

Sistema de Diseño para la Arquitectura Escolar

Ordenamiento Territorial alrededor de la Educación
El Charco Nariño



Sistema de Diseño para la Arquitectura Escolar

Ordenamiento Territorial alrededor de la Educación
El Charco Nariño

Directores proyecto de grado

Arq. Ángela María Franco Calderón, PhD
Profesora Titular Departamento de Proyectos

Arq. Kimmel Chamat Garces
Director del Programa Académico de Arquitectura

Integrantes Proyecto de Grado

Andres David Montero Castro
Luisa Fernanda Valencia Pastrana
Andres Felipe Ortiz Vidal



Universidad del Valle
Facultad de Artes integradas
Escuela de Arquitectura
Cali, Colombia 2026

Resumen

Este proyecto de grado propone un **Sistema de Diseño para la Arquitectura Escolar** en el municipio de El Charco, Nariño, como una estrategia de ordenamiento territorial fundamentada en la educación. Ante la ausencia de instrumentos formales de planificación y los altos índices de necesidades básicas insatisfechas exacerbados por el conflicto armado, la propuesta desarrolla el concepto de **“Territorio Educador”**, concepto teórico que amplía la noción convencional de espacio de aprendizaje, reconociendo que los procesos educativos no se limitan al aula, sino que se extiende al entorno ambiental, a las prácticas culturales y a el paisaje.

El sistema aquí propuesto desarrolla una serie de piezas que en conjunto articulan una red de equipamientos con la comunidad y el entorno natural, a través de un modelo pedagógico conocido como nuclearización (Polos, Núcleos y Satélites), que permite que la infraestructura educativa se adapte a las dinámicas de los diferentes asentamientos del municipio y actúe como motor de cambio social y sostenibilidad.

A través de una arquitectura adaptativa y diferencial que rescata saberes vernáculos y materiales locales, se busca no solo ampliar la cobertura escolar, sino también aportar a la reconstrucción del tejido social y promover la paz en el Pacífico colombiano. En este sentido, el sistema de diseño propuesto se plantea como un modelo replicable que, con las adecuaciones necesarias a cada contexto, podría aplicarse en otros municipios del Pacífico que enfrentan problemáticas territoriales y educativas similares.

Abstract

This undergraduate thesis proposes a **Design System for School Architecture** in the municipality of El Charco, Nariño, as a territorial planning strategy grounded in education. In response to the absence of formal planning instruments and the high levels of unmet basic needs intensified by the armed conflict, the proposal develops the concept of **“Territorio Educador”**, a theoretical framework that expands the conventional notion of learning spaces by recognizing that educational processes are not limited to the classroom but extend to the environmental context, cultural practices, and the landscape.

The proposed system develops a series of architectural components that collectively articulate a network of educational facilities with the community and the natural environment, through a pedagogical model known as nuclearization (Poles, Nuclei, and Satellites). This model allows educational infrastructure to adapt to the dynamics of the municipality's different settlements and to function as a driver of social change and sustainability.

Through an adaptive and context-sensitive architecture that draws on vernacular knowledge and local materials, the project seeks not only to expand school coverage but also to contribute to the reconstruction of the social fabric and to promote peace in the Colombian Pacific region. In this sense, the proposed design system is conceived as a replicable model that, with the necessary contextual adaptations, could be implemented in other municipalities of the Pacific region facing similar territorial and educational challenges.

Contenido

1	Introducción.....	13
2	Justificación.....	14
3	Problema e Hipótesis	15
3.1	Necesidades básicas insatisfechas	15
3.2	Cobertura educativa	16
3.3	Conflicto armado	17
4	Objetivo General.....	19
4.1	Objetivos Específicos	19
5	Marco Teórico.....	20
5.1	Ciudad Educadora	21
5.2	Paz a través de la Educación	22
5.3	Enfoque diferencial en Arquitectura	22

5.4	Arquitectura Adaptativa	23
-----	-------------------------------	----

6	Marco Normativo.....	24
6.1	Derecho a la Educación	25
6.1.1	Normas técnicas y estándares	25
6.2	Derecho a un ambiente sano	26
6.3	Plan de Desarrollo Municipal del Charco 2024-2026	26
	Líneas de acción que propone el Plan	26

7	Aporte Teórico del Proyecto	28
----------	--	-----------

8	Estado del arte	30
	Plaza Victor Civita, Levisky Arquitetos + Anna Dietzsch	30
	Parque Educativo Saberes Ancestrales	31
	Reactivación Urbana: Parques Bibliotecas de Medellín	32

9	Métodos de Investigación.....	33
9.1	Revisión Documental Oficial y Análisis de Datos Secundarios	33

9.2	Recorridos e Inventarios en El Territorio	33
9.3	Entrevistas Semiestructuradas	34

10	Diagnóstico del caso de estudio	36
	Generalidades	36
	Etapas del Diagnostico	37
10.1	Medio Ambiente	38
10.1.1	Características climáticas	38
10.1.2	Dinámica Ambiental	39
10.1.3	Dinámicas de la Red Hidrográfica	40
10.1.4	Agua potable y Saneamiento	41
10.2	Paz y Convivencia	42
10.2.1	Sistemas de Ocupación	42
10.2.2	La organización comunitaria	44
10.2.3	Censo Poblacional	44
10.2.4	Identidad y Tradición	45
10.2.5	Folclor y expresión	45
10.2.6	Incidencia del Conflicto Armado	46

10.3	Pegogía	50
10.3.1	Problemática:	50
10.3.2	Diagnostico Físico:	52
10.3.3	Tipología de la Infraestructura Educativa	54
10.3.4	Pedagogía	55

11	Propuesta.....	58
	Actores del sistema / de Cero a Siempre	58
	Etapas del Diseño	59
11.1	Piezas del Sistema de Diseño Escolar	61
	Estructura y Materialidad	62
11.1.1	Pieza Arquitectónica	62
	Módulo y Proporción	62
	Proceso Constructivo	64
	Criterios de Acondicionamiento Ambiental	66
	Aula Flexible	68
	Salón Cultural	72
	Taller	76

Fachada	80
Mobiliario	82
11.1.2 Calle y conexión	84
11.1.3 Espacio Publico Comunitario	86
11.1.4 Patios Pedagógicos:	88
Manejo Ambiental y Vegetación	88
11.1.5 Agua y Tratamiento	90
Vegetación de tratamiento de agua	90
Cultivo Acuapónico	94
11.1.6 Deporte y Recreación	96
11.2 Modelos de Implantación	100
Modelo Polo de Cuenca – Cabecera Municipal	101
Modelo Núcleo – Veredas mayor	102
Modelo Satélite – Vereda menor	103
11.3 Red Municipal de Equipamientos.....	106
11.4 Piloto Aplicado - Cabecera Municipal.....	112
Diagnóstico Físico	112
Implementación del Sistema de Diseño en la Cabecera Municipal	114

11.5 Piloto Aplicado - Vereda Mayor (San Francisco de Taija).....	128
Diagnóstico Físico	128
Implementación del Sistema de Diseño en la Vereda Mayor (San Francisco de Taija)	130

12 Aportes Adicionales del Proyecto de Grado	138
13 Conclusión.....	140
Bibliografía	141
Anexo	144

Lista de Figuras

Figuras 1.	Indices Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por municipios en Colombia, 2018	15
Figuras 2.	Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por región y departamento en Colombia, 2018	15
Figuras 3.	Indicadores Región Pacifico Vs Nivel Nacional, DANE - MEN, 2018.	16
Figuras 4.	Mapa de Cobertura Educativa por departamentos en Colombia, 2018.	16
Figuras 5.	Mapa de Hechos por Confinamiento y Desplazamiento en Colombia, 2025.	17
Figuras 6.	Ilustración de Proceso Participativo.	18
Figuras 7.	Principios Educadores. Carta de la Ciudad Educadora, alineados con los Ejes Proyectuales	21
Figuras 8.	Alineación del Marco Teórico con Ejes del Proyecto.	23
Figuras 9.	Alineación del Marco Normativo con Ejes del Proyecto.	27
Figuras 10.	Focos del Proyecto.	29
Figuras 11.	Mapas de Localización del caso de estudio, Colombia, Departamento de Nariño, Municipio El Charco.	36
Figuras 12.	Esquema de Etapas del Diagnostico.	37
Figuras 13.	Mapa Zonificación Climática del municipio de El Charco, Nariño	38
Figuras 14.	Mapa de Dinámica Ambiental del municipio de El Charco, Nariño.	39
Figuras 15.	Mapa de Dinámica de la Red Hidrográfica del municipio de El Charco, Nariño.	40
Figuras 16.	Mapa de Localización de Tipos de Veredas y Tipos de Asentamiento.	43
Figuras 17.	Pirámide de población de El Charco (Nariño).	44
Figuras 18.	Hechos Victimizantes Reconocidos en el municipio de El Charco (Nariño).	46
Figuras 19.	Mapa de Movilidad por conflicto en el municipio de El Charco (Nariño).	47
Figuras 20.	Linea de Tiempo del municipio El Charco.	49
Figuras 21.	Poblacion en Edad de Estudiar Vs Matriculados en el municipio de El Charco, Nariño.	50
Figuras 22.	Mapa de localización de establecimientos educativos por niveles de enseñanza en el municipio de El Charco (Nariño).	51
Figuras 23.	Tipologías de Infraestructura Educativas en el municipio de El Charco , Nariño.	54
Figuras 24.	Mapa de cobertura y caracterización de establecimientos educativos por niveles de enseñanza en el municipio de El Charco (Nariño)	55
Figuras 25.	Esquema de interacción de los actores del sistema educativo y comunitario de El Charco.	58
Figuras 26.	Etapas del Proyecto Territorio Educador	59
Figuras 27.	Piezas del sistema de Diseño Escolar.	61
Figuras 28.	Esquema Propuesta de Modulo y Proporción - Modulo A, Modulo B.	62
Figuras 29.	Esquema Tipología AB - Aula.	63
Figuras 30.	Esquema Tipología AA - Salón Cultural.	63
Figuras 31.	Esquema Tipología ABBA - Taller.	63
Figuras 32.	Isometría Pórtico Modulares.	64
Figuras 33.	Unión Estructural	65
Figuras 34.	Detalles Constructivos.	65
Figuras 35.	Gráfico Psicometrico de Giovoni.	66
Figuras 36.	Estrategia de Control Solar.	66
Figuras 37.	Estrategia de Ventilación.	67
Figuras 38.	Estrategia de Gestión del Agua.	67

Figuras 39.	Planta Arquitectónica Aula - Aula Polivalente.	68
Figuras 40.	Sección Transversal Aula.	69
Figuras 41.	Planta Arquitectónica Aula - Aula Gastronómica.	70
Figuras 42.	Planta Arquitectónica Aula - Aula Preescolar o Básica Primaria.	71
Figuras 43.	Planta Arquitectónica Aula - Aula Multigrado.	71
Figuras 44.	Planta Arquitectónica Salón Cultural - Música Tradicionales.	72
Figuras 45.	Sección Transversal del Salón Cultural	73
Figuras 46.	Planta Arquitectónica Salón Cultural - Música Urbana.	74
Figuras 47.	Planta Arquitectónica Salón Cultural - Participación Ciudadana.	74
Figuras 48.	Planta Arquitectónica Salón Cultural - Baile Urbano.	75
Figuras 49.	Planta Arquitectónica Taller - T. Carpintería T. Ins. Musicales.	76
Figuras 50.	Sección Transversal Taller.	77
Figuras 51.	Planta Arquitectónica Taller - T. Fibras Naturales T. Orfebrería.	78
Figuras 52.	Planta Arquitectónica Taller - T. Náutico T. Mecánico Naval.	79
Figuras 53.	Tipos de Fachada.	80
Figuras 54.	Dimensiones por edades (Antropometría).	82
Figuras 55.	Tipos de Mobiliario por Edades.	82
Figuras 56.	Tipos de Mobiliario por Espacio.	83
Figuras 57.	Tipos de Calles y Senderos (Conexiones)	84
Figuras 58.	Tipos de Espacio Publico Comunitario.	86
Figuras 59.	Corte Laboratorio Vivo	88
Figuras 60.	Corte Longitudinal de vegetacion para el tratamiento del agua	90
Figuras 61.	Tipos de Sistemas de manejo del Agua.	92

Figuras 62.	Tipos de Sistemas de manejo del Agua en el Espacio Publico	94
Figuras 63.	Tipos de Espacios de Recreación y Deporte	96
Figuras 64.	Ilustración de Cartilla de Modelos de Implantación	100
Figuras 65.	Clasificación de Modelos de Implantación por Tipo de Asentamientos.	100
Figuras 66.	Localización de Modelo de Implantación -Polos-. Tipos de Modelos de Implantación, y Cartilla.	101
Figuras 67.	Localización de Modelo de Implantación -Núcleo-. Tipos de Modelos de Implantación, y Cartilla.	102
Figuras 68.	Localización de Modelo de Implantación -Satélites-. Tipos de Modelos de Implantación, y Cartilla.	103
Figuras 69.	Tabla Distribución Actual de Equipamientos Educativos.	106
Figuras 70.	Mapa Propuesta de para Equipamientos Educativos.	107
Figuras 71.	Mapa de Área de cobertura de equipamientos educativa Actual.	108
Figuras 72.	Mapa de Área de cobertura de equipamientos educativa Propuesto.	108
Figuras 73.	Tabla actual de distribución de equipamientos educativos.	109
Figuras 74.	Tabla de distribución de equipamientos educativos Propuesto.	109
Figuras 75.	.Diagnostico de Vacios en la cabecera municipal.	112
Figuras 76.	Diagnostico de Equipamientos en la cabecera municipal.	113
Figuras 77.	Diagnostico de Sistema de Movilidad en la cabecera municipal.	113
Figuras 78.	Diagnostico de la Estructura Ecológica en la cabecera municipal.	113
Figuras 79.	Propuesta de Vacios en la cabecera municipal.	114
Figuras 80.	Propuesta de Equipamientos en la cabecera municipal.	115
Figuras 81.	Propuesta de Sistema de Movilidad en la cabecera municipal.	115
Figuras 82.	Propuesta de la Estructura Ecológica en la cabecera municipal.	115

Lista de Fotos

Figuras 83.	Cartilla de piloto aplicado a Cabecera Municipal - Modelo Polo de Cuenca. ..	116
Figuras 84.	Isometría programática de piloto aplicado a Cabecera Municipal - Modelo Polo de Cuenca.	117
Figuras 85.	Implantación por capas de piloto aplicado a Cabecera Municipal - Modelo Polo de Cuenca.	117
Figuras 86.	Planta General Piloto Cabecera Municipal.	118
Figuras 87.	Secciones Generales Piloto Cabecera Municipal.	120
Figuras 88.	Diagnostico de Vacios en la Vereda de San Francisco.	128
Figuras 89.	Diagnostico de Equipamientos en la Vereda de San Francisco.	129
Figuras 90.	Diagnostico de Sistema de Movilidad en la Vereda de San Francisco.	129
Figuras 91.	Diagnostico de la Estructura Ecológica en la Vereda de San Francisco.	129
Figuras 92.	Cartilla de piloto aplicado a Vereda Mayor - Modelo Núcleo.	130
Figuras 93.	Isometría programática de piloto aplicado a Vereda Mayor - Modelo Núcleo.	131
Figuras 94.	Implantación por capas de piloto aplicado en la Vereda Mayor - Modelo Núcleo.	131
Figuras 95.	Planta General Piloto Vereda Mayor.	132
Figuras 96.	Secciones Generales Piloto Vereda Mayor.	134

Foto 1.	Victor Civita Plaza – Open Museum of Sustainability	30
Foto 2.	Parque Educativo Saberes Ancestrales	31
Foto 3.	Parque Biblioteca Leon de Greiff (Parque Biblioteca la Ladera).	32
Foto 4.	Visita Planeación Municipal.	34
Foto 5.	Carnaval de Mar y Río.	35
Foto 6.	Elaboración del Mapeo Colaborativo.	35
Foto 7.	Orillas al Río Tapaje.	41
Foto 8.	Carnavales del municipio.	45
Foto 9.	Escuela en la Cabecera Municipal.	52
Foto 10.	Escuela en la Vereda Guabillo.	52
Foto 11.	Render. Huertas Urbanas en el Espacio Publico.	122
Foto 12.	Render. Exterior Aula de Primera Infancia.	123
Foto 13.	Render. Exterior del Taller.	124
Foto 14.	Render. Taller de Instrumentos Musicales.	125
Foto 15.	Render. Laboratorio Vivo. Escuela Rural.	136
Foto 16.	Render. Aula de Multigrado. Escuela Rural.	137
Foto 17.	Socialización con Planeación Municipal.	138
Foto 18.	Mapeo Colaborativo.	139
Foto 19.	Sitio web, Mapillary.	139

Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento a la **Universidad del Valle** y a la **Escuela de Arquitectura** por brindarnos el espacio académico para desarrollar esta investigación. De manera especial, agradecemos a nuestra directora, la PhD. Angela María Franco Calderón, por su guía constante y a Kimmel Chamat quien nos dio su apoyo.

Extendemos nuestra gratitud a Eno Suarez anterior secretario de gobierno y director de cultural del municipio de El Charco, quien nos acompañó desde el inicio de este proyecto, a la comunidad charqueña, quienes nos apoyaran y junto a ellos logramos entender el territorio, mediante procesos de participación compartieron su conocimiento a través de procesos de mapeo colaborativo y entrevistas. Finalmente, agradecemos a la Oficina de Planeación Municipal por su apertura y apoyo durante el trabajo de campo.

Acrónimo

AICE	Asociación Internacional de Ciudades Educadoras
ART	Agencia de Renovación del Territorio
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DANE	Departamento Nacional de Estadística
EOT	Esquema de Ordenamiento Territorial
IRV	Índice de Riesgo de Victimización
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación
IRCA	Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano
MEN	Ministerio de Educación Nacional
NBI	Necesidades básicas insatisfechas
NTC	Norma Técnica Colombiana
OCHA	La Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación Asuntos Humanitarios
ONU	La Organización de las Naciones Unidas
PGAR	El Plan de Gestión Ambiental Regional
PDET	Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PBOT	Plan Básico de Ordenamiento Territorial

Vista aérea de El Charco, Nariño. Extraído de EL CHARCO, NARIÑO (DRONE), por Alfíl Producciones, YouTube, 2021



1 Introducción

Históricamente, las inversiones públicas y privadas en el Pacífico colombiano se han concentrado en los centros urbanos de mayor importancia como Buenaventura, Quibdó y Tumaco, mientras zonas de costa o riberas más remotas han sido poco apoyadas, lo que se refleja en altos índices de necesidades básicas insatisfechas, acceso limitado a servicios públicos, equipamientos colectivos deteriorados, espacios públicos de baja calidad e instrumentos de ordenamiento territorial débiles o incluso inexistentes. A esto se suma la alta incidencia del conflicto armado y las disputas de los grupos al margen de la ley por el control territorial que siguen presionando el desplazamiento forzado de las poblaciones rurales del Pacífico hacia nodos urbanos y las ciudades capitales (Unidad para las Víctimas, 2023).

En este contexto, surge de la necesidad de aportar ideas en los campos del urbanismo y la arquitectura para contribuir a la reducción de desigualdades en los municipios más pequeños del Pacífico. Para esto se propone priorizar apoyos directos a las poblaciones alejadas y con prevalencia rural mediante el mejoramiento de la infraestructura educativa, entendiendo el rol de la educación como motor de cambio. Bajo esta premisa, se presenta en este documento un sistema de diseño arquitectónico que permite insertar infraestructuras educativas con programas acordes a la vocación del territorio, en zonas urbanas y rurales. **Bajo el enfoque propuesto de territorio educador, inspirado en los principios conceptuales de ciudad educadora**, se propone un sistema de diseño para la arquitectura educativa a partir de la conformación de una red que articula escuela, comunidad y territorio, donde la educación trasciende el aula y se extiende al espacio comunitario, para convertir el entorno en un escenario de aprendizaje colectivo. El

sistema de diseño **se concibe como una herramienta para fortalecer los lazos sociales, promover la convivencia pacífica y fomentar el desarrollo sostenible.**

Para poner a prueba este sistema adaptado al contexto natural y cultural se definió como caso de estudio el municipio de El Charco en el departamento de Nariño por la singularidad de su urbanismo y arquitectura propios del Pacífico colombiano, su riqueza cultural, ambiental e hídrica Su población, ligada al río, ha mostrado una capacidad de adaptación y una práctica constructiva que responde a las condiciones climáticas y a los materiales del lugar. En este sentido, esta propuesta busca **convertir la educación en una experiencia territorial y social**, donde aprender, habitar y cuidar el entorno son procesos comunitarios. Se trata de un proyecto que aborda las escalas urbana y arquitectónica y que actúa como catalizador social que promueve la educación dentro y fuera del aula como medio para la construcción de un territorio más equitativo, sostenible y en paz. Cabe anotar que El Charco, Mosquera y Santa Bárbara en Nariño y Barranco Minas en Guainía son los únicos municipios de Colombia que a la fecha no han cumplido con la obligación de tener un Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), lo cual hace más evidente la necesidad de proponer e implementar proyectos que articulen la planificación del territorio, la sostenibilidad y la educación como instrumentos para promover territorios pacíficos y en armonía con el entorno natural.

Finalmente, hay que anotar que este trabajo de grado se desarrolló como subproducto del proyecto de investigación “Hábitat diferencial y construcción de paz territorial urbana”, Convocatoria 948-2024 Programa Orquídeas, Mujeres en la Ciencia, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia.

2 Justificación

El Pacífico colombiano se caracteriza por su extraordinaria riqueza cultural, ambiental e hídrica, pero también por profundas desigualdades en el acceso a infraestructura educativa, equipamientos comunitarios y servicios básicos. En municipios ribereños de esta región, estas condiciones se manifiestan con especial intensidad, generando brechas significativas, limitando las oportunidades de desarrollo social, educativo y económico de sus comunidades (DNP, 2022; Min Educación, 2023).

A esto se suma que el **14,3 % de los municipios del Pacífico presenta un Índice de Riesgo de Victimización (IRV) alto**, lo que evidencia la persistencia de condiciones de vulnerabilidad y conflicto estructural. Adicionalmente, **28 municipios del Pacífico** hacen parte del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), lo que demuestra la **urgencia de actuar en esta región del país para promover desarrollo integral y superar las condiciones de inequidad y violencia estructural que aún persisten** (Cuervo, 2023; Central PDET, 2024)

Con base a lo anterior, el presente proyecto se justifica a partir de la necesidad de generar modelos urbanos y arquitectónicos diferenciales que contribuyan en la construcción de paz territorial mediante el mejoramiento de los espacios para el aprendizaje y de la calidad de vida en los entornos urbanos y rurales afectados por el abandono estatal y el conflicto armado interno.

El **municipio de El Charco** se plantea como **caso de estudio** representativo del Pacífico nariñense, por sus características ambientales, marcadas por la presencia del río Tapaje, sus extensos parques naturales y los sistemas de marea, y por sus dinámicas sociales y

culturales. Para mejorar la oferta de equipamientos educativos como medio para construir un entorno propicio para el aprendizaje y la convivencia, se propone crear **un sistema de arquitectura escolar** que, mediante un modelo modular, adaptable y replicable, permita ampliar la cobertura y mejorar los entornos escolares en este territorio y en municipios con características culturales y ambientales similares.

El propósito de la propuesta es ofrecer una solución que **articule la arquitectura con la educación y el territorio**, incorporando criterios de **resiliencia ambiental, sostenibilidad constructiva y cultura comunitaria**. Al integrar materiales locales, sistemas pasivos de confort y estrategias adaptativas frente a las dinámicas hídricas, la propuesta busca responder de manera coherente a las condiciones ambientales de la región Pacífico.

En este proyecto se concibe **el territorio como un elemento pedagógico y de integración social**, donde las actividades educativas y comunitarias se desarrollan en entornos abiertos para promover la cercanía con la naturaleza y exaltar los valores culturales, la convivencia y el aprendizaje colectivo.

El proyecto incorpora criterios de **sostenibilidad territorial y gestión ambiental del recurso hídrico**, fundamentales en un entorno donde el agua es elemento estructurante del paisaje y de los modos de vida bajo la premisa de manejo responsable de recursos. La pertinencia del proyecto radica en ofrecer una respuesta real a un municipio ribereño marcado por necesidades básicas insatisfechas, persistencia del conflicto armado y grandes valores territoriales y culturales, con el fin de preservar la identidad local, promover la equidad educativa y contribuir a la construcción de hábitat digno, sostenible y que aporte a la construcción de paz.

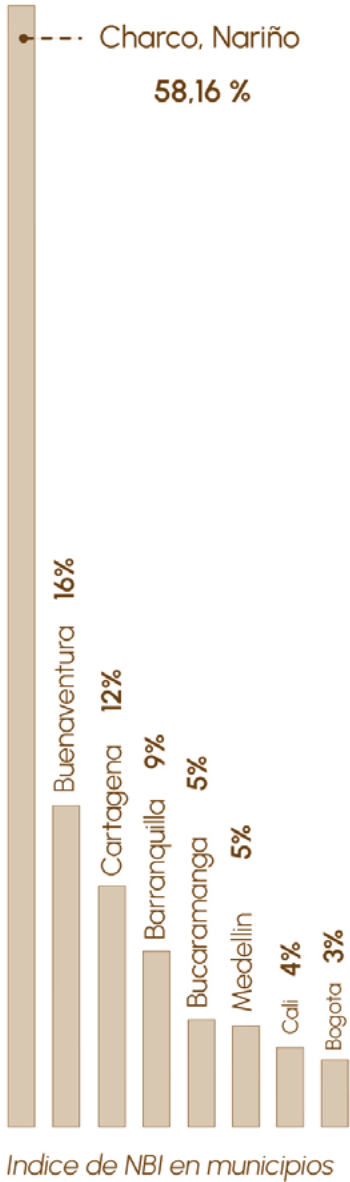
3 Problema e Hipótesis

3.1 Necesidades básicas insatisfechas

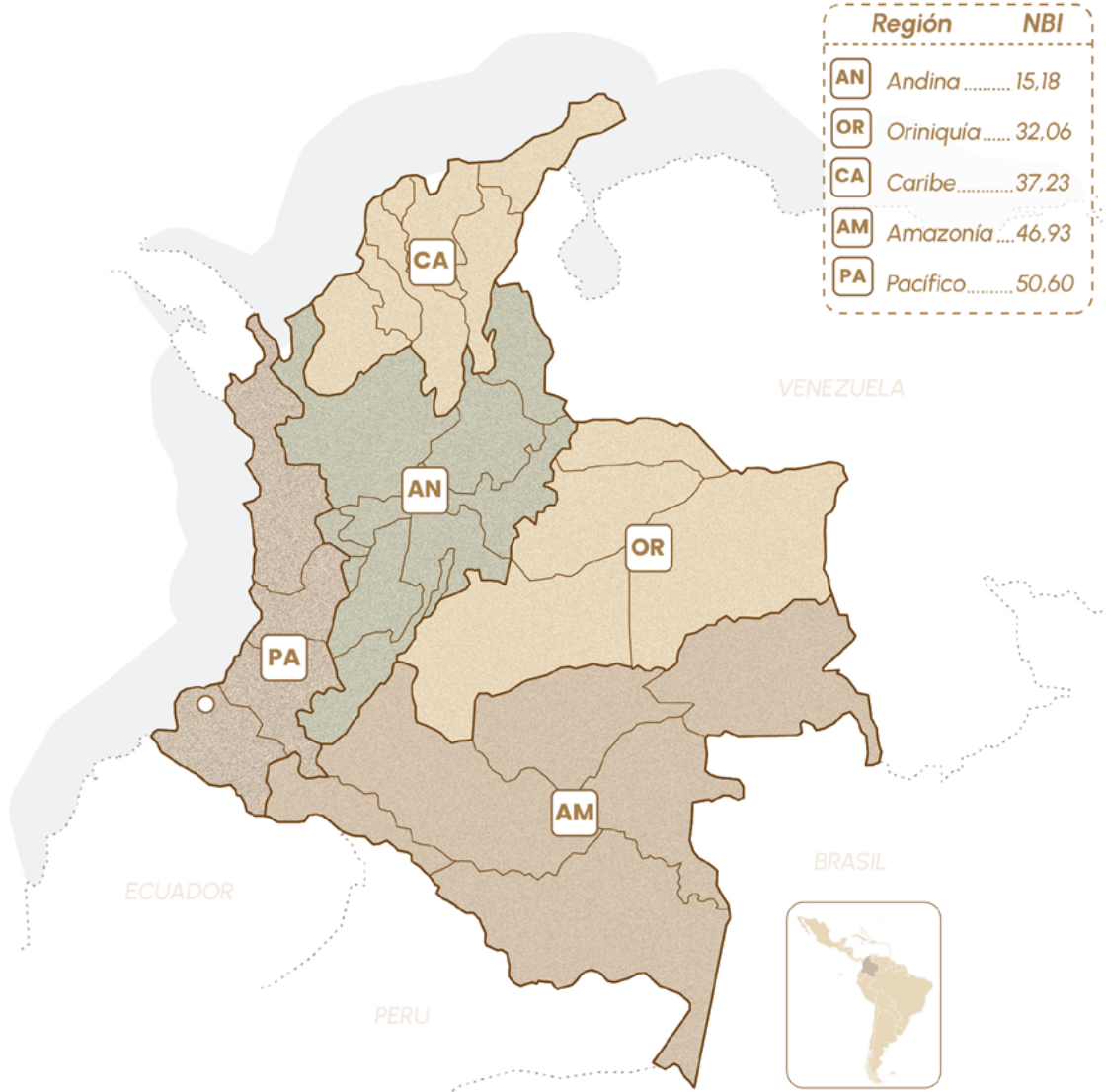
El Pacífico colombiano evidencia profundas brechas de desigualdad, con índices altos de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)¹, infraestructuras educativas deficientes y limitado acceso a servicios básicos; condiciones que se ven agravadas por los efectos del conflicto armado, que ha fragmentado el tejido social y perpetuado los ciclos de exclusión y desigualdad territorial.

Como se aprecia en el *Figura 2*, la región con mayor porcentaje de NBI es el Pacífico (50,6%), seguida de la Amazonía (43,9%), mientras que la región Andina presenta un valor significativamente menor (10,4%). Esta diferencia revela la profunda desigualdad entre las regiones centrales y las periféricas.

1. NBI es un indicador utilizado por DANE para medir las condiciones de pobreza estructural de la población. Evalúa dimensiones como la calidad de la vivienda, el hacinamiento, el acceso a servicios básicos, la asistencia escolar y la dependencia económica.



Figuras 1. Índices Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por municipios en Colombia, 2018



Figuras 2. Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) por región y departamento en Colombia, 2018

Fuente: Elaboración propia.

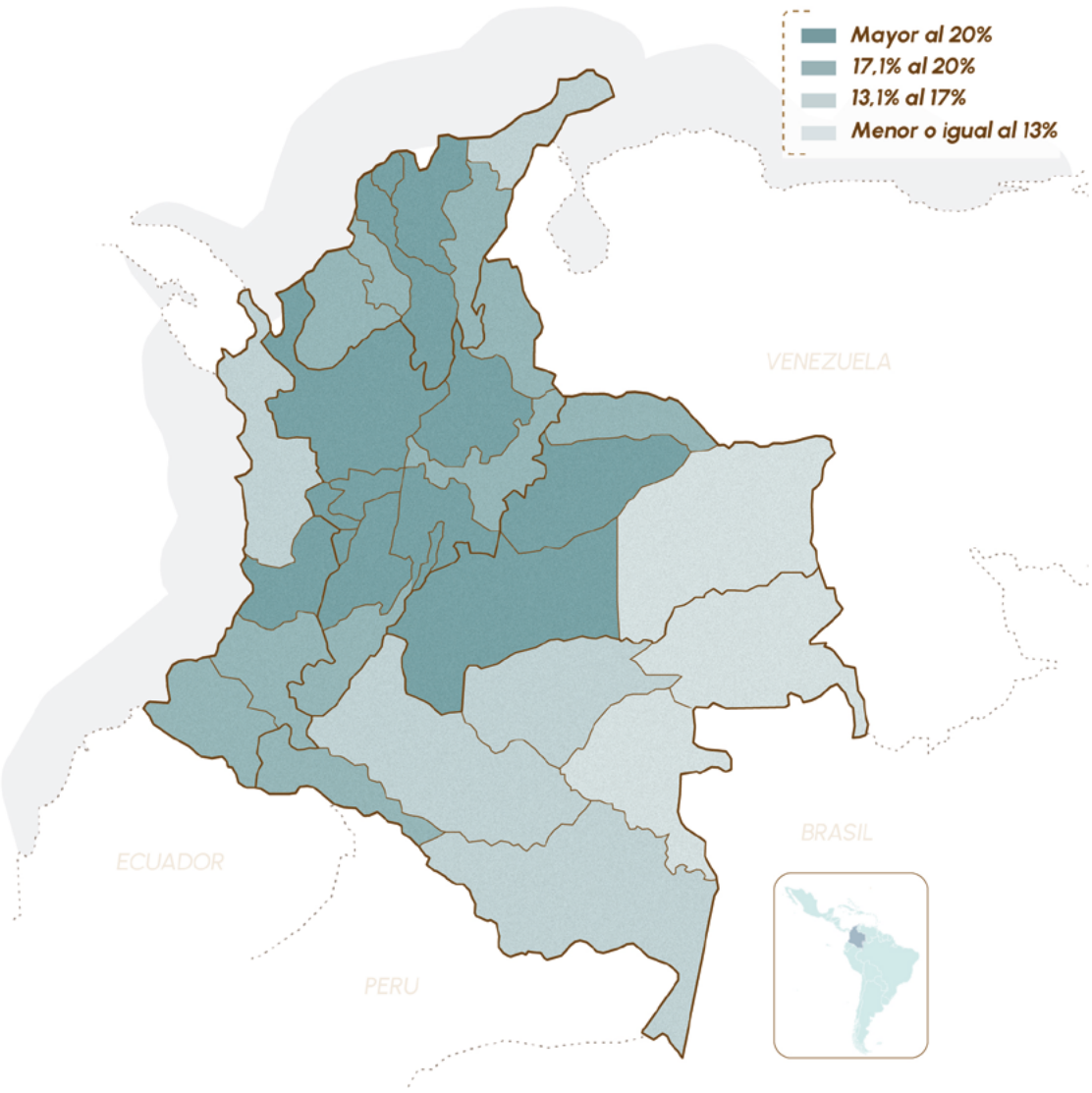
3.2 Cobertura educativa

Así mismo, la cobertura educativa en la región del Pacífico presenta indicadores inferiores al promedio nacional, lo que se traduce en bajos niveles de permanencia y logro escolar, por ejemplo, la tasa de analfabetismo, a nivel nacional es del 7% mientras que en el Pacífico es de 8.5% a su vez a nivel interno la región presenta grandes diferencias entre las áreas urbanas y las rurales. En las zonas rurales, alcanza el 12,88 %, frente al 4,93 % registrado en las áreas urbanas (RAP Pacífico, 2021).

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el promedio de años de escolaridad en la región Pacífico es de 7 años, mientras que a nivel nacional asciende a 9 años, lo que confirma que las desigualdades en el acceso y la permanencia en el sistema educativo continúan limitando las oportunidades de desarrollo social y económico en los territorios rurales (DANE, 2018; Boletín Técnico ECV, 2022).



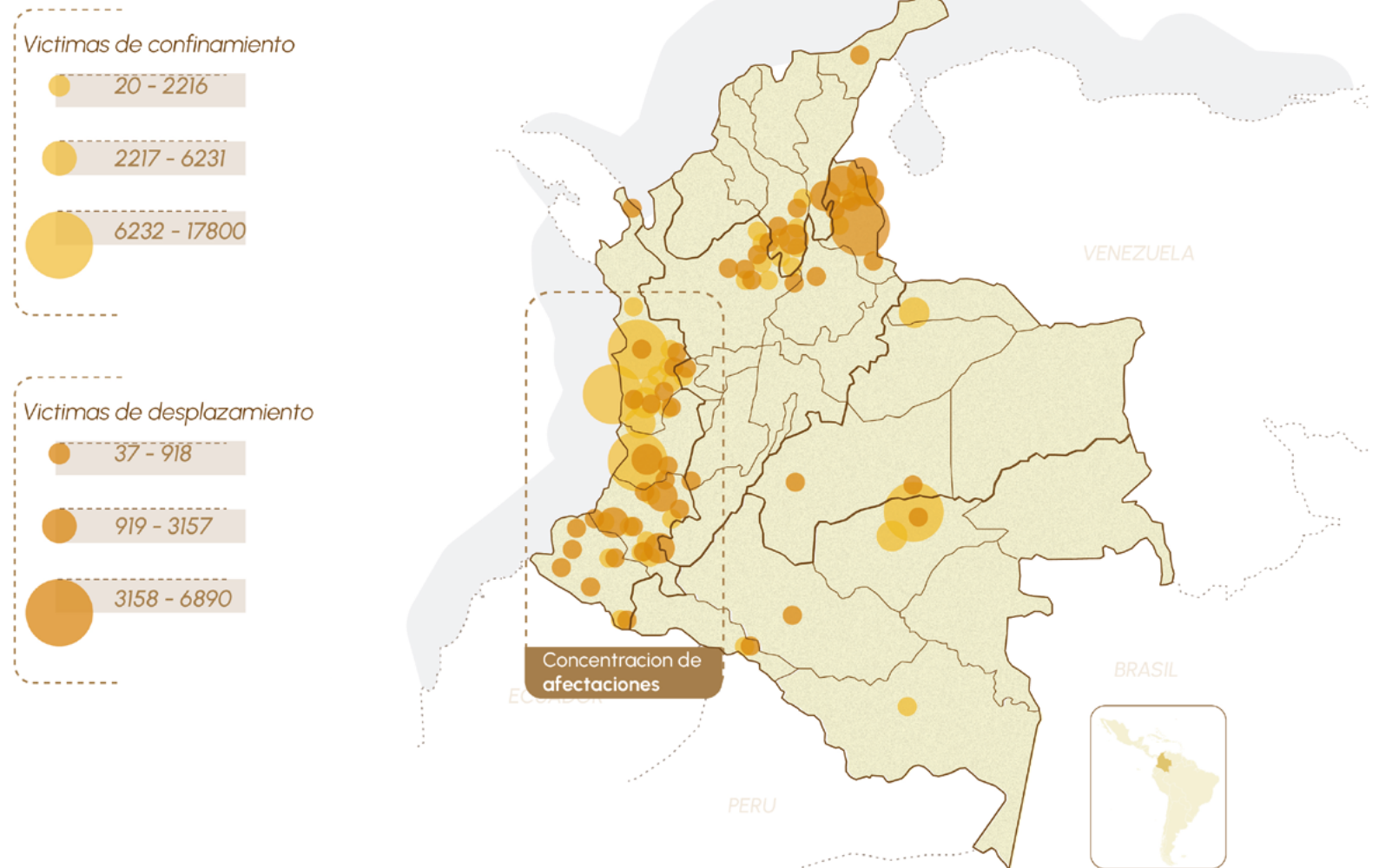
Figuras 3. Indicadores Región Pacífico Vs Nivel Nacional, DANE - MEN, 2018. Fuente: Elaboración propia.



Figuras 4. Mapa de Cobertura Educativa por departamentos en Colombia, 2018. Fuente: Elaboración propia.

3.3 Conflicto armado

A esto se suma que **el conflicto armado en Colombia** continúa siendo un problema estructural. Hasta la fecha, el Registro Único de Víctimas (RUV) reporta 10.216.759 víctimas del conflicto armado (Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas 28 de febrero de 2026). El conflicto afecta especialmente a los territorios periféricos del país, donde persisten dinámicas de desplazamiento, confinamiento y reclutamiento forzado. Según la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (OCHA, 2025), entre enero y septiembre de 2025, más de 1,5 millones de personas se vieron afectadas por el conflicto armado, una cifra que triplica la registrada durante el mismo periodo del año anterior. La mayoría de estos hechos se concentraron en los departamentos de Chocó, Cauca, Nariño y Norte de Santander. En este contexto, se registraron más de 223.000 víctimas asociadas a hechos de desplazamiento forzado y confinamiento, en estos mismos territorios, La Defensoría del Pueblo (2025) reportó un incremento en los casos de reclutamiento forzado de menores. Estas condiciones han generado deserción escolar, pérdida de espacios seguros y fractura del tejido social, profundizando el círculo de vulnerabilidad. (figura 5).

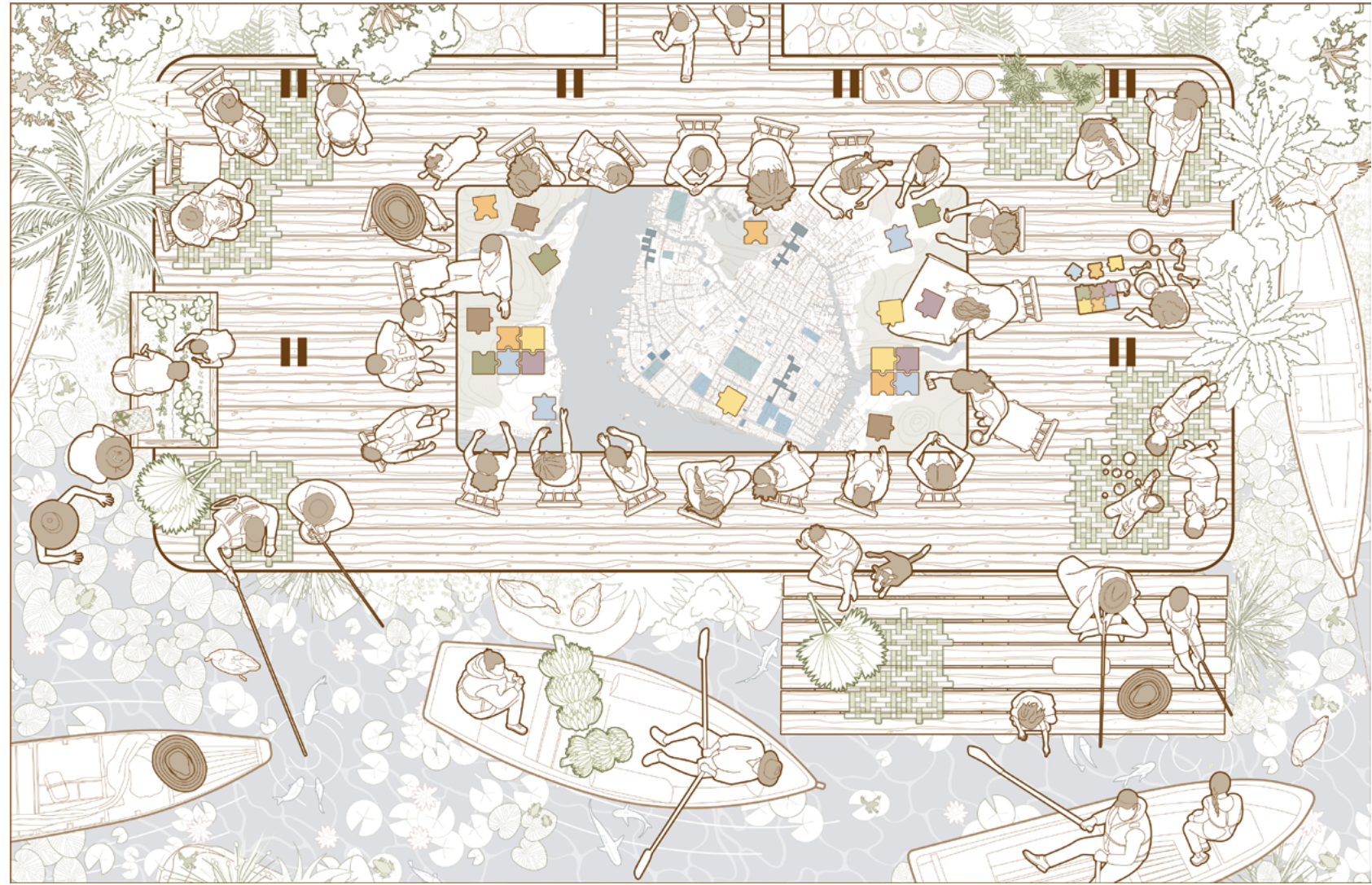


Figuras 5. Mapa de Hechos por Confinamiento y Desplazamiento en Colombia, 2025.

Fuente: Elaboración propia a partir de información de la OCHA, 2025.

En estos lugares el acceso a la educación se ve interrumpido por la violencia lo cual hace indispensable garantizar infraestructuras educativas que promuevan el respeto por la vida, la convivencia y la construcción de paz. Como lo indica un poblador de El Charco entrevistado de manera remota el 12 de junio de 2025, **la inasistencia escolar en este municipio no responde a desinterés por parte de los niños y jóvenes por estudiar, sino a la falta de espacios y garantías** para la asistencia a los planteles educativos.

Ante estas problemáticas, es evidente la necesidad de desarrollar proyectos urbano-arquitectónicos que contribuyan en el fortalecimiento de la infraestructura educativa en el Pacífico, con un enfoque de construcción de paz y puesta en valor de la riqueza ambiental y cultural de esta zona del país. La hipótesis que se plantea es que **el desarrollo de un sistema de arquitectura escolar orientado a reducir las desigualdades sociales y poner en valor la riqueza ambiental y cultural de regiones con alto potencial de conservación ecosistémica, contribuye en la formación de actores para el cambio hacia la construcción de paz en territorios afectados por el abandono estatal y el conflicto armado.**



Figuras 6. Ilustración de Proceso Participativo.

Fuente: Elaboración propia.

4 Objetivo General

Proponer un **sistema de diseño de arquitectura escolar**, incorporando criterios de cultura, construcción de paz y sostenibilidad tomando la educación como herramienta de transformación territorial con el fin de aportar al debate sobre el papel del mejoramiento integral del hábitat como instrumento para la construcción de paz en los municipios del Pacífico colombiano.

4.1 Objetivos Específicos

Consolidar el territorio como espacio de aprendizaje e integración social, mediante el mejoramiento físico y la creación de espacios colectivos con el fin de fortalecer los procesos de aprendizaje comunitario y fomentar la construcción de paz.

Promover la sostenibilidad territorial mediante estrategias de manejo ambiental y gestión del recurso hídrico, con el fin de sensibilizar a la población sobre el valor de la conservación ambiental y fortalecer la autogestión comunitaria.

Diseñar una red de equipamientos educativos en el municipio del Charco, Nariño, mediante un modelo de ocupación para ampliar la cobertura y mejorar las condiciones educativas en la cabecera municipal y en la zona rural.



5 Marco Teórico

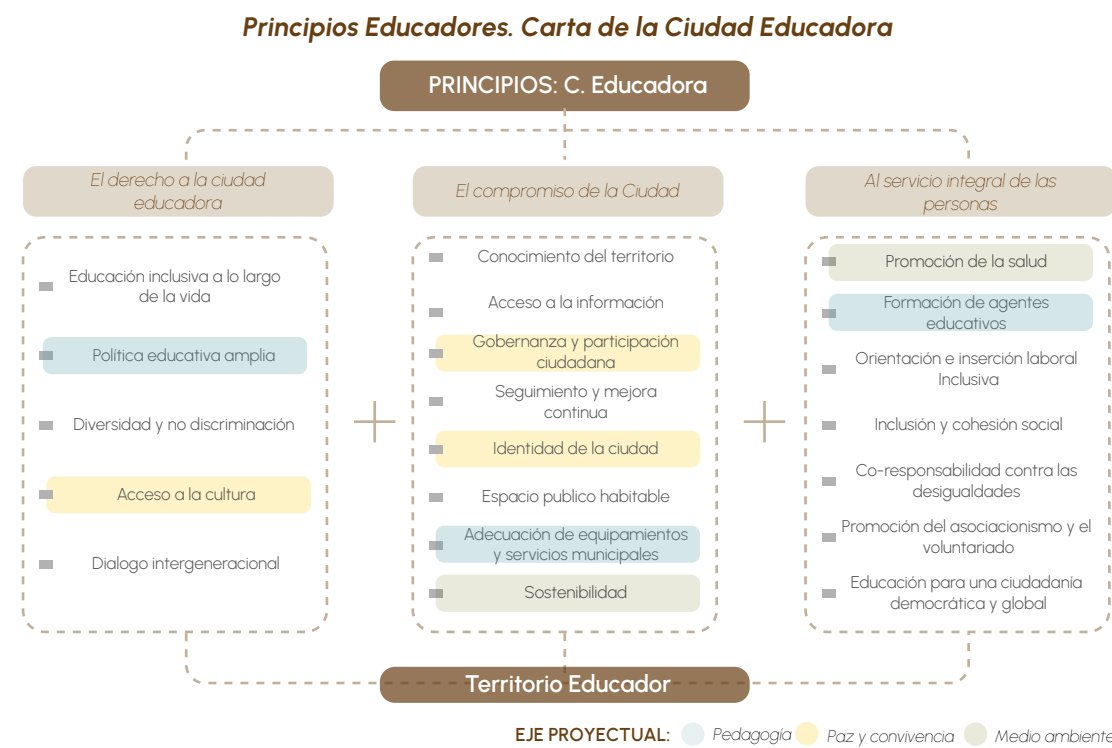
El presente marco teórico establece los pilares conceptuales que sustentan la propuesta del Sistema de Diseño para la Arquitectura Escolar, articulando dimensiones pedagógicas, sociales y técnicas para responder al territorio. En primer lugar, se aborda la **Ciudad Educadora** como el modelo que desdibuja los límites de la escuela tradicional para convertir el entorno urbano en un escenario de formación colectiva. Esta visión es reforzada con la **construcción de paz a través de la educación**, reconociendo que, en contextos de conflicto, el espacio educativo debe actuar como un dispositivo de reparación y construcción de la memoria. Para materializar estos ideales, se incorpora el **enfoque diferencial** como garantía de equidad y respeto por la identidad cultural de la población, permitiendo que el diseño nazca de una base participativa. Finalmente, estos conceptos convergen en la **arquitectura adaptativa**, la cual proporciona el soporte físico necesario para que el edificio evolucione junto a una comunidad dinámica y se adapte al clima que lo rodea.

5.1 Ciudad Educadora

La Ciudad Educadora parte del principio de que las ciudades pueden asumir un papel protagónico en la educación integral de sus habitantes, promoviendo el aprendizaje a lo largo de la vida, la participación democrática y la construcción de una ciudadanía crítica y solidaria (*Congreso Internacional de Ciudades Educadoras, Barcelona, 1990*). Bajo esta perspectiva la ciudad se constituye en un agente educador, capaz de potenciar la educación ciudadana. La Ciudad Educadora se configura como un modelo de transformación de la percepción tradicional de la escuela como un espacio exclusivo e individual, para situar a la ciudad como un escenario colectivo de formación (*Asociación Internacional de Ciudades Educadoras [AICE], 2020*).

Por esta razón, plantea un modelo educativo colectivo paralelo a la educación tradicional que se relaciona con las necesidades de cada contexto, los núcleos urbanos que se encuentran a su alrededor y sus habitantes, para así integrar desde el más pequeño hasta el más adulto en un espacio donde aprender, innovar, crear y fomentar valores, cultura y reflexión social son motores para el cambio (*AICE, 2020*). Los Principios orientadores de la Ciudad Educadora parten de tres pilares como se muestra en la *Figura 7*.

El concepto de Ciudad Educadora y sus principios se consideran fundamentales para el desarrollo del proyecto, en la medida que aportan directrices que pueden ser aplicadas de manera directa en el sistema de arquitectura escolar.



Figuras 7. Principios Educadores. Carta de la Ciudad Educadora, alineados con los Ejes Proyectuales

Fuente: Elaboración propia a partir de información de AICE, 2020.

5.2 Paz a través de la Educación

La educación es un eje estratégico para la transformación social en territorios de posconflicto, los cuales han sufrido tanto la violencia armada como el abandono institucional. En estos territorios la escuela trasciende su función formativa para convertirse en un espacio clave para la reconstrucción del tejido social, la memoria colectiva y la promoción de una cultura de paz (*Trujillo Franco & Cardona González, 2019*). Desde esta perspectiva, Leidy Trujillo Franco —investigadora colombiana en educación rural, pedagogía crítica y construcción de paz— ha centrado su trabajo en analizar el papel de la escuela en territorios afectados por el conflicto armado, destacando su potencial como agente de transformación social.

En su trabajo con Silvio Cardona González, se plantea que, para que la educación rural asuma plenamente este rol transformador, los modelos educativos deben incorporar un enfoque que reconozca a las víctimas del conflicto como sujetos políticos activos y no únicamente como beneficiarios de políticas públicas. En este sentido, los procesos educativos deben promover la participación comunitaria, la construcción de narrativas propias sobre el territorio y la historia, así como la formación en valores orientados a la reconciliación, la memoria histórica y las garantías de no repetición. De este modo, la educación rural deja de centrarse exclusivamente en la ampliación de la cobertura para convertirse en un dispositivo político y social que empodera a las comunidades, fortalece la paz territorial y contribuye al desarrollo social sostenible.

En contextos como El Charco, se plantea un **programa con enfoque cultural y social** que fortalece el tejido comunitario mediante espacios de encuentro que promueven la convivencia, el aprendizaje y la paz territorial.

