 2023	
Figura 7. Instituciones educativas Manuel Cornejo Astorga.....	Pág. 16-17
Fuente: PDOT Canton Mejia, 2023	
Figura 8. Tasa de Analfabetismo de la comunidad las Pampas.....	16-17
Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2010	
Figura 9. Deserción escolar comunidad las Pampas.....	Pág. 16-17
Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2010	
Figura 10. Metodología Livingston.....	Pág 20-21
Fuente: Elaboracion propia	
Figura 11. Metodología Livingston.....	Pág 22-23
Fuente: Elaboracion propia	
Figura 12. Metodología Escuelas Bosque.....	Pág 26-27
Fuente: Elaboracion propia	
Figura 13. Escalas de aproximaciones.....	Pág 34-35
Fuente: elaboracion propia	
Figura 14. Aproximación macro: Cantón Mejía.....	Pág 34-35
Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2010	
Figura 15. Vialidad de cantón Mejía.....	Pág 34-35
Fuente: elaboración propia	
Figura 16. Temperatura cantón Mejía.....	Pág 36-37
Fuente: Geo portal IGM Mejía, 2013	
Figura. 17. Temperatura cantón Mejía.....	Pág 36-37
Fuente: Geo portal IGM Mejía, 2013	
Figura. 18. Servicios de educacion.....	Pág 36-37
Fuente: Geo portal IGM Mejía, 2013	
Figura 19. Ubicación parroquia Manuel Cornejo Astorga	Pág 36-37
Fuente: elaboración propia	
Figura 20 .Red hidrográfica Manuel..... Cornejo Astorga	Pág 38-39
Fuente: PDOT Tandapi, 2015	
Figura 21. ecosistemas Manuel Cornejo Astorga.....	Pág 38-39
Fuente: PDOT Tandapi, 2015	
Figura 22. Vía principal y zonas urbanas de conexión con Manuel Cornejo Astorga	Pág 38-39
Fuente: elaboración propia	

Figura 23. Predio seleccionado.....	Pág 46-47
Fuente: elaboración propia	
Figura 24. corte B-B’.....	Pág 49
Fuente: elaboración propia	
Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda 2015	
Figura 25. corte A-A’.....	Pág 49
Fuente: elaboración propia	

8.2. Índice

8.2.1. Índice Imágenes	
Imagen 1. Ideas para trabajar matemáticas método escuelas bosque	pag. 26-27
Fuente: https://escuelainnatura.com/matematicas-y-lecto-escritura-en-la-naturaleza/	
Imagen 2. Ubicación y vías de acceso a comunidad..... Las Pampas	pag. 40-41
Fuente: elaboración propia	
Imagen 3. Equipamientos comunidad Las Pampas.....	pag. 40-41
Fuente: elaboración propia	
Imagen 4. Vista de planta de predio.....	pag. 48-49
Fuente: elaboración propia	
Imagen 5. Predio actual escuela Princesa Toa.....	pag. 50-51
Fuente: elaboración propia	
Imagen 6. Estado actual de escuela Princesa Toa.....	pag. 52-53
Imagen 7. Vista frontal norte.....	pag. 56-57
Fuente: elaboración propia	
Imagen 8. Vista sur posterior.....	pag. 58-59
Fuente: elaboración propia	
Imagen 9. Vista lateral este.....	pag. 58-59
Fuente: elaboración propia	
Imagen 10. recorrido a pie.....	pag. 60-61
Fuente: elaboración propia	
Imagen 11. secciones comunidad Las pampas.....	pag. 62-63
Fuente: elaboración propia	
Imagen 12. Paleta vegetal.....	pag. 65
Fuente: elaboración propia	
Fuente: elaboración propia	
Imagen 13. ubicacion referentes.....	pag. 71
Fuente: elaboración propia	
Imagen 14. Escuela Rural Pivadenco	pag. 72-73
Fuente: Archdaily	
Imagen 15. Escuela Rural Pivadenco	pag. 74
Fuente: Archdaily	
Imagen 16. Escuela Rural Pivadenco	pag. 75
Fuente: Archdaily	
Imagen 17. programa Escuela rural Pivadenco.....	pag.76
Fuente: Archdaily	
Imagen 18. programa Escuela rural Pivadenco.....	pag.77
Fuente: Archdaily	
Imagen 19. Escuela Rural Básica Cantino.....	pag.78
Fuente: Archdaily	
Imagen 20. ubicacion Escuela rural Básica Cantino.....	pag.79
Fuente: Archdaily	
Imagen 21. Escuela rural Básica Cantino.....	pag.80
Fuente: Archdaily	