5.3 Enfoque diferencial en Arquitectura

En la medida en que se comprenda con mayor profundidad una población, aumenta la posibilidad de atender sus necesidades. En Colombia el concepto de Enfoque Diferencial (*Departamento Nacional de Planeación, 2018*) ha funcionado como directriz para desarrollos proyectuales que buscan promover proyectos que atiendan de manera más acertada las problemáticas de las poblaciones en un marco de equidad, reconocimiento y respeto por la diversidad.

En el campo de la arquitectura, el enfoque diferencial se traduce en la capacidad de concebir y proyectar espacios que reconozcan la diversidad cultural y del entorno geográfico donde se insertan. Cada parte del diseño debe responder a los modos de habitar de las comunidades específicas para las que se diseña. Desde esta perspectiva, el proyecto arquitectónico se convierte en una herramienta de transformación social y territorial, orientada al mejoramiento de las condiciones de vida de una población al responder de forma asertiva a sus necesidades.

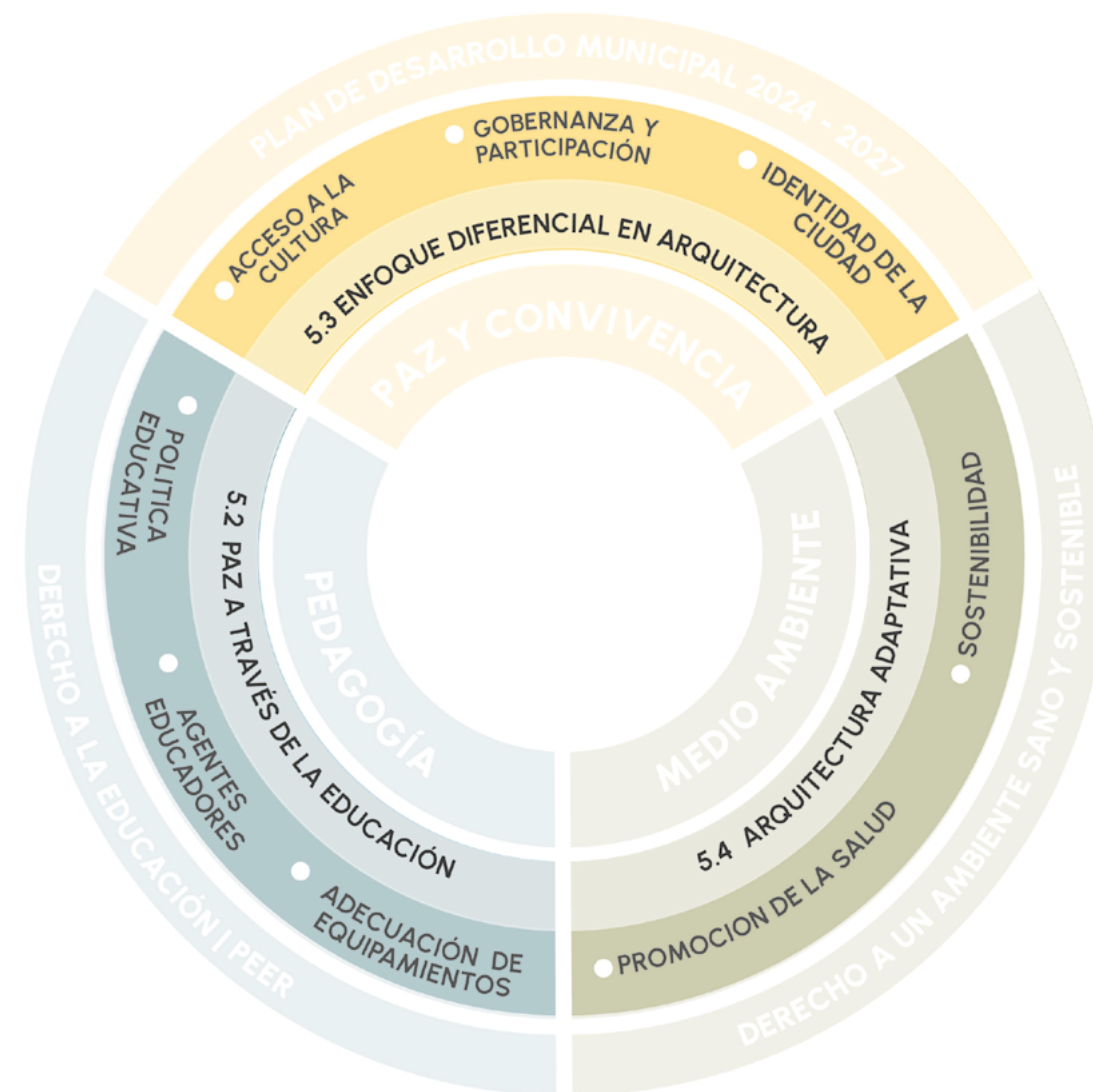
*Bajo esta premisa, el programa arquitectónico se formuló a partir de un diálogo con la comunidad. Esta se desarrolló mediante dos visitas al territorio, que permitieron un reconocimiento directo de las dinámicas locales a través de herramientas como el **mapeo colaborativo y las entrevistas**. Este proceso permitió comprender los modos de habitar de la comunidad, así como identificar las necesidades y potencialidades del territorio, estableciendo una base para el desarrollo de la propuesta.*

5.4 Arquitectura Adaptativa

Desde una perspectiva teórica contemporánea, la arquitectura adaptativa ha sido desarrollada por arquitectos como Robert Kronenburg, investigador británico, reconocido por sus estudios sobre arquitectura transformable, efímera y adaptable a contextos cambiantes. Kronenburg (2007) defiende que la arquitectura debe ser consciente de los cambios futuros, brindando la posibilidad de transformarse según las necesidades, sin requerir un gran esfuerzo. En este sentido, el usuario se convierte en el diseñador activo de su propio espacio y tiene la capacidad de transformarlo, según necesidades individuales, colectivas y las variaciones ambientales.

La flexibilidad y adaptación se convierte en un principio proyectual, pues la arquitectura no solo se debe adaptar a los cambios del entorno, sino que también acompaña los procesos de transformación de las comunidades, integrando sus modos de vida y sus prácticas culturales como parte del diseño.

*El proyecto integra la adaptabilidad como eje transversal, desde su **implantación** hasta el **mobiliario reconfigurable**. Mediante un **sistema de fachadas móviles**, el volumen arquitectónico se transforma físicamente. La adaptabilidad en el proyecto permite que la arquitectura responda a las necesidades de la comunidad y sus prácticas. De esta manera, el espacio y los elementos que lo componen pueden reconfigurarse y adaptarse a diferentes actividades*



Figuras 8. Alineación del Marco Teórico con Ejes del Proyecto.

Fuente: Elaboración propia.



6 Marco Normativo

El marco normativo es el fundamento legal que da soporte al proyecto, integrando los derechos fundamentales con las políticas de planeación territorial vigentes. En este sentido, el proyecto se fundamenta en el **Derecho a la Educación** como motor de transformación social y en el **Derecho a un Ambiente Sano** como condición esencial para la vida digna. Estos pilares se articulan con las metas y estrategias definidas en el **Plan de Desarrollo Municipal de El Charco 2024-2027**, garantizando que la propuesta no solo responda a un ideal ético, sino que se inserte en la hoja de ruta institucional y en las necesidades actuales de la región.

6.1 Derecho a la Educación

El derecho a la educación es un derecho fundamental reconocido internacionalmente, con el cual se busca garantizar el acceso equitativo al conocimiento y a los bienes culturales. La Declaración Universal de los Derechos Humanos (ONU, 1948) establece que todas las personas tienen derecho a la educación, y que los Estados deben asegurar su acceso gratuito y universal. Este principio promueve la formación integral de las personas como base del desarrollo social y humano.

En el ámbito nacional, la Constitución Política de Colombia (1991) en su Artículo 67, declara que “la educación es un derecho de la persona y un servicio público con función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura”. Bajo este fundamento, el Ministerio de Educación Nacional desarrolló el Plan Nacional Decenal de Educación (2016 – 2026), que plantea estrategias para garantizar una cobertura educativa de calidad y equidad en todo el territorio colombiano. El Plan se apoya en cinco principios: reducir la inequidad social, fortalecer la cultura ciudadana, impulsar el desarrollo humano integral, promover la sostenibilidad y ampliar la infraestructura educativa más allá del sistema formal actual.

Este derecho es la base para proponer **el sistema de diseño de arquitectura escolar** en El Charco, que garantizará la ampliación de la cobertura y el mejoramiento de la calidad educativa en la zona urbana y en la rural.

6.1.1 Normas técnicas y estándares

La calidad educativa no depende únicamente del acceso, sino también de la adecuación del espacio físico donde se da el aprendizaje. En este sentido, la Norma Técnica Colombiana NTC 9545 (ICONTEC, 2005) establece lineamientos especiales para el diseño de espacios escolares, definiendo tipologías y dimensiones que articulan el programa educativo con el diseño arquitectónico. Sin embargo, algunos autores han cuestionado la rigidez de estas normas. El arquitecto Jaime Gutiérrez Paz (2009) plantea, por ejemplo, que los estándares de construcción escolar no consideran la relación entre pedagogía y arquitectura, lo que impide que el espacio se convierta en un escenario activo de aprendizaje, creatividad y exploración. Esta perspectiva permite analizar los estándares a partir de una mirada crítica y hacer nuevas propuestas de modulación de espacios flexibles a partir de **un sistema de diseño de arquitectura escolar** fundamentado en la noción de **Territorio Educador**.

6.2 Derecho a un ambiente sano

El derecho a un entorno saludable también ha sido reconocido por organismos internacionales. La Asamblea General de las Naciones Unidas (2022) declaró el derecho a un **medio ambiente limpio, saludable y sostenible** como un derecho humano universal. En Colombia, la Constitución Política (1991) en su Artículo 79, reconoce que “todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano” y que el Estado debe proteger la diversidad e integridad del ambiente, fomentando la educación ambiental. **El sistema de diseño de arquitectura escolar** debe incorporar estrategias de sostenibilidad ambiental y manejo del recurso hídrico, en coherencia con las políticas nacionales e internacionales que buscan promover ciudades y entornos educativos saludables y resilientes.

Con respecto al Derecho a la Ciudad, este derecho se define como la posibilidad de todas las personas pueden **habitar, usar y disfrutar los bienes comunes urbanos** en condiciones de igualdad, sostenibilidad e inclusión (ONU, 2016). Este enfoque reconoce la ciudad como un espacio colectivo que debe garantizar acceso equitativo, participación política, diversidad cultural y justicia ambiental. El proyecto se instaura en la cabecera municipal El Charco y desarrolla un prototipo para el área rural, concibiendo la educación como instrumento de inclusión para fortalecer la relación entre espacio público, naturaleza, aprendizaje y vida en comunidad.

6.3 Plan de Desarrollo Municipal del Charco 2024-2026

El Plan de Desarrollo Municipal de El Charco, Nariño 2024-2027 “El Charco despierta, el cambio es ahora” fue adoptado mediante Acuerdo Municipal No. 006. En la actualidad se constituye en el principal instrumento de planeación del municipio, en el cual se definen las estrategias, programas y proyectos para la administración en curso. Este plan se elaboró bajo principios de participación ciudadana, incluyó espacios de concertación con comunidades rurales, organizaciones sociales, consejos comunitarios y actores locales y recoge diagnósticos construidos a partir de necesidades expresadas por la población, especialmente en aspectos como la educación, la infraestructura, servicios básicos y desarrollo social. Cabe anotar que El Charco es uno de los cuatro municipios de Colombia que aún no ha adoptado un Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

Líneas de acción que propone el Plan

Líneas de acción: El Plan estructura su estrategia territorial a partir de cinco líneas de acción: 1) Desarrollo Social Por el Cambio, 2) Desarrollo productivo sustentable, 3) Desarrollo Ambiental y Cuidado del Agua, 4) Participación, Cultura y Convivencia Ciudadana y 5) Fortalecimiento Institucional por el Cambio. Estas líneas se traducen en propuestas e iniciativas. Las propuestas sobre el mejoramiento educativo son la base para concebir el sistema de diseño en un marco de derecho a la educación.



Plan de Desarrollo Municipal 2024 - 2027

Linea proyectual: Paz y Convivencia



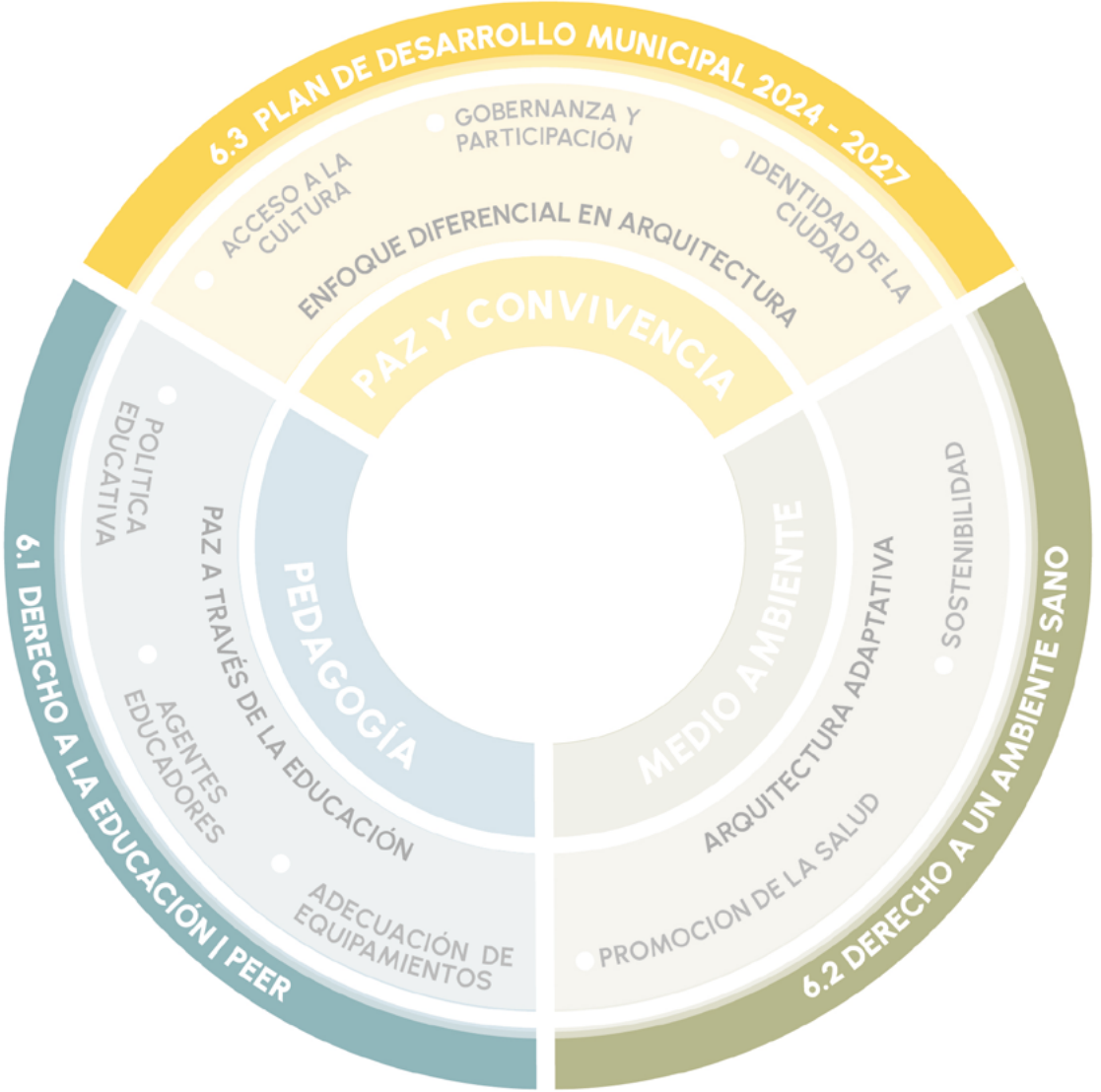
Derecho a la Educación | Peer

Linea proyectual: Pedagogía



Derecho a un Ambiente Sano

Linea proyectual: Medio Ambiente



Figuras 9. Alineación del Marco Normativo con Ejes del Proyecto.
Fuente: Elaboración propia.



7 Aporte Teórico del Proyecto

Ordenamiento Territorial alrededor de la educación

La noción de la ciudad educadora se respalda en una estructura urbana consolidada, con alta disponibilidad de equipamientos, espacio público y conectividad, condición distante de la realidad del Pacífico colombiano. No obstante, el proyecto reconoce su valor como punto de partida al proponer un modelo de aprendizaje que se desarrolla a través de la ciudad y de sus espacios cotidianos.

Para el caso colombiano, se propone adaptar la noción de *“ciudad educadora”* para ampliarla mediante el concepto de *“territorio educador”*. El territorio es entendido como un espacios diversos conformados por áreas rurales Polos urbanos, paisajes naturales, zonas productivas y asentamientos dispersos, donde las dinámicas sociales, culturales y ambientales configuran la vida cotidiana. En este sentido, el proyecto desarrolla un sistema territorial de aprendizaje donde el espacio público, el paisaje natural, el entorno productivo, los saberes locales y la infraestructura educativa actúan de manera articulada como agentes pedagógicos. La noción de territorio educador amplía el alcance del aprendizaje más allá del aula y del edificio escolar, incorporando el entorno socio-cultural y natural como escenarios activos de formación, convivencia y construcción de paz.

El territorio educador se fundamenta en tres ejes de acción:

- Paz y convivencia:** *Enfoque diferencial en la arquitectura.* Este eje busca fortalecer el tejido social mediante espacios arquitectónicos que promuevan el encuentro, la participación y el reconocimiento de la memoria colectiva. A través de programas culturales y comunitarios, el proyecto propone escenarios que favorecen la convivencia, el diálogo y la apropiación social del espacio, contribuyendo a la construcción de paz en el territorio.
- Medio Ambiente:** *Arquitectura Adaptativa.* Este eje plantea una arquitectura adaptativa que se integra al sistema ambiental del territorio. El proyecto prioriza la conservación de la vegetación, el respeto por las dinámicas naturales y la relación con el paisaje, incorporando el entorno natural como un componente fundamental tanto en la sostenibilidad del proyecto como en los procesos de aprendizaje.
- Pedagogía:** *Paz a través de la educación.* Este eje promueve la educación como un proceso continuo a lo largo de la vida. El proyecto plantea espacios para la educación a través de talleres culturales y espacios para la participación comunitaria, reconociendo los saberes locales y ampliando el aprendizaje más allá del aula.



Figuras 10. Focos del Proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

8 Estado del arte

Plaza Victor Civita, Levisky Arquitectos + Anna Dietzsch

Internacional

Ubicación: Sao Paulo, Brasil.

Año del proyecto: 2006

Área del proyecto: 2.650 m²

El proyecto Plaza Victor Civita, desarrollado por Levisky Arquitectos + Anna Dietzsch en el año 2008, fue seleccionado como caso de estudio por ser un edificio con la capacidad de transformar el espacio público en un escenario de aprendizaje colectivo. La intervención recupera un área urbana degradada y promueve la interacción social, la educación y la apropiación ciudadana, evidenciando el potencial pedagógico del espacio público. El diseño arquitectónico de este proyecto demuestra que es posible fomentar procesos educativos y sociales en espacios abiertos y públicos. En ese sentido, la plaza no solo cumple una función recreativa, sino que actúa como un dispositivo urbano que promueve el conocimiento, la conciencia ambiental y el encuentro comunitario.

Este caso evidencia cómo el espacio público puede convertirse en un recorrido de aprendizaje. Los principios identificados se retoman como referentes para el diseño de la propuesta.

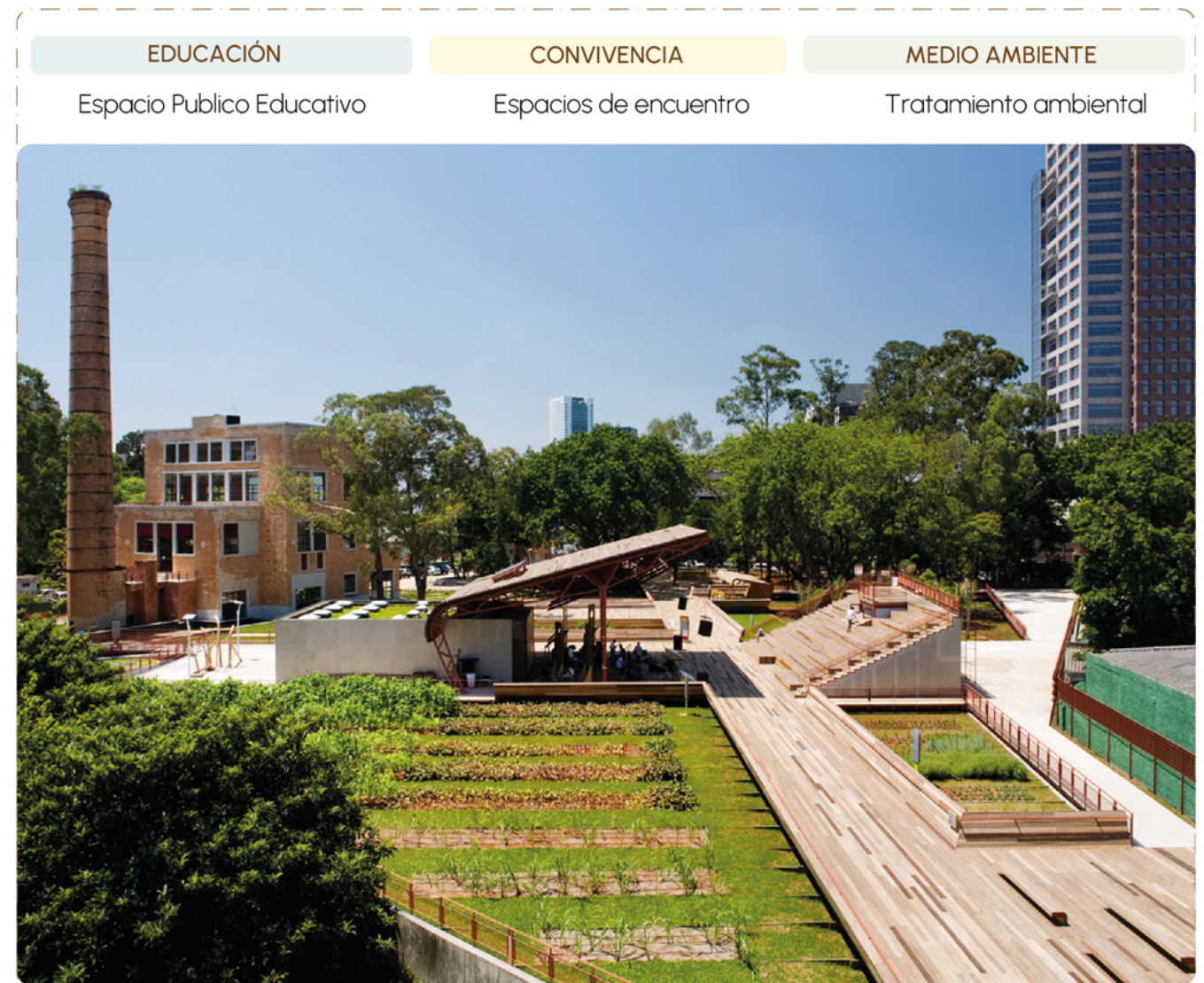


Foto 1. Victor Civita Plaza – Open Museum of Sustainability .

Nota. Fotografía de Nelson Kon

Parque Educativo Saberes Ancestrales

Nacional

Ubicación: Vigía del Fuerte, Antioquia

Año del proyecto: 2014

Área del proyecto: 1.350 m²

El Parque Educativo Saberes Ancestrales, desarrollado por Mauricio Valencia, Diana Herrera, Lucas Serna y Farhid Maya, se selecciona como caso de estudio por su enfoque en la educación vinculada a la identidad cultural y los saberes tradicionales. El proyecto concibe el espacio educativo como un lugar de encuentro intergeneracional, donde el aprendizaje se construye a partir de la relación entre comunidad, territorio y conocimiento local.

El análisis evidencia que la arquitectura actúa como mediadora entre los saberes ancestrales y las dinámicas contemporáneas, integrando el programa educativo al paisaje y a las prácticas culturales del lugar. La disposición espacial y el uso de estrategias pasivas fortalecen la apropiación comunitaria y la transmisión del conocimiento en el ámbito colectivo. Este caso demuestra cómo la arquitectura puede contribuir a la preservación cultural y a la educación contextualizada. Los principios identificados se retoman como referentes para la propuesta, en la articulación de aprendizaje, territorio e identidad cultural.

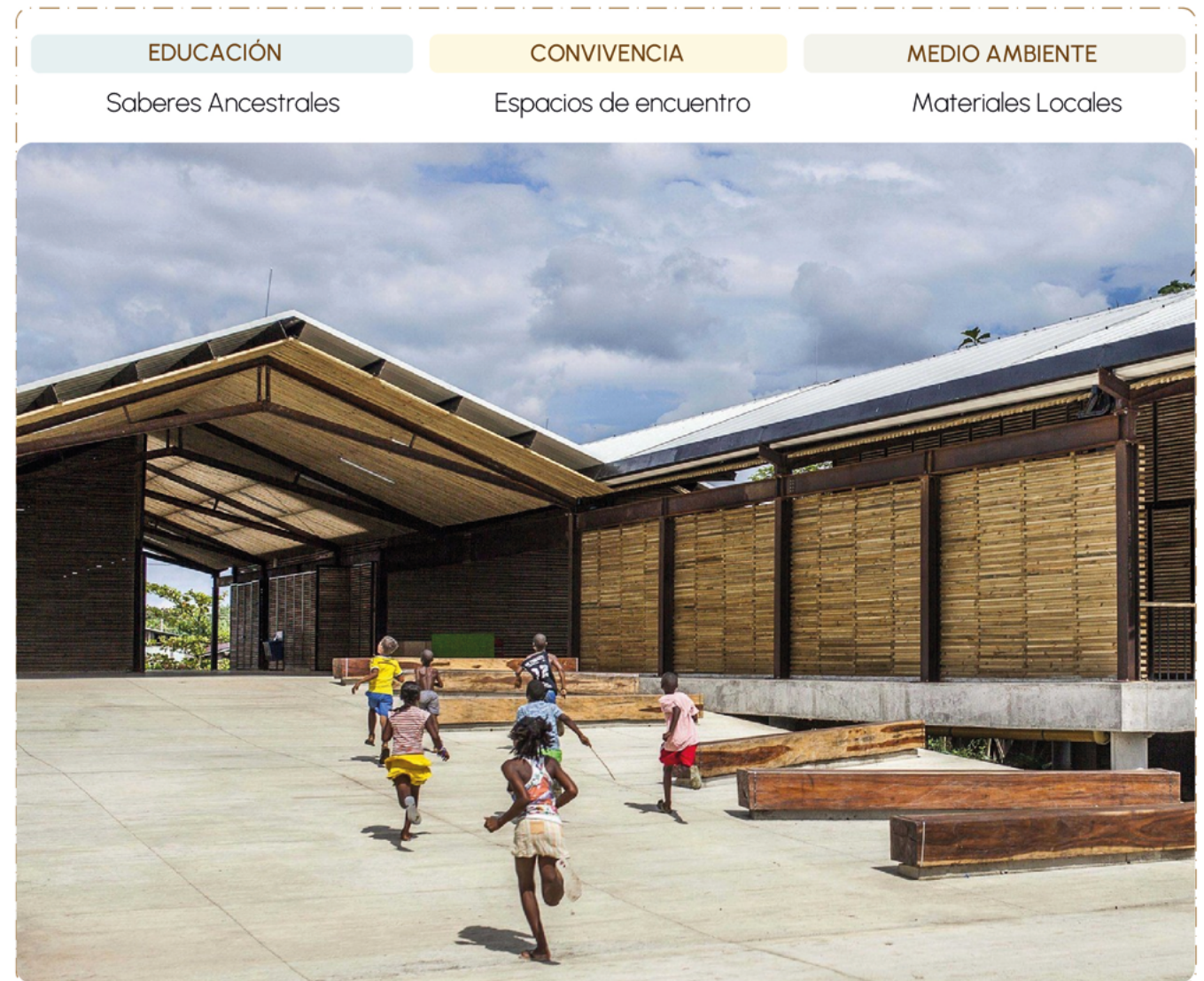


Foto 2. Parque Educativo Saberes Ancestrales

Nota. Fotografía de Alejandro Arango (s.f.)

Reactivación Urbana: Parques
Bibliotecas de Medellín

Nacional

Ubicación: Medellín, Antioquia

Año del proyecto: 2004

La reactivación urbana a través de los Parques Biblioteca de Medellín se selecciona como caso de estudio por su capacidad de integrar equipamientos culturales al tejido urbano, utilizando la arquitectura pública para el fortalecimiento de la vida colectiva. Estos proyectos entienden la educación como un elemento articulador entre programa, espacio público y ciudad. El análisis evidencia que los parques biblioteca actúan como piezas urbanas estructurantes, capaces de dinamizar su entorno inmediato y generar nuevas relaciones entre el equipamiento y la ciudad. Su implantación, escala y carácter arquitectónico contribuyen a mejorar la accesibilidad, la permanencia y el uso del espacio público. Este caso demuestra el potencial de la arquitectura pública para impulsar procesos de reactivación urbana. Los principios identificados se retoman como referentes para la propuesta, orientando un proyecto que conciba el equipamiento cultural como motor de transformación urbana y social.

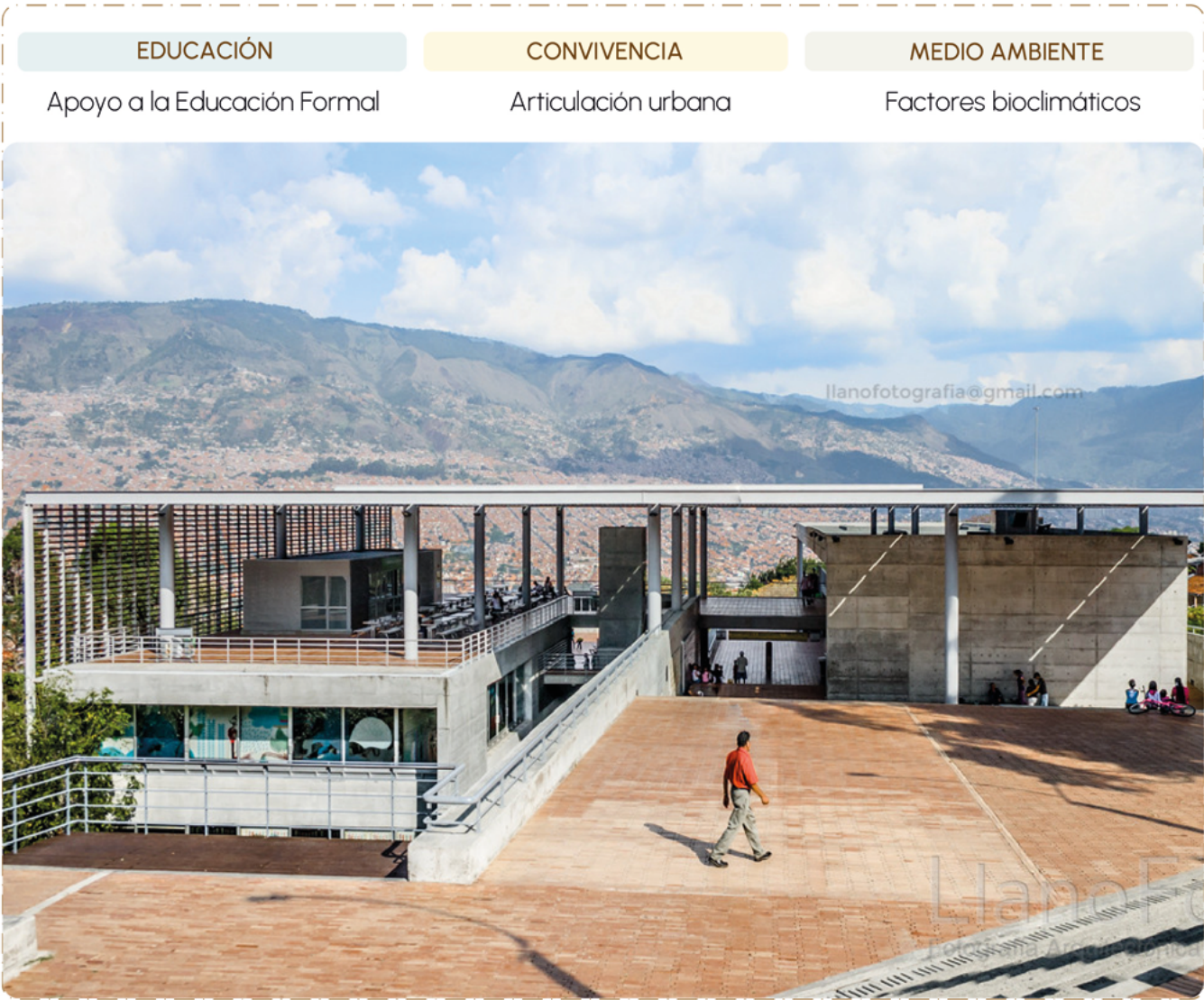


Foto 3. Parque Biblioteca La Quintana.
Nota. Fotografía de Llanofotografía (s. f.)

9 Métodos de Investigación

Para el desarrollo del proyecto se recurrió a tres métodos que permitieron comprender, analizar y proponer estrategias adecuadas al contexto social, territorial y ambiental del municipio de El Charco, Nariño. Estos métodos son la revisión documental, recorridos e inventarios en el territorio y la realización de entrevistas semiestructuradas a actores locales.

9.1 Revisión Documental Oficial y Análisis de Datos Secundarios

En la fase inicial de acercamiento teórico, se hizo una revisión de documentos oficiales como los datos estadísticos e informes de la Unidad para las Víctimas y el Informe Final de la Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad (2023), que facilitaron el análisis y comprensión del contexto histórico del conflicto armado y como se ha visto involucrada la población del Pacífico colombiano en las disputas por el control territorial. El objetivo de la revisión fue identificar cómo a través del tiempo se han evaluado institucionalmente las condiciones críticas del territorio para darle respuesta a las problemáticas. Tras entender la historia reciente, se hizo énfasis en documentos oficiales donde se identificaron las problemáticas territoriales en ámbitos como la educación, medio ambiente y construcción de paz, sumados al Plan de Desarrollo Municipal vigente como punto de partida para las propuestas del proyecto. Esta revisión permitió identificar los principales lineamientos institucionales, así como la situación actual en materia de infraestructura educativa, planificación territorial, sostenibilidad ambiental y dinámicas sociales del municipio.

9.2 Recorridos e Inventarios en El Territorio

El trabajo en el lugar fue clave para corroborar los datos analizados en los documentos oficiales y recopilar nuevos datos brindados por la comunidad. El levantamiento de información sobre equipamientos educativos y el estado de la cabecera municipal en el recorrido guiado por las personas de la Secretaría de Planeación mostró cómo el desarrollo urbano se ha dado de manera espontánea siguiendo una tipología de polo de cuenca (Mosquera, 2010).

Como eje central de esta fase, se realizó un mapeo colaborativo con la comunidad, herramienta que permitió reconocer y localizar con precisión las poblaciones veredales dentro del municipio. Este ejercicio de cartografía social no solo ayudó a ubicar geográficamente los asentamientos, sino que facilitó la comprensión de las dinámicas de ocupación territorial explicadas en la sección 10.2. Análisis de Asentamientos

El registro fotográfico del frente ribereño, junto con los datos del mapeo, permitieron recopilar información fundamental sobre tipologías constructivas, materiales y la relación de los habitantes con las calles, plataformas, pasarelas y cuerpos de agua. Así mismo, se recorrió una vereda para registrar las viviendas rurales y dinámicas sociales, consolidando una base de datos que sentó las bases para el análisis urbanístico y constructivo a partir de la comprensión integral del entorno físico y cultural del municipio.

9.3 Entrevistas Semiestructuradas

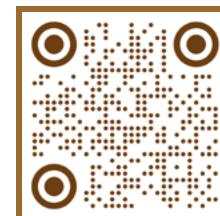
En la tercera fase se realizaron seis **entrevistas semiestructuradas** a actores claves del territorio, con el propósito de recopilar información cualitativa sobre las dinámicas sociales, las condiciones de vida, el acceso a la educación y la percepción del hábitat. Las entrevistas fueron hechas a personas con distintas trayectorias y relaciones con el municipio, tanto habitantes locales como migrantes, docentes y líderes comunitarios.

En primer lugar, se construyeron lazos con dos habitantes que han vivido mayor parte de su vida en el municipio, enfocando sus entrevistas en la evolución y estado actual del territorio y conocer sus vivencias. En segundo lugar, actores sociales en zonas rurales del municipio, los cuales aportaron información sobre los equipamientos educativos rurales, además de comentarios específicos sobre los proyectos educativos realizados en el pasado y los actuales en construcción. Por último, se entrevistaron personas vinculadas de manera directa con el sistema educativo: una profesora de escuela en la cabecera municipal que nos habló sobre las problemáticas que enfrenta la educación en el municipio.



Foto 4. Visita Planeación Municipal.

Fuente: Fotografía propia.



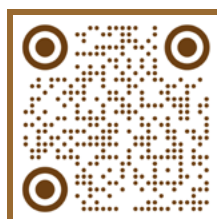
Mapillary

<https://www.mapillary.com/app/?lat=2.4777292&lng=-78.1115567&z=17&menu=true&pKey=1240822187405461&focus=photo>



Foto 5. Carnaval de Mar y Río.

Fuente: Fotografía propia.



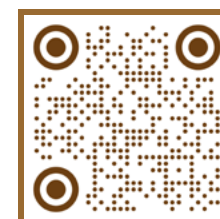
Video Colaborativo

https://drive.google.com/drive/folders/1iRReNxcS6JfZE4RqPi7x1H_9umqE9JA5?usp=drive_link
[folders/1iRReNxcS6JfZE4RqPi7x1H_9umqE9JA5](https://drive.google.com/drive/folders/1iRReNxcS6JfZE4RqPi7x1H_9umqE9JA5)



Foto 6. Elaboración del Mapeo Colaborativo.

Fuente: Fotografía propia.



Álbum Visita de Campo

https://drive.google.com/drive/folders/17SxwiFL6KI-BcFkX01bPD5w_bVzMAMgP

10 Diagnóstico del caso de estudio

Generalidades

El litoral Pacífico colombiano se localiza en el occidente del territorio nacional y cuenta con una franja costera aproximada de 1.300 kilómetros. De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2019), esta región está conformada por 46 municipios pertenecientes a los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño, y alberga una población cercana a 1.500.000 habitantes. Del total de la población regional, aproximadamente el 73 % corresponde a comunidades negras y el 6,5 % a pueblos indígenas, lo que evidencia una alta diversidad étnica y cultural.

En esta región se encuentra el municipio de El Charco adscrito al Departamento de Nariño (*Figura 11*).

El municipio de El Charco cuenta con una población total de 23.099 habitantes, de los cuales el 94 % se auto-reconoce como afrodescendiente y el 4,9 % como población indígena. De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, la distribución poblacional se concentra mayoritariamente en las áreas rurales, donde habitan 15.543 personas, equivalentes al 67,3 % del total, en contraste con la población urbana, que asciende a 7.556 habitantes (32,7 %) (*Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2018*).

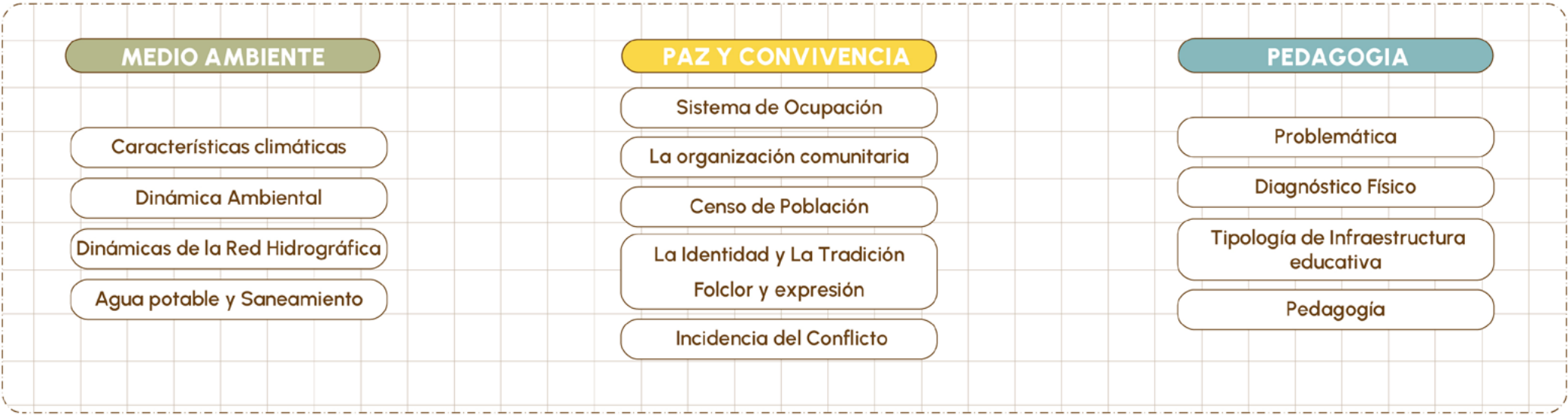


Figuras 11. Mapas de Localización del caso de estudio, Colombia, Departamento de Nariño, Municipio El Charco.

Fuente: Elaboración propia.

Etapas del Diagnostico

El diagnóstico que se presenta en esta sección es una herramienta fundamental para comprender de manera integral el territorio y orientar las decisiones del proyecto con base en el análisis de las tres dimensiones derivadas de la propuesta teórica, basada en la noción de *territorio educador*: **Medio ambiente**, como soporte ecológico y estructurante del territorio; **Paz y convivencia** que permiten entender las lógicas de ocupación, organización espacial y expresiones culturales que configuran la vida comunitaria y **Educación**, entendida como eje estratégico para el desarrollo social y la construcción de futuro. Este análisis conjunto permite reconocer las problemáticas, potencialidades y relaciones entre territorio, comunidad y arquitectura.



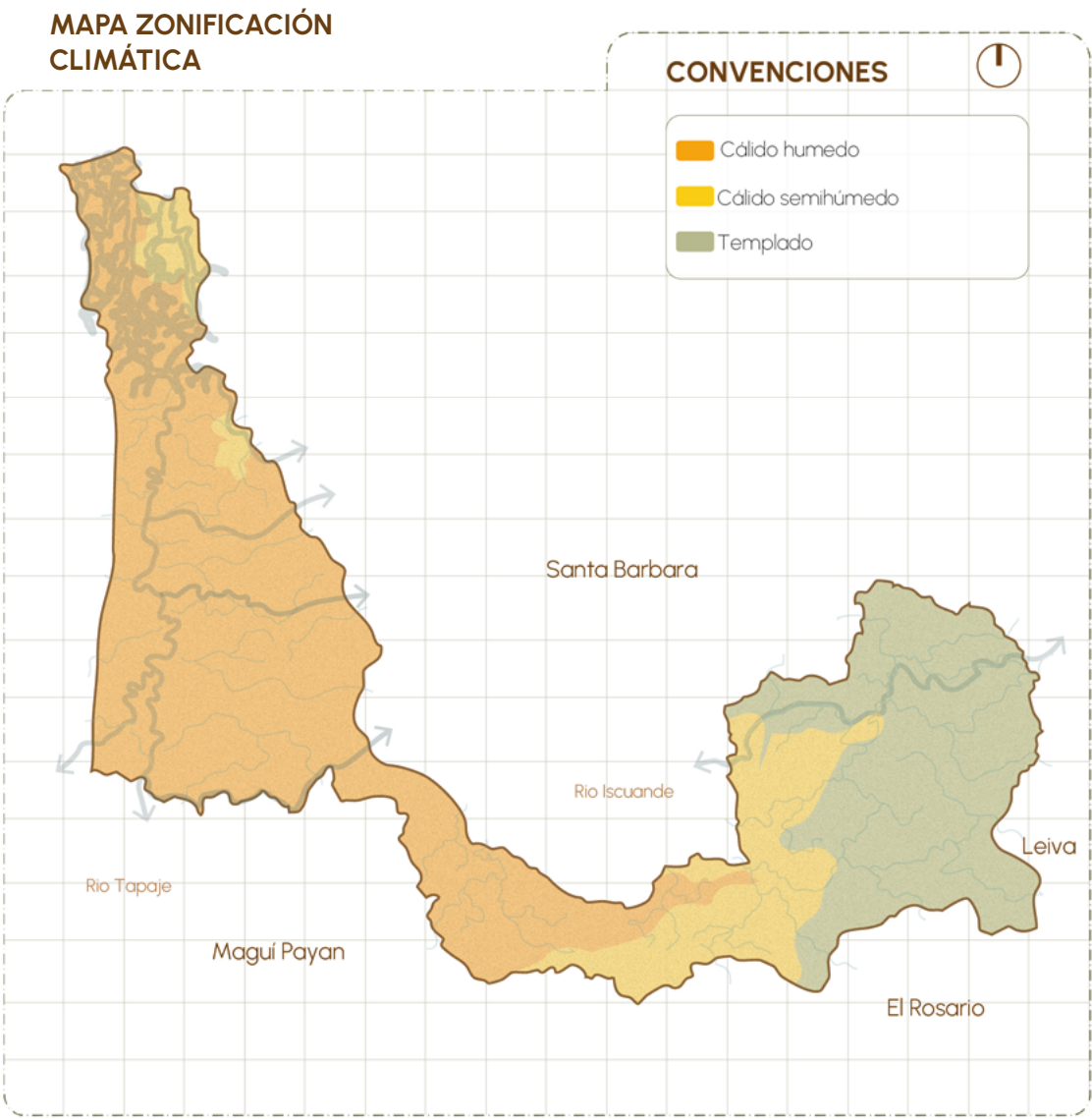
Figuras 12. Esquema de Etapas del Diagnostico.
Fuente: Elaboración propia.

10.1 Medio Ambiente

El contexto físico determina la manera como se organizan y viven las comunidades. En el Charco, la cultura anfibia, propia de los pueblos ribereños y costeros, surge de una relación cotidiana con el río y las demás fuentes hídricas, que funcionan como ejes de movilidad, economía y encuentro social. Esto implica reconocer que el territorio no solo es un espacio geográfico, sino un elemento que organiza la vida cotidiana.

10.1.1 Características climáticas

El municipio El Charco, por su amplia superficie, presenta diferentes pisos térmicos que van de fríos en la cordillera Occidental, a cálidos templados, en las planicies costeras próximas al océano Pacífico (*Plan de Desarrollo Municipal 2024 - 2027*). Esta diversidad física introduce variaciones ambientales que definen el paisaje y la forma en que las comunidades se relacionan con su entorno. En el área más densamente poblada del municipio las condiciones climáticas corresponden a un clima húmedo de selva tropical, con una temperatura promedio anual de 28 °C y una precipitación cercana a los 3.761 mm, lo que genera un ambiente extremadamente húmedo que condiciona la manera en que las comunidades planifican, construyen y habitan sus espacios, adoptando estrategias frente a la alta presencia constante de humedad (*Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM], 2017*).



Figuras 13. Mapa Zonificación Climática del municipio de El Charco, Nariño
Fuente: Elaboración propia a partir de información del IDEAM.

10.1.2 Dinámica Ambiental

El municipio de El Charco no solo se caracteriza por sus ritmos fluviales regidos por las mareas del Pacífico, sino también por su alto valor ambiental al contener el **Parque Nacional Natural Sanquianga**, el cual protege una gran cantidad de **ecosistemas de manglar** equivalentes al **53 % de los manglares del departamento de Nariño**. Este ecosistema constituye la base de alimentación y reproducción de una gran **diversidad de especies marinas, aves migratorias**, cumple un rol ecosistémico fundamental para la conservación de la biodiversidad y la regulación ecológica de las zonas costeras (*Parques Nacionales Naturales de Colombia, 2025*).

El medio ambiente constituye la base de la economía local y de la vida cotidiana. Las principales actividades productivas se desarrollan a partir del aprovechamiento de recursos naturales mediante la pesca artesanal, la agricultura y el uso de la madera. La población se abastece principalmente de productos como plátano, banano y yuca provenientes de fincas ribereñas, mientras que la pesca en ríos y manglares aporta especies como róbalo, lisa, chagüero, piangua, camarón y jaiba, que conforman una parte fundamental de la dieta local. Esta dinámica evidencia la estrecha relación entre la comunidad y el sistema ecológico del territorio (*Contexto del Municipio de El Charco -Nariño, 2024*).

A nivel productivo, la economía local se basa en el uso de materias primas como la madera para la construcción y mantenimiento de viviendas, así como en la elaboración de artesanías con fibras naturales, como sombreros y canastos. Además, diversas especies vegetales cumplen un papel importante en la cultura local, al ser utilizadas en la medicina tradicional y en el uso de hierbas aromáticas, prácticas que se desarrollan principalmente en huertas, azoteas y fincas ribereñas.



Figuras 14. Mapa de Dinámica Ambiental del municipio de El Charco, Nariño.

Fuente: Elaboración propia.

10.1.3 Dinámicas de la Red Hidrográfica

Para comprender las dinámicas ribereñas del municipio de El Charco, es fundamental reconocer el papel central del río Tapaje en la estructura territorial. El río y sus quebradas conforman la red fluvial municipal, y garantizan a diario el flujo de personas, el movimiento comercial y permite el acceso a servicios institucionales, convirtiéndose en la principal ruta de movilidad de la población. El río Tapaje que recorre el territorio de norte a sur, establece la conexión entre el océano Pacífico y las zonas rurales del municipio. En el río se desarrollan prácticas cotidianas propias de la vida ribereña: los desplazamientos hacia la escuela y el trabajo, las actividades de pesca y abastecimiento, los encuentros espontáneos en los embarcaderos y el intercambio de productos entre veredas.

La adaptación de las poblaciones ribereñas al entorno está directamente ligada a los ciclos y variaciones naturales que tiene el río. En este contexto, la **puja** y la **quiebra** —términos empleados localmente para describir la **subida** y **bajada** diaria del nivel del río bajo influencia mareal— definen tanto el comportamiento del río como las actividades que se realizan según la hora del día. De acuerdo con la Dirección General Marítima (DIMAR), la puja ocurre dos veces al día, con un ciclo aproximado de 12 horas y 25 minutos, pudiendo elevar el nivel del agua hasta cuatro metros; durante la quiebra, el nivel desciende y algunas quebradas llegan a desaparecer, lo que obliga a las comunidades ribereñas a ajustar continuamente sus hábitos, prácticas productivas y formas de construcción a las variaciones del río (DIMAR, 2020.).



Figuras 15. Mapa de Dinámica de la Red Hidrográfica del municipio de El Charco, Nariño.
Fuente: Elaboración propia.

10.1.4 Agua potable y Saneamiento

A pesar de la abundante riqueza hídrica que caracteriza al municipio de El Charco, persisten notables limitaciones en el acceso a los servicios básicos, particularmente el agua potable. Esta situación refleja una contradicción entre la disponibilidad natural del recurso y la capacidad institucional y técnica para garantizar su aprovechamiento seguro. Como resultado, gran parte de la población continúa expuesta a condiciones de vulnerabilidad sanitaria que afectan directamente su bienestar y calidad de vida.

En 2024, el Departamento de Nariño registró un Índice de Riesgo de la Calidad del Agua Potable (IRCA) de 46,7% en las zonas rurales, lo que lo ubica en la categoría de “riesgo alto - inviable sanitariamente”, indicando que el agua no cumple con los parámetros mínimos para el consumo humano. Actualmente, la cabecera municipal de El Charco cuenta con una cobertura de acueducto cercana al 68,6 % (DNP, 2022), cifra que resulta insuficiente frente a la densidad poblacional existente. En las veredas y comunidades rurales, la situación es aún más crítica, pues no existen sistemas formales de abastecimiento y el acceso al agua se realiza directamente de fuentes naturales sin tratamiento, como ríos o aguas lluvias, lo que incrementa la vulnerabilidad sanitaria de la población.

En cuanto al alcantarillado, aunque las cifras oficiales reportan coberturas similares a las del acueducto, en la práctica muchas comunidades gestionan las aguas residuales mediante zanjias abiertas que desembocan en los ríos. Este sistema informal genera impactos ambientales y riesgos para la salud pública, además de afectar la calidad de los ecosistemas ribereños y las actividades de pesca de las que dependen las economías locales.



Foto 7. Orillas al Río Tapaje.

Fuente: Fotografía propia.

10.2 Paz y Convivencia

*En esta sección, **Paz y Convivencia**, se presenta un análisis integral de la estructura social, territorial y cultural del municipio de El Charco. Para ello, se desarrollan distintos análisis relacionados con los **sistemas de ocupación del territorio, la organización comunitaria, el censo poblacional, la identidad y tradición, el folclor y la expresión, así como las incidencias del conflicto armado.***

10.2.1 Sistemas de Ocupación

Los modelos de organización espacial y la morfología de los asentamientos evidencian de manera clara los estrechos vínculos existentes entre los sistemas socioculturales y el medio ambiente natural. Además, reflejan el papel fundamental que desempeñan el parentesco, la familia extensa y las redes de apoyo comunitario en la estructuración del espacio compartido y en la definición de las formas habitacionales.

Las distintas configuraciones del hábitat están vinculadas por un sistema tradicional de relaciones parentales que se manifiestan en las formas de habitar y ordenar los espacios residenciales y productivos. Bajo este enfoque, el estudio de los asentamientos permite reconocer patrones de ocupación, adaptaciones al entorno natural y saberes constructivos tradicionales, que se repiten a lo largo del Pacífico colombiano, donde las condiciones climáticas, la hidrografía y la organización comunitaria han determinado históricamente las formas de asentamiento y el desarrollo de la arquitectura local.

En El Charco se identifican cuatro tipos de asentamientos, clasificados según las tipologías propuestas por Mosquera (2010). Estas tipologías se diferencian principalmente por el tamaño de la población, la organización espacial y por el rol que cada asentamiento cumple dentro del municipio.

- **Núcleos veredales** son caseríos de desarrollo lineal que albergan entre 10 y 20 familias, organizadas a lo largo de una calle única. Estos asentamientos expresan la densificación y consolidación física de un vecindario previamente disperso, que se convierte en residencia permanente de los cultivadores. Su base económica se fundamenta principalmente en la agricultura, complementada por actividades forestales y pesqueras de carácter temporal.
- **Las aldeas menores** cuentan entre 30 - 50 viviendas vinculadas por medio de una calle en la ribera del río, cuentan con un equipamiento educativo que es construido en materiales industriales importados. Su base económica es predominantemente agrícola, orientada a la subsistencia
- **Las aldeas mayores** reúnen entre 50 - 200 viviendas, con un trazado urbano en consolidación. Su crecimiento es lineal, generalmente a lo largo del río, evoluciona hacia una organización reticular de nuevas calles donde aparecen nuevos equipamientos colectivos y viviendas. Estos cambios espaciales acompañan una diversificación socioeconómica vinculada al aumento de actividades terciarias y a la presencia de comerciantes y trabajadores estatales.
- **Polo de cuenca** se caracteriza por albergar entre 1.000 – 11.000 pobladores. En su trazado urbano contiene equipamientos básicos como alcaldía, hospital, escuelas, iglesia, además de una red de servicios. Su organización espacial responde a un trazado reticular definido. A este espacio acude la población por su importancia como foco para abastecerse, vender productos agrícolas, hacer trámites administrativos y acceder a los servicios diversificados de salud y educación,

MAPA DE UBICACIÓN SEGÚN TIPOS DE ASENTAMIENTOS



Nombre de Asentamiento		Polo de C.	Aldea Menor	Aldea Mayor	N. veredales
01	BAZÁN		●		
02	BACAO BOCANA			●	
03	BISCAINA			●	
04	YANZAL ADENTRO			●	
05	YANZAL FUERA			●	
06	BELLAVISTA			●	
07	BOCA DE SEQUIHONDA				○
08	BOCA DE ANGOSTURA				○
09	BARRANCO				○
10	LIMONCILLO				○
11	COROZO				○
12	LA FILIS				○
13	CABECERA EL CHARCO	●			
14	GUAYABAL		●		
15	LA MORANA			●	
16	ESTERO MARTÍNEZ		●		
17	EL RECODITO				○
18	BRAZO PATIANO				○
19	EL AGUACATE				○
20	EL SECADERO			●	
21	CAPILLA RECODO			●	
22	LA CAPILLA			●	
23	CAMPO ALEGRE				○
24	LA PAMPA			●	
25	VUELTA EL MERO			●	
26	ILARIO LÓPEZ			●	○
27	GUAYAQUIL			●	
28	HORMIGUERO		●		
29	SAN PEDRO DE BOLÍVAR			●	
30	LA LAGUNA				○
31	BANGUELA			●	
32	SAN ANTONIO LAGUNA		●		
33	ARENAL			●	
34	MONDE ABAJO				○
35	LA QUEBRADITA				○
36	MONTE ALTO			●	
37	BOLITA			●	
38	EL HOJAL			●	
39	BOCA DE TAJA				○
40	SAN FRANCISCO		●		
41	GUABIÑO			●	
42	MARTIN GALVEZ			●	
43	SAN RAFAEL			●	

Nombre de Asentamiento		Polo de C.	Aldea Menor	Aldea Mayor	N. veredales
44	BRAZO DE TAJA			●	
45	MACHETÓN				○
46	CHACHAJÓ			●	
47	CHAPILERO			●	
48	ALFONSO LÓPEZ		●		
49	EL ROSARIO		●		
50	VUELTA LARGA				○
51	MATA DE HOJA				○
52	BOCAS DE NUTRIA				○
53	BRAZO SECO			●	
54	MAGDALENA			●	
55	JUANCHO ENRIQUE				○
56	SALTO DEL MAGDALENA			●	
57	URIBE URIBE				○
58	TRIVIÑO			●	
59	EL CASTIGO			●	
60	PULBUSA PUEBLO NUEVO			●	
61	BOCA DE PULBUSA				○
62	PULBUZA LA VEGA			●	
63	TRIVIÑA		●		
64	PEROLINDO			●	
65	GUAZARUA			●	
66	MORRITO			●	
67	ILSA MORRITO			●	
68	ALTERON			●	
69	ESPAVÉ				○
70	SANTA CATALINA			●	
71	MAÍZ BLANCO		●		
72	PINTORA			●	
73	LA MILAGROSA			●	
74	BALSAL		●		
75	BOLA				○
76	PAMBILERO			●	
77	AGUA PRIETA				○
78	SANTA ROSA				○
79	PLAYA GRANDE			●	
80	EL CARMELO			●	
81	ISUPÍ		●		
82	EL CUIL		●		
83	MATAPALO			●	
84	LAS MERCEDES			●	
85	SAN JOSÉ		●		
86	VILLA CARABAJAL			●	

Figuras 16. Mapa de Localización de Tipos de Veredas y Tipos de Asentamiento.

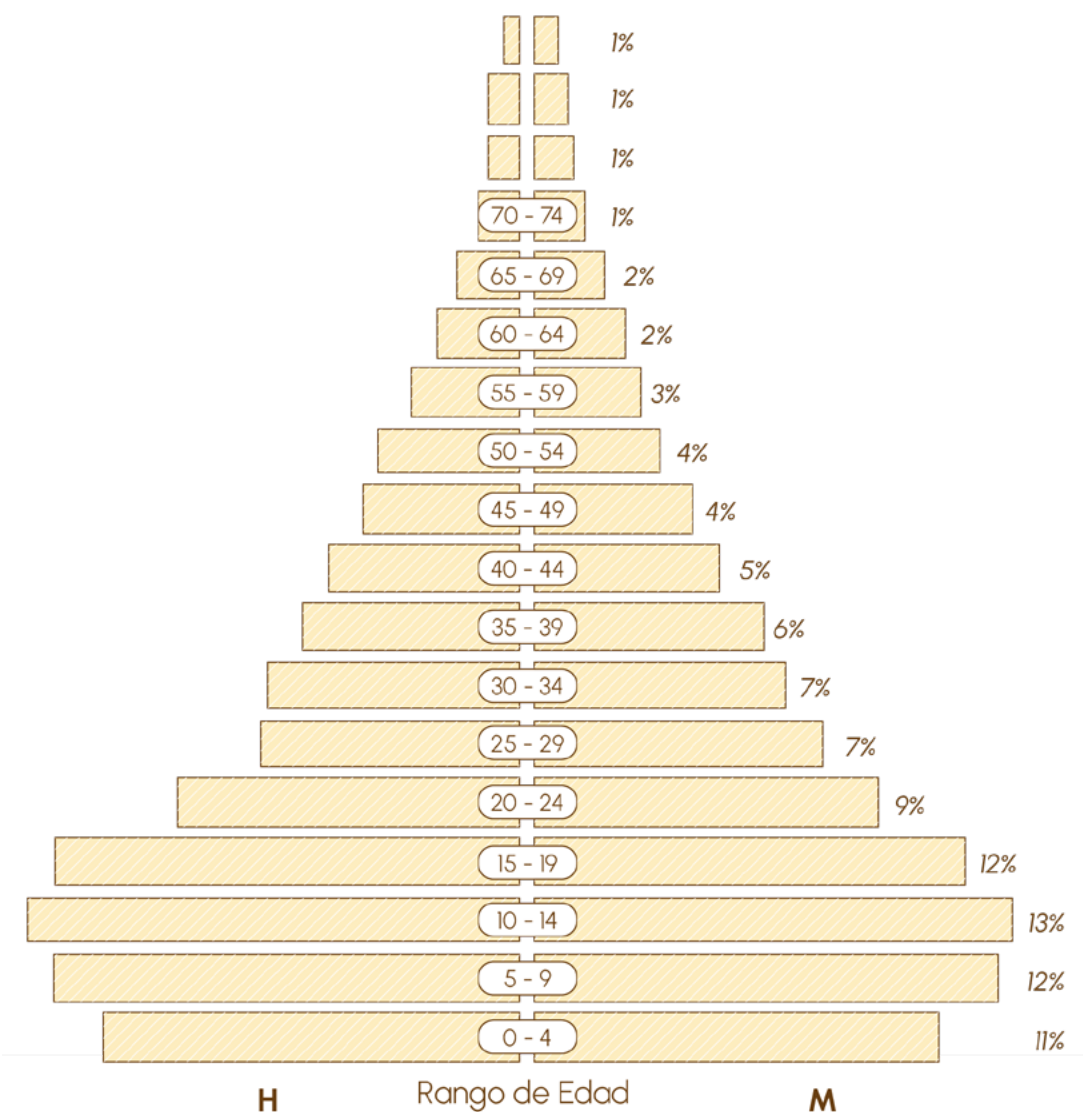
Fuente: Elaboración propia a partir de DANE, 2018, y Mapeo Colaborativo.

10.2.2 La organización comunitaria

La gobernanza local en el municipio de El Charco tiene un modelo de participación comunitaria estrechamente vinculado con la historia de organización colectiva de sus pobladores. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal, la toma de decisiones públicas se apoya en la articulación de actores comunitarios como los consejos comunitarios de comunidades negras, las Juntas de Acción Comunal y los cabildos indígenas, los cuales cumplen un rol activo en la planeación, priorización y seguimiento de las iniciativas sociales, productivas y territoriales del municipio. En este sentido, la participación comunitaria no solo se entiende como un mecanismo formal de consulta, sino como una estructura social viva que sustenta la gobernabilidad local y orienta los procesos de desarrollo desde las necesidades, saberes y visiones de las comunidades ribereñas y rurales de El Charco (Alcaldía Municipal de El Charco, 2020).

10.2.3 Censo Poblacional

DANE, 2018 mostró que la población infantil y juvenil predominan en el territorio, lo que hace necesario pensar de manera activa sobre los espacios que se le brindan a esta población frente a los diversos equipamientos existentes tradicionales.



Figuras 17. Pirámide de población de El Charco (Nariño).
Fuente: Elaboración propia a partir de DANE, 2018..

10.2.4 Identidad y Tradición

En El Charco, al igual que en otros municipios del litoral Pacífico, la identidad ha sido construida a partir de su historia, las prácticas culturales colectivas y una estrecha relación con el territorio. En esta región del país, la identidad se configura como el resultado de procesos históricos y socioculturales que integran las herencias africanas trasladadas al continente con las dinámicas propias de este espacio geográfico. Diversos estudios destacan que las comunidades afrocolombianas del Pacífico han desarrollado conocimientos, estrategias de resistencia y formas de organización social que han sido fundamentales para su supervivencia y fortalecimiento identitario frente a procesos de exclusión y presión externa, reforzando una conciencia colectiva de pertenencia y memoria compartida (*Quevedo Pérez & Escalante, 2025*). La identidad afrocolombiana se sustenta en una historia común, costumbres y modos tradicionales de ocupación del territorio que se expresan en prácticas de cooperación, uso y apropiación de los recursos naturales, así como en la conservación de saberes culturales que distinguen a estas comunidades de otros grupos étnicos (*Institut-Gouvernance, 2025*).

10.2.5 Folclor y expresión

En El Charco, la música y las expresiones artísticas tradicionales constituyen un componente fundamental de la identidad cultural. El municipio ha sido escenario del Festival Internacional de la Marimba y Cantos Tradicionales, que reúne a más de cuarenta y ocho agrupaciones locales y foráneas para celebrar ritmos ancestrales como la marimba y el currulao, reafirmando la herencia afro-pacífica y su valor patrimonial (*Gobernación de Nariño, 2025*). Así mismo, agrupaciones como De Mar y

Río, con integrantes procedentes de El Charco, han trascendido escenarios regionales y han logrado reconocimiento nacional e internacional, evidenciando cómo la música tradicional funciona como vehículo de memoria, resistencia y difusión cultural (*Venegas, 2025*). Estas iniciativas contribuyen al uso positivo del tiempo libre y al fortalecimiento del sentido de pertenencia, especialmexnte entre niños y jóvenes.



Foto 8. Carnavales del municipio.
Fuente: Fotografía propia.

10.2.6 Incidencia del Conflicto Armado

En contraste con los valores ambientales y culturales presentes en El Charco, este municipio no ha sido ajeno a la influencia del conflicto armado. Esta situación prolongada durante décadas en Colombia ha sido el principal determinante en la transformación y limitación del territorio en el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes lo que ha afectado de manera significativa la cultura, la economía y la vida en comunidad. Según el documento del sociólogo charqueño Gustavo Santana (2021), el municipio de El Charco ha sido escenario del conflicto armado desde los años 90 ´s, frente a un panorama de riqueza ambiental, un territorio con la facilidad de movilidad ribereña, y una baja presencia institucional.

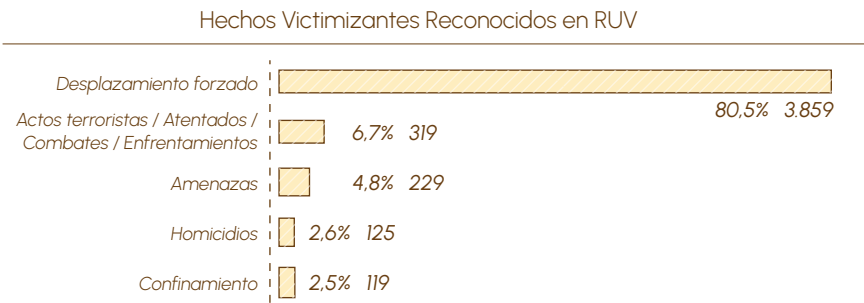
La llegada de los primeros grupos armados como las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), en busca de la siembra del cultivo ilícito de coca, determinaría una dinámica social y económica en función del cultivo y la comercialización de esta base para la fabricación de alcaloides. Prácticas como la recolección de hoja de coca, se empezaron a realizar por parte de la población que tenía huertas propias y comercializaban sus productos de pancoger, lo cual ha contribuido en la reconfiguración de las dinámicas de los oficios tradicionales (Entre víctimas y victimarios, 2021).

En la necesidad de ampliar los sembrados de coca y los nuevos conflictos entre grupos armados, los desplazamientos forzados se volvieron parte de la cotidianidad. El panorama de la ruralidad ha sido crítico con respecto a los desplazamientos forzados, además del reclutamiento de jóvenes y el hostigamiento a las poblaciones por la obligación de trabajar para grupos armados. La ruralidad no fue el único escenario de violencia, en el 2001 se reconoce la presencia de las Autodefensas Unidas de Colombia

(AUC) en la cabecera municipal, que concluye en ese mismo año en uno de los mayores desplazamientos masivos hacia cabeceras municipales como Guapi y Buenaventura. Gustavo Santana (2021) señala que:

El desplazamiento forzado es un fenómeno social y político que ha venido afectando en gran dimensión a los habitantes del municipio de El Charco Nariño, conforme al Registro Único de población víctima, para el año 2007 fue de 21.060 víctimas de desplazamiento masivo que por su cantidad equivaldría al 76% de la población. Según informe de la CODHES, el municipio de El Charco Nariño presentó la mayor crisis humanitaria de este período en todo el país por el desplazamiento forzado del año 2007, considerado por la Corte Constitucional como un caso emblemático debido a la gravedad de la crisis humanitaria que enfrenta la población Charqueña (p. 28).

Según los informes de desplazamiento forzado del año 2026 de la Unidad para las Víctimas, El Charco es el cuarto municipio de Nariño con mayor índice de desplazamiento forzado (Unidad para las Víctimas, 2026). Ver Figura 18.



Figuras 18. Hechos Victimizantes Reconocidos en el municipio de El Charco (Nariño).
Fuente: Elaboración propia a partir de RUV, 2026.

El desplazamiento no solo causó el abandono y posterior apropiación de los territorios por parte de los grupos armados, sino que desencadenó un proceso progresivo de pérdida cultural y la acogida de la violencia como un patrón normalizado de interacción social. Este sistema provocó que las comunidades perdieran el vínculo con sus lugares de origen, sus modos de vida y los oficios tradicionales que hereda la cultura de un pueblo. Las familias se vieron obligadas a desplazarse hacia las cabeceras municipales o ciudades grandes, viéndose obligadas a adaptar su forma de vida a contextos urbanos que no reconocen ni les permiten desarrollar sus saberes (Gustavo Santana, 2021). Aquellas que optaron por permanecer en sus territorios quedaron expuestas a escenarios de violencia persistente, y los jóvenes y niños que crecieron en un entorno donde la violencia y la ilegalidad adquirieron un valor simbólico de poder, protección o estatus dentro de la comunidad.

Como respuesta al conflicto armado en las zonas rurales del país, el gobierno nacional creó los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) en el marco del Acuerdo de Paz con las FARC-EP en 2016, mediante el Decreto Ley 893 de 2017, con el objetivo de implementar la Reforma Rural Integral en 170 municipios afectados por la violencia, la pobreza y la débil presencia estatal.

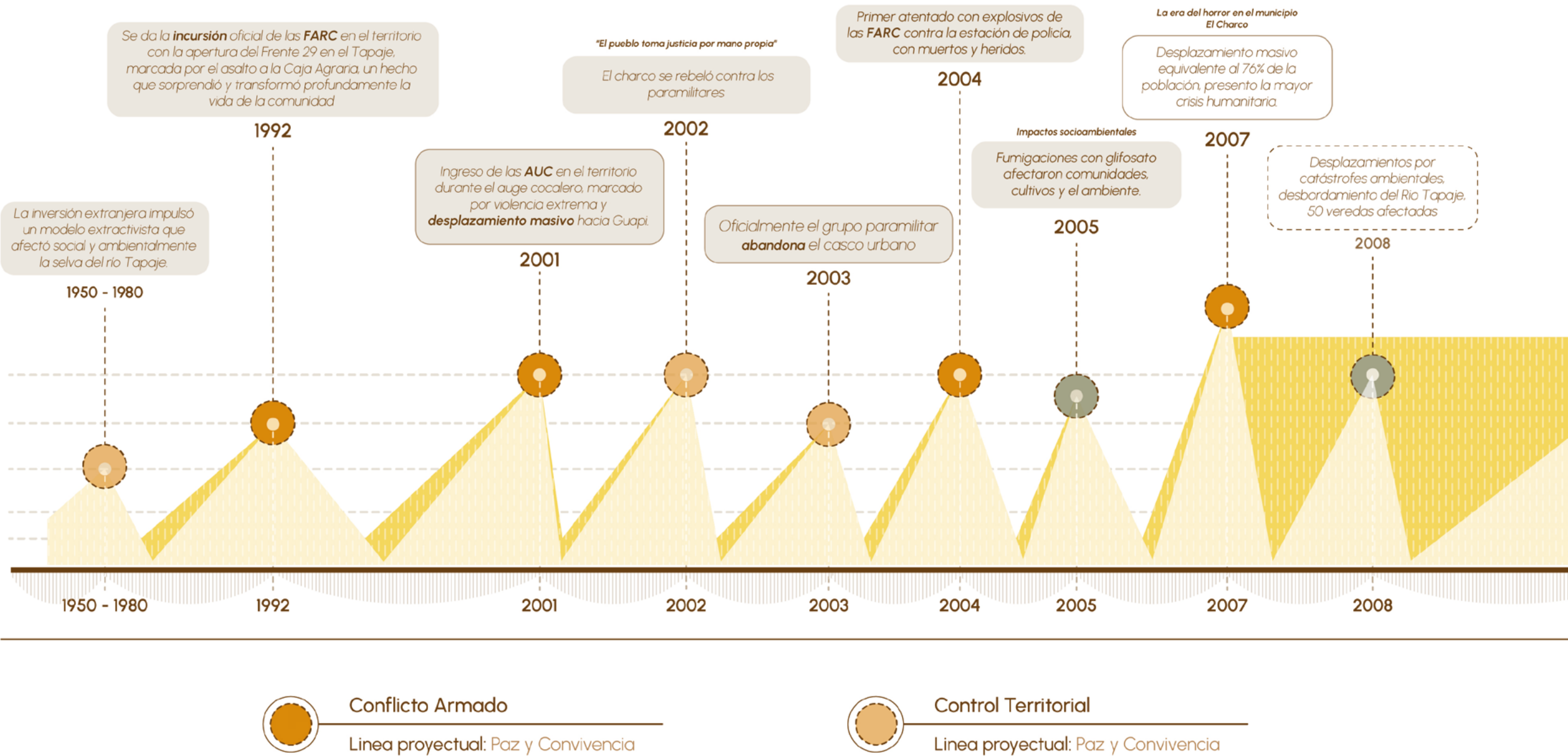
Aunque actualmente existen diversas iniciativas relacionadas con educación rural, reconciliación y reactivación económica, en el municipio de El Charco se ha registrado un aumento de los cultivos de coca, superando las 3.500 hectáreas entre 2018 y 2022 (Agencia de Renovación del Territorio, 2023). Esta situación ha incidido en el incremento de la violencia y ha limitado el avance de las estrategias de mejoramiento territorial en la zona.

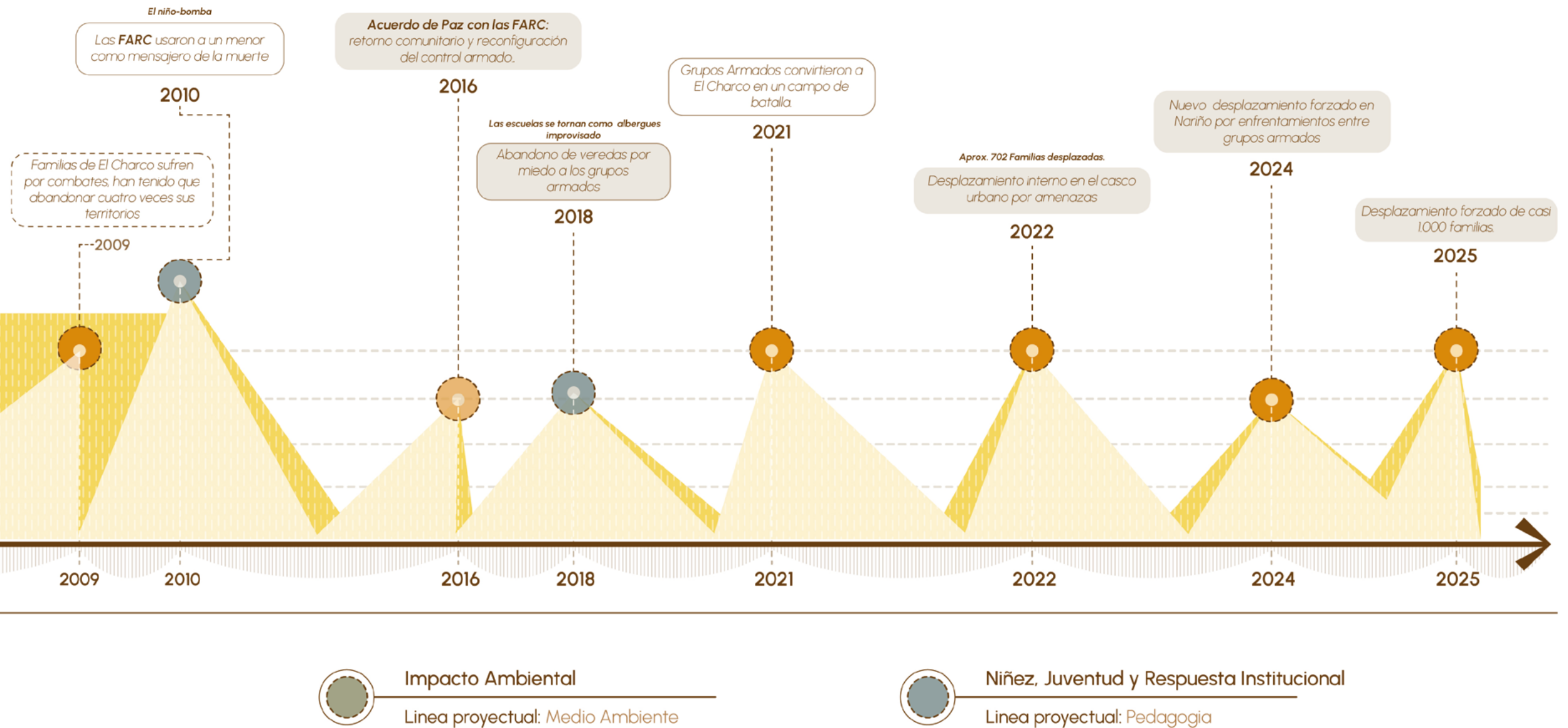


Figuras 19. Mapa de Movilidad por conflicto en el municipio de El Charco (Nariño).

Fuente: Elaboración propia a partir de OCHA, 2025

Linea de tiempo del Municipio El Charco





Figuras 20. Linea de Tiempo del municipio El Charco.
Fuente: Elaboración propia a partir de publicación por medios de comunicación.

10.3 Pegogía

Según el *Contexto del Municipio de El Charco – Nariño* (2024), el municipio dispone de 66 establecimientos educativos públicos, los cuales se distribuyen en 8 instituciones educativas ofrecen el bachillerato completo y 41 centros ofrecen hasta secundaria (1º-9º).

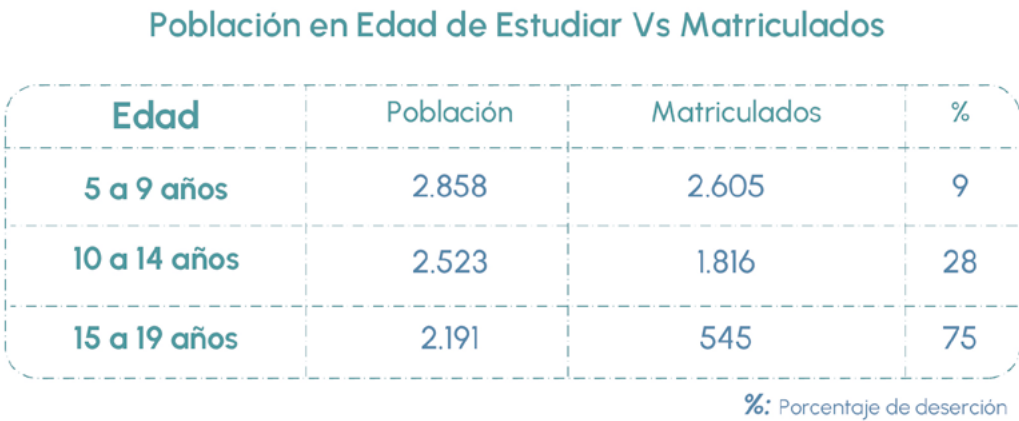
10.3.1 Problemática:

El sistema educativo en El Charco enfrenta múltiples limitaciones asociadas a la baja continuidad en los niveles educativos ofrecidos por las instituciones. El 82,6 % de los establecimientos se localiza en zonas rurales, donde solo cuatro instituciones ofrecen todos los niveles escolares. Esta situación obliga a los estudiantes a desplazarse a la cabecera municipal o a las veredas de mayor tamaño para poder continuar sus estudios. Según el Plan de Desarrollo, esta condición, genera altos índices de deserción escolar, especialmente en los últimos grados escolares 9º,10º,11º. (*Plan de desarrollo municipal 2024-2027*)

En cuanto a la evolución de la matrícula estudiantil, entre 2015 y 2022 se evidencia una disminución en todos los niveles educativos. El mayor número de estudiantes matriculados se concentra en el nivel de primaria. Sin embargo, al comparar ambos años, se observa que la matrícula en primaria presenta una reducción cercana al 30 %, tendencia que también se mantiene en los niveles de secundaria y media.

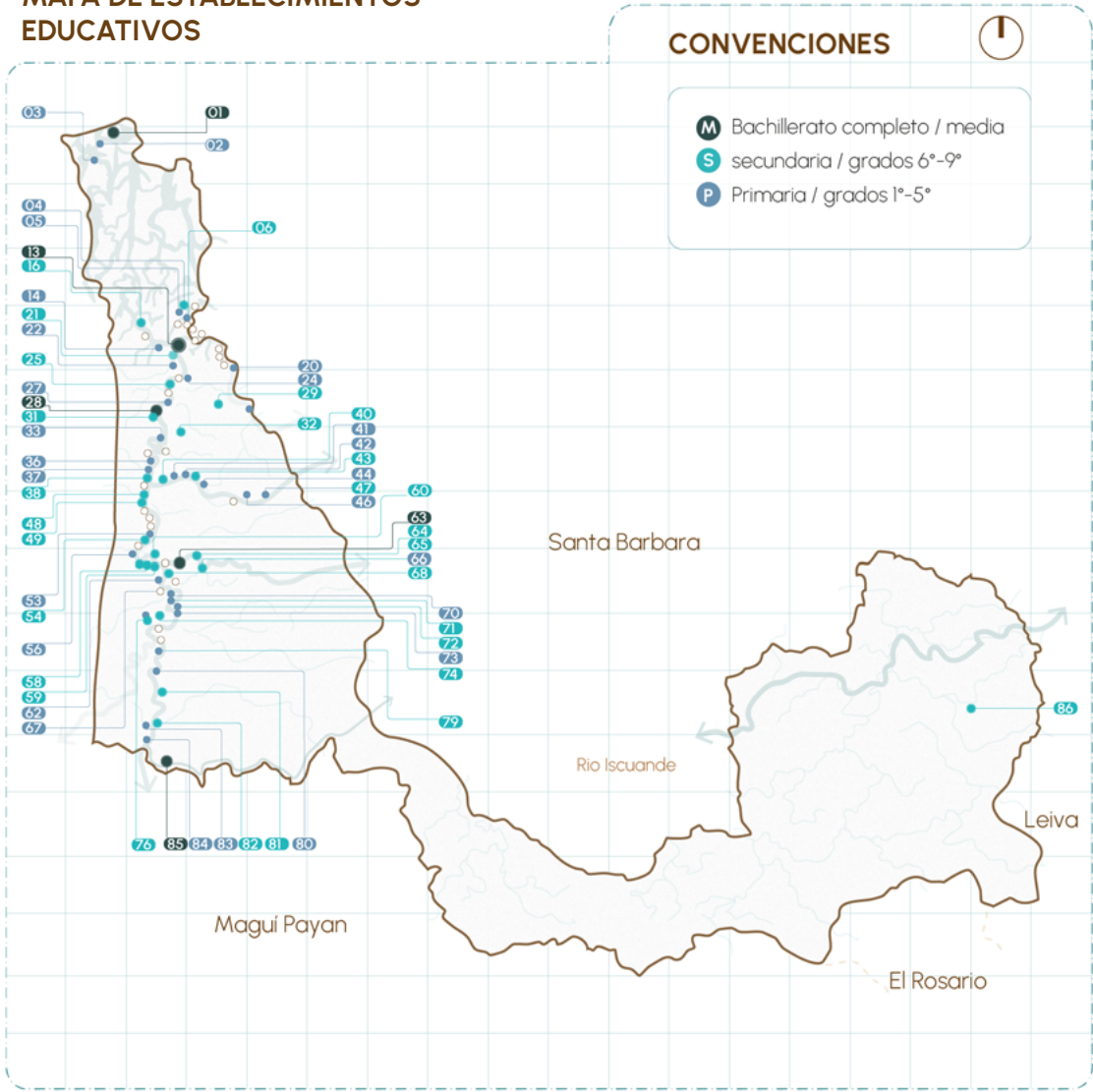
Esta disminución en la cobertura educativa se encuentra fuertemente influenciada por las condiciones de pobreza, ya que los costos asociados a la educación representan una carga económica significativa para las familias del municipio.

En El Charco, dos de cada diez jóvenes en edad de graduarse logran culminar el bachillerato, y el 71,5% de quienes deberían estar cursando la educación media no se encuentran estudiando (*Defensoría del Pueblo, 2019*). Esta situación refleja la profundidad de la brecha educativa en el territorio y la urgencia de una intervención estructural. En este contexto, resulta evidente la necesidad de fortalecer y expandir la infraestructura educativa como estrategia para reducir la deserción y garantizar la continuidad académica, especialmente en las zonas rurales. La carencia de espacios adecuados, la limitada oferta de educación media y superior, las barreras económicas que enfrentan los estudiantes demandan un modelo de equipamientos educativos que integre y promueva la permanencia en el territorio y contribuya a la construcción de paz y el mejoramiento de la calidad de vida en el municipio.



Figuras 21. Poblacion en Edad de Etudiar Vs Matriculados en el municipio de El Charco, Nariño.
Fuente: Elaboración propia a partir de DANE,2018. y MEN 2022.

MAPA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS



Nombre de Asentamiento		Matriculados	Primaria	Secundaria	Media
01	BAZÁN	476	P	S	M
02	BACAO BOCANA	16	P		
03	BISCAINA	6	P		
04	YANZAL ADENTRO	8	P		
05	YANZAL FUERA	14	P		
06	BELLAVISTA	13	P	S	
13	IE MARIANO OSPINA PEREZ	137	P	S	M
13	IE T.C SAN JUAN BAUTISTA	1103	P	S	M
13	IE RIO TAPAJE	482	P	S	M
13	IE NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	817	P	S	M
13	ESCUELA EL CANAL	507	P	S	M
13	ESCUELA MIXTA NOCTURNA	124	P	S	M
13	ESCUELA CAMPO ALEGRE	21	P		
13	ESCUELA LIMONCILLO	42	P	S	
13	ESCUELA MIXTA EL PORVENIR	45	P		
13	ESCUELA EL BOTONCILLO	525	P	S	M
14	GUAYABAL	11	P		
16	ESTERO MARTÍNEZ	122	P	S	
20	EL SECADERO	64	P		
21	CAPILLA RECODO	34	P	S	
22	LA CAPILLA	11	P		
24	LA PAMPA	44	P		
25	VUELTA EL MERO	34	P	S	
27	GUAYAQUIL	15	P		
28	HORMIGUERO	334	P	S	M
29	SAN PEDRO DE BOLÍVAR	151	P	S	
31	BANGUELA	60	P	S	
32	SANTA ANTONIO LA LAGUNA	133	P	S	
33	ARENAL	56	P		
36	MONTE ALTO	20	P		
37	BOLITA	41	P		
38	EL HOJAL	72	P	S	
40	SAN FRANCISCO	108	P	S	
41	GUABIÑO	51	P		

Nombre de Asentamiento		Matriculados	Primaria	Secundaria	Media
42	MARTIN GALVEZ	79	P		
43	SAN RAFAEL	87	P	S	
44	BRAZO DE TAJA	35	P		
46	CHACHAJO	103	P	S	
47	CHAPILERO	57	P	S	
48	ALFONSO LÓPEZ	135	P	S	
49	EL ROSARIO	108	P	S	
53	BRAZO SECO	12	P		
54	MAGDALENA	46	P	S	
56	SALTO DEL MAGDALENA	55	P		
58	TRIVIÑO	44	P	S	
59	EL CASTIGO	43	P	S	
60	PULBUZA PUEBLO NUEVO	66	P	S	
62	PULBUZA LA VEGA	60	P		
63	TRIVUNA	319	P	S	M
64	PEROLINDO	90	P	S	
65	GUAZARUA	55	P	S	
66	MORRITO	45	P		
67	ILSA MORRITO	48	P		
68	ALTERON	38	P	S	
70	SANTA CATALINA	50	P		
71	MAÍZ BLANCO	191	P	S	
72	PINTORA	20	P	S	
73	LA MILAGROSA	91	P		
74	BALSAL	113	P	S	
76	PAMBILERO	90	P	S	
79	PLAYA GRANDE	44	P	S	
80	CARMELO	73	P		
81	ISUPÍ	178	P	S	
82	EL CUIL	111	P	S	
83	MATAPALO	58	P		
84	LAS MERCEDES	79	P		
85	SAN JOSÉ	814	P	S	M
86	VILLA CARABAJAL	52	P	S	

Figuras 22. Mapa de localización de establecimientos educativos por niveles de enseñanza en el municipio de El Charco (Nariño).
Fuente: Elaboración propia a partir de DANE, 2018.

10.3.2 Diagnostico Físico:

Los centros educativos en su mayoría, no cuentan con condiciones óptimas para fomentar un adecuado ambiente de aprendizaje. Estas limitaciones se evidencian tanto en la calidad de la infraestructura como en la adaptación de los espacios a las dinámicas educativas y al contexto territorial.

La arquitectura de los centros educativos no corresponde a la tradición constructiva ni a la identidad del territorio. Se desaprovechan los saberes locales y las estrategias pasivas propias de la arquitectura vernácula, fundamentales para el confort climático. En su lugar, se emplean materiales exógenos que no responden adecuadamente a las condiciones ambientales, lo que deriva en un bajo confort térmico y ambiental, generando aulas calurosas, cerradas y poco habitables. Ver (foto 9).



Foto 9. Escuela en la Cabecera Municipal.
Fuente: Fotografía propia.

Como consecuencia, el uso de materiales ajenos al territorio, sumado a los recursos económicos limitados, ha provocado un deterioro progresivo de la infraestructura, dificultando su mantenimiento por la escasez de materiales compatibles y de mano de obra especializada. En conjunto, estas condiciones consolidan espacios educativos precarios, poco adaptables y de baja calidad, que afectan directamente el proceso de aprendizaje. (foto 10).



Foto 10. Escuela en la Vereda Guabillo.
Fuente: Fotografía compartida por la Comunidad.

Comunicado Personal de una Docente sobre el Estado Físico

Nosotros tenemos una problemática muy grande que es la infraestructura está muy quebrantada, no tenemos las herramientas para brindar educación de calidad, la falta de herramientas tecnológicas nos limita demasiado, por ejemplo, no contamos con laboratorio, La infraestructura del colegio es muy vieja, los recursos económicos que nos llegan son muy bajos lo que nos impide mejorar la planta física, el cuerpo docente y la comunidad es quien hace las reparaciones, es por la comunidad que no se nos a venida abajo

Cuando llueve es insostenible dar clase porque los salones se inundan, La cubierta de nuestros salones es en asbestos y no la hemos podido actualizar. Los salones no son confortables, son reducidos, los estudiantes apenas entran en el salón, la falta de ventilación cruzada impide que el espacio sea confortable. No tenemos luz, trabajamos con la luz del sol hay salones que no tienen ni una lampara, es bastante difícil.

La base de nuestra economía es la producción agrícola, nosotros tenemos una feria empresarial donde los estudiantes llevan sus productos, pero a falta de un laboratorio, que les permita hacer la transformación del producto de manera competitiva en el mercado, somos competitivos en calidad, pero no en producción.

Nosotros brindamos un servicio desde la ancestralidad, nosotros no podemos perder nuestra cultura, nosotros le inculcamos a los estudiantes la cultura para que pueda

prevalecer en el tiempo, porque un pueblo sin cultura está perdido. La institución participa en los festivales de forma activa, hoy estamos haciendo los preparativos para la comparsa.

Atendemos los estudiantes de las veredas aledañas, como La capilla, Vuelta, El Mero, Guayabal y niños en pobreza extrema, atendemos barrios en desarrollo como es Carmen etapa dos, el porvenir, lugares donde la población tiene más necesidades encontramos niños con diferentes problemas sociales, dificultad para acceder al colegio, el adquirir uniformes.

Los jóvenes hora han dejado de prestar atención de la importancia de estudiar para asegurar un futuro, los muchachos quieren el dinero de la inmediatez, dejan de proyectar un futuro estable en el tiempo que les permita sostener el recurso que están generando, por ese afán de salir adelante, ven el dinero de la inmediatez es mejor que educarse. Por eso el trabajo con los chicos es de mucha esfuerzo y dedicación hay que generar estrategias e incentivos para mantener a los chicos en la educación.

“Trabajamos por el Amor al Trabajo y los Estudiantes, por la necesidad de la Educación”

- Profesora de Técnica Comercial 9° - 11°

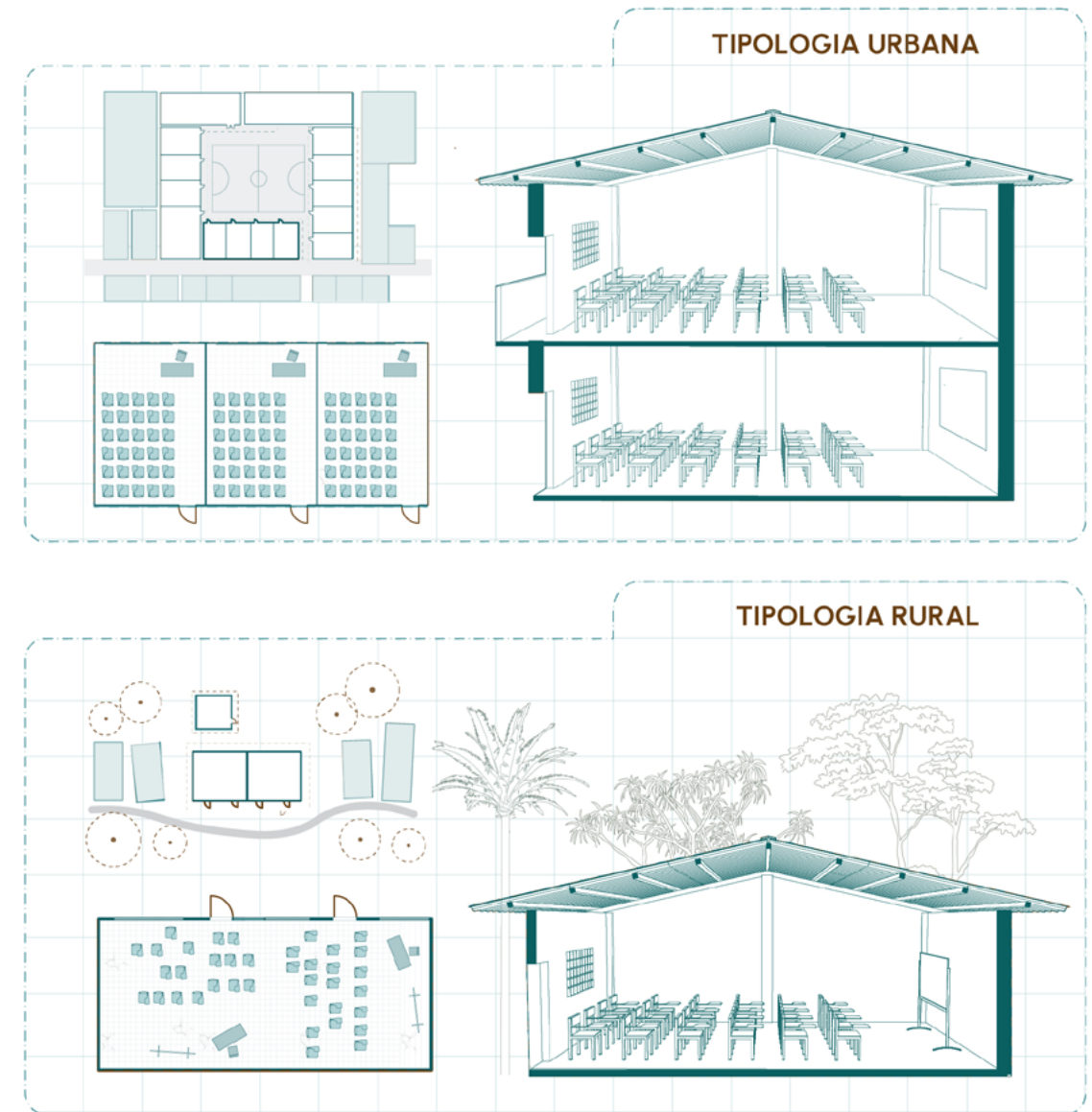


10.3.3 Tipología de la Infraestructura Educativa

Podemos clasificar las infraestructuras educativas del territorio en dos tipologías: **urbana y rural**, las cuales responden a lógicas de escala, localización y relación con el entorno. Esta distinción permite comprender cómo cada tipo de infraestructura se adapta o no a las dinámicas del territorio.

La **infraestructura educativa urbana** se materializa, en su mayoría, en edificaciones de gran escala, generalmente de dos pisos, construidas con pórticos de concreto y muros en ladrillo. Estos conjuntos se organizan de manera centralizada alrededor de una cancha o patio principal y alberga un alto número de aulas de convencionales separadas por nivel educativo dimensiones reducidas. Ver (figura 23).

Por su parte, la **infraestructura educativa rural** reproduce una tipología similar, caracterizada por edificaciones de planta rectangular, asentadas sobre losas de concreto, con cerramientos en ladrillo y cubiertas a dos aguas. En su interior se desarrollan aulas multigrado, donde confluyen varios niveles educativos en un mismo espacio. Aunque este modelo favorece la inclusión y el acceso a la educación en contextos dispersos, presenta importantes limitaciones espaciales, ya que las aulas no están adecuadamente dimensionadas ni organizadas para responder a las dinámicas pedagógicas propias de la enseñanza multigrado. Ver (figura 23).



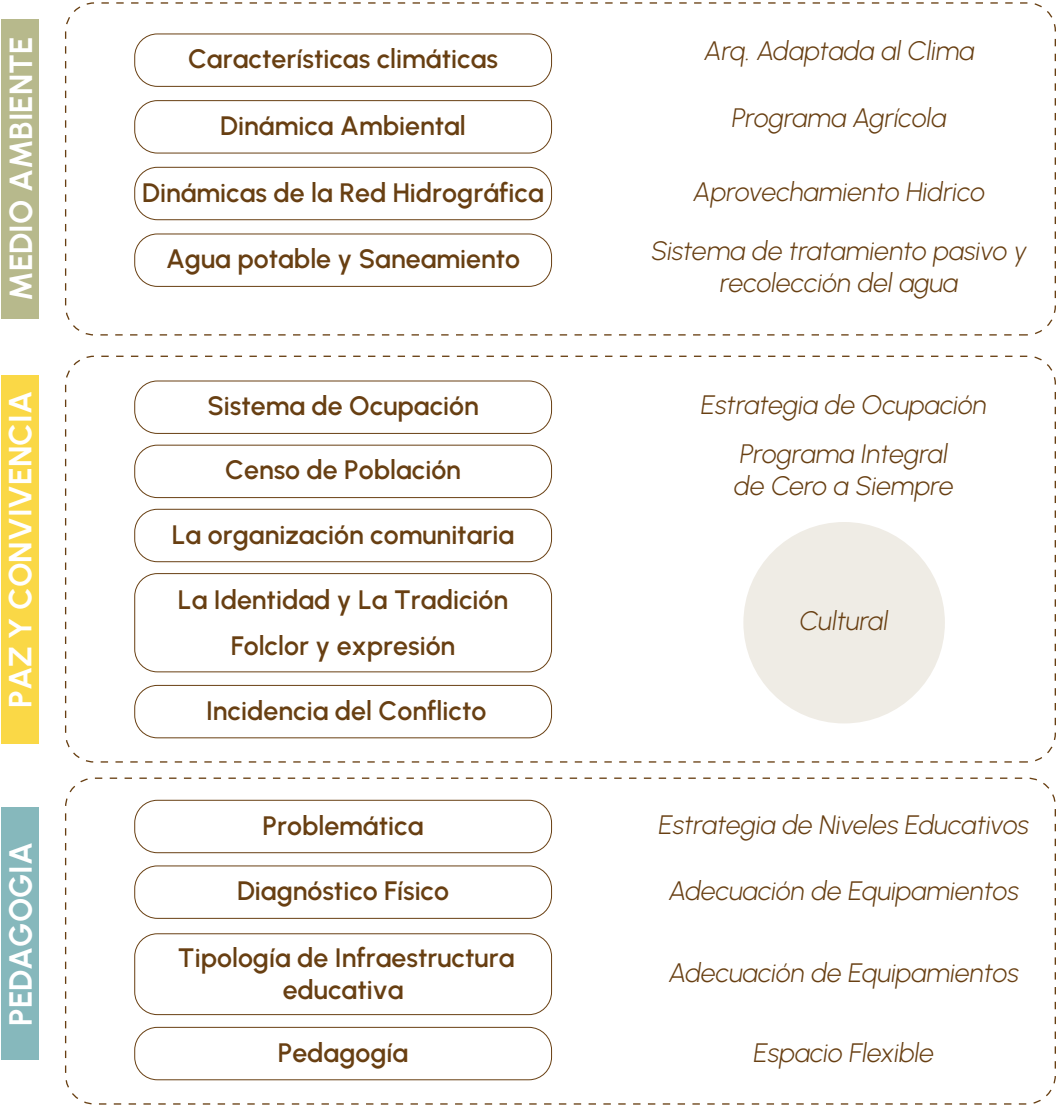
Figuras 23. Tipologías de Infraestructura Educativas en el municipio de El Charco , Nariño.
Fuente: Elaboración propia.

10.3.4 Pedagogía

Se evidencia los modelos pedagógicos convencionales, con aulas Lancasteriana, en la cual toda la atención se centra en el profesor, el estudiante tiene un rol pasivo como receptor del conocimiento. Este enfoque establece una frontera clara entre quien imparte el saber y quienes lo reciben, limitando la interacción, la exploración y el aprendizaje activo.

Los nuevos modelos pedagógicos promueven un cambio de paradigma hacia una educación centrada en el estudiante, lo que implica la necesidad de repensar la espacialidad y la organización de los ambientes de aprendizaje. Pedagogos como Johann Heinrich Pestalozzi plantean la transición de una educación masiva, rígida y homogénea hacia una formación más social, humana e integral, donde el aprendizaje se construye a partir de la experiencia, la interacción y el contexto.

En esta línea se desarrolla un diseño flexible que permita la implementación nuevos métodos de enseñanza, fundamentado en la pedagogía participativa, en el cual el niño participa activamente en su desarrollo integral. En este modelo, el aula tradicional se transforma y se complementa con laboratorios, talleres y espacios flexibles, incorporando cambios sustanciales en el diseño arquitectónico tradicional y en el funcionamiento de la escuela, para favorecer el aprendizaje autónomo, colaborativo y significativo.



Figuras 24. Mapa de cobertura y caracterización de establecimientos educativos por niveles de enseñanza en el municipio de El Charco (Nariño)
Fuente: Elaboración propia.



Construcción en madera

Fotografía Propia.



Trasporte fluvial

Fotografía Propia.



11. Propuesta

Saberes del territorio

Fotografía Propia.



Musica tradicional

Fotografía Propia.



Instrumentos musicales



Cultura

Fotografía Propia.



Orfebrería

Fotografía Propia.



Cultivo

Fotografía Propia.



Sombreros fibras naturales

Fotografía Propia.



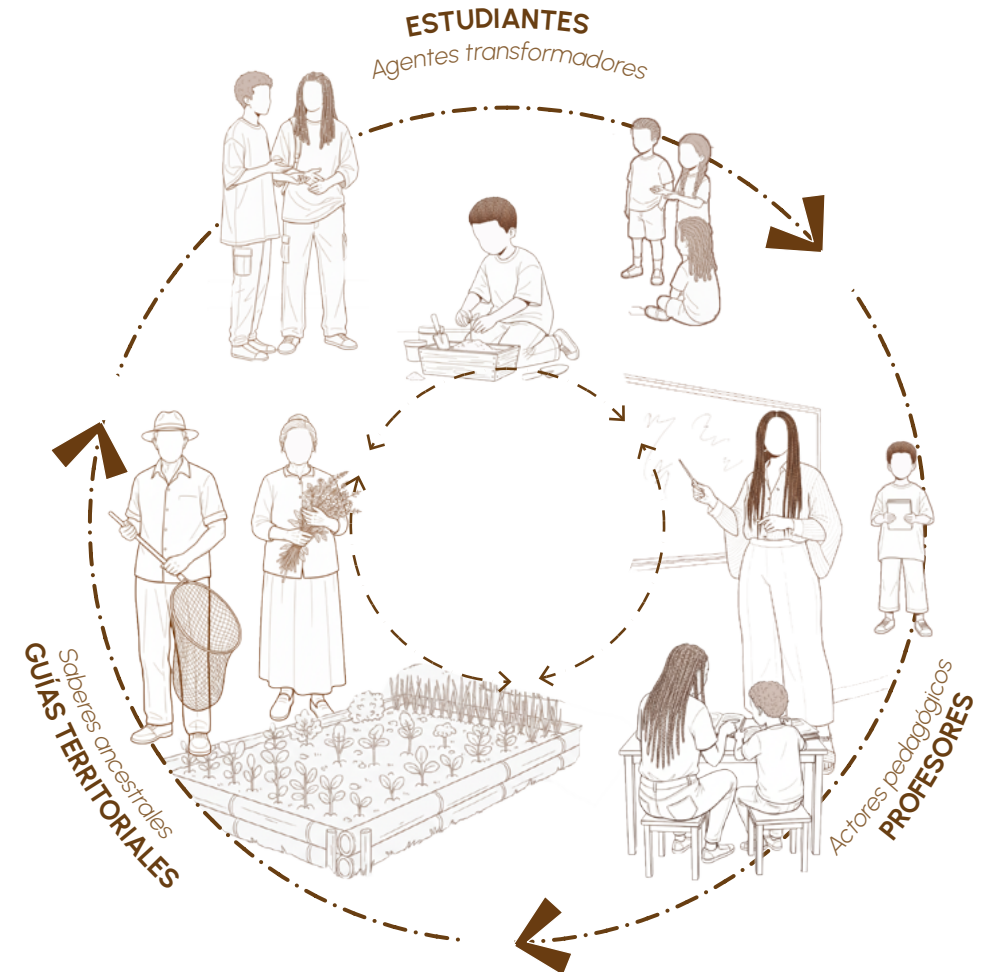
Huertas Urbanas

Fotografía Propia.