Imagen 22. Programa Escuela Rural Básica Cantino.....	pag.81
Fuente: Caballero, 2025	
Imagen 23. comunidad las pampas.....	pag.82
Fuente: elaboracion propia	
Imagen 24. Principios reguladores	pag.83
Fuente: elaboracion propia	
Imagen 25. programa centro educativo	pag.84
Fuente: elaboracion propia	
Imagen 26.Aproximacion Planta	pag.85
Fuente: elaboracion propia	
Imagen 27.Aproximacion Planta	pag.85
Fuente: elaboracion propia	
Imagen 28.Aproximacion Planta	pag.85
Fuente: elaboracion propia	
Imagen 29.Aproximacion Planta	pag.85
Fuente: elaboracion propia	
Imagen 30.Aproximacion Planta	pag.85
Fuente: elaboracion propia	

8.3 Bibliografía

Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Mejía 2019-2023..pdf. (s. f.). Recuperado 28 de octubre de 2025, de <http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenopaginas/archivos/Actualizaci%C3%B3n%20del%20Plan%20de%20Desarrollo%20y%20Ordenamiento%20Territorial%20del%20Cant%C3%B3n%20Mej%C3%ADa%202019-2023..pdf>

Actualización PDOT Tandapi 2020-2023.pdf. (s. f.). Recuperado 3 de octubre de 2025, de <http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenopaginas/archivos/Actualizaci%C3%B3n%20PDOT%20Tandapi%202020-2023.pdf>

Colegio de Arquitectos de Jujuy (Director). (2023, junio 30). Documental | El método Livingston [Video recording]. <https://www.youtube.com/watch?v=INSRSJcftBE>

Contreras, A. C. (2015). Situación de la Educación Rural en Ecuador (No. 5; p. 58). Dewey, J. (s. f.). EXPERIENCE & EDUCATION.

Educativa, I. (2022, julio 20). Escuelas del bosque. Universidad del Medio Ambiente. <https://umamexico.com/escuelas-del-bosque/>
González, G. G., & Aguado, A. M. (s. f.). Educar en las emociones a través del contacto con el entorno natural.

Lara, K. L. T., Larenas, F. P., Gaibor, J. Y. G., & López, G. A. C. (2024). Brecha Digital y Desigualdad Educativa en Contextos Rurales. Polo del Conocimiento, 9(11), 2097-2106. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i11.8472>

Loachamin, L. F. A., Loor, J. G. A., & Romero, V. J. S. (2023). Desigualdades Tecnológicas en la Educación en Ecuador: Abordando la Brecha Educativa. Código Científico Revista de Investigación, 4(2), 238-251. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/n2/239>

Loor, W. A. V., Lainez, P. P. L., Bone, C. E. Z., Chiliquinga, K. M. C., & Andrade, J. J. Z. (2025a). El impacto del docente unidocente en el aprendizaje significativo de estudiantes de básica elemental en zonas rurales. Reincisol., 4(7), 2299-2320. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)2299-2320](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)2299-2320)

Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Mejía 2019-2023..pdf. (s. f.). Recuperado 28 de octubre de 2025, de <http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenopaginas/archivos/Actualizaci%C3%B3n%20del%20Plan%20de%20Desarrollo%20y%20Ordenamiento%20Territorial%20del%20Cant%C3%B3n%20Mej%C3%ADa%202019-2023..pdf>

Actualización PDOT Tandapi 2020-2023.pdf. (s. f.). Recuperado 3 de octubre de 2025, de <http://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenopaginas/archivos/Actualizaci%C3%B3n%20PDOT%20Tandapi%202020-2023.pdf>

Colegio de Arquitectos de Jujuy (Director). (2023, junio 30). Documental | El método Livingston [Video recording]. <https://www.youtube.com/watch?v=INSRSJcftBE>

Contreras, A. C. (2015). Situación de la Educación Rural en Ecuador (No. 5; p. 58). Dewey, J. (s. f.). EXPERIENCE & EDUCATION.

Educativa, I. (2022, julio 20). Escuelas del bosque. Universidad del Medio Ambiente. <https://umamexico.com/escuelas-del-bosque/>

González, G. G., & Aguado, A. M. (s. f.). Educar en las emociones a través del contacto con el entorno natural.
Lara, K. L. T., Larenas, F. P., Gaibor, J. Y. G., & López, G. A. C. (2024). Brecha Digital y Desigualdad Educativa en Contextos Rurales. Polo del Conocimiento, 9(11), 2097-2106. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i11.8472>

Loachamin, L. F. A., Loor, J. G. A., & Romero, V. J. S. (2023). Desigualdades Tecnológicas en la Educación en Ecuador: Abordando la Brecha Educativa. Código Científico Revista de Investigación, 4(2), 238-251. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v4/n2/239>

Loor, W. A. V., Lainez, P. P. L., Bone, C. E. Z., Chiliquinga, K. M. C., & Andrade, J. J. Z. (2025a). El impacto del docente unidocente en el aprendizaje significativo de estudiantes de básica elemental en zonas rurales. Reincisol., 4(7), 2299-2320. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)2299-2320](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)2299-2320)