11 Propuesta

Actores del sistema / de Cero a Siempre

Para sostener el sistema educativo en funcionamiento se reconocen tres actores principales. Primero **los estudiantes**, entendidos como sujetos investigadores y protagonistas del aprendizaje, quienes a partir de su experiencia y el conocimiento adquirido puedan generar un impacto en su comunidad y a futuro convertirse en un agente educador. Segundo, **los profesores**, con su rol de guías pedagógicos y mediadores del conocimiento, orientando la manera en que se aprende. Finalmente, **los guías territoriales**, integrantes de la comunidad, que por su experiencia y conocimiento del territorio pueden impartir talleres y rescatar los oficios tradicionales. La interacción entre estos actores consolida un circuito de formación integral donde el conocimiento académico y el conocimiento tradicional se articulan.

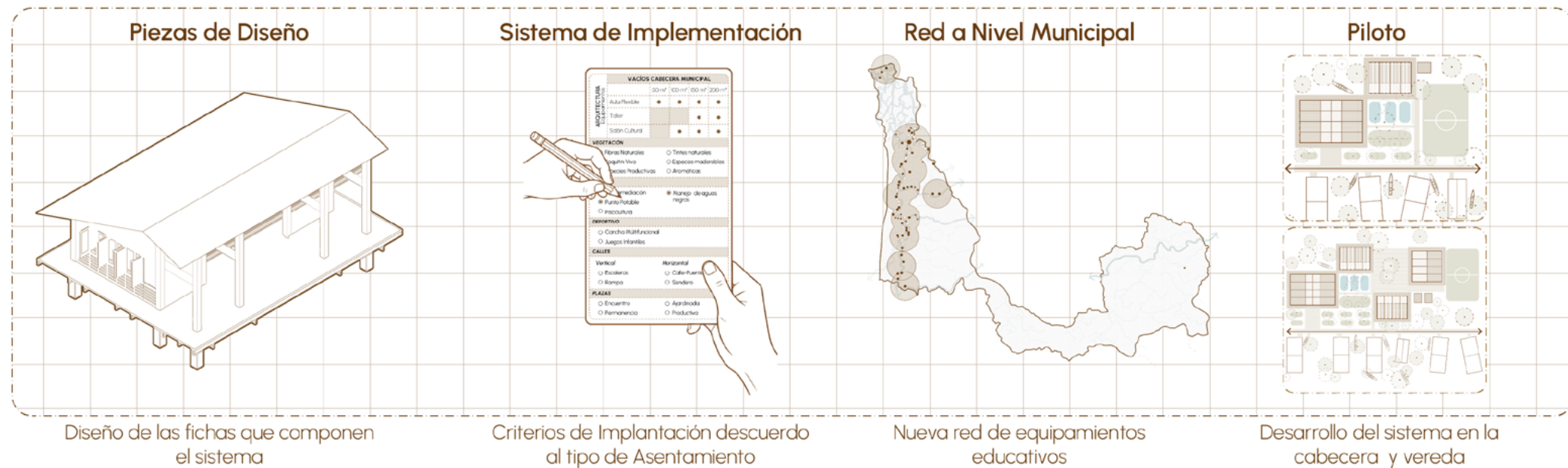


Figuras 25. Esquema de interacción de los actores del sistema educativo y comunitario de El Charco.

Fuente: Elaboración propia.

Etapas del Diseño

El proyecto se desarrolla a partir de tres escalas de diseño. **La primera escala** de diseño corresponde a las seis piezas que soportan el sistema, las cuales materializan el concepto de *territorio educador*. **La segunda escala** son las cartillas de implantación del sistema desarrolladas según la tipología de asentamiento, permitiendo que la infraestructura se ajuste a las dinámicas rurales y urbanas del municipio. **La tercera** es la propuesta de una red educativa a nivel municipal. A partir de estas escalas, la propuesta se concreta en el desarrollo de un **Piloto** rural y otro urbano.



Figuras 26. Etapas del Proyecto Territorio Educador

Fuente: Elaboración propia.



11.1 Piezas del Sistema de Diseño Escolar

El sistema de diseño para la arquitectura escolar se basa en la idea del rompecabezas: cada elemento es una pieza que, al unirse con las demás, conforman el equipamiento escolar. Ninguna pieza funciona de manera aislada; su valor aparece en la combinación y en la capacidad de ajustarse al territorio. El sistema está compuesto por seis piezas:

11.1.1 Arquitectura Modular: Aulas flexibles, talleres prácticos y salón cultural como espacios de participación que permiten adaptarse al programa que contienen. Estas piezas alojan las actividades básicas de enseñanza, aprendizaje e intercambio de saberes.

11.1.2 Calles y Conexiones: ejes de movilidad que conectan las piezas entre sí y permiten articularlas a las preexistencias para de hilar recorridos, garantizar el acceso y extender el aprendizaje más allá del aula.

11.1.3 Espacio Comunitario: plazas y lugares de encuentro que consolidan el espacio público y de encuentro social. Esta pieza es el escenario para la socialización, la cultura y la construcción de memoria colectiva.

11.1.4 Laboratorio Vivo: zonas productivas, huertas y jardines que amplían el aula y favorecen el aprendizaje. Constituyen patios pedagógicos donde se aprende directamente de la fauna y flora del territorio.

11.1.5 Agua y Tratamiento: zonas de tratamiento de aguas y piscicultura que relacionan el conocimiento académico con el manejo responsable de los recursos naturales. Estas piezas son fundamentales en territorios que gozan del recurso del agua.

11.1.6 Deporte y Recreación: lugares para el uso del tiempo libre, donde se fortalecen valores del trabajo en equipo y convivencia. En el rompecabezas, esta pieza es lúdica con el propósito de atraer a los niños y jóvenes.

Figuras 27. Piezas del sistema de Diseño Escolar.

Fuente: Elaboración propia.



11.1.1 Pieza Arquitectónica

Estructura y Materialidad

La elección de la madera como material estructural responde a la intención de recuperar e incorporar los conocimientos constructivos desarrollados históricamente por la comunidad, promoviendo procesos de construcción participativa para fortalecer la apropiación local del proyecto. Este material, además de su disponibilidad en el territorio, permite un mantenimiento constante a manos de la propia comunidad.

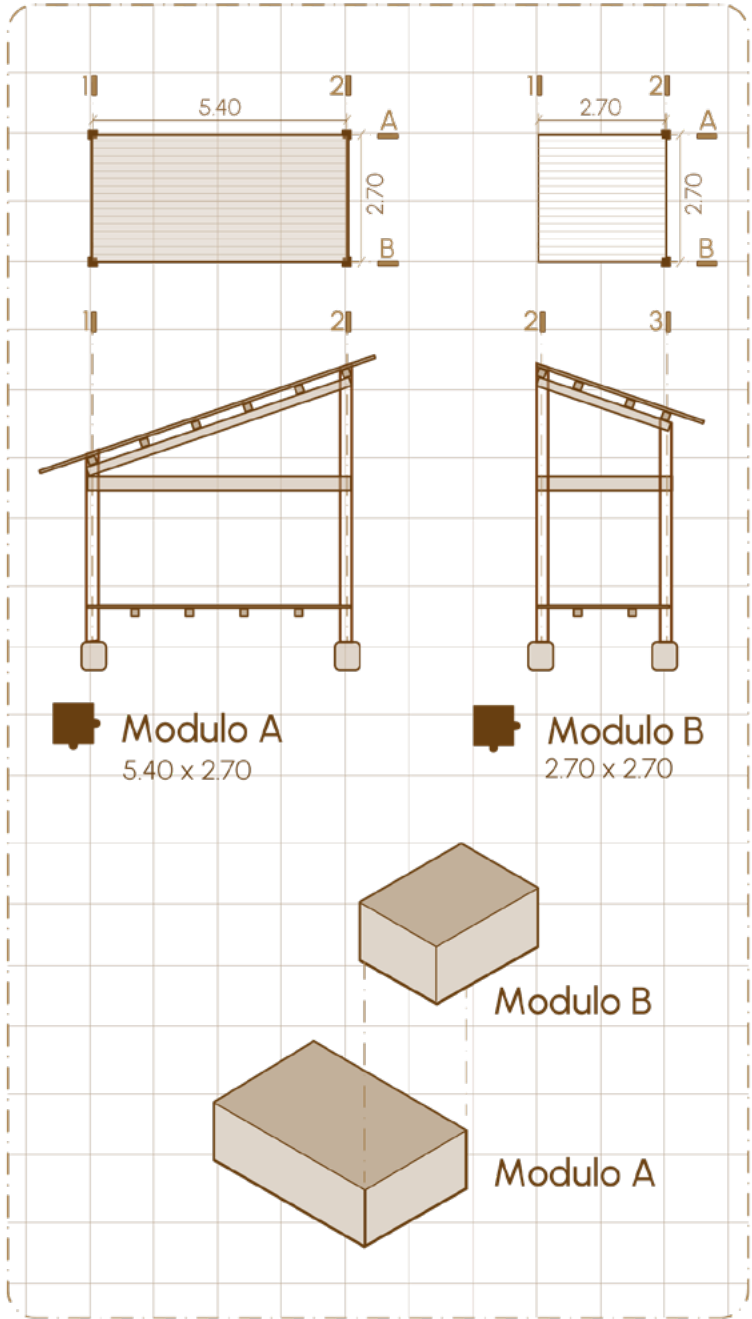
El sistema estructural se configura mediante pórticos en madera, conformados por columnas espaciadas de 24 x 24 cm, apoyadas sobre dados de concreto que garantizan la adecuada transmisión de cargas al terreno y protegen el material frente a la humedad del suelo.

La estructura se organiza a partir de dos tipos de pórticos que definen la modulación de las edificaciones. El módulo tipo A presenta una luz de 5,40 m, mientras que el módulo tipo B cuenta con una luz de 2,70 m. La estandarización de la estructura permite el desarrollo de diferentes

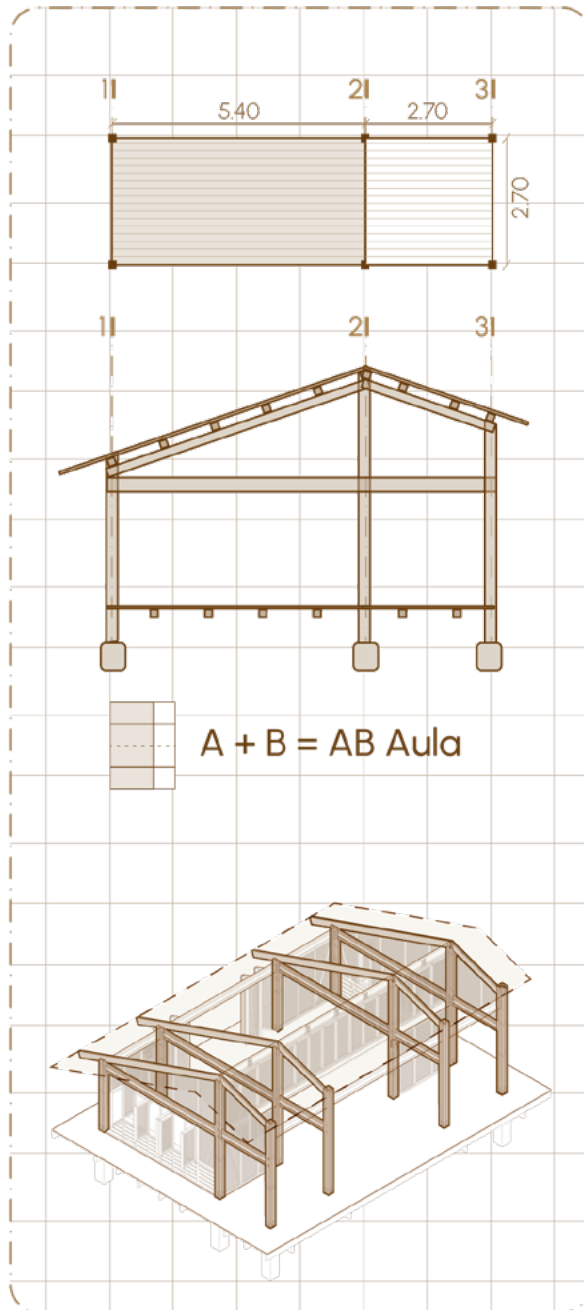
tipologías a partir de la combinación y repetición de los pórticos, lo que permitió el planteamiento de tres tipologías de espacios de aprendizaje: A+B aula, AB+AB= taller y A+A= salón cultural.

Módulo y Proporción

El diseño se basa en una modulación estándar con el fin de facilitar su replicación y adaptación a distintos contextos. Al combinar dos módulos el sistema de diseño desarrollado permite generar diferentes tipologías. En este sentido, las dimensiones se proponen a partir de una proporción 1:2, equivalente a 5,40 m x 10,80 m, 58 m². Esta decisión se fundamenta en la revisión de los criterios espaciales establecidos en el libro *Mejores ambientes para el aprendizaje: lineamientos básicos para el diseño de construcciones escolares*, en el cual se presentan lineamientos generales para el diseño de ambientes educativos a partir de criterios de confort (Secretaría de Educación del Distrito [SED], 2017).

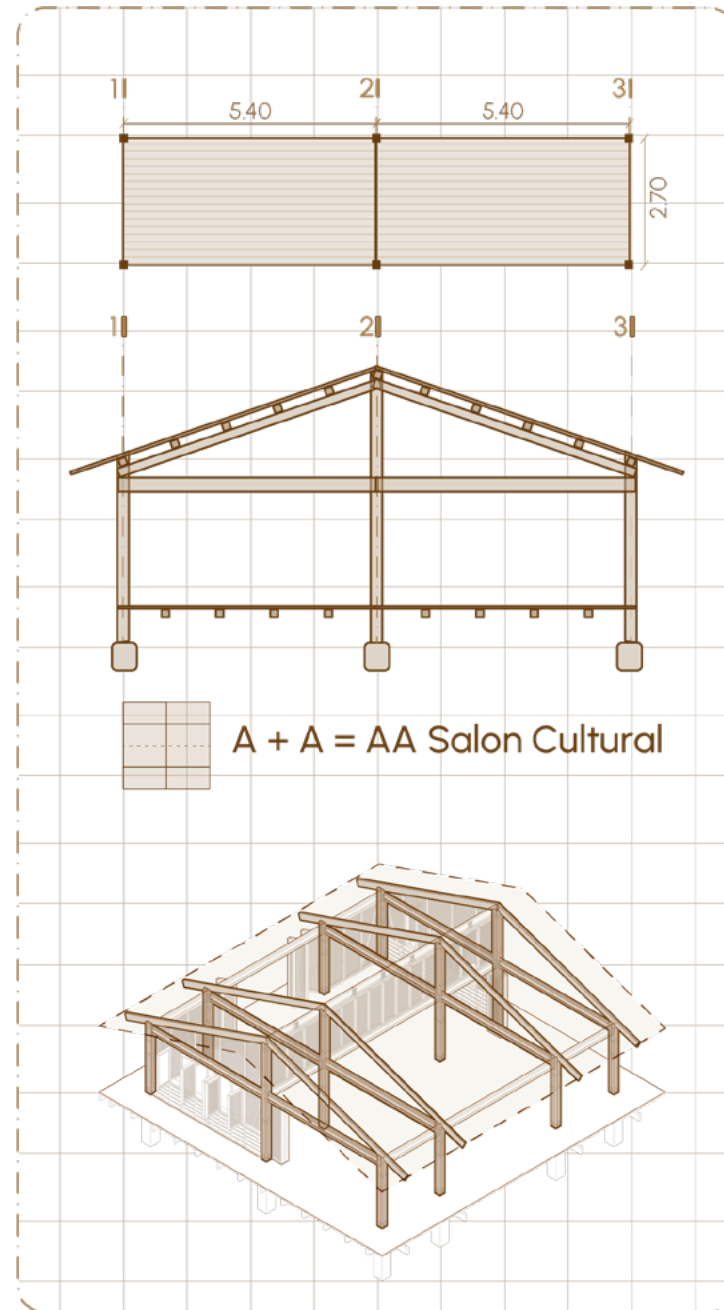


Figuras 28. Esquema Propuesta de Módulo y Proporción - Módulo A, Módulo B.
Fuente: Elaboración propia.



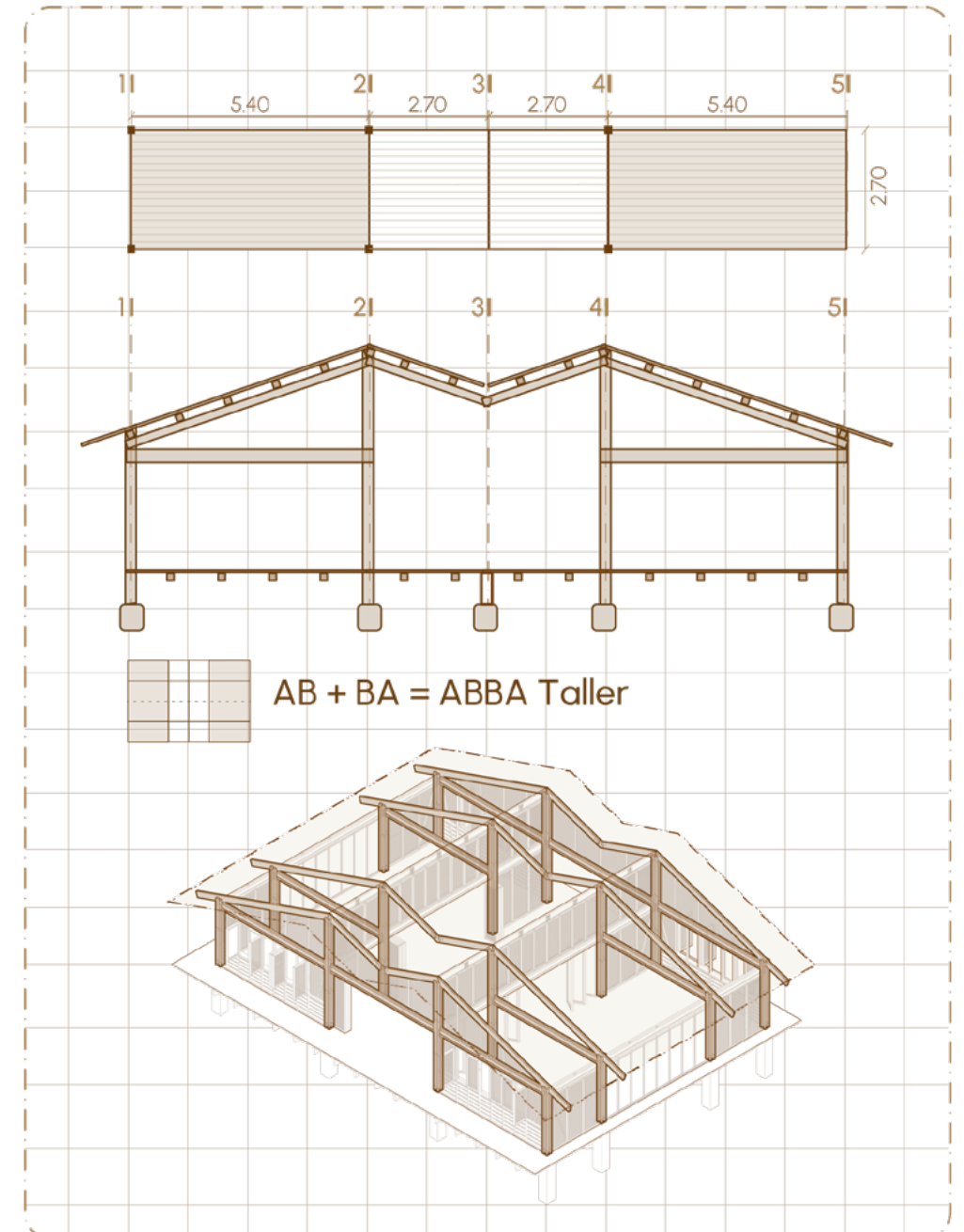
Figuras 29. Esquema Tipología AB - Aula.

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 30. Esquema Tipología AA - Salón Cultural.

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 31. Esquema Tipología ABBA - Taller.

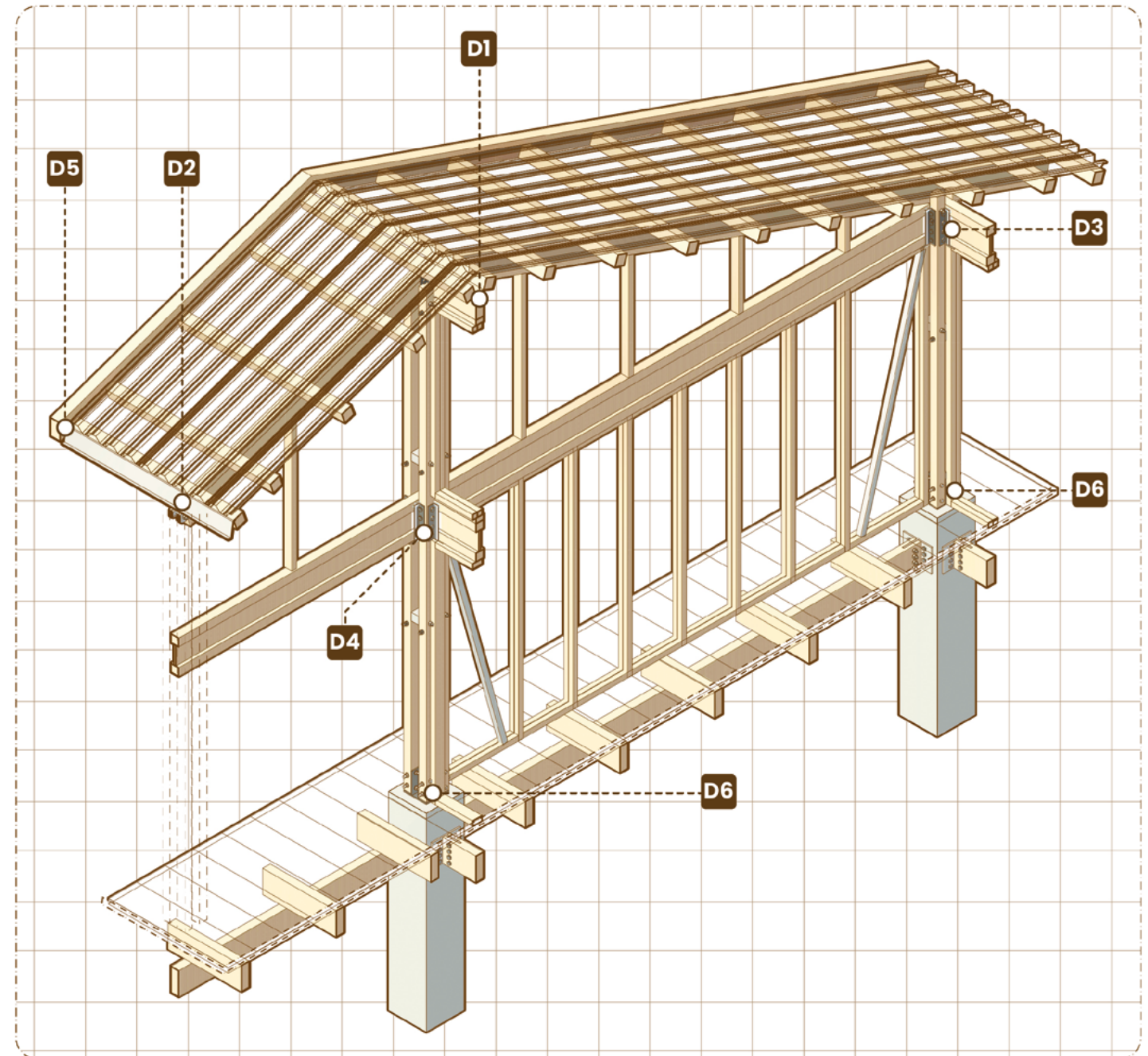
Fuente: Elaboración propia.



Proceso Constructivo

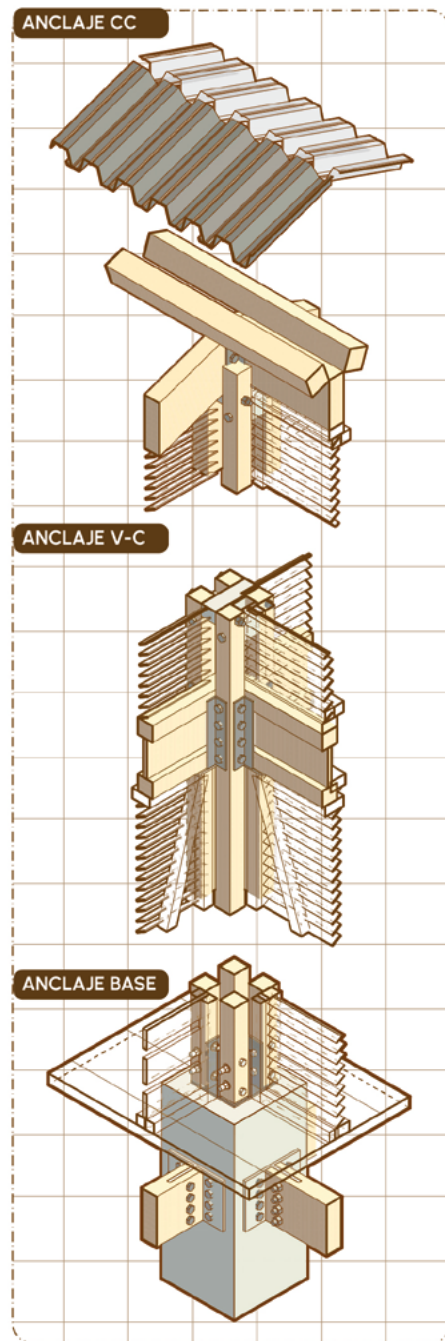
La solución constructiva del módulo se desarrolla a partir de **uniones estructurales** que articulan los elementos portantes, conformando pórticos modulares. Estos nudos permiten resolver las uniones de manera estandarizada, facilitando la construcción y el ensamble de la estructura.

Debido a su carácter **modular y replicable**, el sistema posibilita una construcción progresiva mediante la repetición de los pórticos, lo que simplifica el proceso constructivo, optimiza el uso de materiales y permite su adaptación a diferentes configuraciones espaciales. Esta lógica constructiva favorece además el **montaje por etapas**, al tratarse de un sistema de piezas ensambladas que pueden ser montadas de forma secuencial, y **la participación comunitaria**, al ser una materialidad históricamente usada por la comunidad,

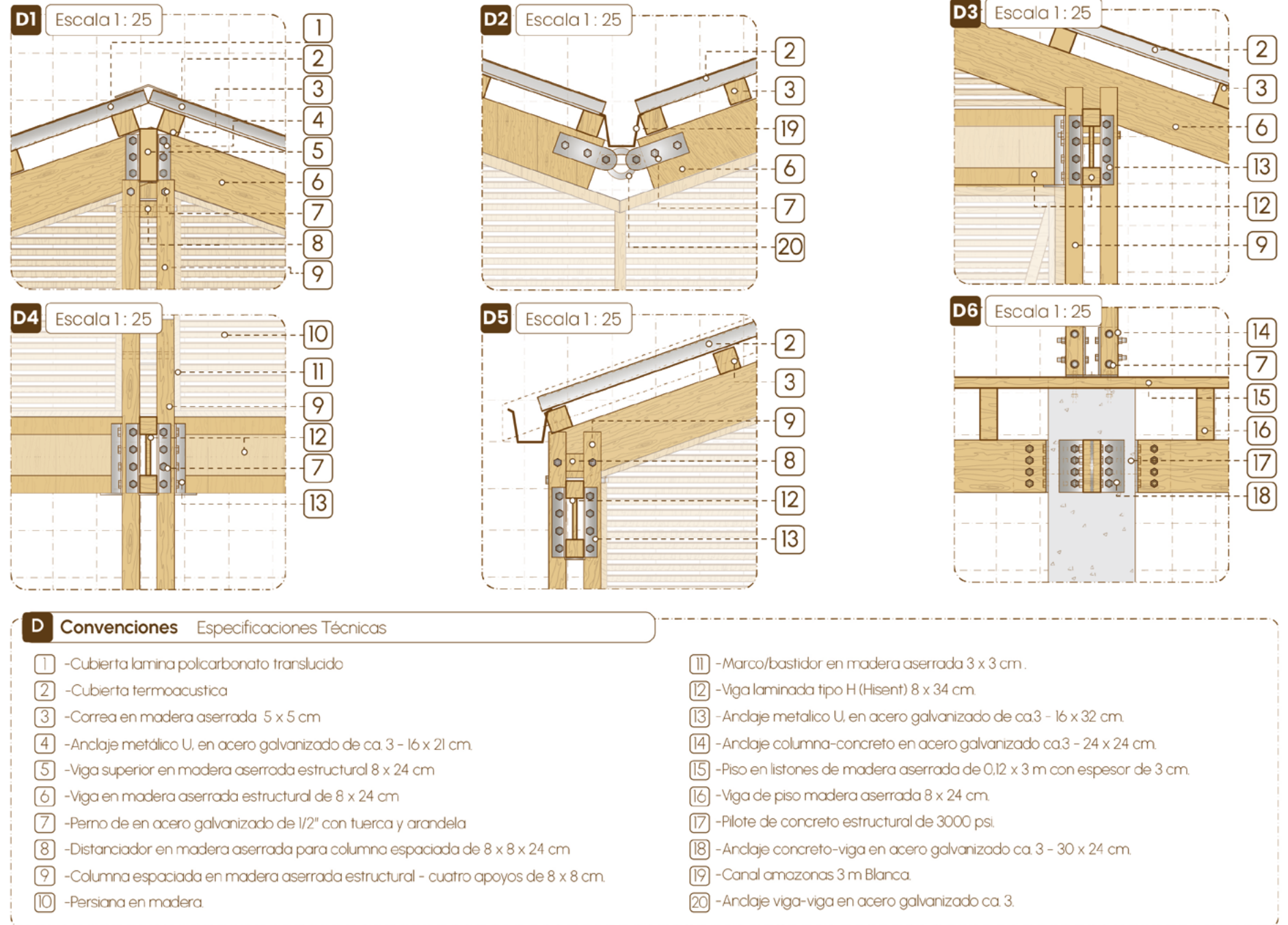


Figuras 32. Isometría Pórtico Modulares.

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 33. Unión Estructural



Figuras 34. Detalles Constructivos.

Fuente: Elaboración propia.



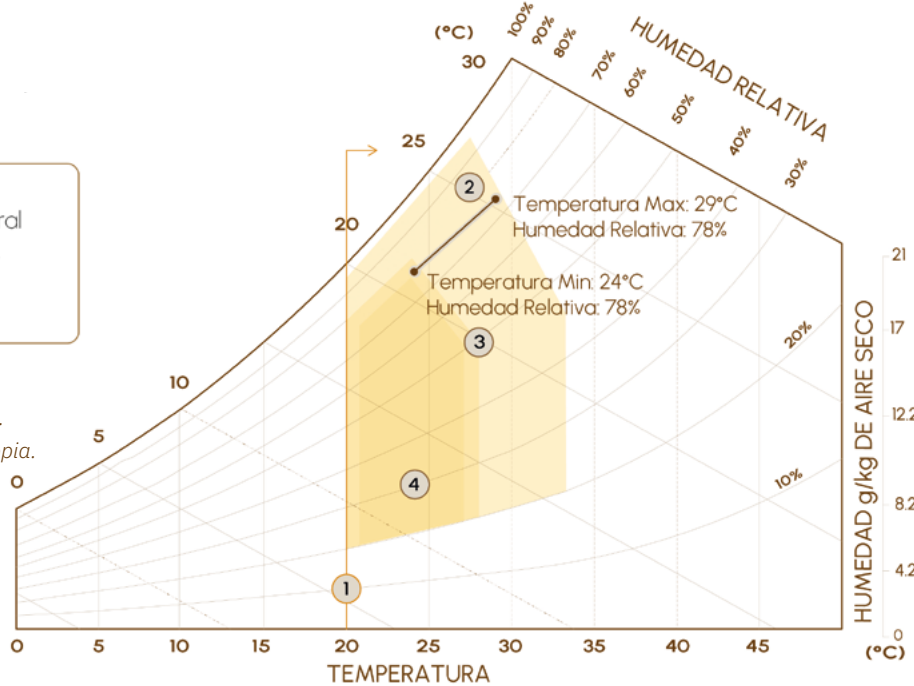
Criterios de Acondicionamiento Ambiental

GRÁFICO PSICOMÉTRICO DE GIVONI

CONVENCIONES

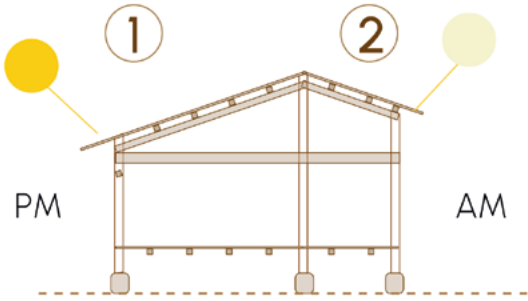
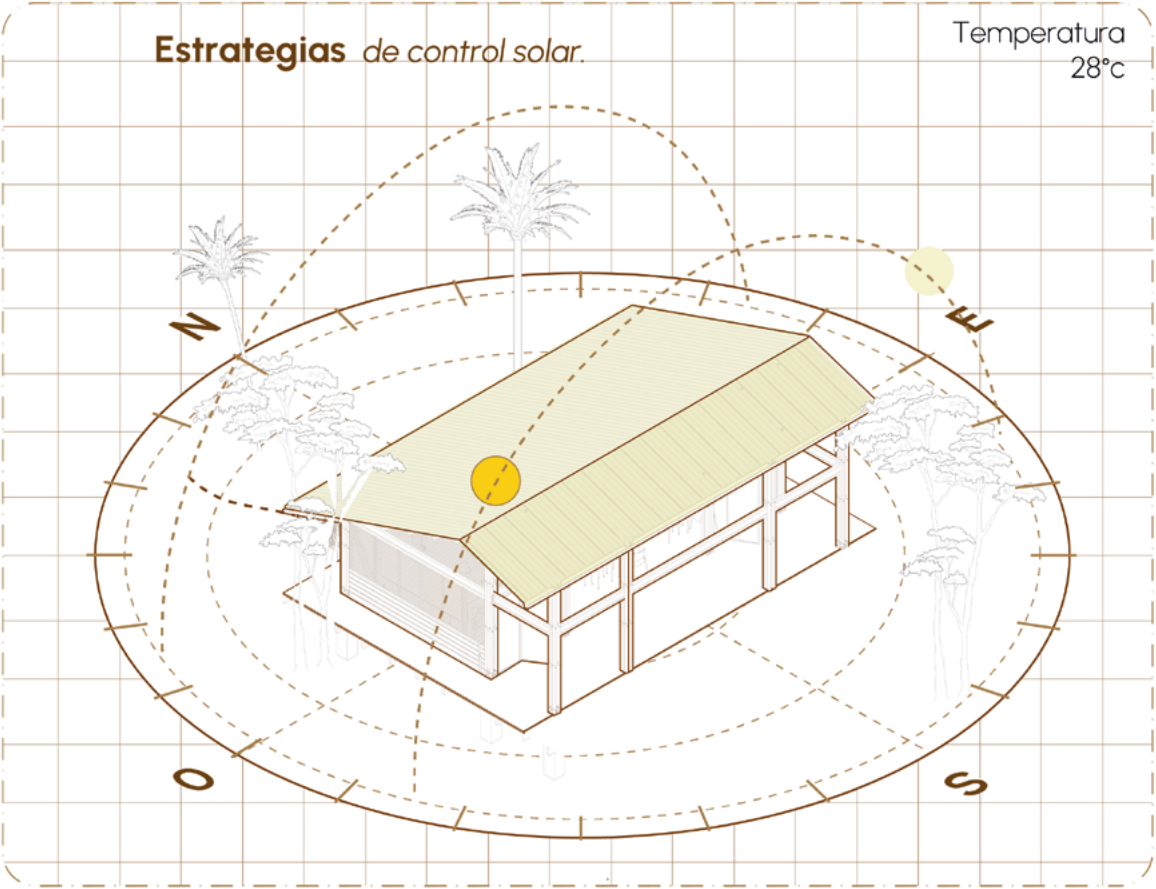
- 1 Protección Solar
- 2 Ventilación Natural
- 3 Zona de confort Permisible
- 4 Zona de confort

Figuras 35. Gráfico Psicometrico de Giovoni.
Fuente: Elaboración propia.



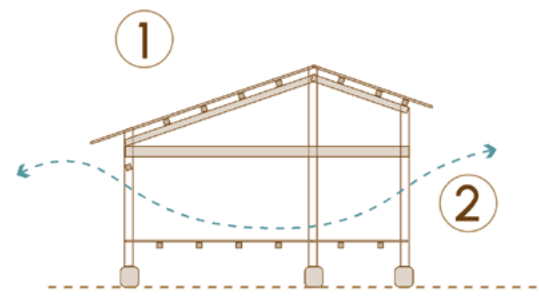
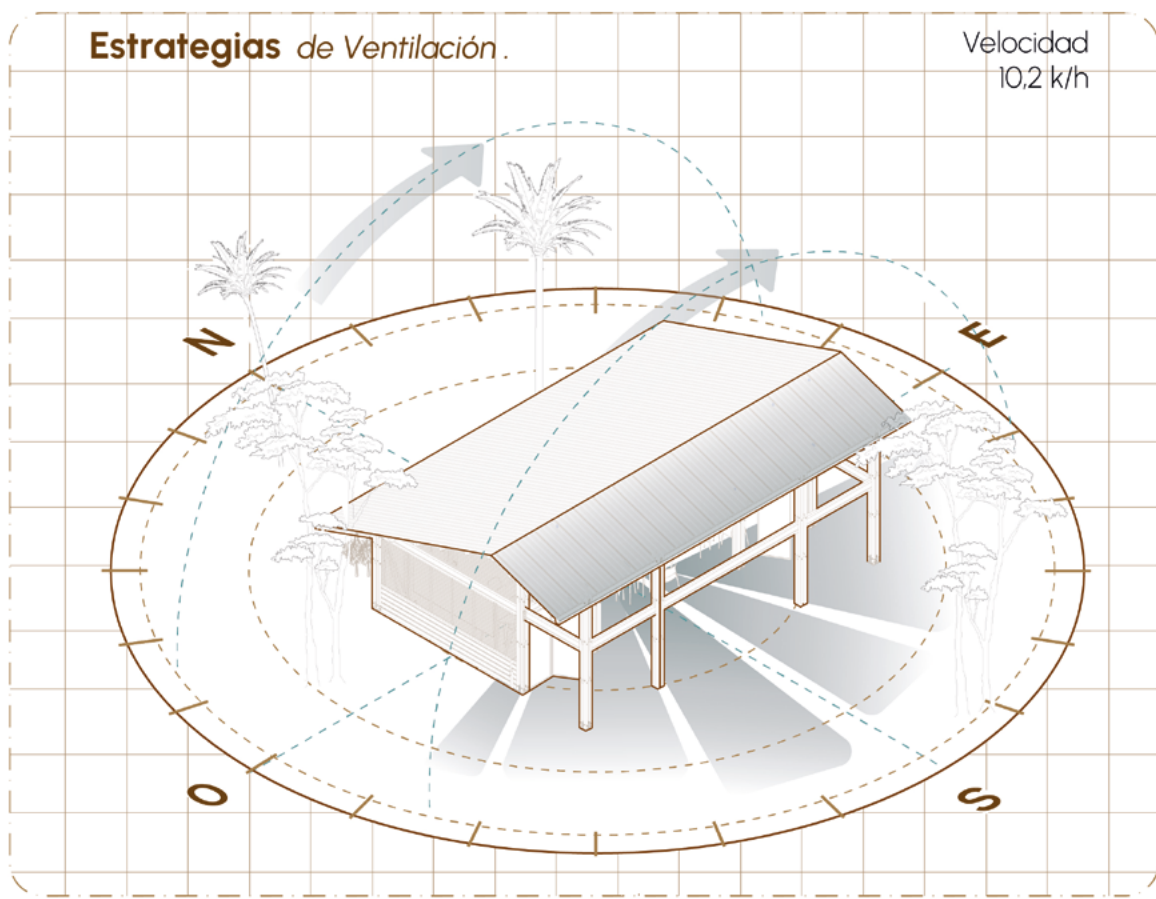
El clima húmedo de selva tropical de El Charco obliga a adaptar el proyecto a las condiciones del territorio. Para esto se utilizó el Diagrama de Givoni. Este método permite identificar las condiciones ambientales que generan una zona de confort térmico. Los resultados obtenidos, dan lineamientos de diseño orientados a mitigar los efectos de las variables climáticas que inciden en el proyecto, específicamente el asoleamiento, la ventilación natural y la lluvia.

En las *Figura 35-38* se detallan las estrategias bioclimáticas aplicadas: el **control solar** mediante voladizos para sombra y paneles para energía; la **ventilación natural** a través de edificaciones dispersas y fachadas permeables que permiten la ventilación cruzada; y la **gestión del agua** con cubiertas inclinadas para drenaje rápido y sistemas de recolección de lluvia



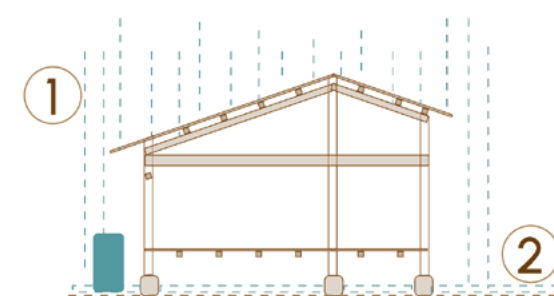
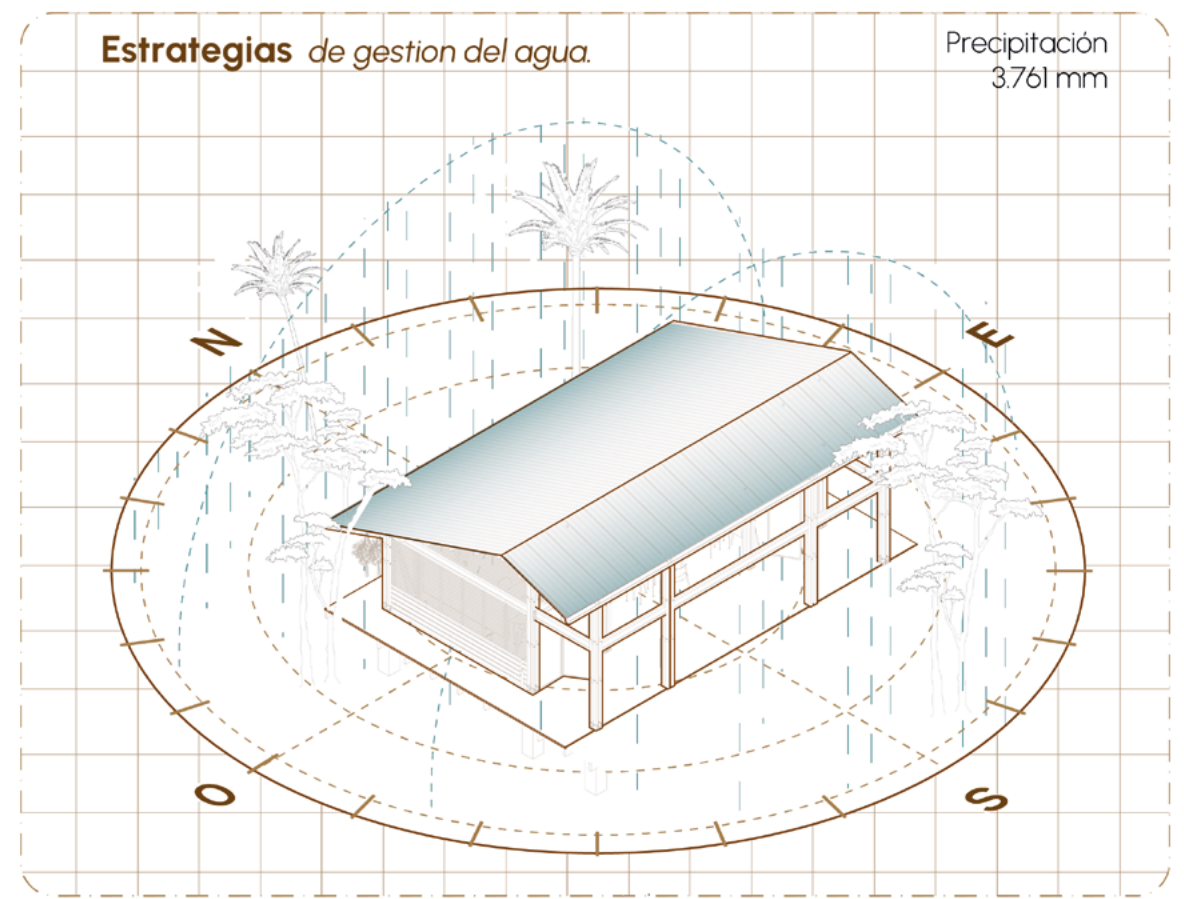
- 1 Captación Solar uso de paneles solares para generar energía
- 2 Voladizos Elementos que den sombra como aleros, vegetación o persianas.

Figuras 36. Estrategia de Control Solar.
Fuente: Elaboración propia.



- ① **Dispersión** las edificaciones no esta juxtapuestas permitiendo el viento.
- ② **Ventilación Cruzada** Fachada permeable que permite el paso del viento

Figuras 37. Estrategia de Ventilación.
Fuente: Elaboración propia.



- ① **Recolección** de el agua lluvia para su tratamiento y consumo.
- ② **Pilotes** para evitar que entre el agua al espacio.

Figuras 38. Estrategia de Gestión del Agua.
Fuente: Elaboración propia.

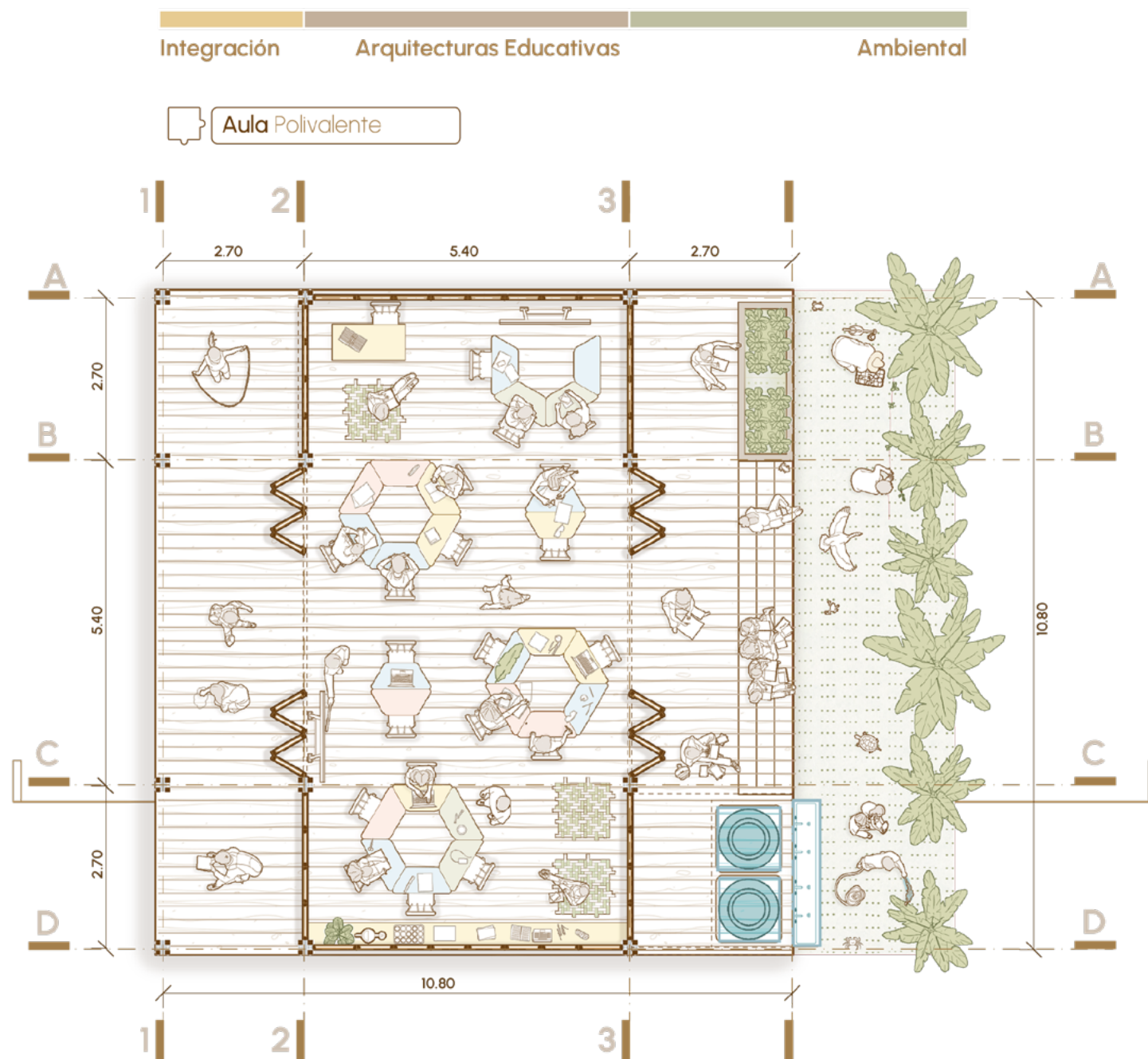


Aula Flexible
Ambiente de aprendizaje
Área : 58 m²
Aforo : 30 per.

El proyecto contempla **cuatro tipos de aulas** que responden a los niveles educativos convencionales como a programas formativos complementarios vinculados al territorio; el **aula polivalente**, el **aula multigrado**, el **aula de primera infancia** y el **aula gastronómica**. En conjunto, estos espacios permiten atender de manera flexible y progresiva la educación inicial, básica y media, así como procesos de formación cultural asociados a saberes locales, garantizando la continuidad de las trayectorias educativas y el fortalecimiento de la identidad territorial de la población infantil y juvenil.

Las aulas se conciben como espacios abiertos y adaptables, donde el aprendizaje trasciende los límites del recinto interior mediante la extensión del aula hacia espacios exteriores la fachada se abre y permite tener conexión con patios pedagógicos y áreas productivas. Esta relación interior-exterior permite utilizar el entorno inmediato como parte del proceso educativo. Desde el eje ambiental, el edificio recoge y trata el agua. Adicionalmente, las edificaciones se levantan sobre pilotes, separándose del nivel del suelo para proteger las estructuras de la humedad.

De acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 4595, las aulas deben garantizar un área de **1.80 a 2.00 m² por estudiante**. Se establece un **aforo estimado de 30 a 35 estudiantes**, rango que asegura el desarrollo óptimo de las actividades pedagógicas (ICONTEC, 2025).



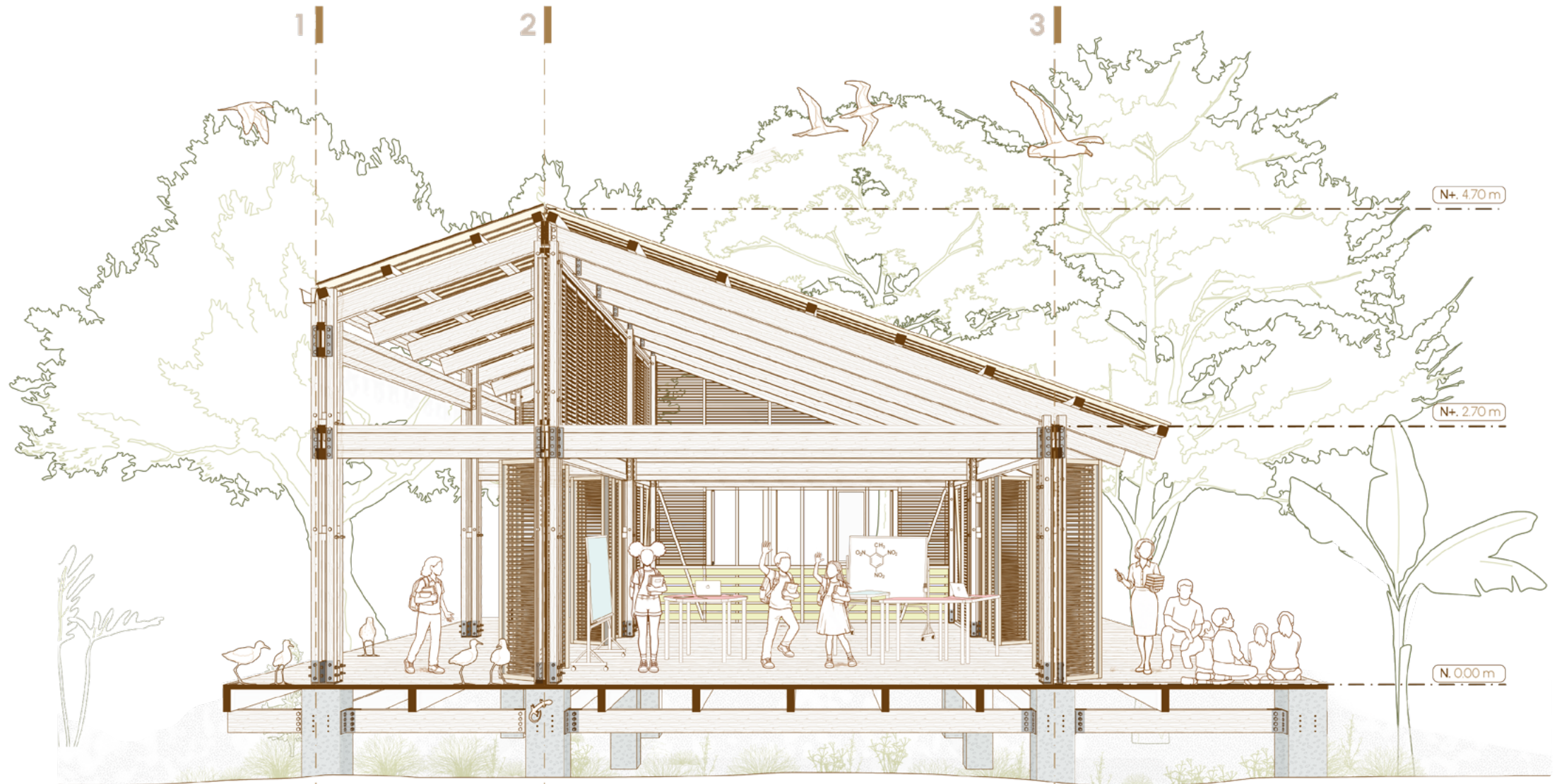
Figuras 39. Planta Arquitectónica Aula - Aula Polivalente.

Fuente: Elaboración propia.

Plazoleta de integración Comunitaria

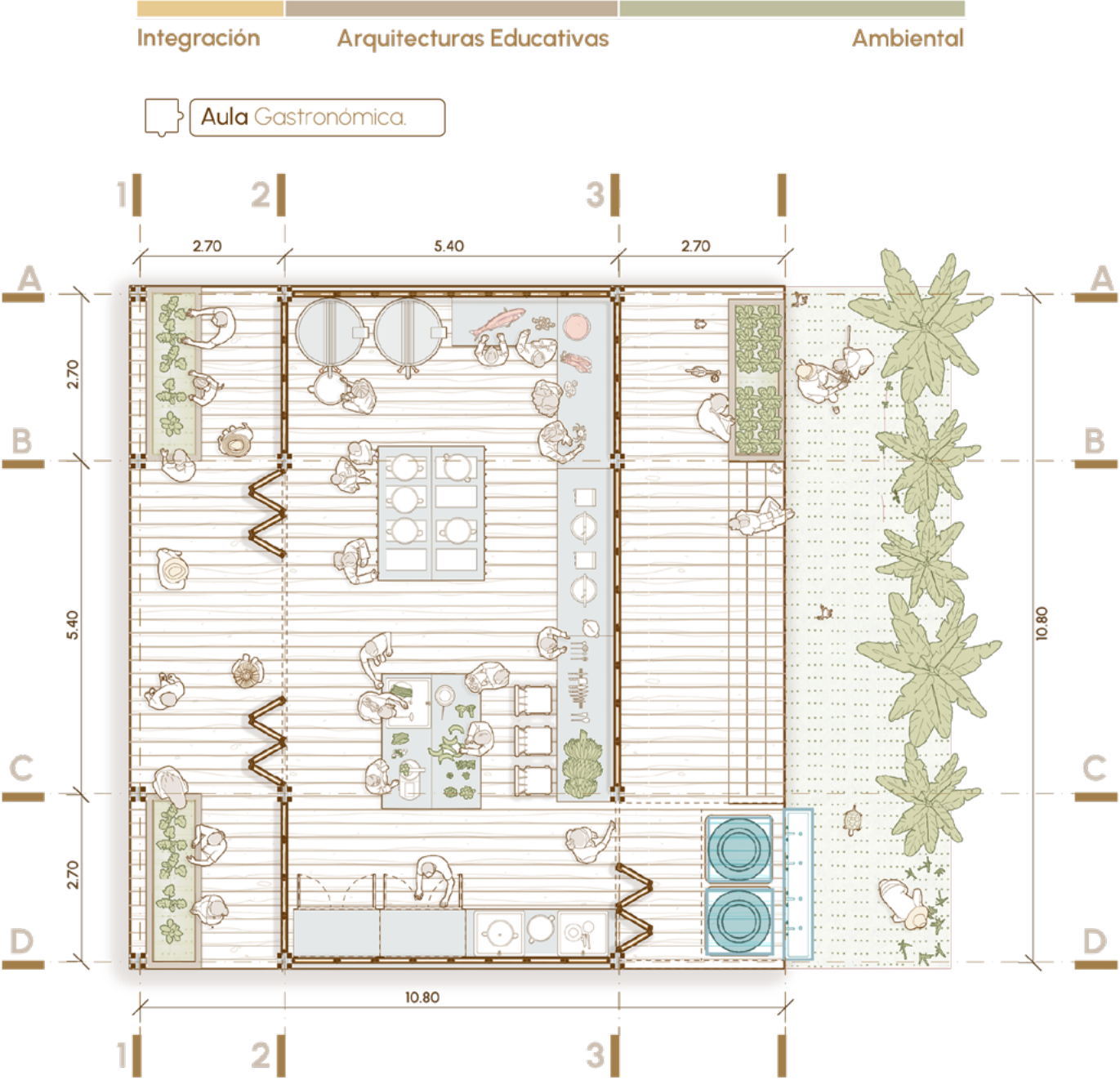
Arquitecturas Educativas

Patios pedagógicos Manejo Ambiental

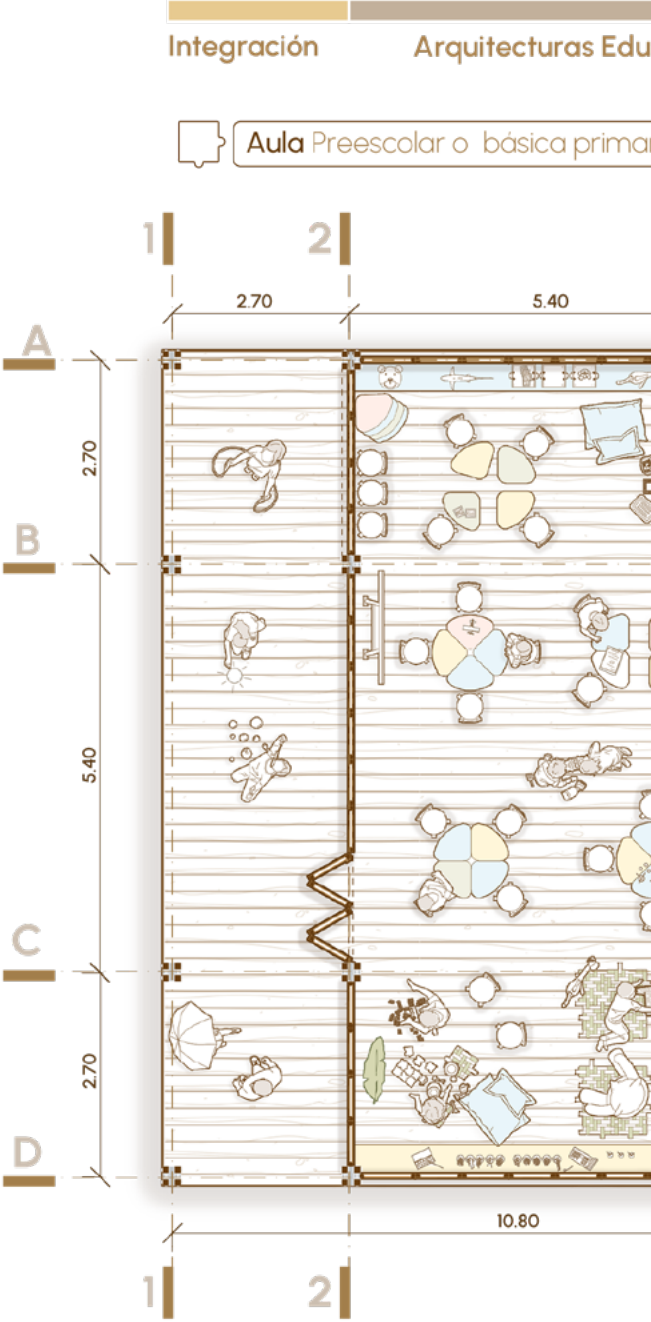


Figuras 40. Sección Transversal Aula.

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 41. Planta Arquitectónica Aula - Aula Gastronómica.
Fuente: Elaboración propia.



Figuras 42. Planta Arquitectónica Aula - Aula Preescolar o básica primaria.
Fuente: Elaboración propia.

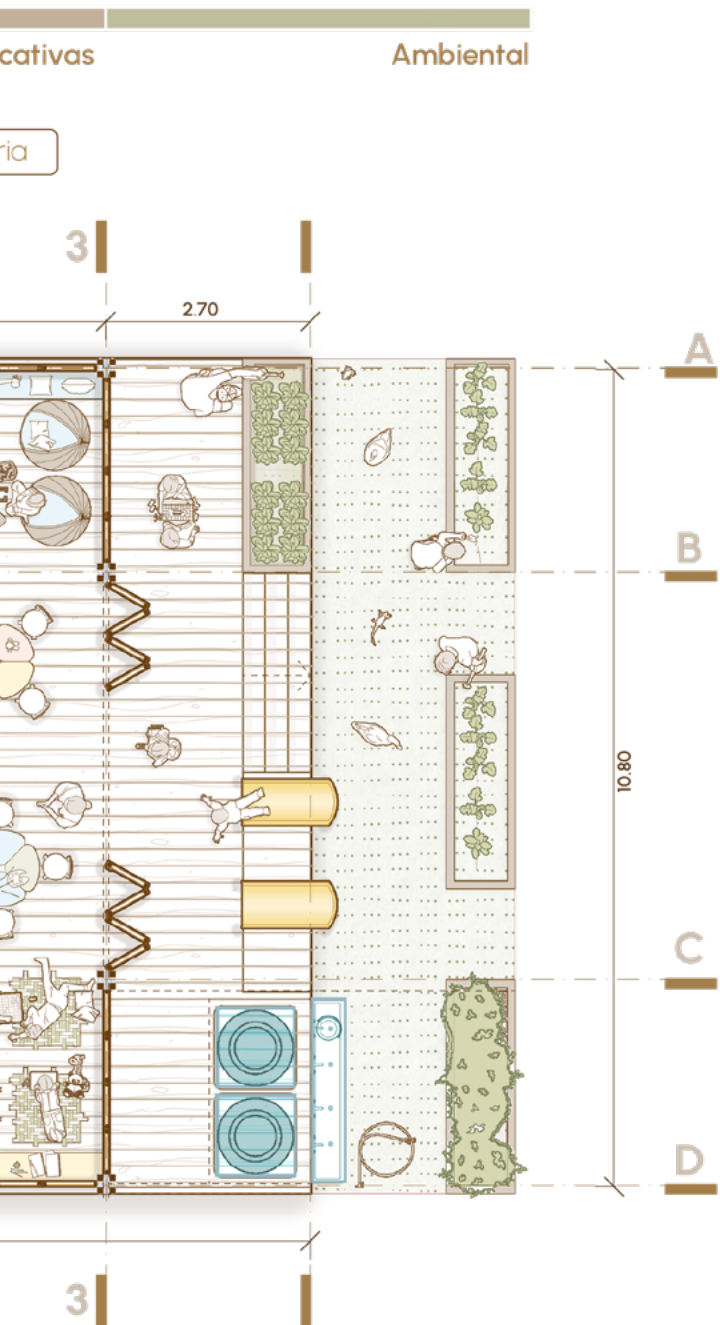
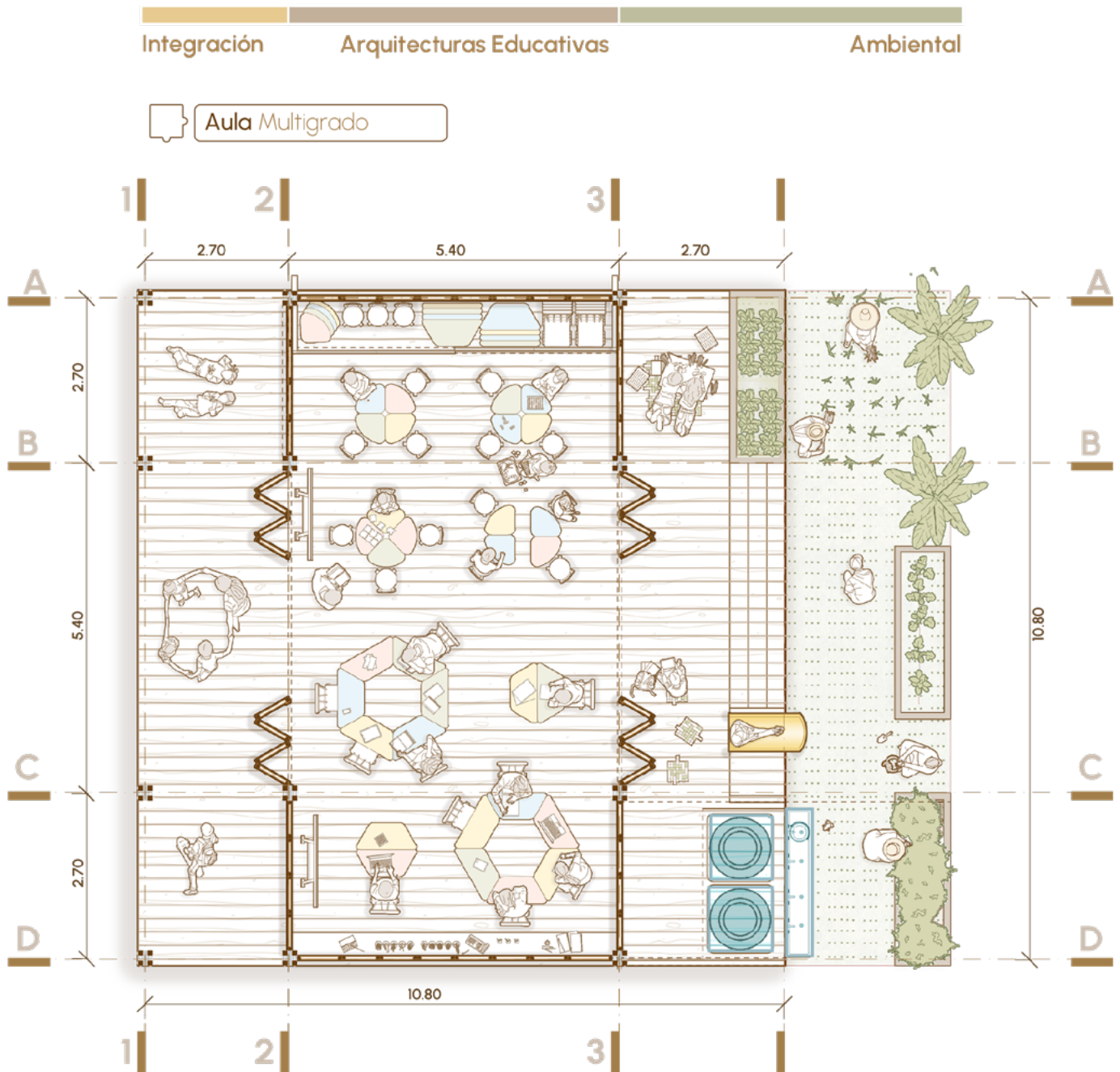


Figura 43. Aula Preescolar o Básica Primaria.
Elaboración propia.



Figuras 43. Planta Arquitectónica Aula - Aula Multigrado.
Fuente: Elaboración propia.



Salón Cultural Integración comunal

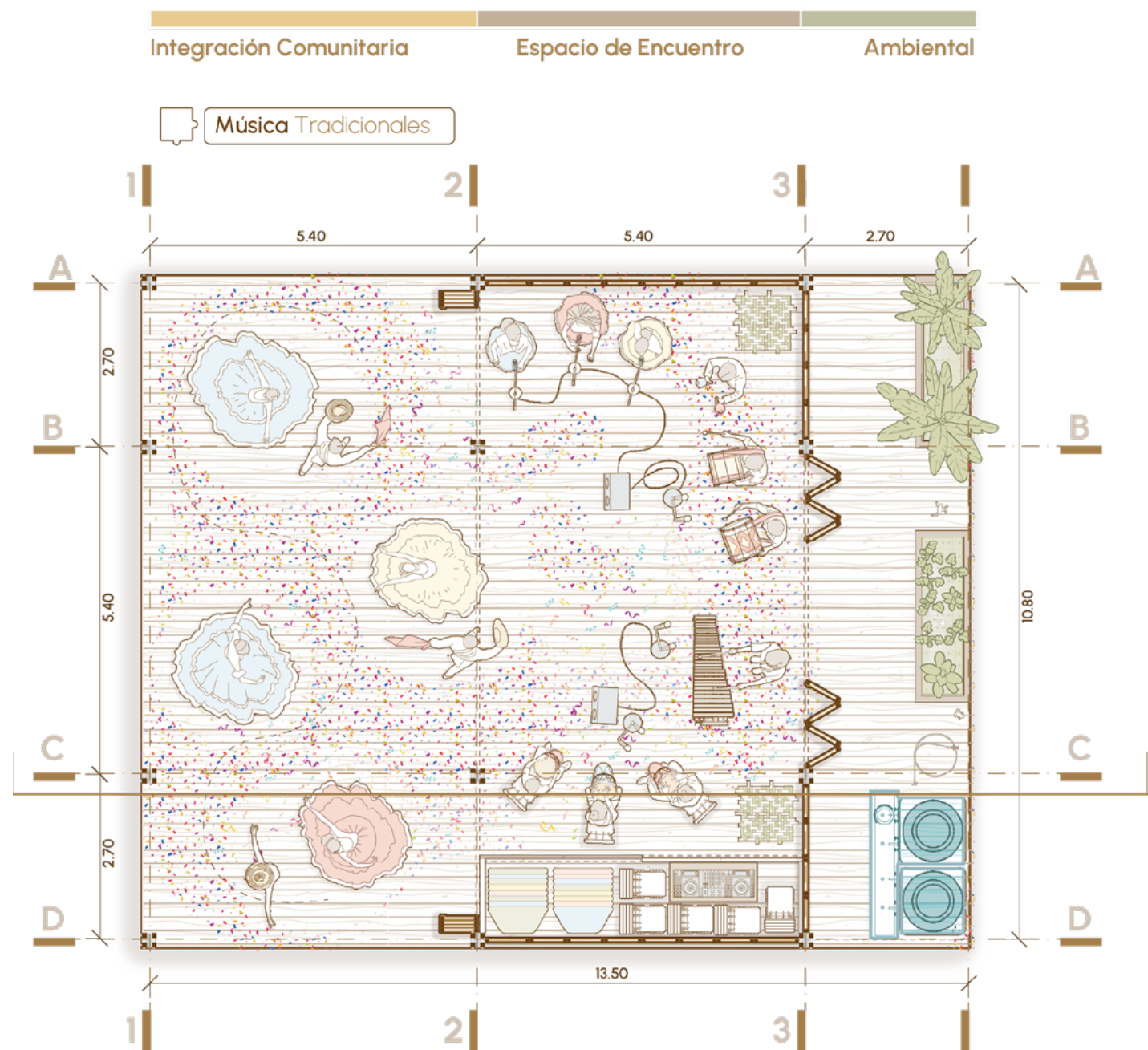
Área : 116 m²

Aforo : 38 per.

El salón cultural se concibe como un espacio educativo y comunitario orientado al fortalecimiento de la expresión artística y la participación comunitaria, integrando programas de danza contemporánea, música tradicional, música urbana y participación comunal. Este espacio actúa como un nodo articulador entre la escuela y la comunidad y funciona como instrumento para la construcción de tejido social y convivencia pacífica en contextos rurales y de posconflicto.

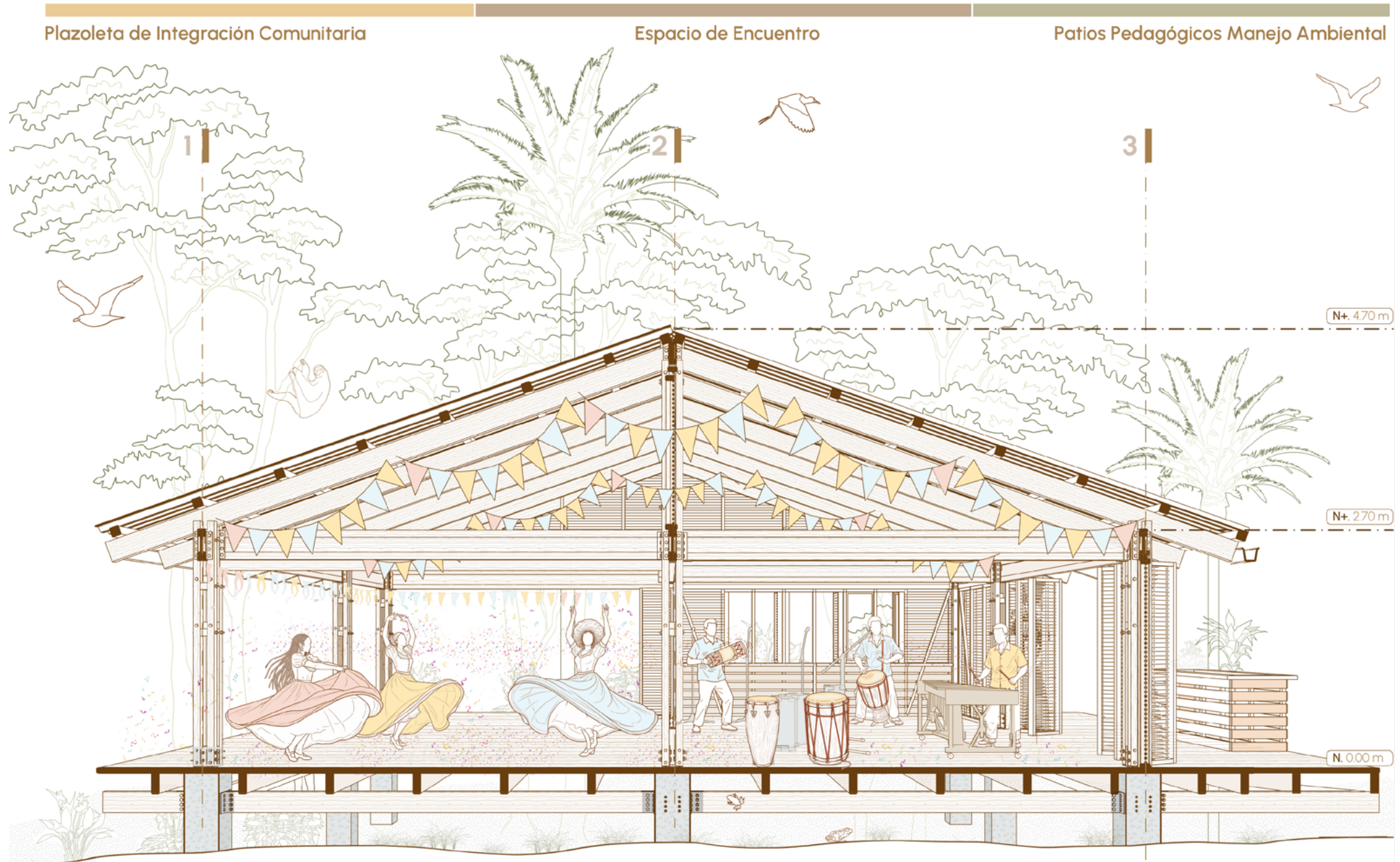
Es un salón de **alta flexibilidad**, lograda mediante un **sistema de mobiliario apilable** que puede almacenarse completamente en armarios integrados al espacio. Esta condición permite **liberar el área útil del salón** y transformar el ambiente de manera rápida y eficiente, pasando de actividades como danza y expresión corporal, a ensayos musicales, encuentros comunitarios o asambleas, sin requerir modificaciones permanentes en la arquitectura.

De acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 4595, para un taller artístico se establece un rango de **3,0 m² por estudiante**. En este sentido, para un área construida de **116.64 m²**, se establece un aforo de **35 a 38 estudiantes** (ICONTEC, 2025).



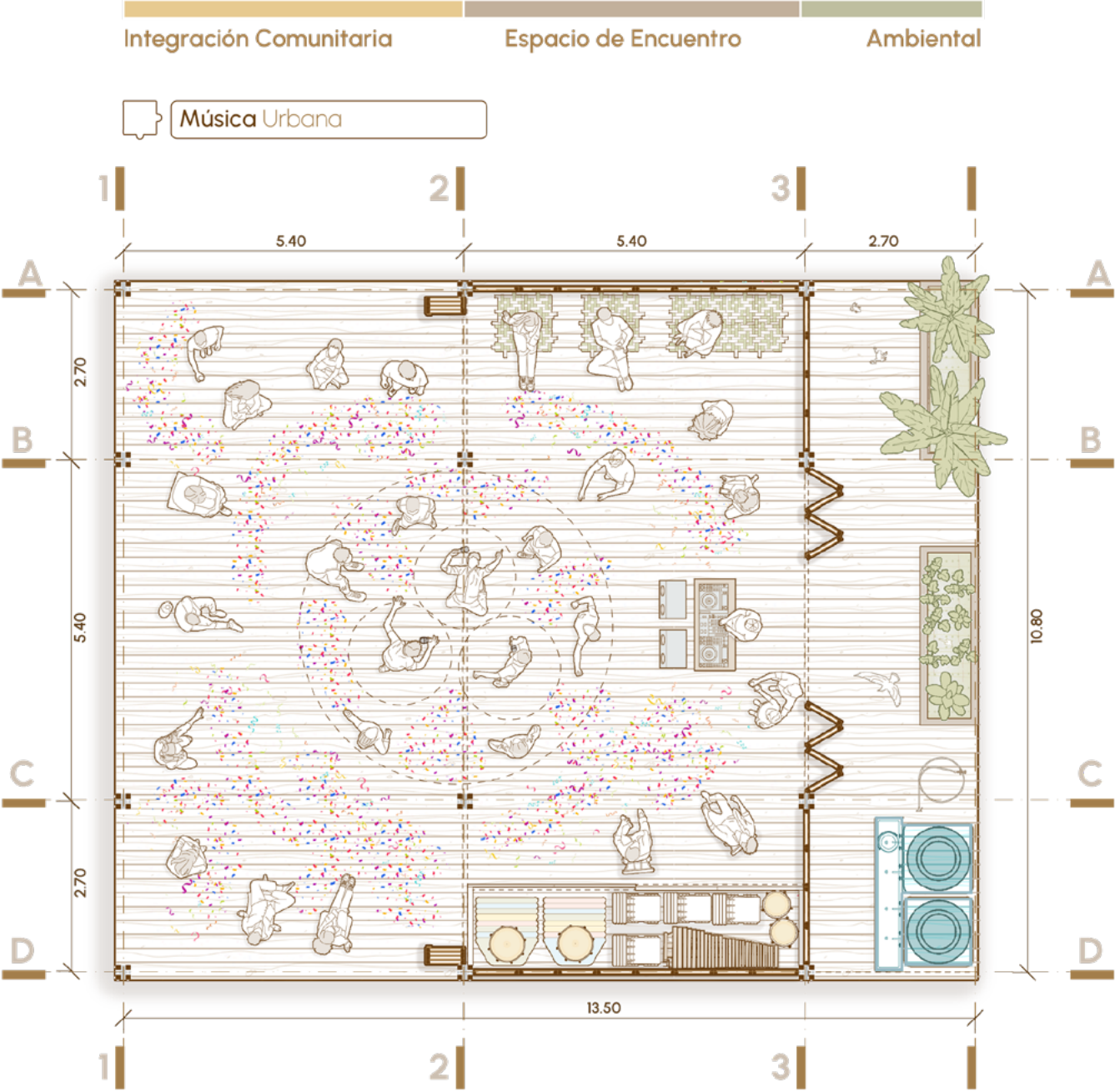
Figuras 44. Planta Arquitectónica Salón Cultural - Música Tradicionales.

Fuente: Elaboración propia.

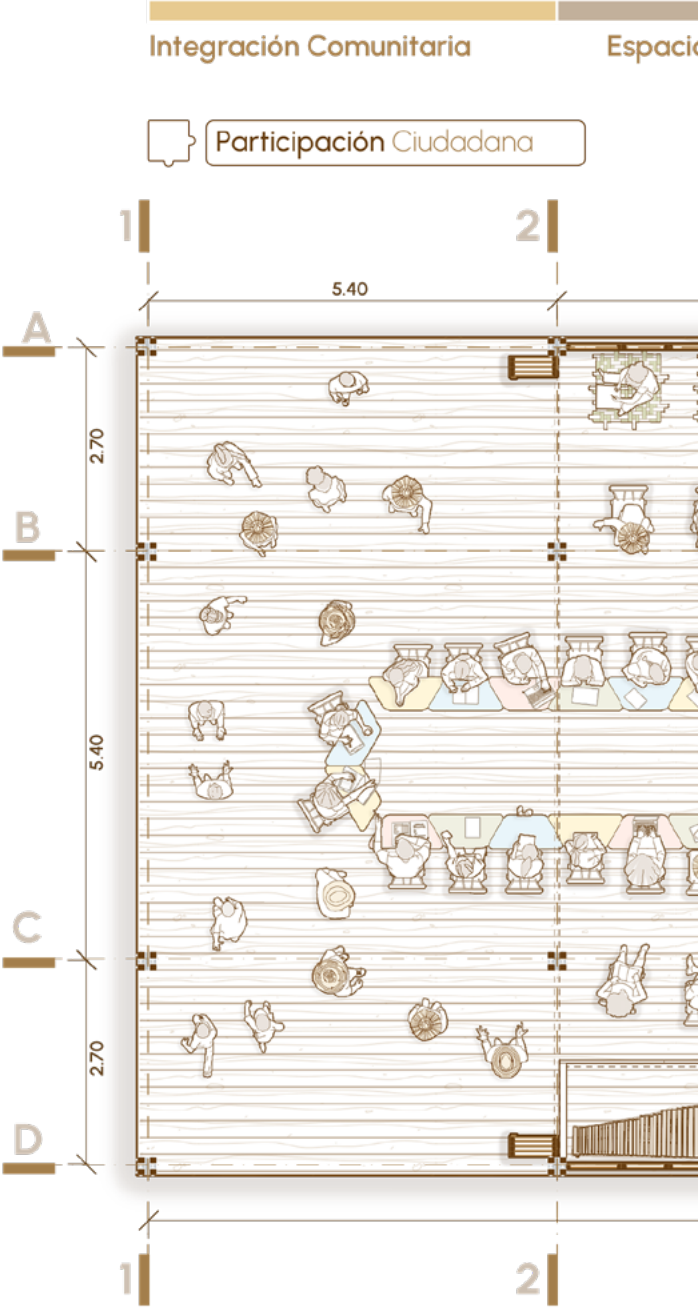


Figuras 45. Sección Transversal del Salón Cultural

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 46. Planta Arquitectónica Salón Cultural - Música Urbana.
Fuente: Elaboración propia.



Figuras 47. Planta Arquitectónica Salón Cultural - Participación Ciudadana.
Fuente: Elaboración propia.





Taller Mas allá del aula

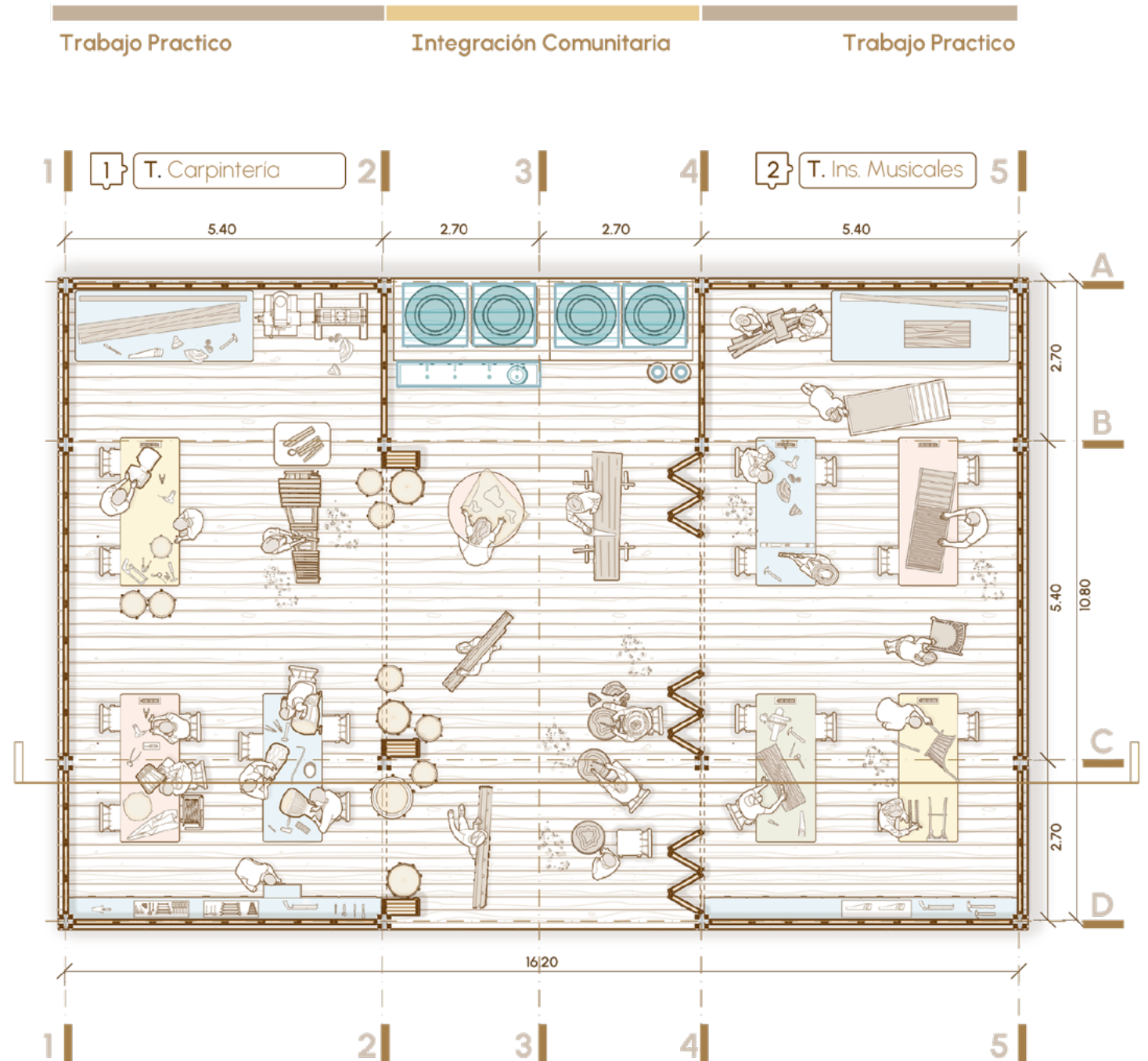
Área : 174 m²

Aforo : 60 per.

El programa propuesto para estos espacios se compone de talleres artesanales de **orfebrería y trabajo en fibras naturales**, talleres de **carpintería para la construcción y fabricación de instrumentos musicales**, así como un **taller náutico** destinado a la construcción de embarcaciones menores y un **taller mecánico naval**.

Los talleres tienen como función **recuperar, fortalecer y transmitir conocimientos tradicionales** propios de las comunidades del Pacífico, integrándose a procesos formativos contemporáneos que articulan el saber empírico y el conocimiento técnico. De esta manera, el taller se consolida como un lugar de encuentro intergeneracional, donde la educación formal dialoga con los oficios locales y responde de manera directa a las necesidades productivas y culturales del territorio.

De acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 4595, el dimensionamiento de los talleres y laboratorios educativos se define a partir de criterios de área por estudiante, se establece un rango de **3,0 a 3,5 m² por estudiante**. En este sentido, para un área construida de **174.96 m²**, se establece un aforo aproximado de **60 estudiantes** (ICONTEC, 2025).



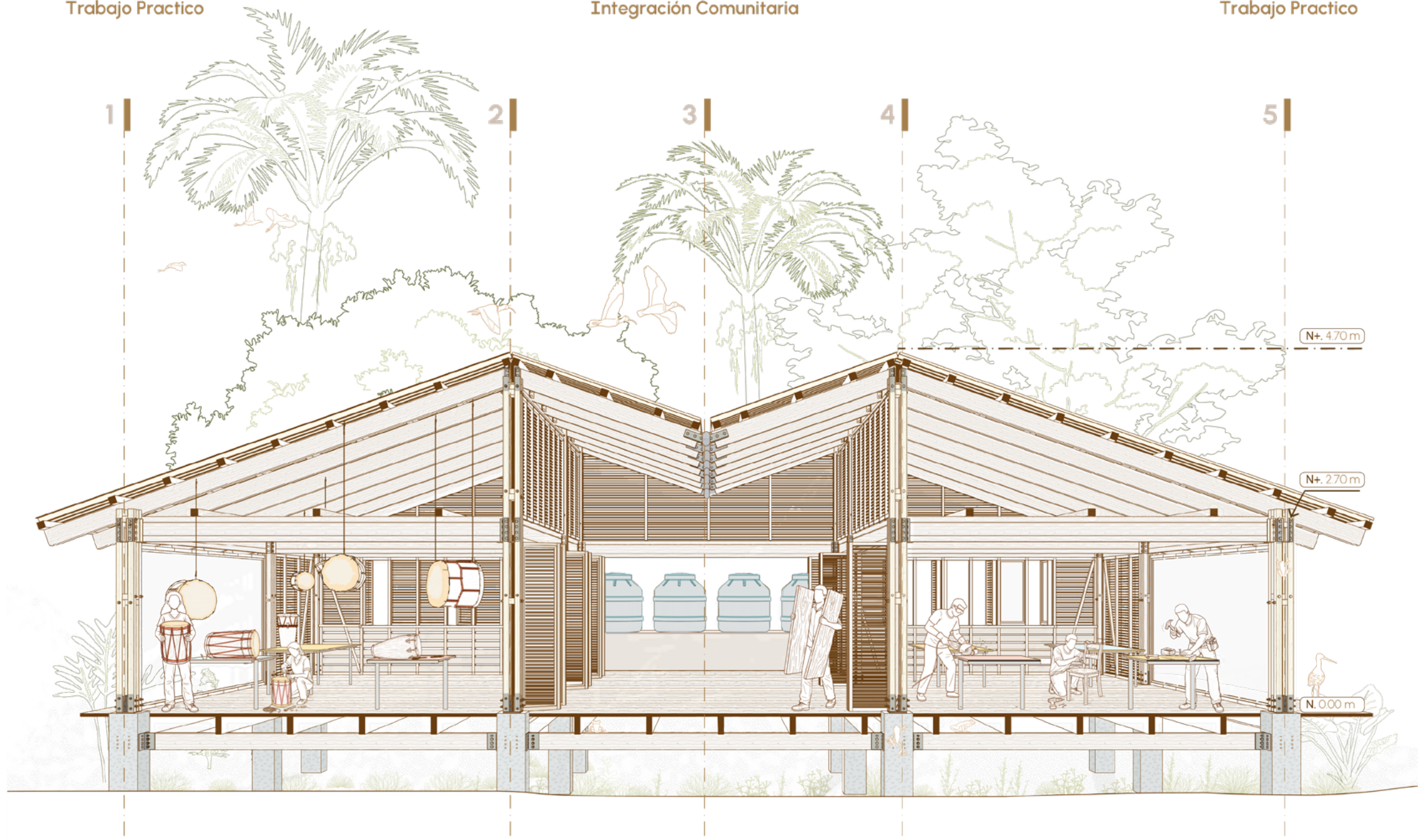
Figuras 49. Planta Arquitectónica Taller - T. Carpintería T. Ins. Musicales.

Fuente: Elaboración propia.

Trabajo Practico

Integración Comunitaria

Trabajo Practico



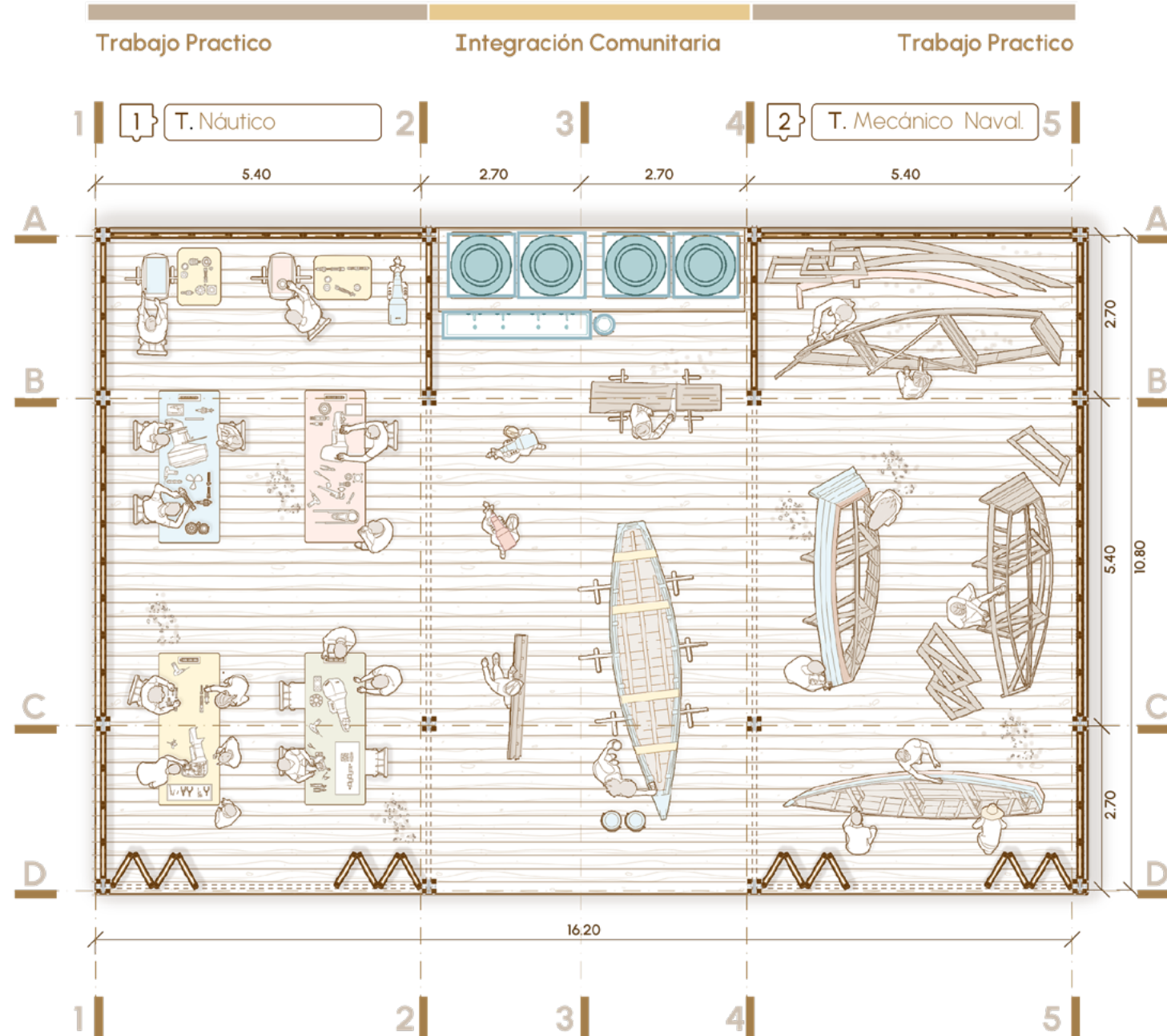
Figuras 50. Sección Transversal Taller.

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 51. Planta Arquitectónica Taller - T. Fibras Naturales T. Orfebrería.

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 52. Planta Arquitectónica Taller - T. Náutico T. Mecánico Naval.

Fuente: Elaboración propia.

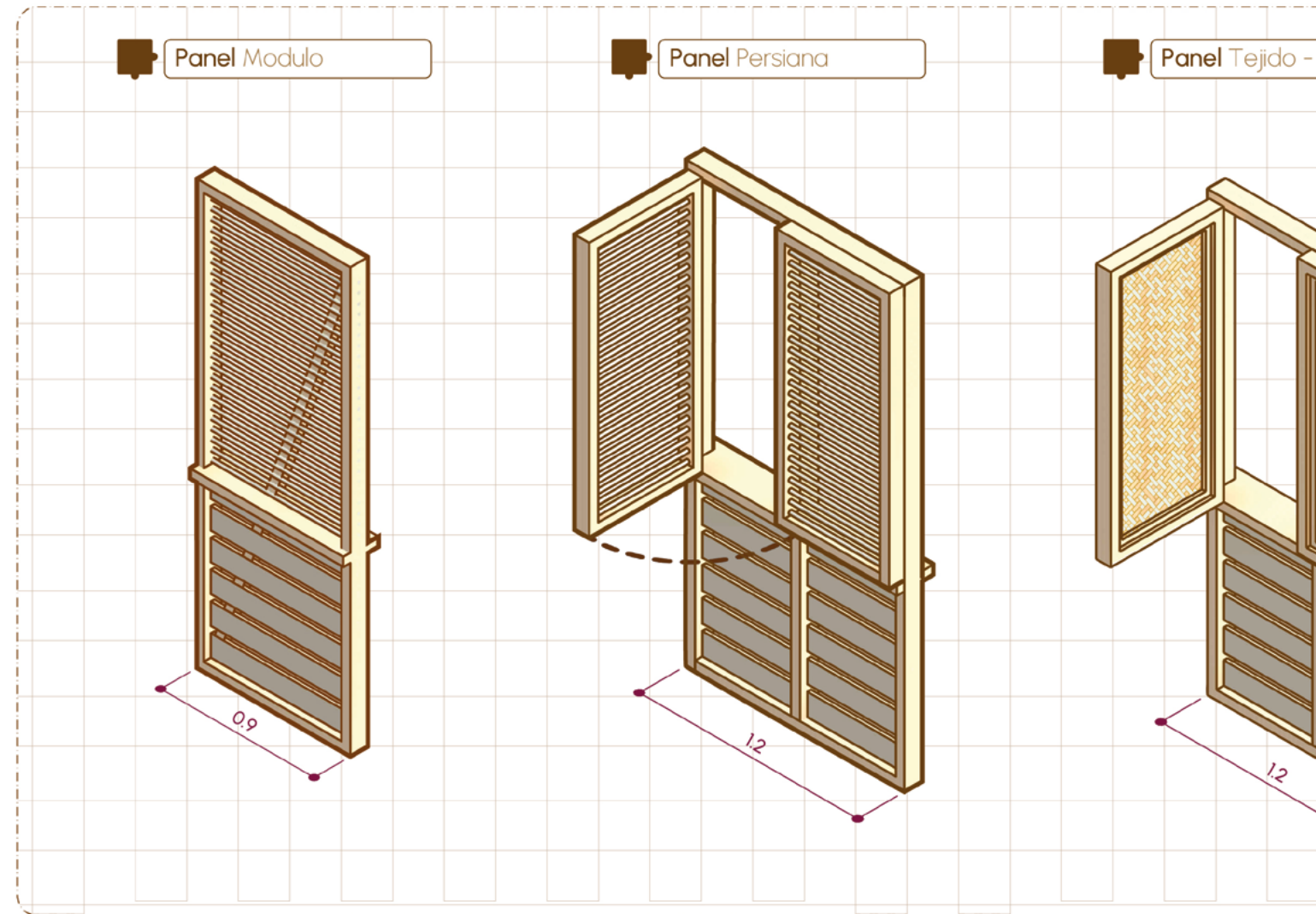


Fachada

La fachada tiene una modulación estándar con el fin de generar un catálogo que responde a las condiciones climáticas, culturales y constructivas del territorio. Para su desarrollo se prioriza el uso de materiales locales reconociendo su disponibilidad, bajo impacto ambiental y arraigo en las prácticas constructivas tradicionales. Los paneles de fachada se desarrollan bajo una modulación estandarizada de 1.20 m, lo que permite su fabricación, montaje y eventual reemplazo de manera fácil, sin afectar la estructura principal del edificio.

El proceso constructivo de la fachada se plantea a partir de una lógica comunitaria, incorporando conocimientos técnicos y saberes locales asociados al trabajo en madera y al tejido de fibras naturales. De esta manera, la construcción se convierte en un proceso participativo que genera apropiación social.

Desde el punto de vista funcional y ambiental, la envolvente se diseña como un sistema que permite abrir o cerrar los paneles según las actividades desarrolladas en el interior y las condiciones climáticas. Esta operabilidad favorece la ventilación natural y el control del asoleamiento para que el edificio responda de manera activa al clima húmedo y cálido del territorio. Así, la fachada deja de ser un elemento estático y se adapta al medio.



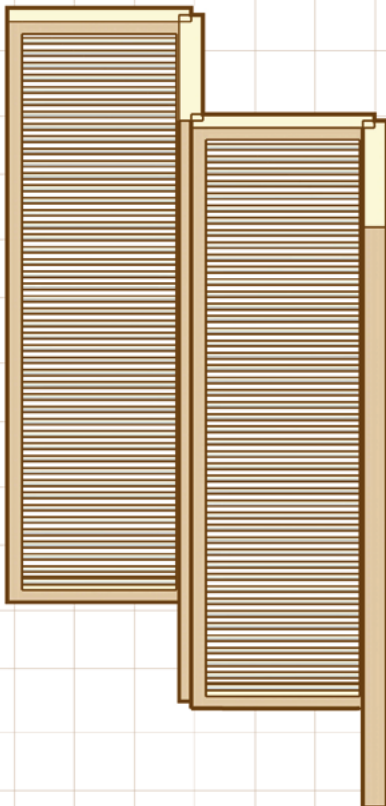
Figuras 53. Tipos de Fachada.

Fuente: Elaboración propia.

Fibras



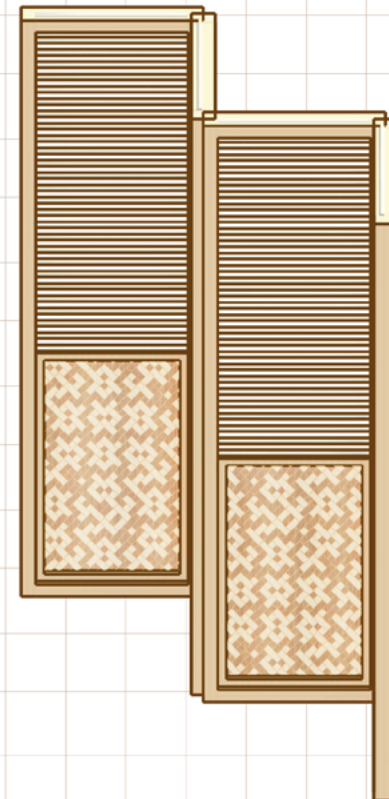
Panel Corredizo Persiana



Panel Corredizo Fibras



Panel Corrediza Mixta



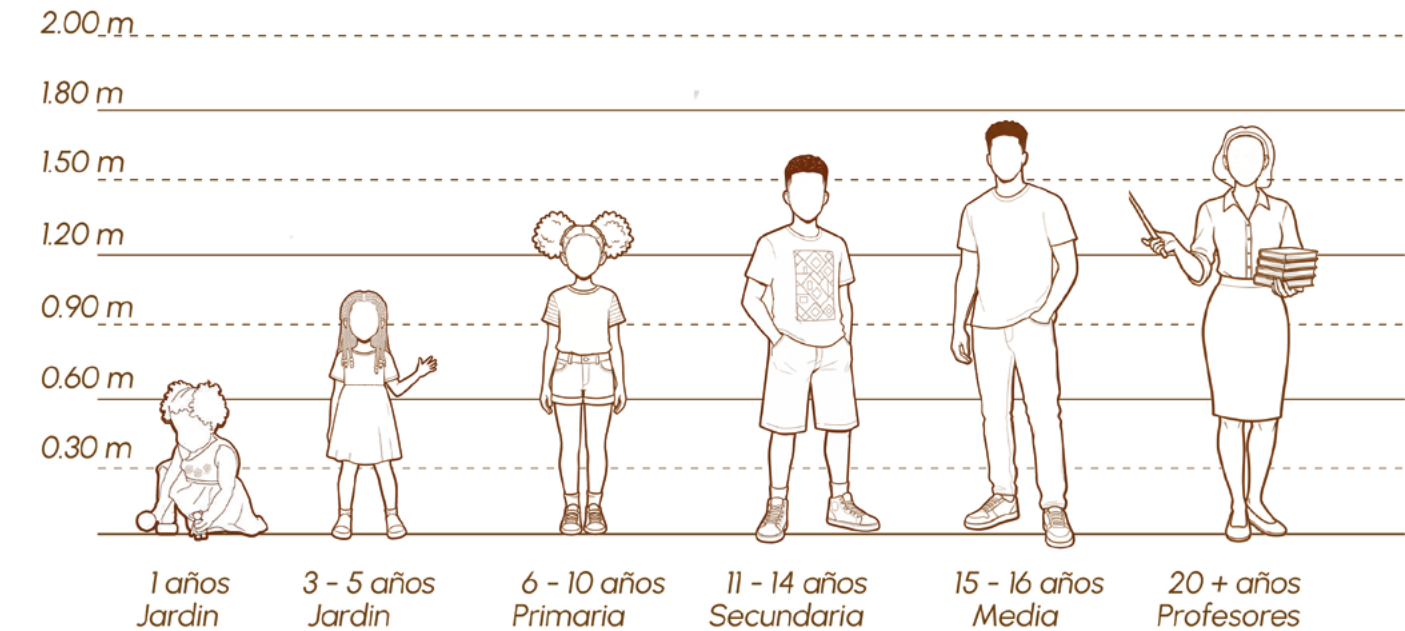


Mobiliario

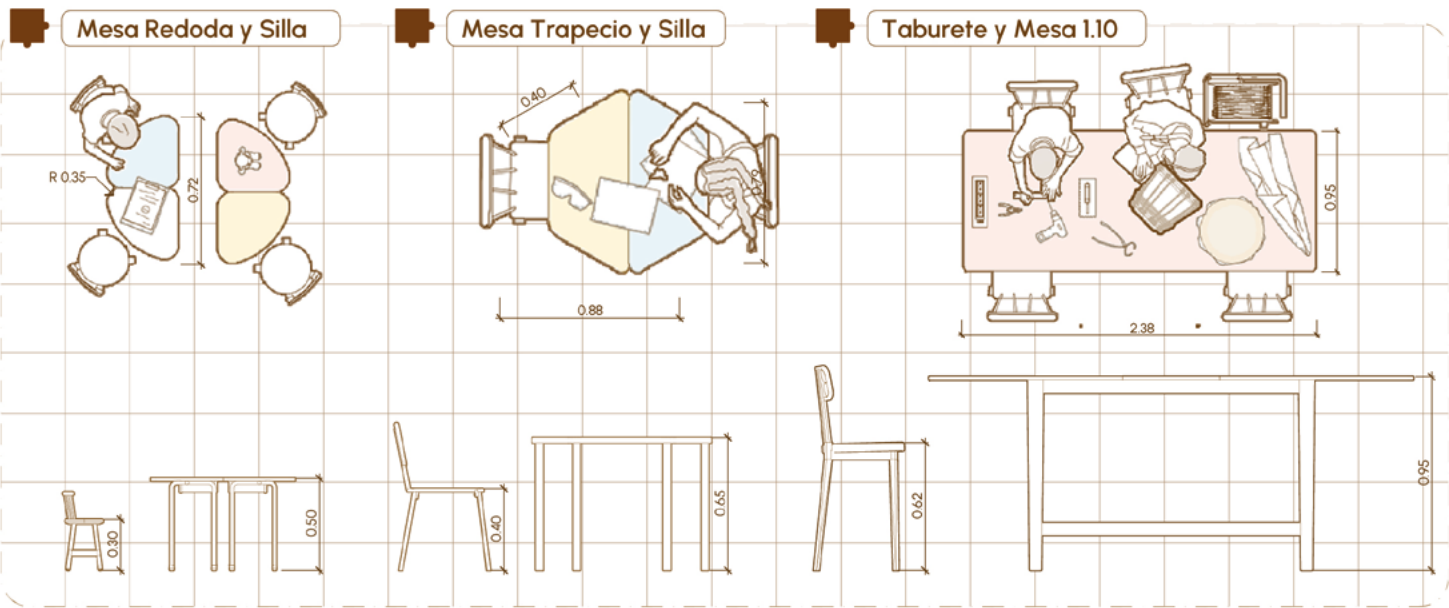
Las dimensiones de mesas, sillas y superficies de trabajo se diseñaron **en estrecha relación con la escala corporal de los usuarios**, considerando las distintas edades y etapas de formación de los miembros de la comunidad educativa.

El catálogo de mobiliario propuesto varía de acuerdo con el programa y las actividades que se desarrollan en cada espacio. En los talleres, se opta por mesas de mayor formato, adecuadas para el trabajo práctico y experimental, mientras que en las aulas y los salones culturales se propone un sistema de mobiliario flexible y reconfigurable, capaz de adaptarse a las dinámicas pedagógicas, para permitir tanto el trabajo colaborativo como las actividades de carácter individual y facilitar la reorganización del espacio según las necesidades.

En concordancia con los lineamientos para el diseño de ambientes escolares, la **incorporación del color en el mobiliario** se entiende como un componente complementario del ambiente educativo, que contribuye a mejorar la **percepción espacial, el bienestar y la apropiación del espacio por parte de los estudiantes**. En este sentido, se prioriza una base cromática de colores claros, que aportan dinamismo y estimulación visual, en coherencia con los criterios de calidad ambiental y confort establecidos en los *Lineamientos básicos para el diseño de construcciones escolares* (Secretaría de Educación del Distrito [SED], 2017).



Figuras 54. Dimensiones por edades (Antropometría). Fuente: Elaboración propia a partir de informacin MinSalud, 2016.

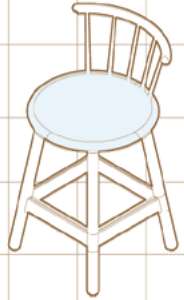


Figuras 55. Tipos de Mobiliario por Edades. Fuente: Elaboración propia.

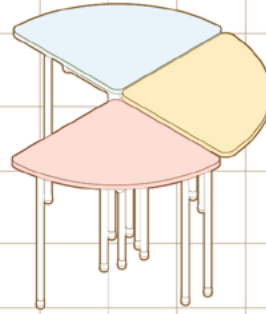
GUARDERIA



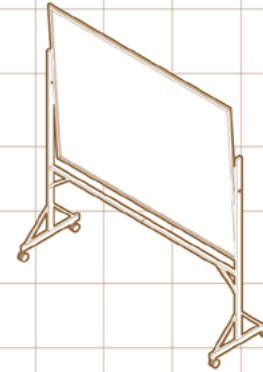
Silla Tipo I - Jardin



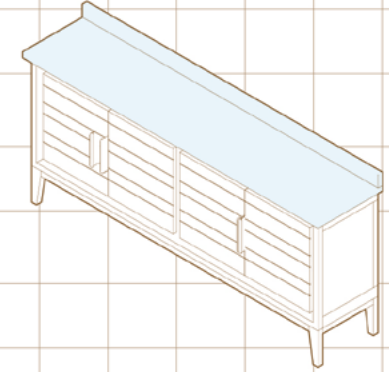
Mesa Tipo I -



Tablero de clase



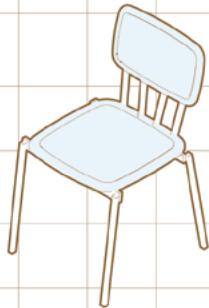
Almacenamiento I



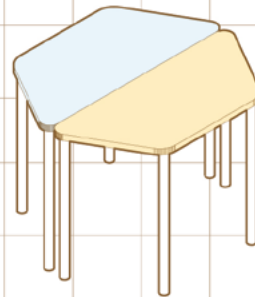
CULTURAL



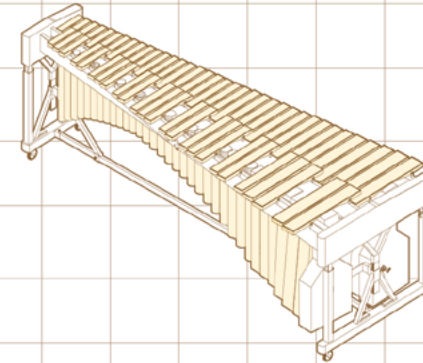
Silla Tipo II



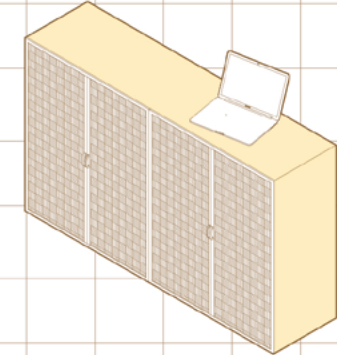
Mesa Tipo II



Instrumento Musical



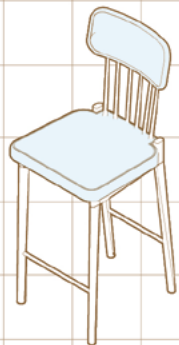
Almacenamiento II



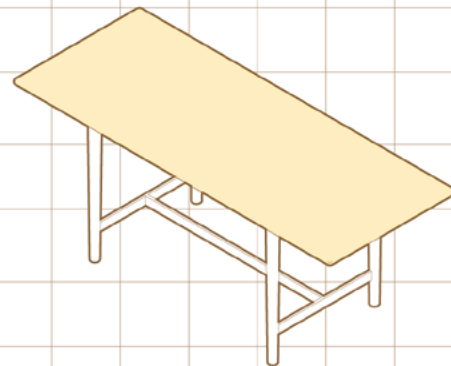
TALLER



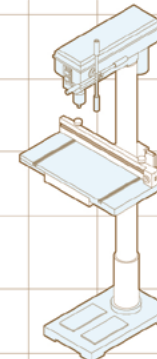
Silla Tipo III - Taller



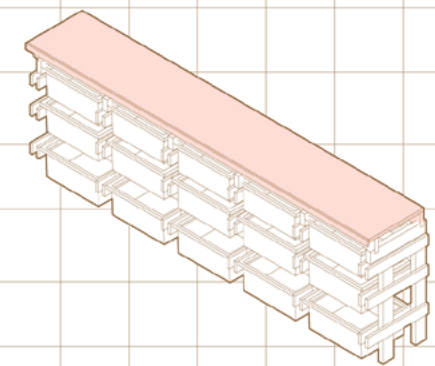
Mesa Tipo III - Taller



Herramienta



Almacenamiento III



Figuras 56. Tipos de Mobiliario por Espacio.

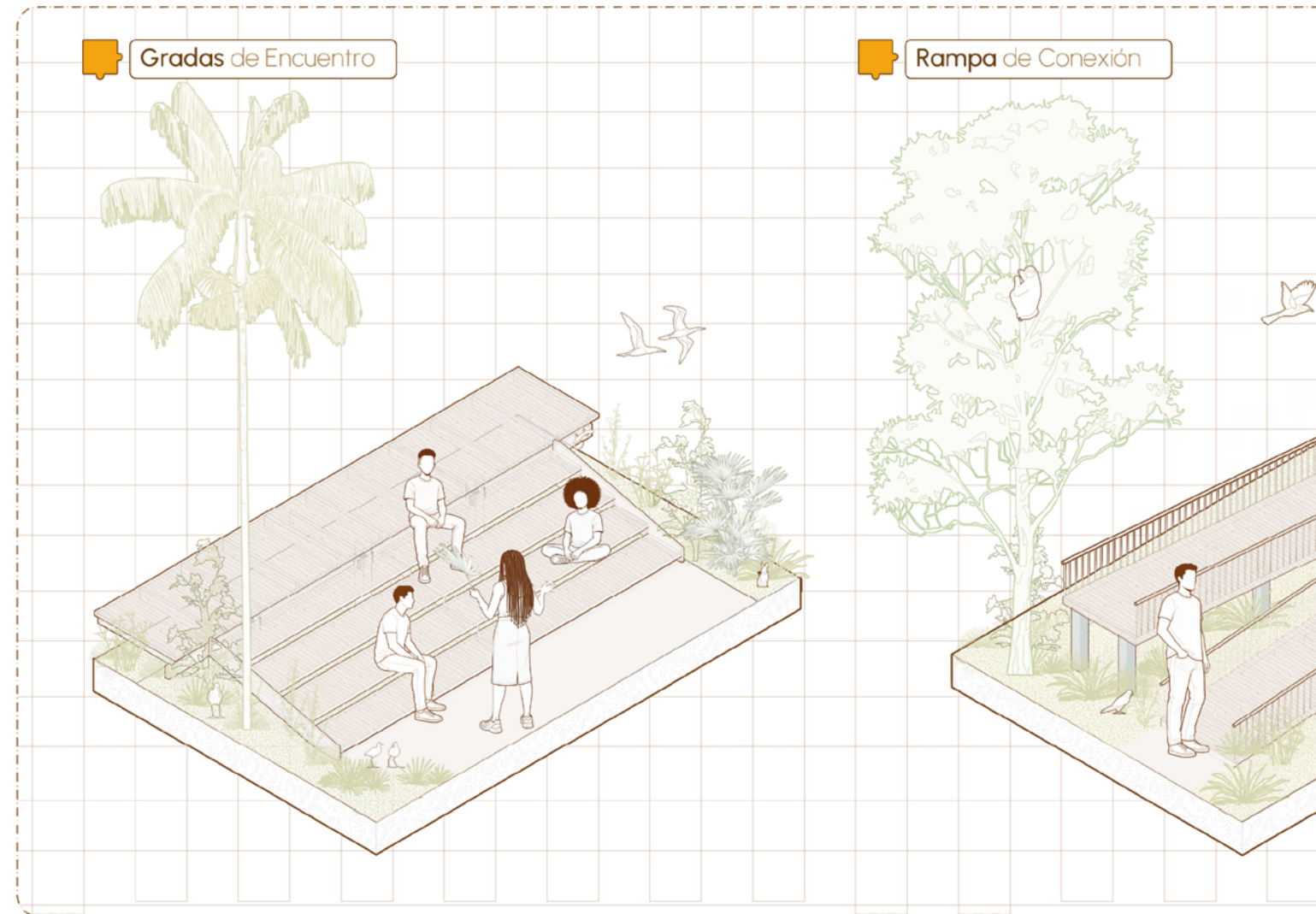
Fuente: Elaboración propia.



11.1.2 Calle y conexión

Las **calles y conexión** se conciben como **ejes de movilidad** que articula las distintas piezas del sistema educativo con las viviendas, el espacio público y el territorio inmediato. Estos recorridos no solo garantizan el acceso y la conectividad entre los equipamientos. Las circulaciones se proyectan como **espacios activos de aprendizaje**, donde el recorrido se convierte en una experiencia pedagógica que favorece la interacción social, la observación del entorno y la apropiación del territorio. De esta manera, las calles y corredores funcionan como una extensión del aula.

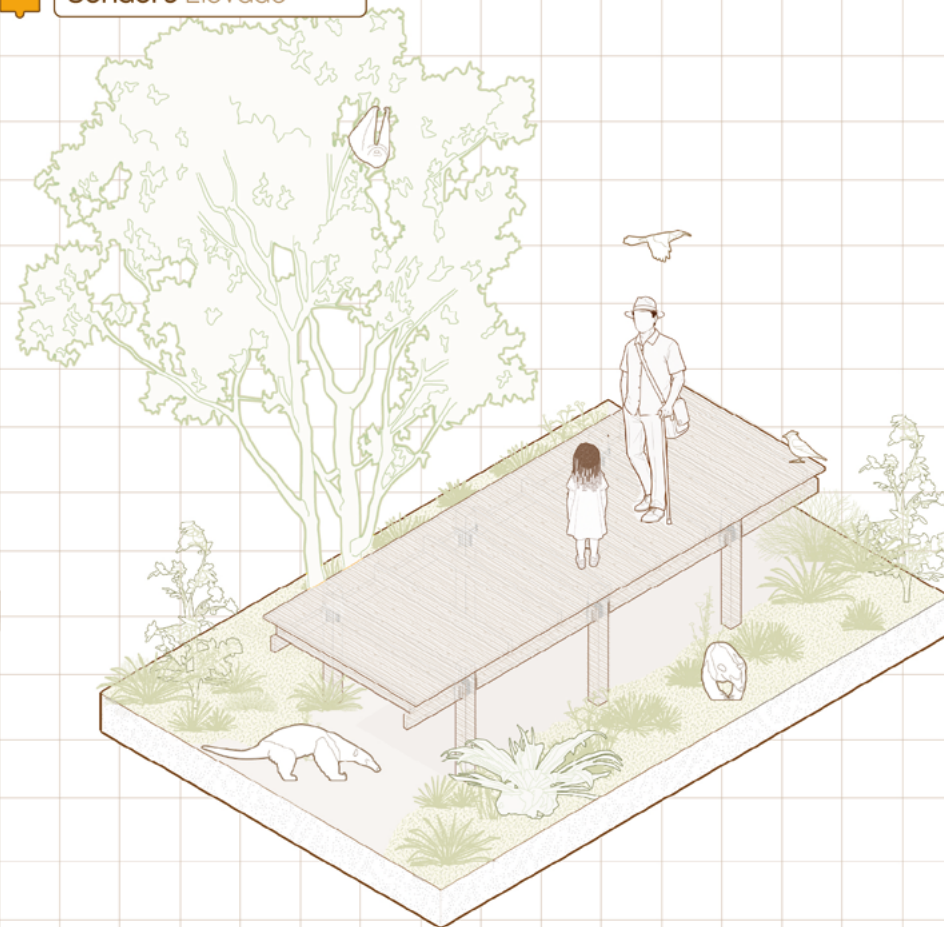
El sistema de circulación propone **senderos elevados** como elemento estructurante del conjunto, permitiendo la continuidad peatonal sobre zonas inundables y conectando los diferentes módulos de manera segura y accesible. Complementariamente, se integran **senderos a nivel, rampas** y **gradas**, diseñados para adaptarse a la topografía y a las condiciones climáticas del lugar, garantizando recorridos inclusivos.



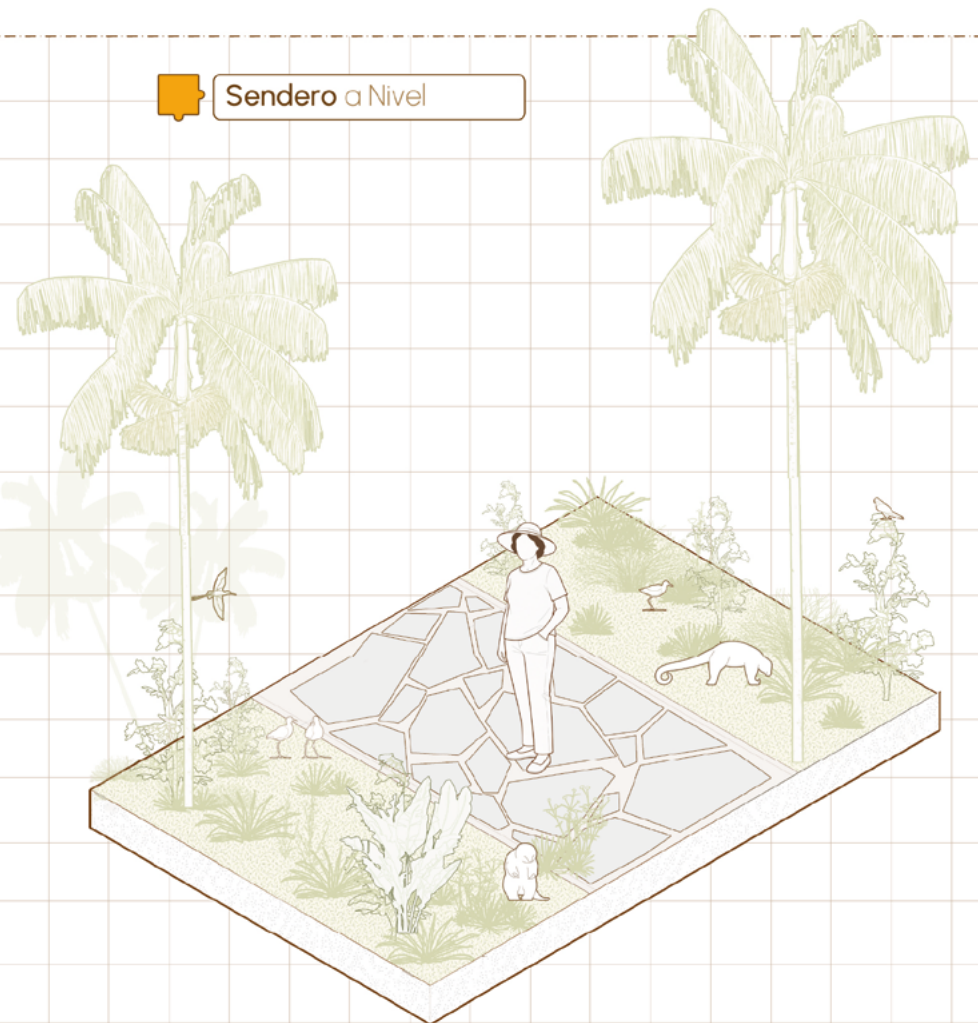
Figuras 57. Tipos de Calles y Senderos (Conexiones)

Fuente: Elaboración propia.

 Sendero Elevado



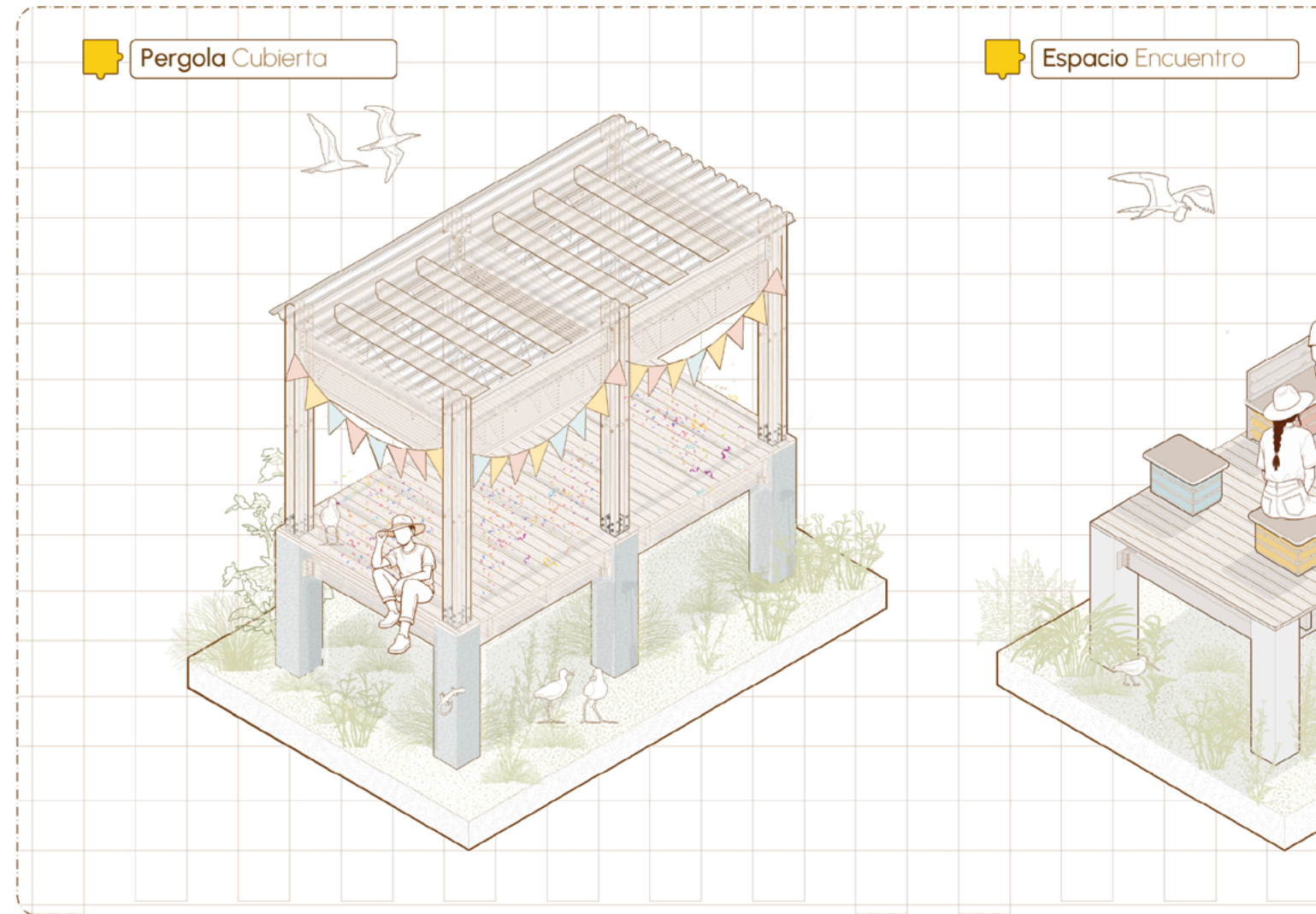
 Sendero a Nivel



11.1.3 Espacio Publico Comunitario

Configurado a partir de **plazas y lugares de encuentro**, donde la educación dialoga de manera directa con el territorio y las dinámicas cotidianas de la comunidad, estos espacios abiertos funcionan como escenarios de socialización, intercambio cultural y construcción de memoria colectiva. Las plazas se diseñan como espacios flexibles y permeables, capaces de albergar actividades educativas, culturales y comunitarias. Su relación directa con las aulas y talleres permite que los procesos de aprendizaje se extiendan al exterior, incorporando el espacio público como parte activa del sistema pedagógico.

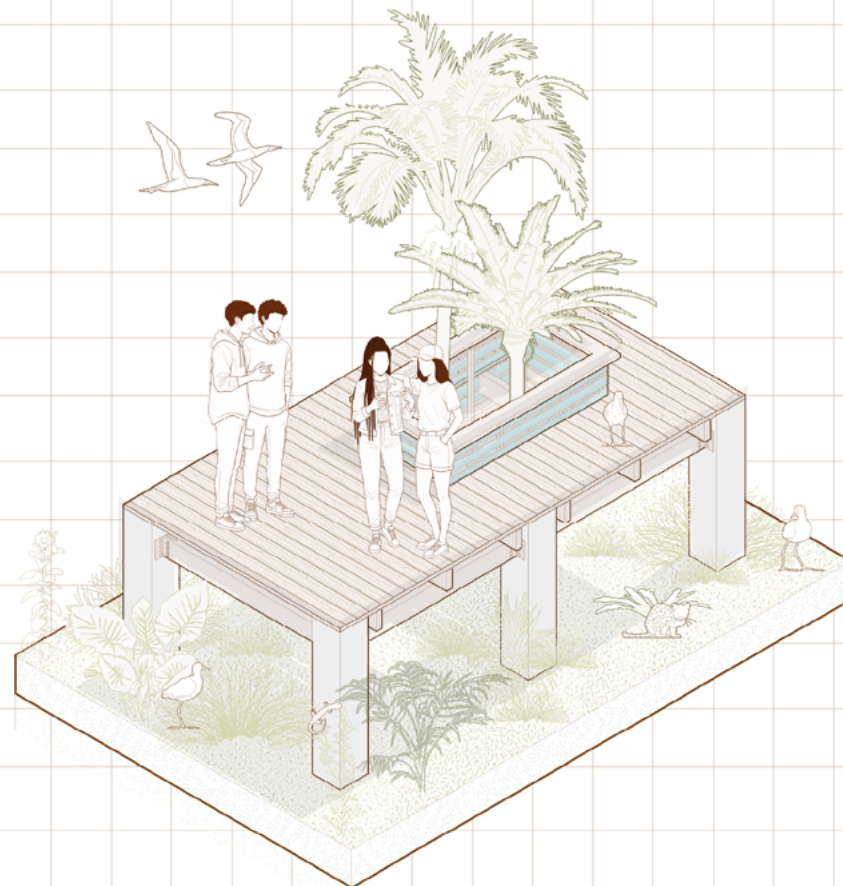
El diseño del espacio público incorpora un **sistema de mobiliario urbano** que favorece la **permanencia, el descanso y el encuentro**, compuesto por pérgolas que generan sombra, bancas para el encuentro, jardines continuos y huertas productivas. Este mobiliario permite desde reuniones íntimas y trabajo en pequeños grupos, hasta encuentros colectivos y actividades comunitarias de mayor aforo, adaptándose a las diversas formas de uso y ocupación del espacio.



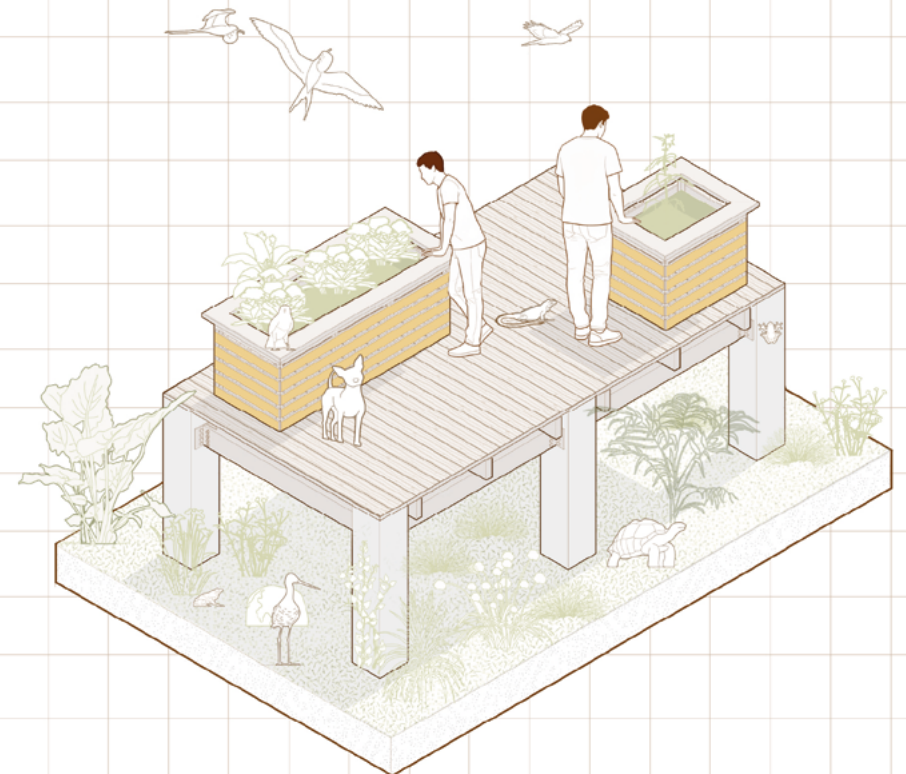
Figuras 58. Tipos de Espacio Publico Comunitario.

Fuente: Elaboración propia.

 Jardín Continuo



 Huerta Productivas





11.1.4 Patios Pedagógicos: Manejo Ambiental y Vegetación

Los **patios pedagógicos** se conciben como espacios estratégicos para el **manejo ambiental y el aprendizaje experiencial**, articulados a los lineamientos de la política de educación rural que promueven la **incorporación de la formación técnica agropecuaria en la educación básica y media**, con un enfoque territorial y sostenible. Estos espacios se estructuran a partir de **zonas productivas, huertas y jardines**, permitiendo que los procesos educativos se desarrollen en contacto directo con el entorno natural e integrando el conocimiento académico con las prácticas cotidianas del territorio (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2018).

La selección de especies vegetales responde a criterios **productivos, pedagógicos y culturales**, incorporando plantas que pueden ser usadas como **tintes naturales, fibras para tejidos, especies medicinales, cultivos alimenticios, plantas aromáticas y especies maderables**.



Figuras 59. Corte Laboratorio Vivo

Fuente: Elaboración propia.

- 1.0m



Tropical



hilco

 Botiquin Vivo 0.2m - 0.5m



Acmella



Ruda



Prontoalivio



Jengibre



Sábila



Pipilongo

 Maderera



Nato



Majagua



Abarco



Choibá



Camajón



Orejuero

 Productivas



Naidi



Borojó



Guayabo



Zapote



Cacao



Chontaduro

 Aromaticas



Anamú



Albahaca Cimarrona



Limoncillo



Oregano Orejón





11.1.5 Agua y Tratamiento

Vegetación de tratamiento de agua

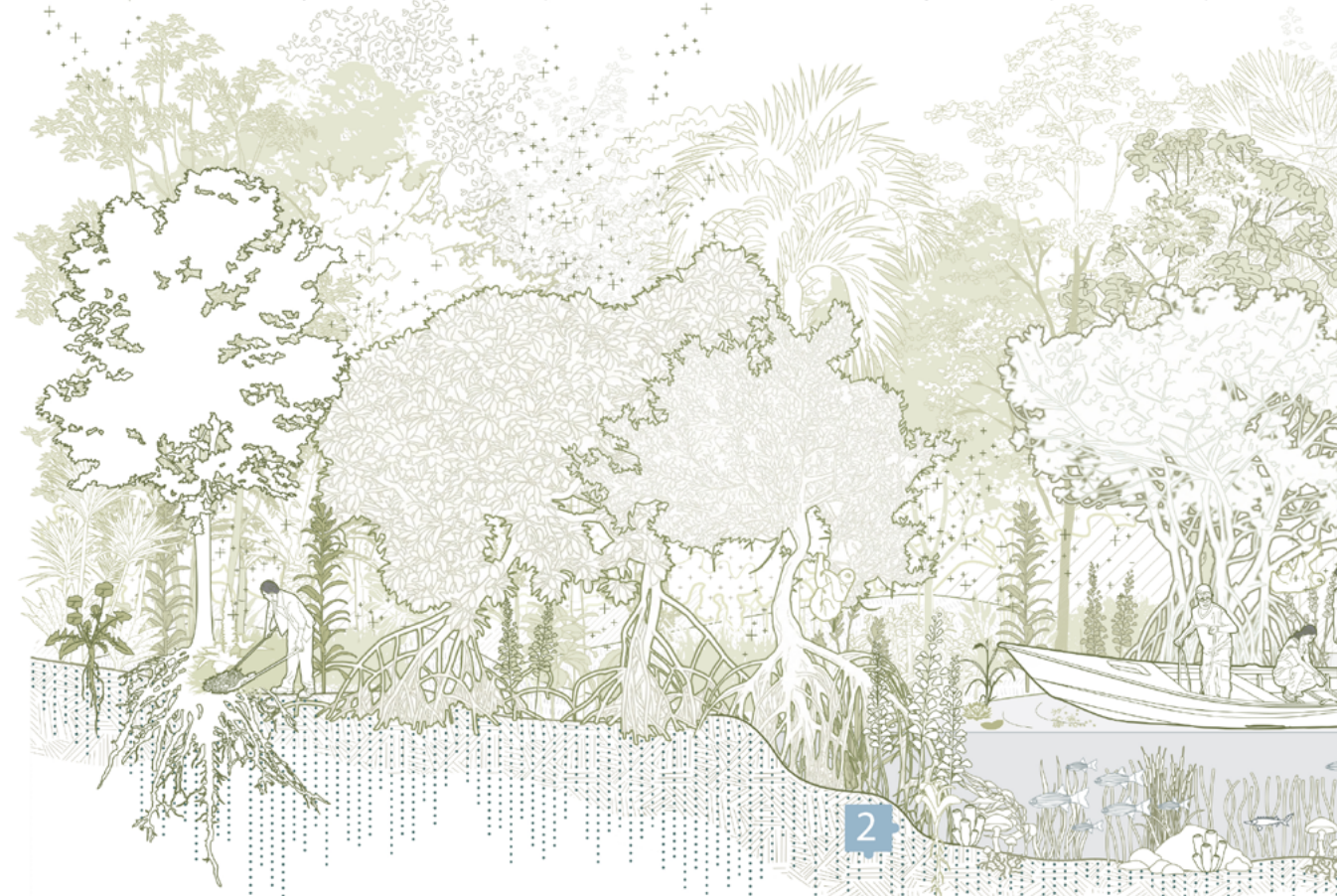
El proyecto incorpora el uso de **especies vegetales propias de humedales** como parte de la estrategia de manejo y tratamiento del agua, reconociendo su capacidad para absorber nutrientes, reducir la carga orgánica y mejorar la calidad del recurso hídrico de manera natural. Estos sistemas funcionan como filtro biológico.

Las plantas de humedal desempeñan un papel fundamental en el proceso de depuración, ya que **absorben fósforo y otros nutrientes**, retienen sólidos y favorecen la acción de microorganismos que degradan los residuos orgánicos presentes en el agua. A través de sus raíces, se generan zonas de oxigenación que permiten la transformación de compuestos contaminantes en formas menos nocivas, mejorando las condiciones físico-químicas del agua.

La incorporación de estos sistemas dentro del proyecto no solo responde a criterios ambientales y de sostenibilidad, sino que se consolida como un **recurso pedagógico**, donde los estudiantes pueden observar y comprender los procesos naturales de limpieza del agua.

Figuras 60. Corte Longitudinal de vegetacion para el tratamiento del agua

Fuente: Elaboración propia.



- 1.5m



Arrizo



anillo

3 Herbáceo Ribereño 1m - 4m



Heliconia



Bijao



Achira Silvestre



Jengibre Silvestre



Maraca



Caña Agria

4 Arbustivo 3m - 8m



Heliconia



Oreja de Elefante



Aracea



Aruma de Río

5 Arbóreo 8m - 15m



Naidi



Palma Zancona



Milpesos



Ceibo de Agua



Anón

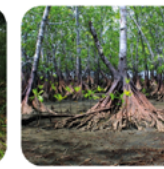


Guanamo

6 Arbóreo Alto Costero 20m - 35m



Nato



Mangle Piñuelo



Mangle Zapatero



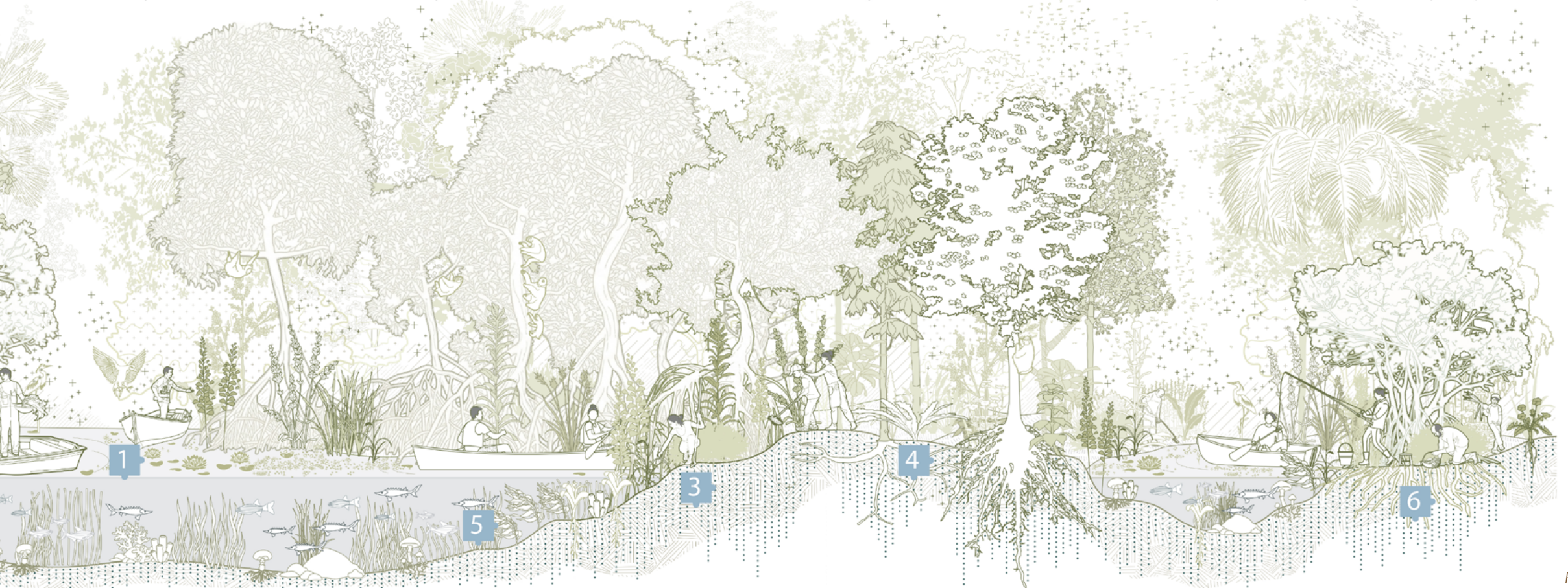
Sajo



Mangle Negro



Mangle Rojo



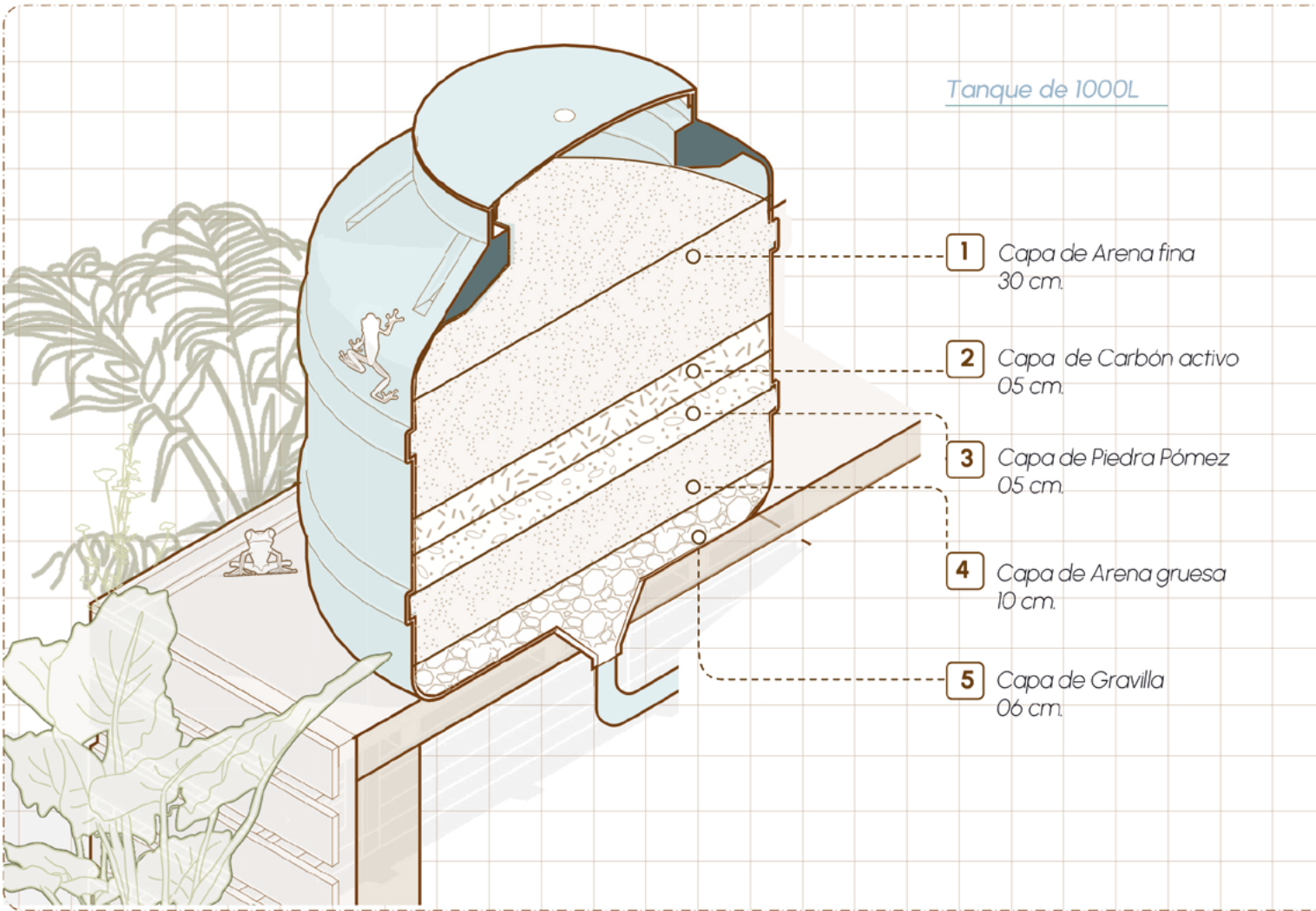


11.1.5 Agua y Tratamiento

El proyecto incorpora un **sistema descentralizado de manejo del recurso hídrico** que permite la recolección, tratamiento de agua con el fin de garantizar **agua apta para el consumo humano**.

El tratamiento se basa en un **sistema de filtración por múltiples etapas**, que combina procesos de clarificación y filtración lenta mediante materiales granulares de fácil acceso, tales como arena de distinta granulometría, grava, carbón activado y piedra pómez. Según Torres-Parra et al. (2017), estos sistemas permiten una **“reducción del 99,9 % en coliformes fecales y totales, una disminución del 98 % en la turbiedad y del 83 % en el color del agua”**, resultados que permiten **catalogar el agua tratada como apta para el consumo humano**.

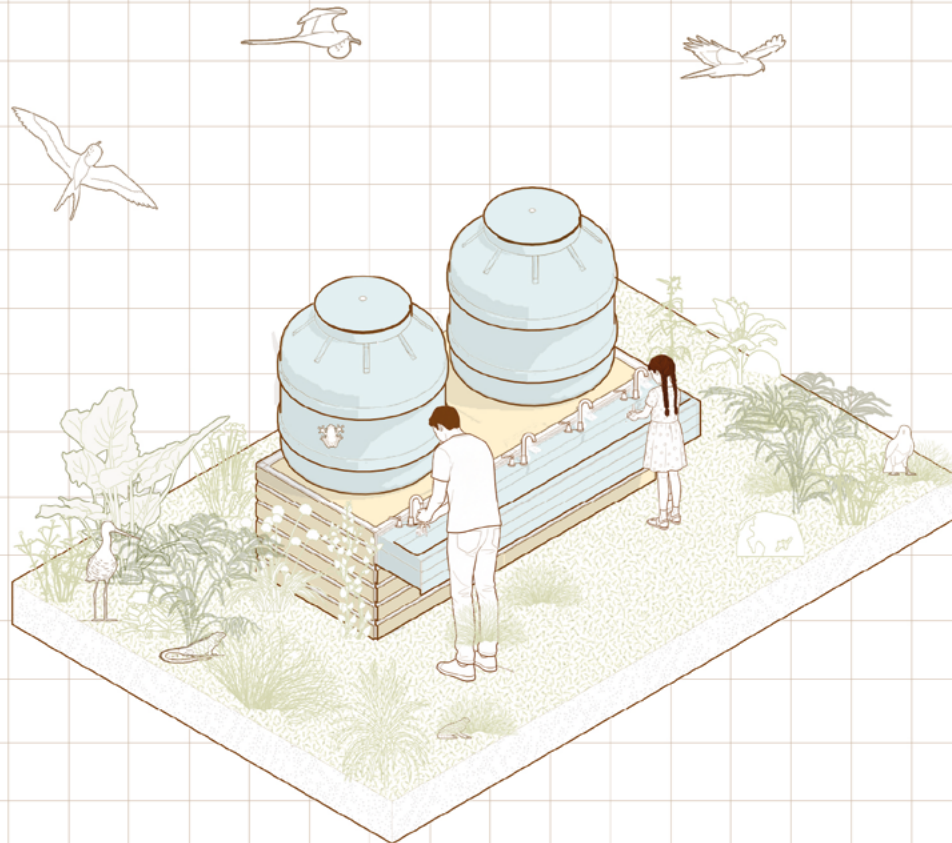
La implementación de este sistema dentro del proyecto educativo no solo asegura el abastecimiento de agua en condiciones seguras, sino que permite que los estudiantes comprendan los **principios del ciclo del agua, la filtración natural y el uso responsable del recurso hídrico**. El conocimiento adquirido puede ser **extrapolado a la cotidianidad de las viviendas y comunidades**.



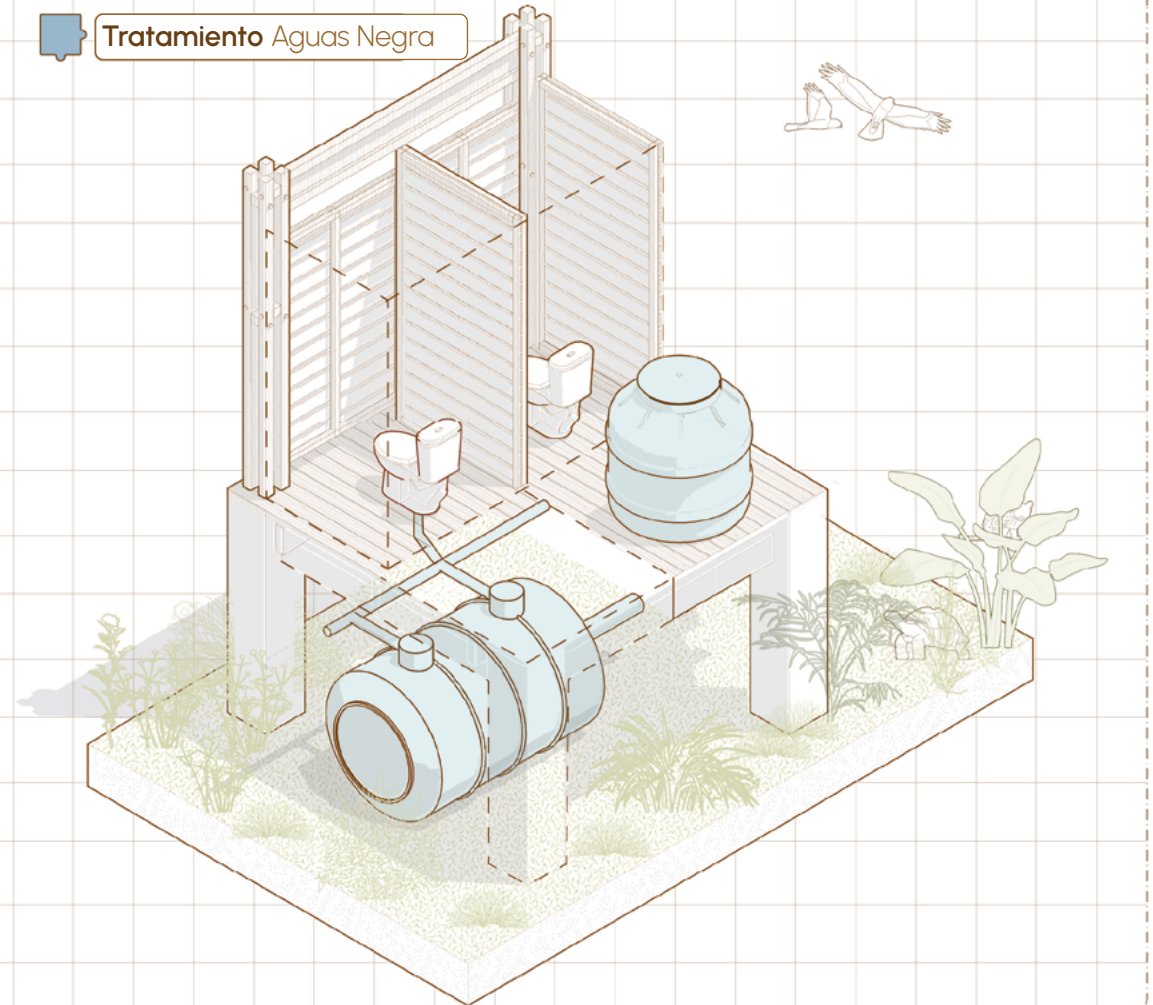
Figuras 61. Tipos de Sistemas de manejo del Agua.

Fuente: Elaboración propia.

 Módulo Higiene



 Tratamiento Aguas Negra





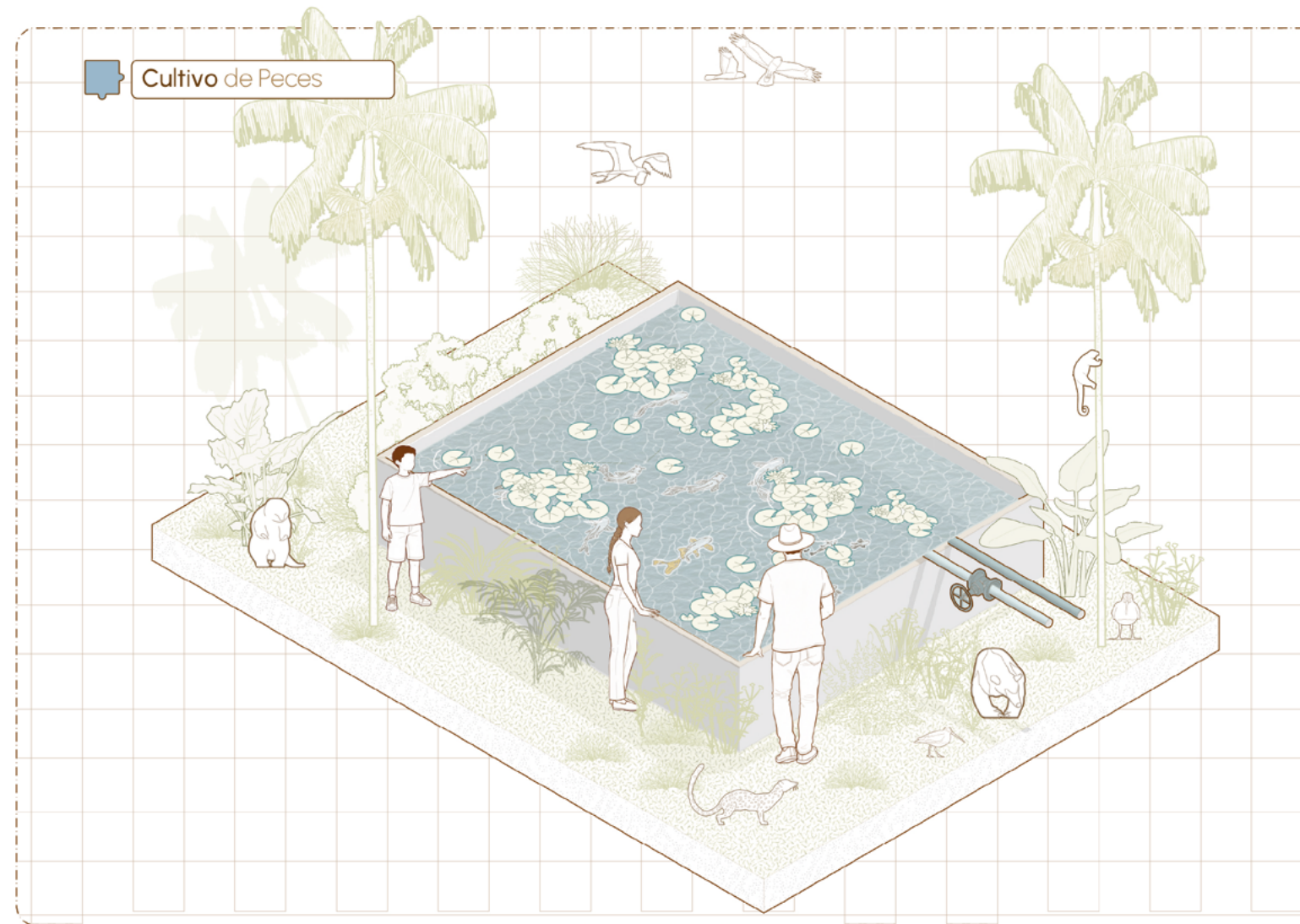
11.1.5 Agua y Tratamiento

Cultivo Acuapónico

La **acuaponía** se plantea como una estrategia productiva y educativa clave para el **Pacífico colombiano**, aprovechando su biodiversidad y riqueza hídrica. Este sistema cerrado integra la piscicultura con el cultivo vegetal, optimizando el uso de nutrientes y agua para minimizar el impacto ambiental en la región.

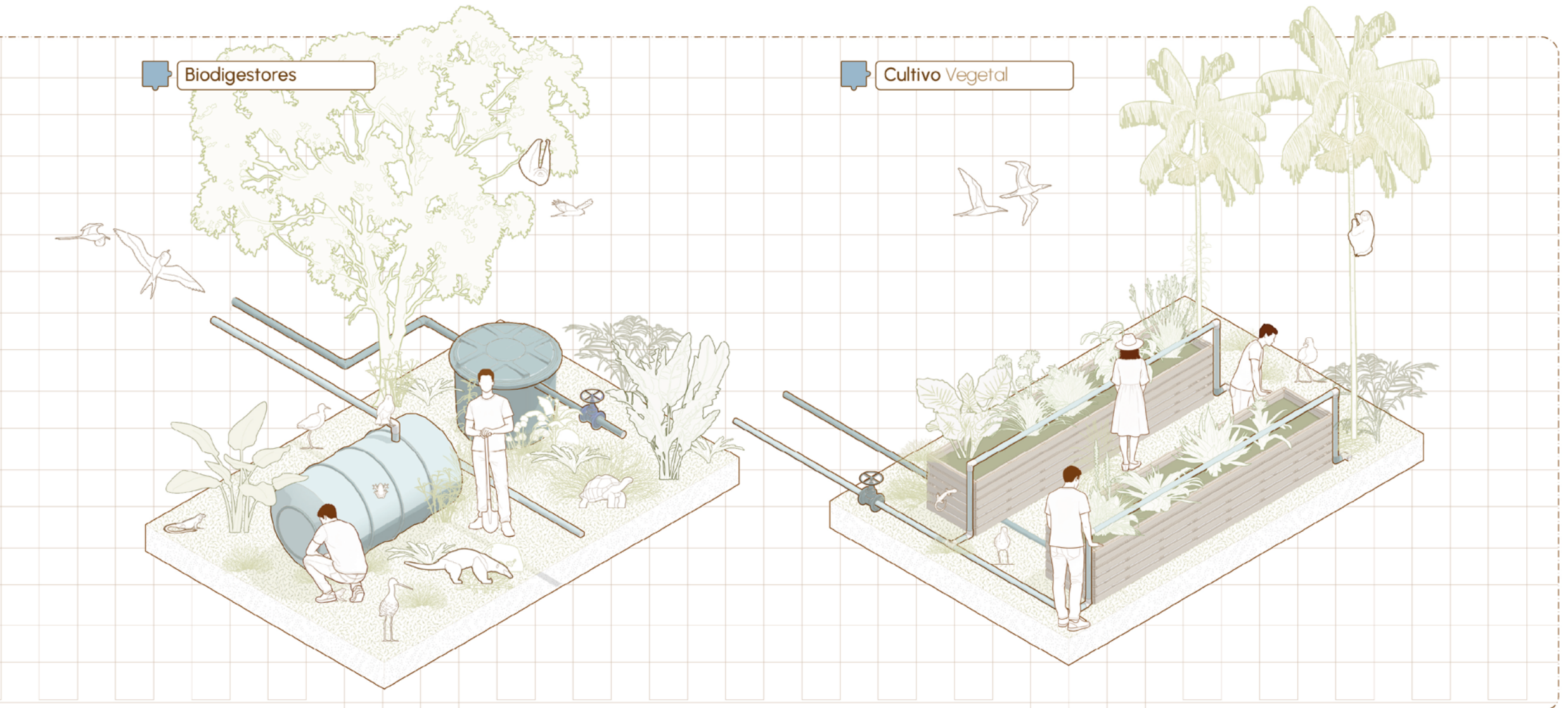
Desde el ámbito educativo, funciona como un **laboratorio práctico** donde los estudiantes aplican conocimientos en biología, química y manejo ambiental. Esta formación técnica impulsa la economía local mediante la autogestión alimentaria y el uso responsable de los recursos en contextos rurales.

El sistema acuapónico integra tres componentes principales: **la cría de peces, los biodigestores y el cultivo vegetal**. Los peces generan residuos orgánicos que, mediante procesos biológicos en los biodigestores, se transforman en nutrientes para las plantas; estas, a su vez, filtran el agua, permitiendo su recirculación dentro del sistema. Este ciclo cerrado optimiza el uso del agua y vincula la producción alimentaria con el aprendizaje ambiental.



Figuras 62. Tipos de Sistemas de manejo del Agua en el Espacio Público

Fuente: Elaboración propia.

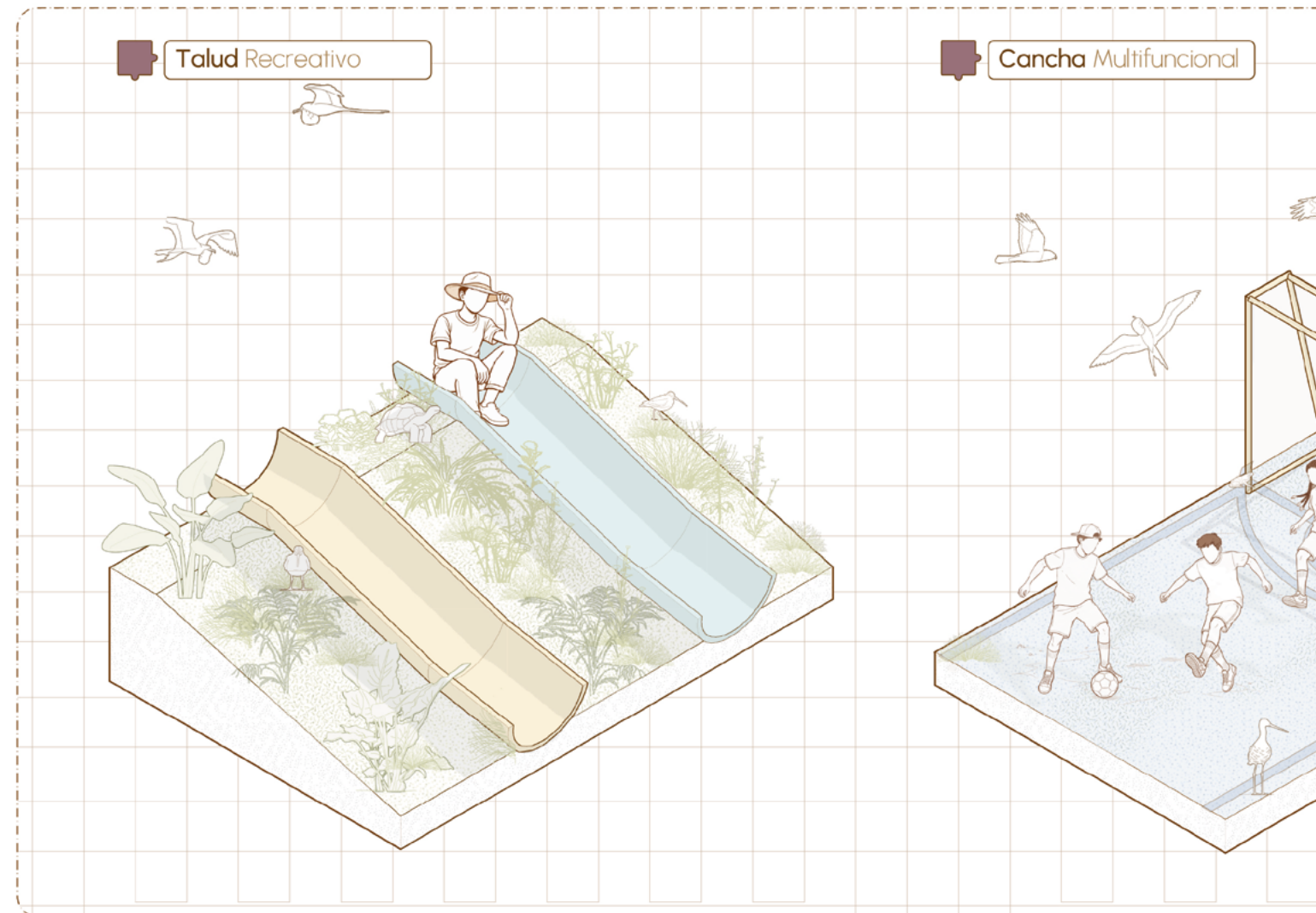




11.1.6 Deporte y Recreación

Los escenarios deportivos se conciben como espacios esenciales para el **uso constructivo del tiempo libre**, donde se fortalecen valores de disciplina, trabajo en equipo, convivencia y bienestar físico. Más allá de su función recreativa, estos espacios diseñados como **canchas multifuncionales**, así como áreas de **juego infantil** ofrecen oportunidades para que niñas, niños y adolescentes participen en actividades colectivas que promueven la socialización, la cooperación y la pertenencia a un grupo. Lo que contribuye a que los jóvenes dispongan de **lugares seguros para el esparcimiento y la expresión** corporal, lo cual puede reducir su exposición a factores de riesgo asociados a la violencia.

En el contexto colombiano, organismos públicos han reconocido el **rol del deporte como herramienta para la convivencia** y la prevención de la violencia juvenil, reforzando procesos de reconstrucción social. El Ministerio del Deporte ha señalado que “el deporte en su función social se convierte en un medio a través del cual se crean y consolidan espacios para la participación, la gestión adecuada de las emociones”, contribuyendo así a la restauración de vínculos dañados por la violencia y desplazamiento (Departamento Administrativo del Deporte, Ministerio del Deporte, 2025) .

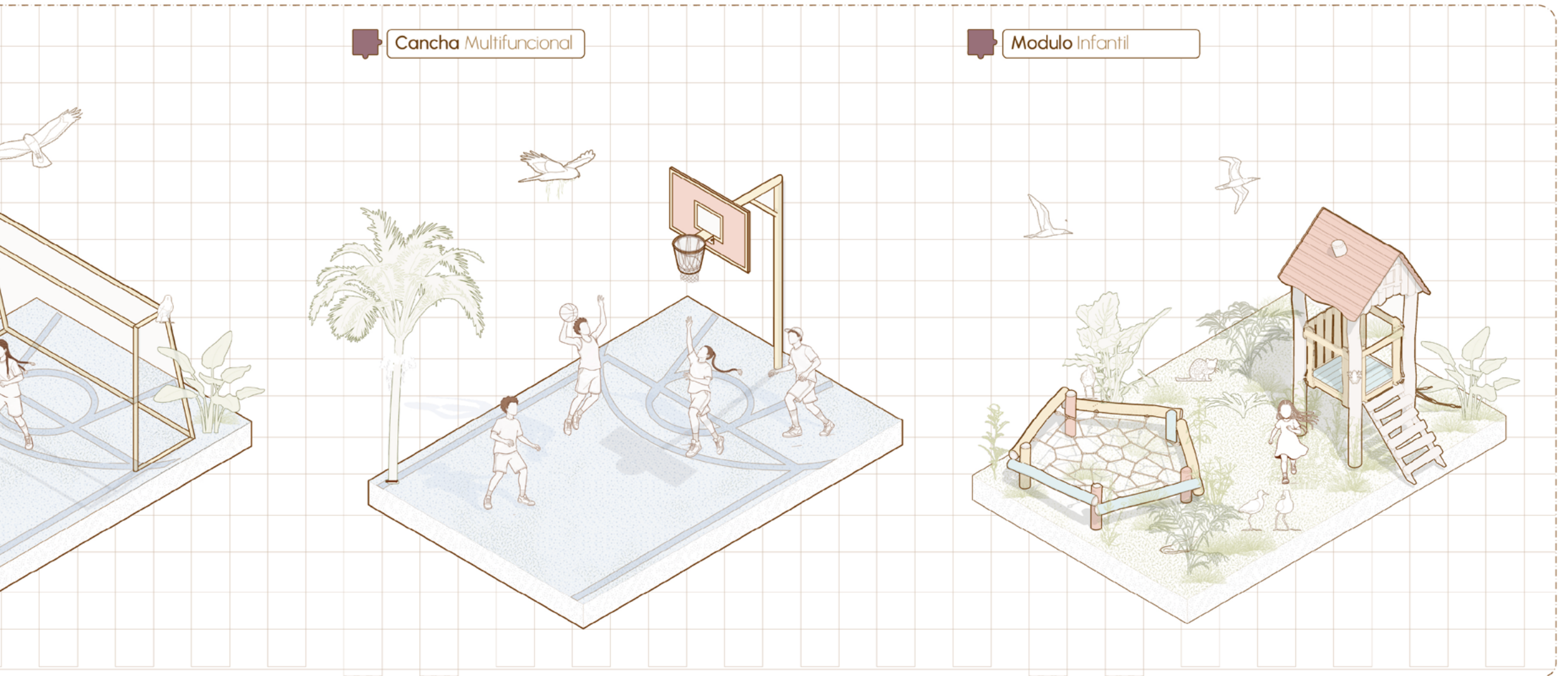


Figuras 63. Tipos de Espacios de Recreación y Deporte

Fuente: Elaboración propia.

 Cancha Multifuncional

 Modulo Infantil



11.2 Modelos de Implantación

Según el tipo de asentamiento

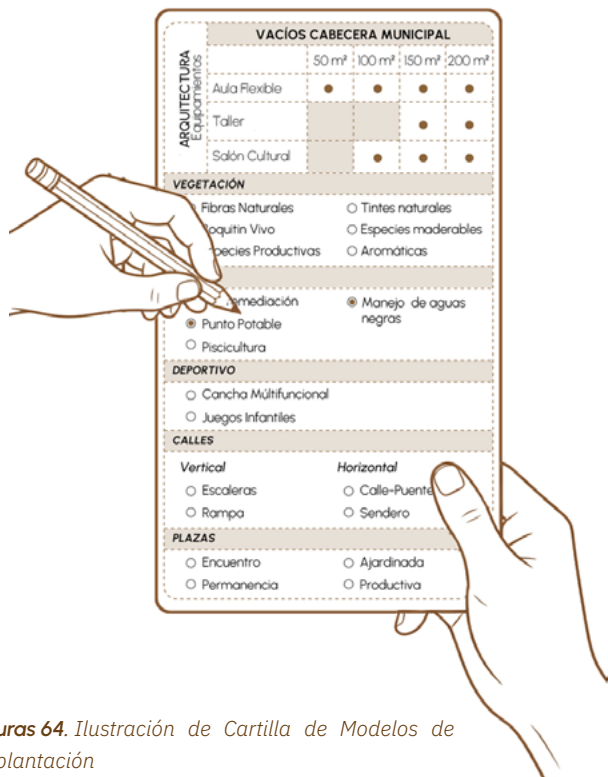




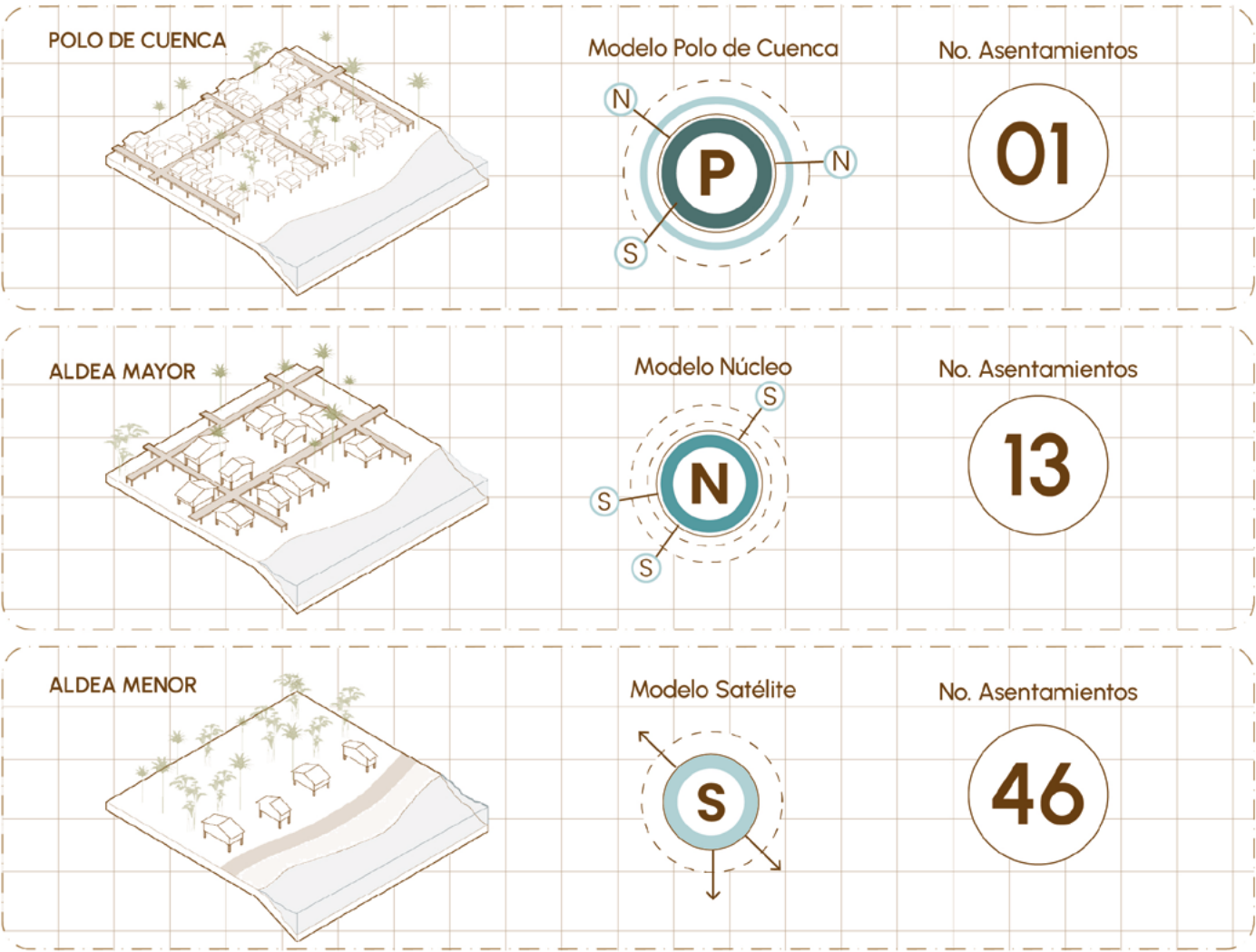
11.2 Modelos de Implantación

El sistema se desarrolla mediante **tres modelos de implantación** acordes con el tipo de asentamiento. Para facilitar la comprensión y uso de estos modelos se desarrolló un catálogo **de apoyo** que sirve como guía para que la comunidad pueda implementar el modelo de acuerdo con sus necesidades y población.

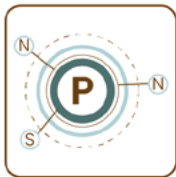
CARTILLA



Figuras 64. Ilustración de Cartilla de Modelos de Implantación
Fuente: Elaboración propia.

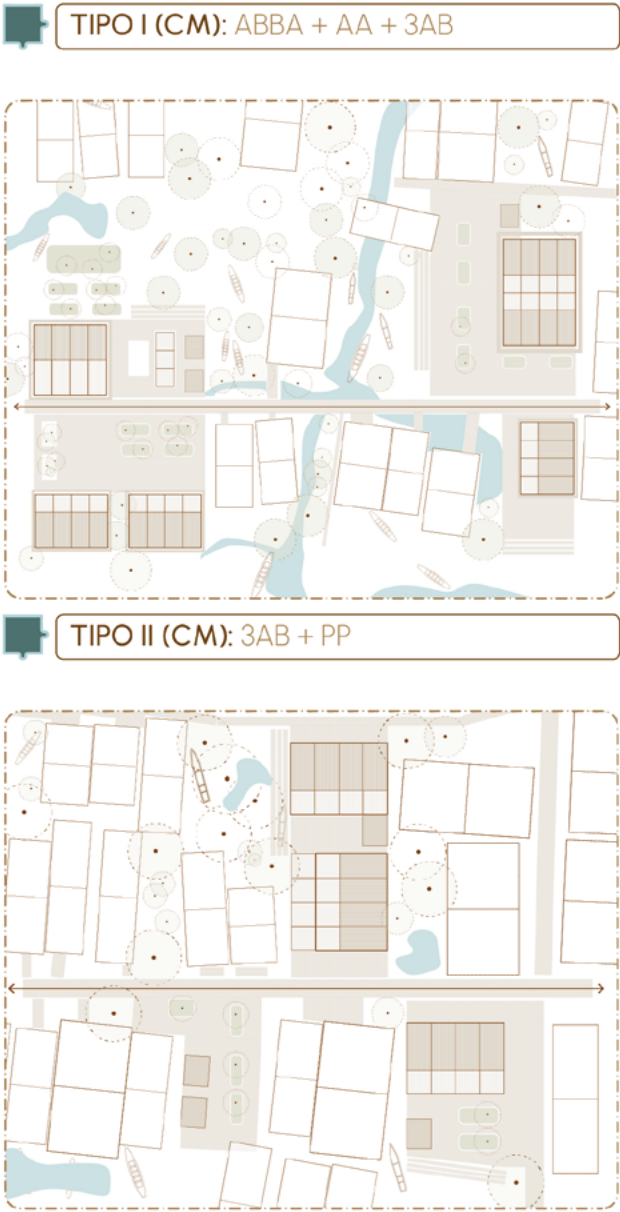
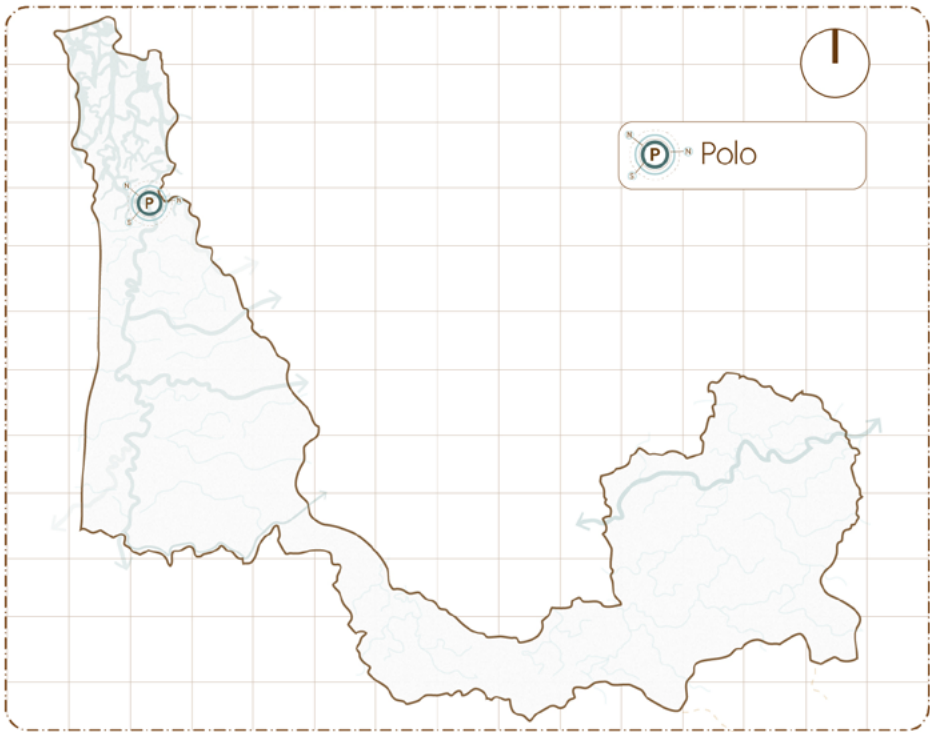


Figuras 65. Clasificación de Modelos de Implantación por Tipo de Asentamientos.
Fuente: Elaboración propia.



Modelo Polo de Cuenca – Cabecera Municipal

Ubicado en el tejido de la cabecera municipal de El Charco, este modelo sirve para **fortalecer la educación técnica y artística**, actuando como pieza integrada y adaptada al tejido urbano. En el polo de cuenca el sistema se concibe como un espacio abierto.



PEDAGOGIA

MEDIO AMBIENTE

PAZ Y CONVIVENCIA

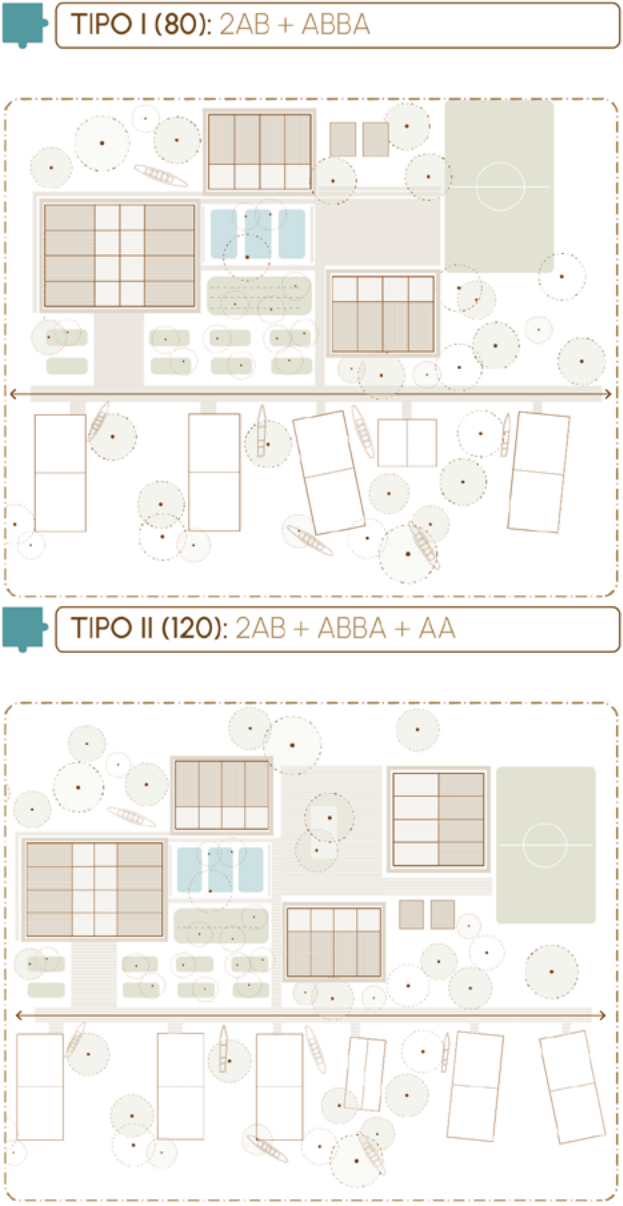
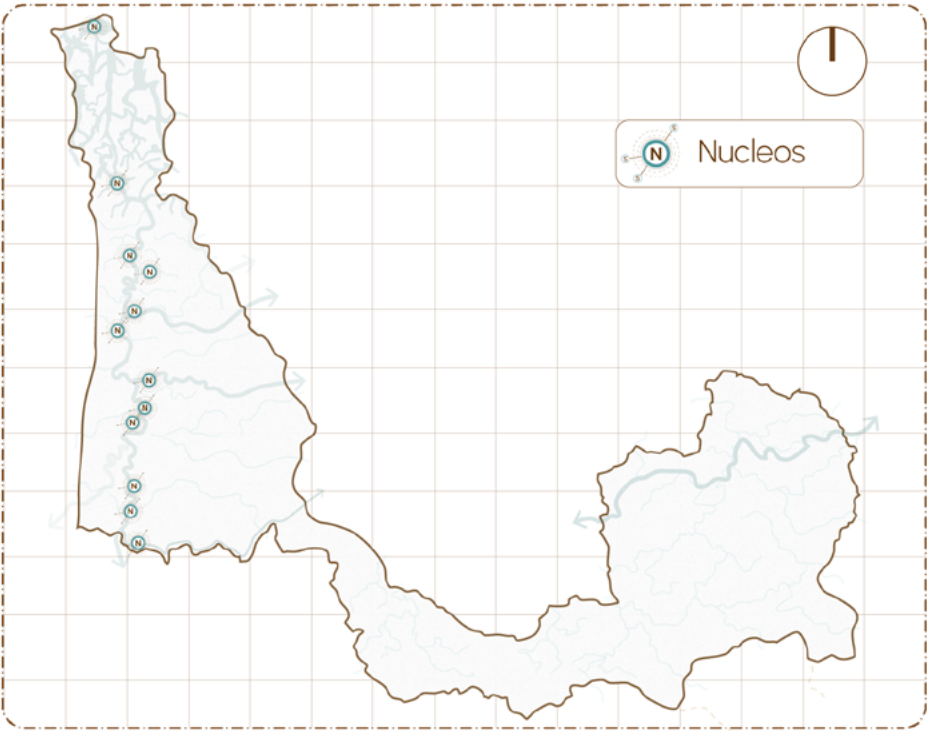
Vacíos Cabecera Municipal					
ARQUITECTURA Educativa		50 m²	100 m²	150 m²	200 m²
	Aula Flexible	☐	☐	☐	☐
	Taller	☐	☐	☐	☐
	Salón Cultural	☐	☐	☐	☐
Laboratorio Vivo					
☐ Fibras Naturales		☐ Tintes naturales			
☐ Boquitin Vivo		☐ Especies maderables			
☐ Especies Productivas		☐ Aromáticas			
Agua y tratamiento					
☐ Fitorremediación		☒ Manejo de aguas negras			
☒ Punto Potable					
☐ Piscicultura					
Deportivo Recreativo					
☐ Cancha Multifuncional					
☐ Juegos Infantiles					
Calle Conexión					
Vertical		Horizontal			
☐ Escaleras		☐ Calle-Puente			
☐ Rampa		☐ Sendero			
Espacio Comunitario					
☐ Encuentro		☐ Ajardinada			
☐ Permanencia		☐ Productiva			

Figuras 66. Localización de Modelo de Implantación -Polos-. Tipos de Modelos de Implantación, y Cartilla.
Fuente: Elaboración propia.



Modelo Núcleo –
Veredas mayor

Se implanta en las comunidades rurales de mayor tamaño y mejor conectadas. Este equipamiento ofrecerá **el bachillerato completo (hasta 11º)** y funcionará como receptor de los estudiantes provenientes de las veredas satélite, consolidando un nodo educativo rural con servicios complementarios.



PEDAGOGIA

MEDIO AMBIENTE

PAZ Y CONVIVENCIA

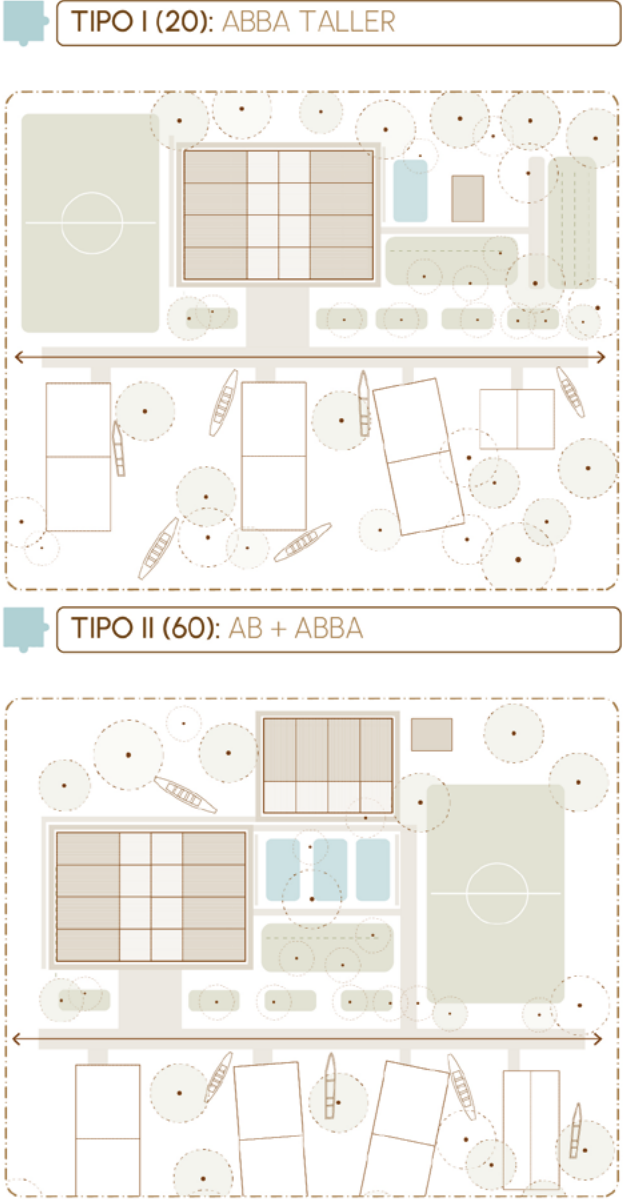
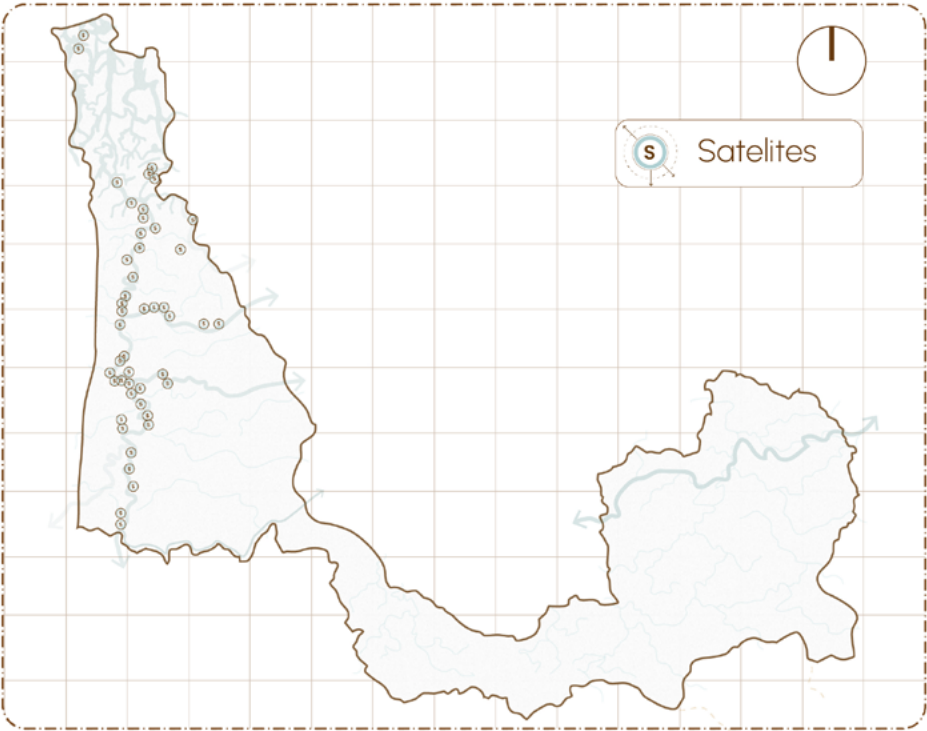
ARQUITECTURA Educativa	Cantidad De Estudiantes	
	80	120
	Aula Flexible	
	Taller	
Salón Cultural		
Laboratorio Vivo		
○ Fibras Naturales		
○ Boquitin Vivo		
○ Especies Productivas		
○ Tintes naturales		
○ Especies maderables		
○ Aromáticas		
Agua y tratamiento		
○ Fitorremediación		
● Punto Potable		
○ Piscicultura		
● Manejo de aguas negras		
Deporte Recreativo		
○ Cancha Multifuncional		
○ Juegos Infantiles		
Calle Conexion		
Vertical		Horizontal
○ Escaleras		○ Calle-Puente
○ Rampa		○ Sendero
Espacio Comunitario		
○ Encuentro		○ Ajardinada
○ Permanencia		○ Productiva

Figuras 67. Localización de Modelo de Implantación -Núcleo-. Tipos de Modelos de Implantación, y Cartilla.
Fuente: Elaboración propia.



Modelo Satélite –
Vereda menor

Corresponde a los asentamientos rurales de baja población. En estas veredas se crearán **escuelas que ofrecen cobertura hasta grado 9º**, que permitan garantizar el acceso hasta el nivel de secundaria para lograr la permanencia de los jóvenes en el sistema educativo.



PEDAGOGIA

MEDIO AMBIENTE

PAZ Y CONVIVENCIA

ARQUITECTURA Educativa	Cantidad De Estudiantes	
	20	60
	Aula Flexible	●
	Taller	●
Salón Cultural		
Laboratorio Vivo		
☐ Fibras Naturales ☐ Boquitin Vivo ☐ Especies Productivas ☐ Tintes naturales ☐ Especies maderables ☐ Aromáticas		
Agua y tratamiento		
☐ Fitorremediación ☒ Punto Potable ☐ Piscicultura ☐ Manejo de aguas negras		
Deporte Recreativo		
☐ Cancha Multifuncional ☐ Juegos Infantiles		
Calle Conexión		
Vertical ☐ Escaleras ☐ Rampa Horizontal ☐ Calle-Puente ☐ Sendero		
Espacio Comunitario		
☐ Encuentro ☐ Permanencia ☐ Ajardinada ☐ Productiva		

Figuras 68. Localización de Modelo de Implantación -Satélites-. Tipos de Modelos de Implantación, y Cartilla.
Fuente: Elaboración propia.



11.3 Red Municipal

de Equipamientos



11.3 Red Municipal de Equipamientos

El proyecto, a nivel municipal, busca ampliar la cobertura y la calidad de los espacios educativos. Para lograr este propósito, se desarrolla **una red articulada de equipamientos** que responde a las características geográficas, demográficas y socioculturales de cada asentamiento de El Charco. Dicha red se fundamenta en un modelo de **nuclearización educativa**, mediante el cual una sede central concentra y coordina actividades escolares y extracurriculares, en articulación con sedes satélites localizadas dentro de su área de influencia, permitiendo que la infraestructura opere como un sistema integrado de formación comunitaria.

En este sistema, la sede central (Núcleo), se sitúa en las veredas mayores y brinda una **oferta educativa del bachillerato completo**, mientras las escuelas satélites en las veredas menores ofrecen la educación secundaria de 1° a 9°, garantizando así la continuidad de las trayectorias académicas de las niñas, los niños y adolescentes rurales. De esta manera, los jóvenes provenientes de veredas más pequeñas pueden acceder progresivamente a programas educativos más amplios sin romper su vínculo con el territorio, reduciendo las distancias como barrera de permanencia. El modelo de polo se aplica en las cabeceras urbanas funcionando como una estructura de apoyo de la infraestructura educativa existente en el territorio.

Distribución actual de equipamientos educativos

Ubicación	Total de equipamientos	Primaria 1, 2, 3, 4, 5	Secundaria 6, 7, 8, 9	Media 9, 11
Zona urbana	8	8	7	6
Zona rural	58	58	34	4

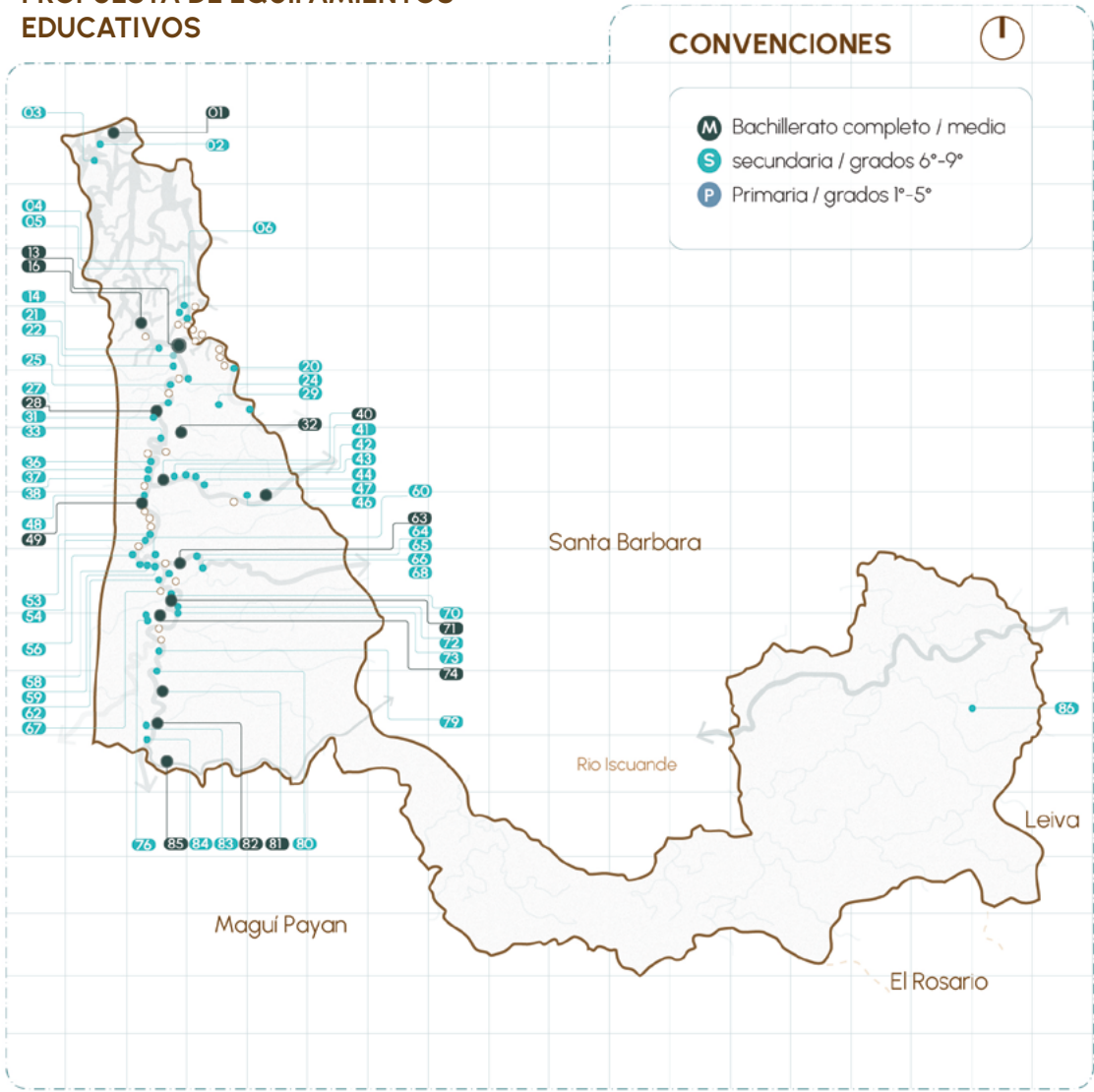
Figuras 69. Tabla Distribución Actual de Equipamientos Educativos. Fuente: Elaboración propia.

“Algunos niños como están apegados a sus papas les da duro salir de su vereda, uno intenta dejarlos con familiares en el casco urbano, cuando uno los lleva al otro día ellos se regresan a la vereda solos, dicen que se sienten estresados y así no aprenden.”

- Madre Residente de la vereda El Carmelo.



PROPUESTA DE EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

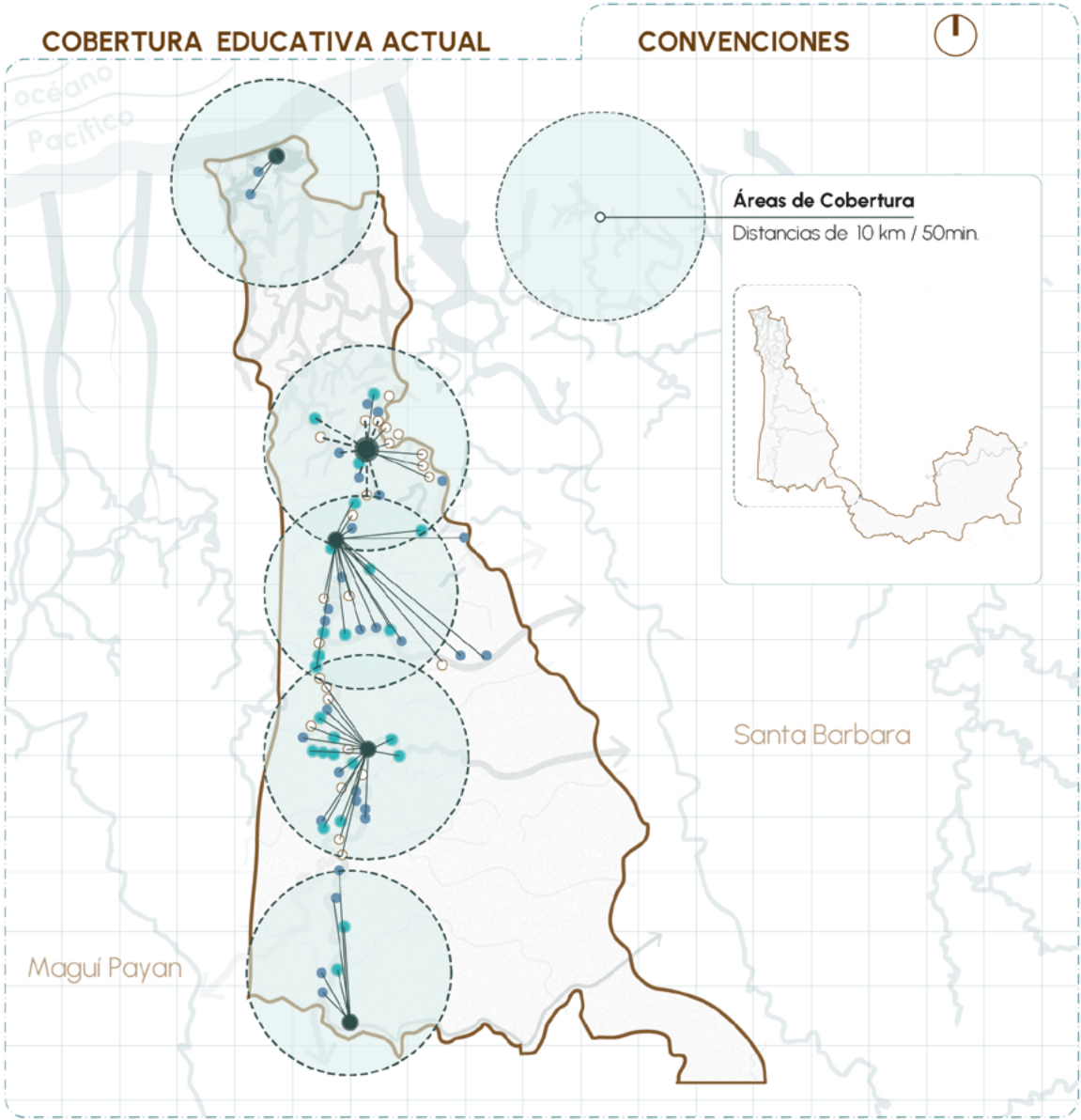


Nombre de Asentamiento		Primaria	Secundaria	Media
01	BAZÁN	P	S	M
02	BACAO BOCANA	P	S	
03	BISCAINA	P	S	
04	YANZAL ADETRO	P	S	
05	YANZAL FUERA	P	S	
06	BELLAVISTA	P	S	
13	IE MARIANO OSPINA PEREZ	P	S	M
13	IE T.C SAN JUAN BAUTISTA	P	S	M
13	IE RIO TAPAJE	P	S	M
13	IE NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN	P	S	M
13	ESCUELA EL CANAL	P	S	M
13	ESCUELA MIXTA NOCTURNA	P	S	M
13	ESCUELA CAMPO ALEGRE	P		
13	ESCUELA LIMONCILLO	P	S	
13	ESCUELA MIXTA EL PORVENIR	P	S	
13	ESCUELA EL BOTONCILLO	P	S	M
14	GUAYABAL	P	S	M
16	ESTERO MARTÍNEZ	P	S	
20	EL SECADERO	P	S	
21	CAPILLA RECODO	P	S	
22	LA CAPILLA	P	S	
24	LA PAMPA	P	S	
25	VUELTA EL MERO	P	S	
27	GUAYAQUIL	P	S	
28	HORMIGUERO	P	S	M
29	SAN PEDRO DE BOLÍVAR	P	S	
31	BANGUELA	P	S	
32	SANTA ANTONIO LA LAGUNA	P	S	M
33	ARENAL	P	S	
36	MONTE ALTO	P	S	
37	BOLITA	P	S	
38	EL HOJAL	P	S	
40	SAN FRANCISCO	P	S	M
41	GUABIÑO	P	S	

Nombre de Asentamiento		Primaria	Secundaria	Media
42	MARTIN GALVEZ	P	S	
43	SAN RAFAEL	P	S	
44	BRAZO DE TAJA	P	S	
46	CHACHAJO	P	S	
47	CHAPILERO	P	S	
48	ALFONSO LÓPEZ	P	S	
49	EL ROSARIO	P	S	M
53	BRAZO SECO	P	S	
54	MAGDALENA	P	S	
56	SALTO DEL MAGDALENA	P	S	
58	TRIVIÑO	P	S	
59	EL CASTIGO	P	S	
60	PULBUSA PUEBLO NUEVO	P	S	
62	PULBUZA LA VEGA	P	S	
63	TRIVUNA	P	S	M
64	PEROLINDO	P	S	
65	GUAZARIJA	P	S	
66	MORRITO	P	S	
67	ILSA MORRITO	P	S	
68	ALTERON	P	S	
70	SANTA CATALINA	P	S	
71	MAÍZ BLANCO	P	S	M
72	PINTORA	P	S	
73	LA MILAGROSA	P	S	
74	BALSAL	P	S	M
76	PAMBILERO	P	S	
79	PLAYA GRANDE	P	S	
80	CARMELO	P	S	
81	ISUPÍ	P	S	M
82	EL CUIL	P	S	M
83	MATAPALO	P	S	
84	LAS MERCEDES	P	S	
85	SAN JOSÉ	P	S	M
86	VILLA CARABAJAL	P	S	

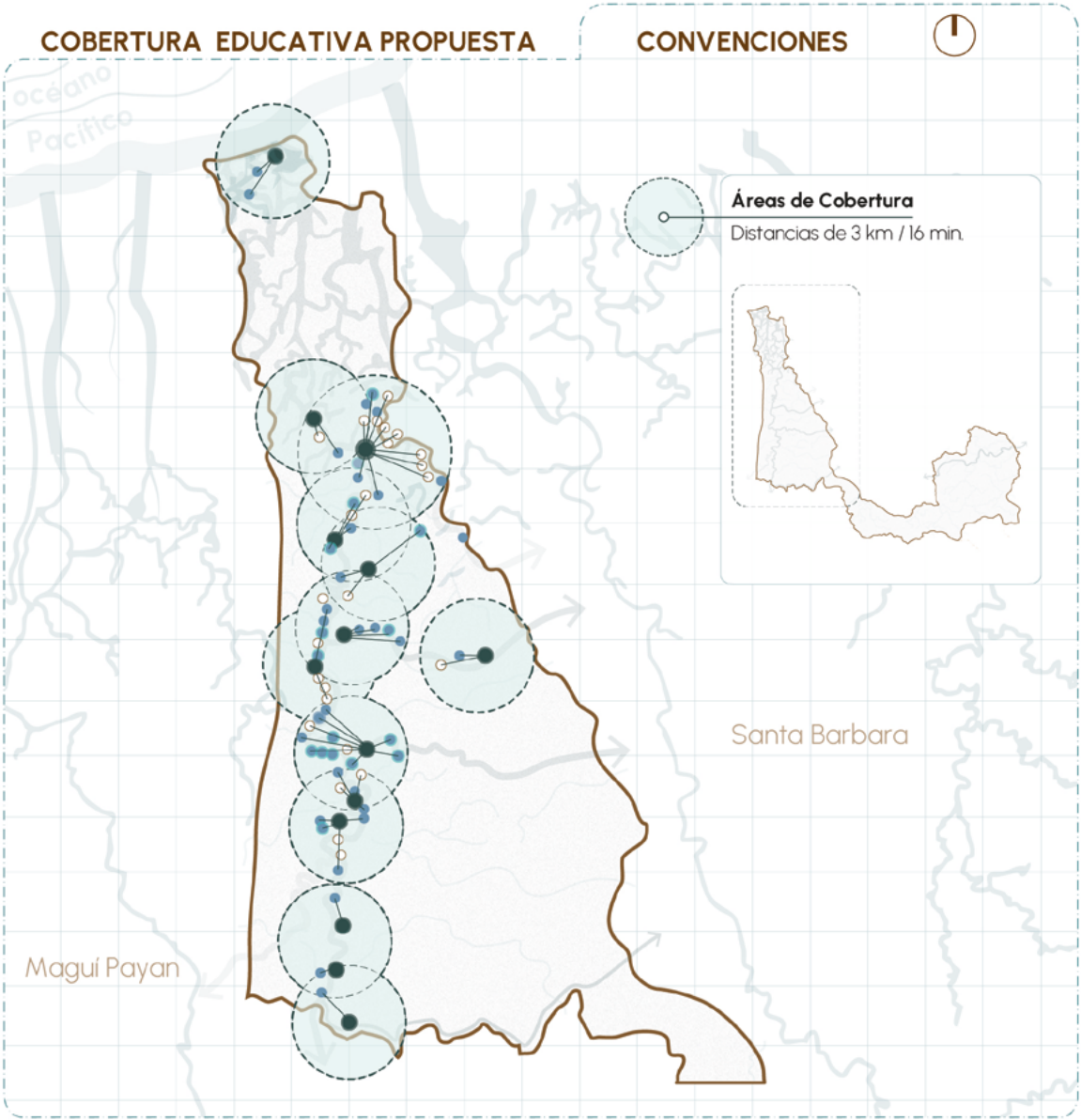
Figuras 70. Mapa Propuesta de para Equipamientos Educativos.

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 71. Mapa de Área de cobertura de equipamientos educativa Actual.

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 72. Mapa de Área de cobertura de equipamientos educativa Propuesto.

Fuente: Elaboración propia.

“Las estrategias que hemos desarrollado para sostener a los estudiantes en la educación son: ofrecemos una doble titulación, con el SENA para que los chicos no solo tengan el diploma de bachillerato sino también un técnico.

Cuando un niño presenta una situación particular por la cual no viene al colegio, nosotros hacemos un acompañamiento, como profesores tenemos un lazo de confianza, donde los chicos se abren y nos cuentan sus situaciones personales.

Por eso el trabajo con los chicos es de mucha esfuerzo y dedicación hay que generar estrategias e incentivos para mantener a los chicos en la educación, un buen ambiente estudiantil hace que los chicos se queden en la institución.

Yo siento que la educación es importante y creo que es el camino, hay que invertirle a la educación, yo salí de mi pueblo a estudiar a la ciudad de Cali, es muy difícil para uno que es del pueblo, uno que es campesino y no está acostumbrado a la urbe, es bastante difícil acoplarse, pero el sacrificio vale la pena. Sin educación no hay nada, no tienes calidad de vida, la única forma que puedes enriquecer tu mente y tu forma de vida es educándote.”

- Profesora de Bachillerato.



Distribución actual de equipamientos educativos

	Total de equipamientos	Primaria 1, 2, 3, 4, 5	Secundaria 6, 7, 8, 9	Media 9, 11
Zona urbana	8	8	7	6
Zona rural	58	58	34	4

Figuras 73. Tabla actual de distribución de equipamientos educativos. Fuente: Elaboración propia.

Propuesta de Distribución de equipamientos educativos

	Total de equipamientos	Primaria 1, 2, 3, 4, 5	Secundaria 6, 7, 8, 9	Media y técnica 9, 11
Zona urbana	11	8	7	9
Zona rural	58	58	58	13

Figuras 74. Tabla de distribución de equipamientos educativos Propuesto. Fuente: Elaboración propia.



11.4 Piloto Aplicado

Cabecera Municipal



INSTERTICIOS URBANOS
VACIOS

Fotografía Propia.



BIBLIOTECA
EQUIPAMIENTOS

Fotografía Propia.



CALLE - PUENTE
MALLA VIAL

Fotografía Propia.



RIO Y VEGETACIÓN
ESTRUCTURA ECOLÓGICA

Fotografía Propia.

11.4 Piloto Aplicado - Cabecera Municipal

La cabecera municipal de El Charco tiene una población de 7556 habitantes. Las dinámicas del territorio enmarcan a la cabecera como un polo de atracción demográfica, quienes buscan la comercialización de productos agrícolas, la adquisición de materiales o acceder a los servicios administrativos, educativos y de salud.

En el análisis territorial se detectaron una serie de **intersticios urbanos** en la cabecera municipal que son producto de la construcción progresiva de los pobladores locales y de las personas desplazadas por el conflicto, sin parámetros de planeación territorial. Por sus áreas generosas, estos vacíos tienen el potencial de albergar espacios comunitarios. En este sentido, el proyecto busca utilizar los intersticios y adaptarse al territorio sin intervenir las viviendas mediante un proceso de complementación y mejoramiento integral en los distintos barrios.

Diagnóstico Físico

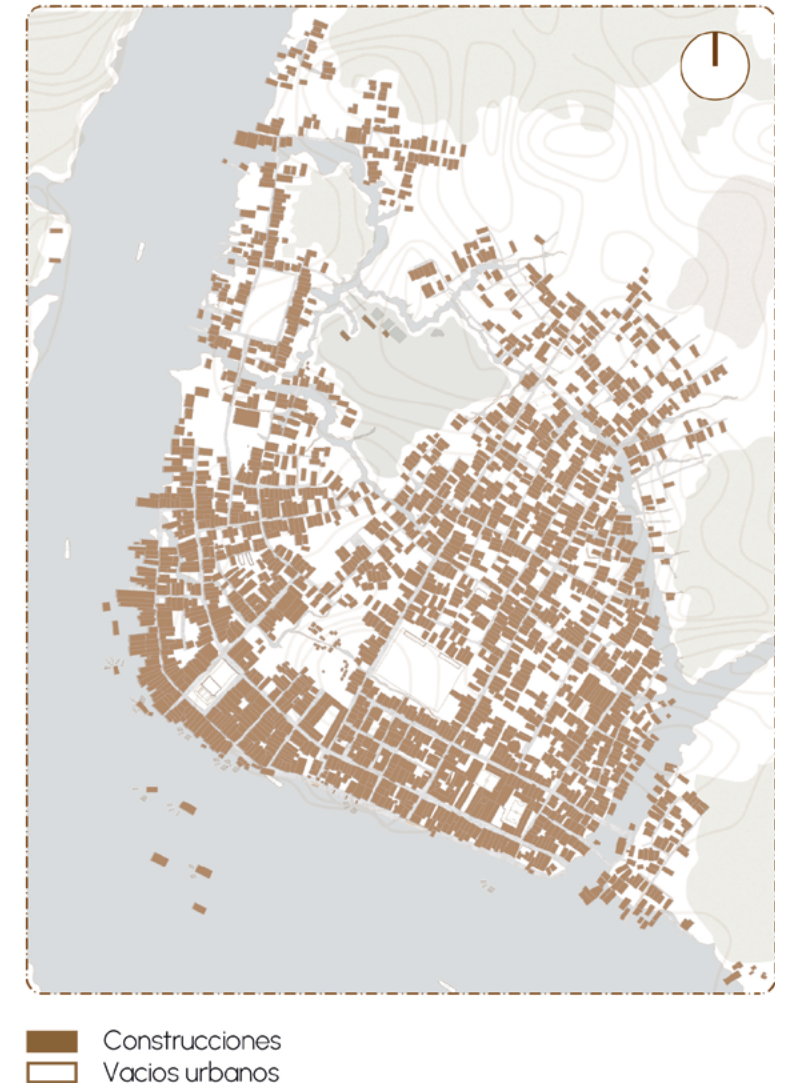
Los vacíos urbanos en la cabecera municipal, originados por el crecimiento acelerado y el desplazamiento, representan una oportunidad para consolidar espacios comunitarios. El proyecto propone un mejoramiento integral que respeta las viviendas existentes y se adapta al territorio mediante la intervención de intersticios.

Los Equipamientos actualmente la cabecera concentra una serie de equipamientos, la falta de equipamientos culturales y más detalladamente una precariedad una baja calidad de instalaciones de recreación.

La Malla vial, gran parte de las calles de la cabecera están en mal estado o necesitan adecuaciones para que puedan ser utilizadas de manera óptima. En su mayoría, las calles en peor estado se encuentran en la zona posterior.

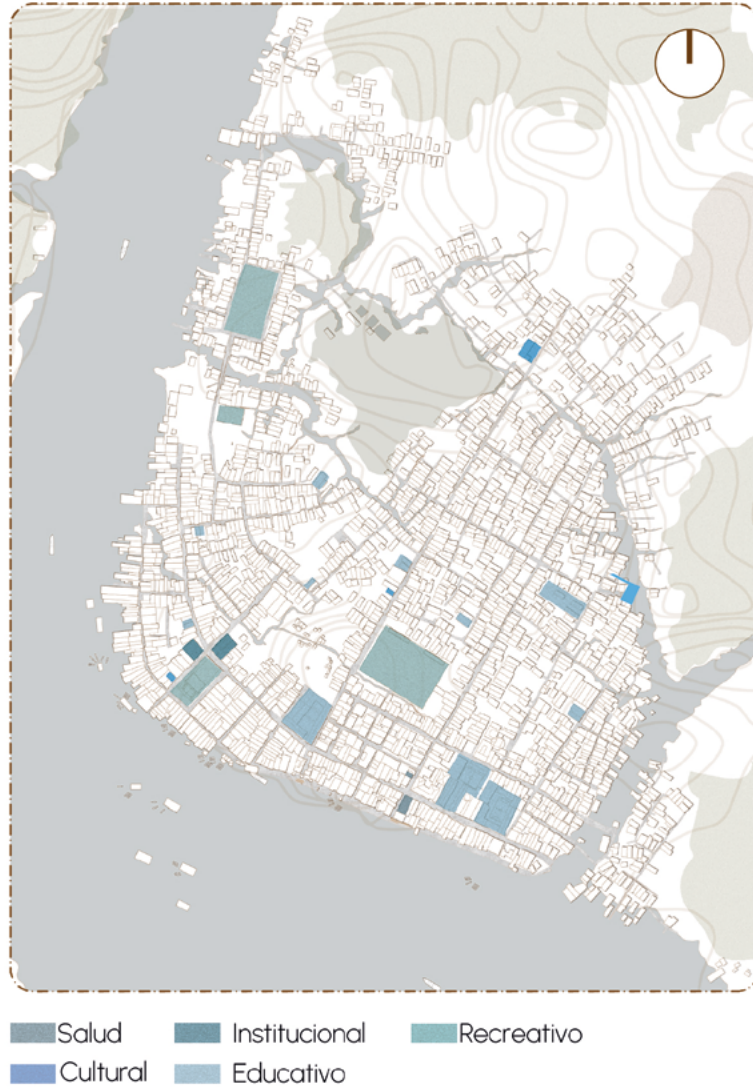
La Estructura ecológica, la cabecera municipal de El Charco tiene una relación directa con el río Tapaje. Esta condición ambiental no solo configura el paisaje natural, sino que incide de manera determinante en las dinámicas sociales, productivas de la comunidad.

Los vacíos o Intersticios urbanos



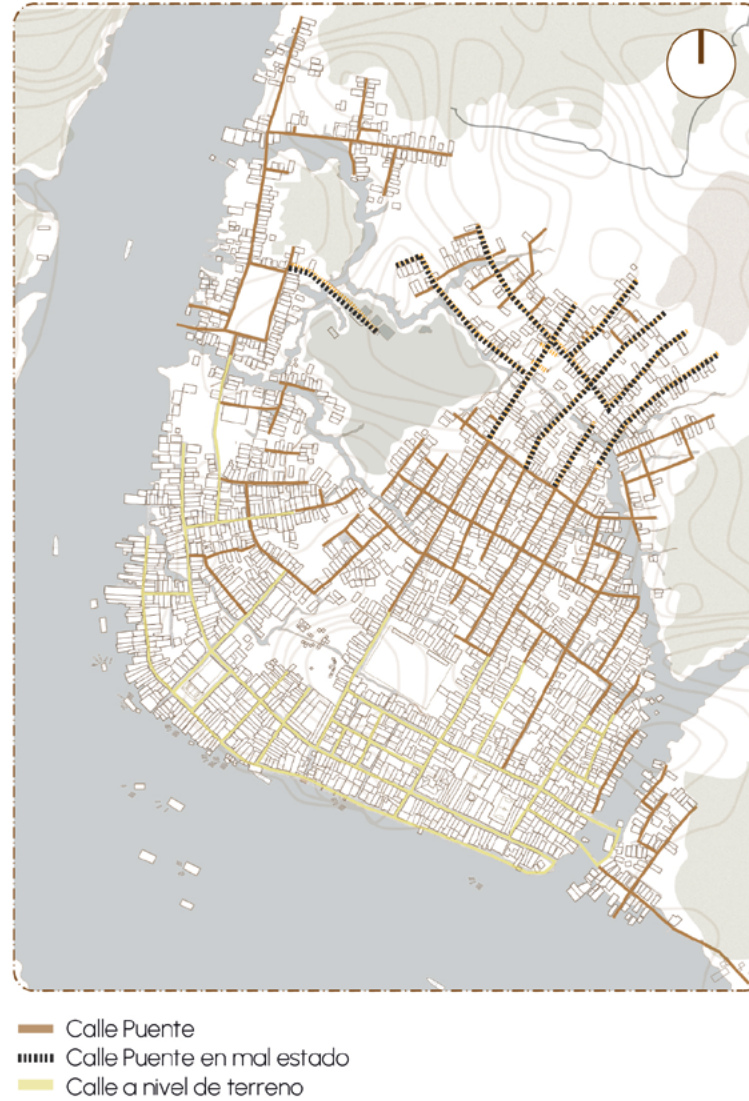
Figuras 75. .Diagnostico de Vacios en la cabecera municipal.
Fuente: Elaboración propia.

Equipamientos



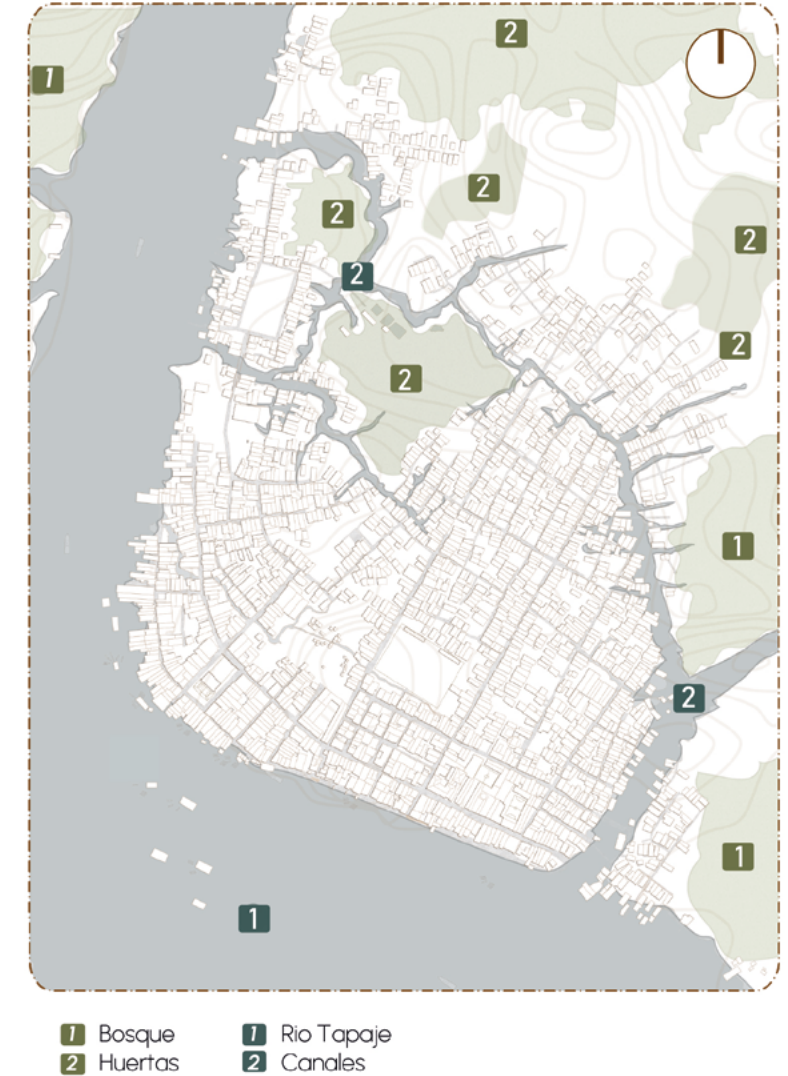
Figuras 76. Diagnostico de Equipamientos en la cabecera municipal.
Fuente: Elaboración propia.

Malla Vial - Sistema de Movilidad



Figuras 77. Diagnostico de Sistema de Movilidad en la cabecera municipal. **Fuente:** Elaboración propia.

Estructura ecológica.



Figuras 78. Diagnostico de la Estructura Ecológica en la cabecera municipal. **Fuente:** Elaboración propia.

Implementación del Sistema de Diseño en la Cabecera Municipal

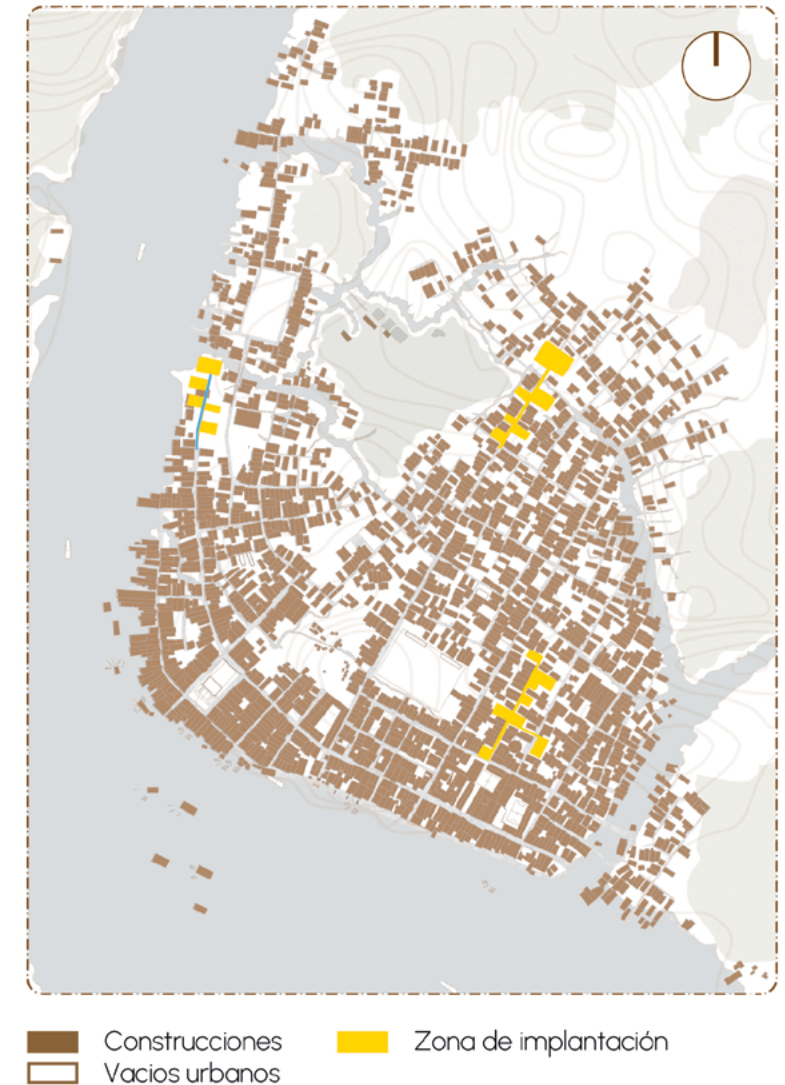
La cabecera de El Charco concentra el mayor número de equipamientos educativos y la propuesta urbana busca suplir la carencia de formación técnica y de espacios comunitarios, para ello se propone la ubicación de tres equipamientos en la cabecera municipal, implantados estratégicamente en **los vacíos** preexistentes, aprovechando áreas disponibles dentro del tejido consolidado. De esta manera, la arquitectura se funde con la trama urbana y genera un mejoramiento integral a escala barrial.

Estos nuevos **equipamientos** tienen programa mixto que integra actividades educativas, culturales y comunitarias. El primero, ubicado junto al río, tiene una vocación técnico-constructiva; el segundo, articulado a la biblioteca, una vocación cultural; y el tercero, próximo a dos escuelas, una vocación técnico-educativa.

Se propone intervenir la **mallla vial**, conservando los trazados y recorridos que se han consolidado a lo largo del tiempo. La intervención busca fortalecer la infraestructura mediante la ampliación y adecuación de las calles, mejorando las condiciones de movilidad, accesibilidad y conexión entre los diferentes sectores.

El desarrollo de los equipamientos está acompañado de una estrategia ambiental para fortalecer la **estructura ecológica**, la cual consiste en la integración de especies vegetales nativas dentro del tejido urbano, fortaleciendo la biodiversidad. Adicionalmente, se incorporan huertas urbanas como espacios productivos, y se plantea la recuperación ambiental de canales y quebradas mediante la implementación de vegetación propia de humedal, con el fin de generar un mejoramiento ecológico y paisajístico del territorio.

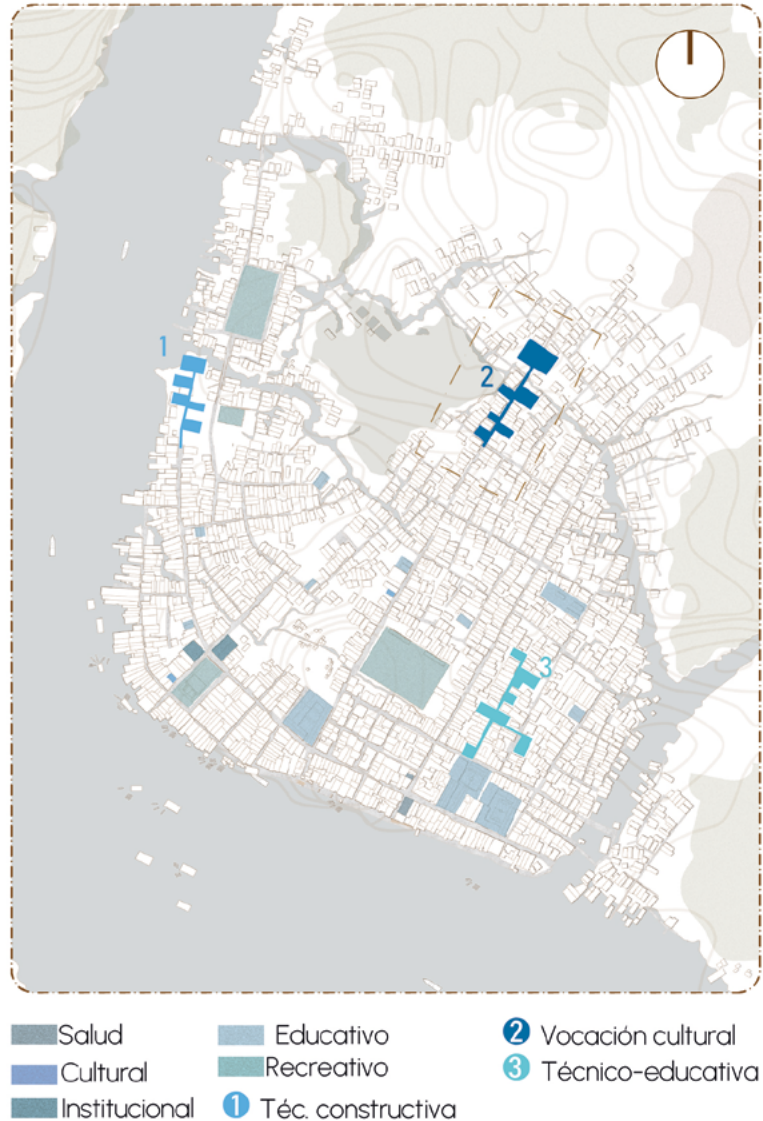
Los vacíos o Intersticios urbanos



Figuras 79. Propuesta de Vacíos en la cabecera municipal.

Fuente: Elaboración propia.

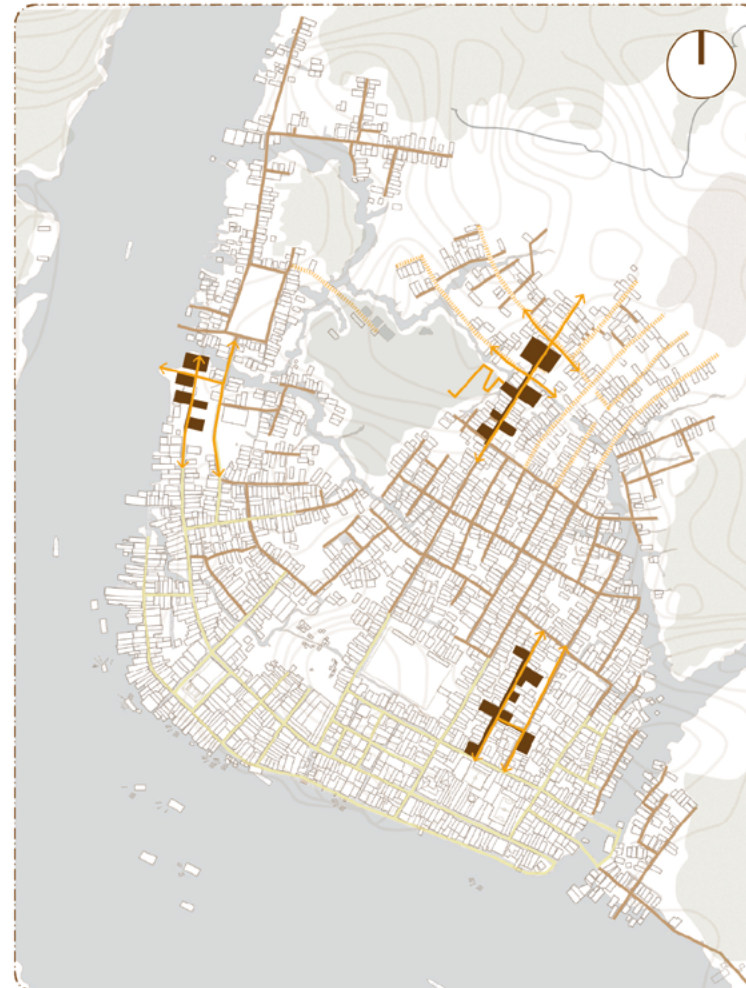
Equipamientos



Figuras 80. Propuesta de Equipamientos en la cabecera municipal.

Fuente: Elaboración propia.

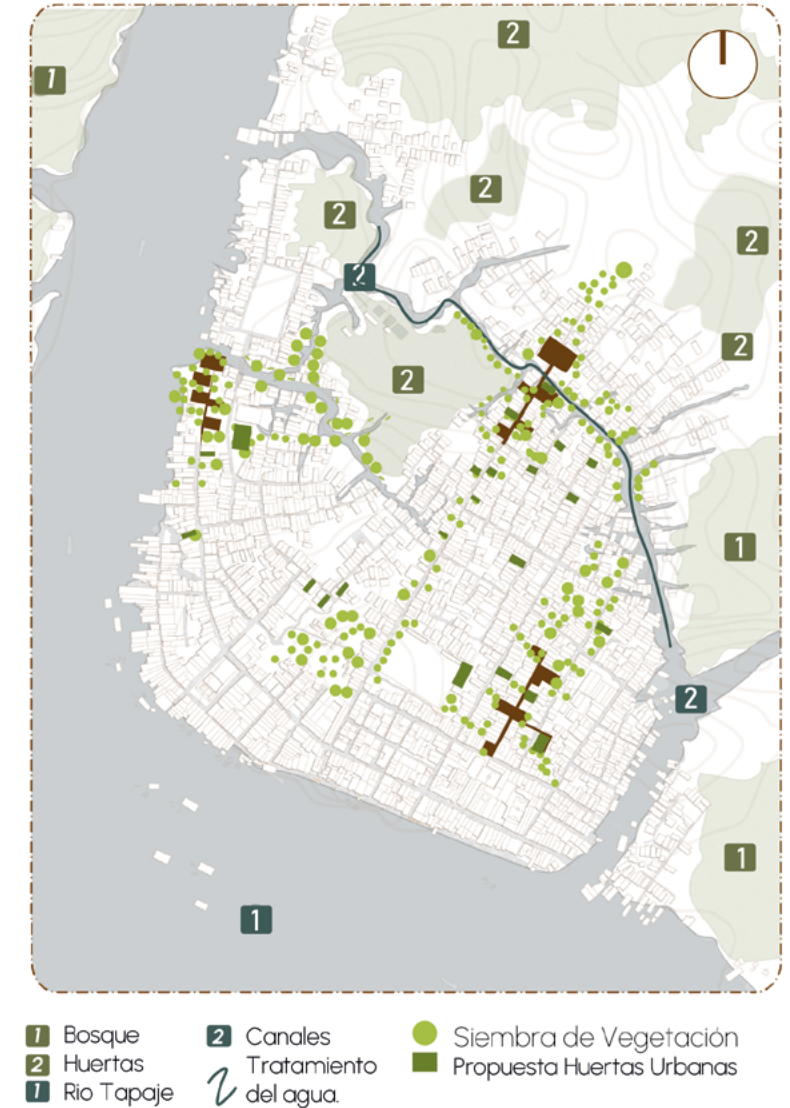
Malla Vial - Sistema de Movilidad



Figuras 81. Propuesta de Sistema de Movilidad en la cabecera municipal.

Fuente: Elaboración propia.

Estructura ecológica.



Figuras 82. Propuesta de la Estructura Ecológica en la cabecera municipal.

Fuente: Elaboración propia.

Desarrollo de Equipamiento

De los tres equipamientos propuestos para la cabecera urbana se desarrolló un piloto con vocación cultural articulado con la biblioteca existente. La zona donde se implantó el nuevo equipamiento educativo actualmente concentra los procesos de expansión urbana y se caracteriza por edificaciones livianas en madera. El sector está conformado principalmente por viviendas y el único equipamiento que existe es la biblioteca. El sistema de conectividad es precario y se basa en calles-puente gestionadas por la propia comunidad. Su rápido crecimiento y el aislamiento generado por la falta de conectividad evidencian la necesidad de un mejoramiento integral mediante un proyecto urbano-arquitectónico con impacto a escala barrial,

La propuesta aplica las piezas del sistema previamente planteado. A nivel ambiental, se incorporan huertas urbanas y jardines productivos, así como el tratamiento de canales mediante especies de humedal. En el ámbito físico-constructivo, se proyecta un conjunto de edificios con programas mixtos —talleres, salones culturales y aulas— articulados por una calle mejorada que facilita el acceso a los equipamientos, espacios comunes y áreas lúdicas.

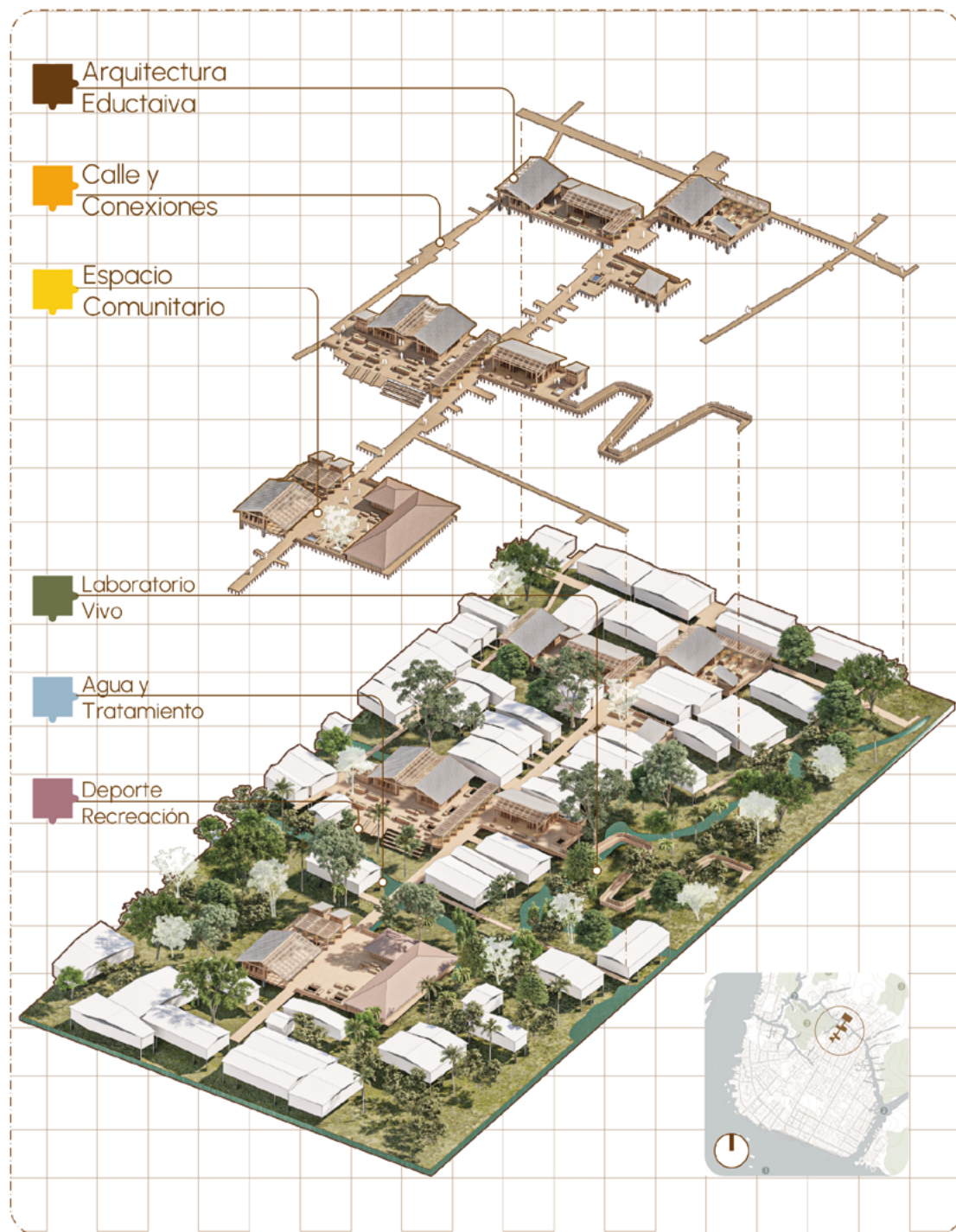
“La biblioteca en cuanto a infraestructura está muy bien dotada, es bonita y ventilada, Se construyó en la periferia y en ese punto no tiene vías de acceso, faltan varias cuadras para llegar al recinto, las actividades que se desarrollan en ella solo acceden las personas que viven junto a ella.”

- Gestor de Cultura. Abril, 2025.



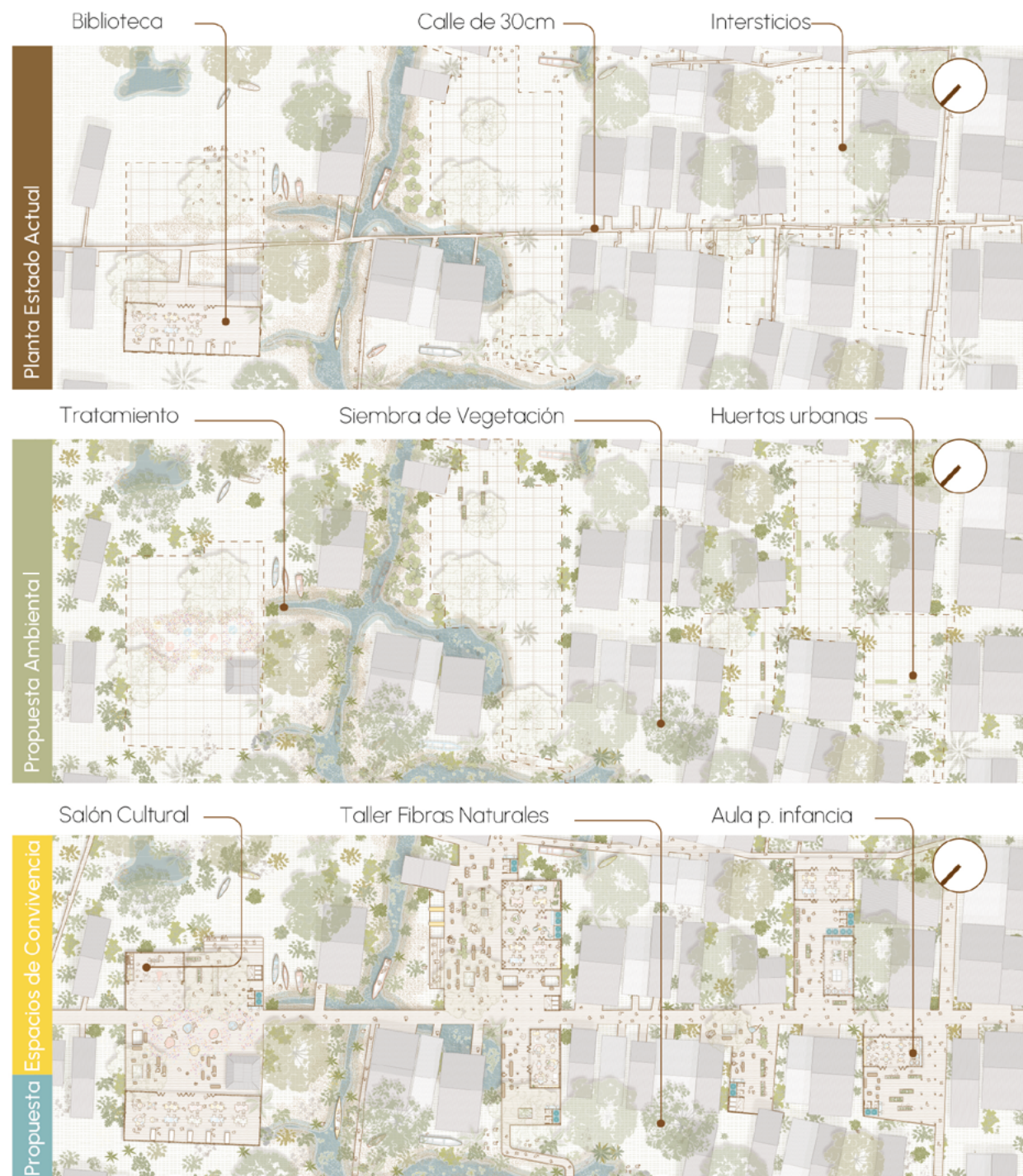
ARQUITECTURA Educativa	Vacíos Cabecera Municipal				
		50 m²	100 m²	150 m²	200 m²
	Aula Flexible	☒	☒	☒	☒
	Taller	☒	☒	☒	☒
	Salón Cultural	☒	☒	☒	☒
Laboratorio Vivo					
☒ Fibras Naturales		☒ Tintes naturales			
☒ Boquitin Vivo		☐ Especies maderables			
☒ Especies Productivas		☒ Aromáticas			
Agua y tratamiento					
☒ Fitorremediación		☒ Manejo de aguas negras			
☒ Punto Potable					
☐ Piscicultura					
Deportivo Recreativo					
☐ Cancha Multifuncional					
☒ Juegos Infantiles					
Calle Conexión					
Vertical		Horizontal			
☒ Escaleras		☒ Calle-Puente			
☒ Rampa		☐ Sendero			
Espacio Comunitario					
☒ Encuentro		☒ Ajardinada			
☒ Permanencia		☒ Productiva			

Figuras 83. Cartilla de piloto aplicado a Cabecera Municipal - Modelo Polo de Cuenca.
Fuente: Elaboración propia.



Figuras 84. Isometría programática de piloto aplicado a Cabecera Municipal - Modelo Polo de Cuenca.

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 85. Implantación por capas de piloto aplicado a Cabecera Municipal - Modelo Polo de Cuenca.

Fuente: Elaboración propia.

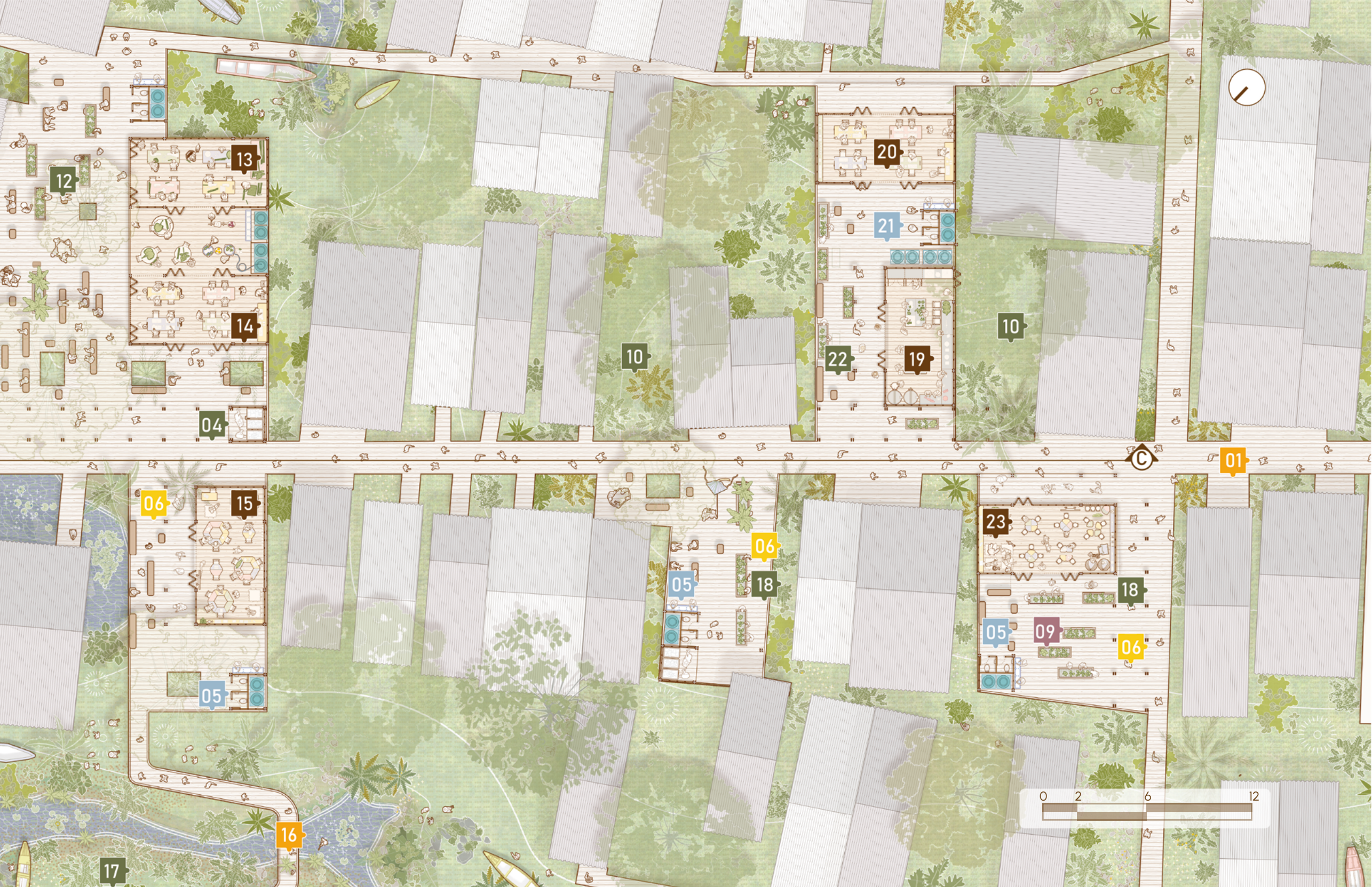
Convenciones del plano

- 01** Conexión: calle puente.
- 02** Arquitectura: salón cultural.
- 03** Conexión: escalinatas.
- 04** Ambiental: punto de acopio.
- 05** Agua: baños.
- 06** Plazoleta: espacio público.
- 07** Biblioteca existente.
- 08** Agua: tratamiento humedal natural.
- 09** Lúdico: juegos infantiles.
- 10** Ambiental: introducción de especies N.
- 11** Ambiental: jardín de fibras naturales.
- 12** Ambiental: jardín de tintes naturales.
- 13** Arquitectura: taller artesanía d fibras N.
- 14** Arquitectura: taller de orfebrería.
- 15** Arquitectura: aula polivalente- tic
- 16** Conexión: rampa y recorrido ambiental.
- 17** Ambiental: Laboratorio vivo.
- 18** Ambiental: azotea especies aromáticas
- 19** Arquitectura: Aula gastronómica
- 20** Arquitectura: comedor comunitario
- 21** Agua: zona de almacenamiento
- 22** Ambiental: azotea especies comestible
- 23** Arquitectura: guardería.



Figuras 86. Planta General Piloto Cabecera Municipal.

Fuente: Elaboración propia.



A Sección Transversal AA: Biblioteca ESC I: 300



B Sección Longitudinal CC: Calle ESC I: 300



Figuras 87. Secciones Generales Piloto Cabecera Municipal.

Fuente: Elaboración propia.

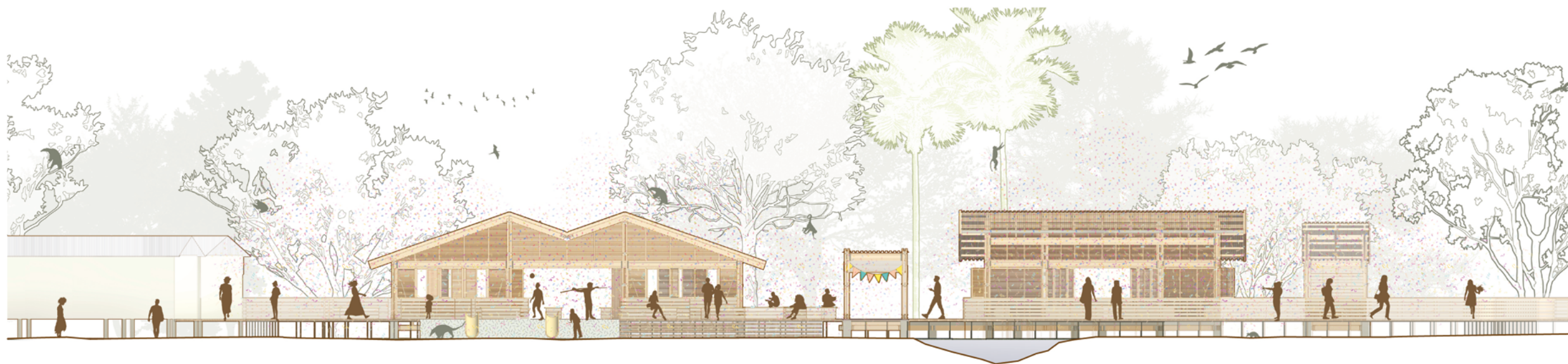




Foto 11. Render. Huertas Urbanas en el Espacio Público.



Foto 12. Render. Exterior Aula de Primera Infancia.



Foto 13. Render. Exterior del Taller.



Foto 14. Render. Taller de Instrumentos Musicales.



11.5 Piloto Aplicado

Vereda Mayor - San Francisco de Taija



INTERTICIOS URBANOS
VACIOS

Fotografía Compartida por la Comunidad.



ESCUELA
EQUIPAMIENTOS

Fotografía Compartida por la Comunidad.



CALLE - PUENTE
MALLA VIAL

Fotografía Compartida por la Comunidad.



RIO Y VEGETACIÓN
ESTRUCTURA ECOLÓGICA

Fotografía Compartida por la Comunidad.

11.5 Piloto Aplicado - Vereda Mayor (San Francisco de Taija)

La Vereda San Francisco de Taija contiene una población cercana a los 360 habitantes. Este asentamiento se caracteriza por su vocación agroproductiva, los productos aquí cosechados son llevados a la cabecera municipal para su venta y comercialización.

Diagnóstico Físico

Los vacíos se evidencian en la dispersión de las viviendas a lo largo del territorio, generando amplios espacios entre las construcciones. Estos espacios libres no responden a una planificación previa, sino a procesos de ocupación progresiva asociados a dinámicas familiares y productivas propias del contexto rural.

Los equipamientos corresponden a una infraestructura compuesta principalmente por una institución educativa que ofrece formación hasta grado noveno y un equipamiento religioso que funciona también como salón comunal.

El sistema de movilidad se estructura a partir de un sendero peatonal paralelo al río, el cual actúa como eje principal de circulación y articulación entre las viviendas. La conexión con el exterior depende fundamentalmente del transporte fluvial, al cual se accede mediante un muelle construido con escaleras de concreto que vinculan el nivel del asentamiento con el río.

La estructura ecológica mantiene una relación directa con el entorno natural, donde el bosque y el río se constituyen como elementos estructurantes del paisaje y de la vida cotidiana. Estos ecosistemas no solo cumplen funciones ambientales, sino que también sustentan prácticas productivas.

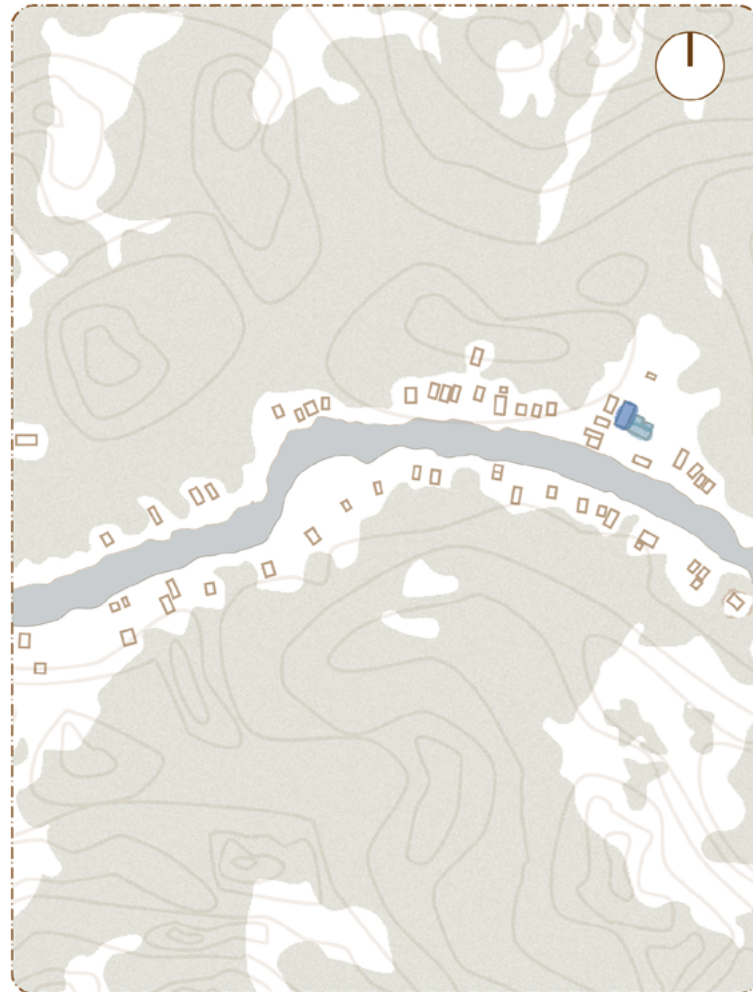
Los vacíos



 Construcciones
 Vacíos urbanos

*Figuras 88. Diagnóstico de Vacíos en la Vereda de San Francisco.
Fuente: Elaboración propia.*

Equipamientos



Educativo Cultural

Figuras 89. Diagnostico de Equipamientos en la Vereda de San Francisco. **Fuente:** Elaboración propia.

Malla Vial - Sistema de Movilidad



1 Muella Actual Sendero a nivel

Figuras 90. Diagnostico de Sistema de Movilidad en la Vereda de San Francisco. **Fuente:** Elaboración propia.

Estructura ecológica,



1 Bosque 2 Cultivo 3 Extracción de madera 1 Rio Tajia

Figuras 91. Diagnostico de la Estructura Ecológica en la Vereda de San Francisco. **Fuente:** Elaboración propia.

Implementación del Sistema de Diseño en la Vereda Mayor (San Francisco de Taija)

El proyecto se desarrolla en el área donde actualmente se localiza el colegio existente. Las instalaciones presentan un avanzado estado de deterioro, con muros y cubiertas en malas condiciones que afectan el adecuado desarrollo de las actividades educativas. Los salones son reducidos y cuentan con mobiliario insuficiente; los tableros, incluso, se apoyan de manera improvisada sobre mesas, mientras que las filtraciones de agua generan constantes filtraciones hacia el interior de las aulas.

A esta situación se suma que los estudiantes que desean culminar el bachillerato deben desplazarse aproximadamente 40 minutos hasta la vereda El Hormiguero, lo que evidencia una limitación significativa en el acceso a la educación media y refuerza la necesidad de mejorar la infraestructura educativa local.

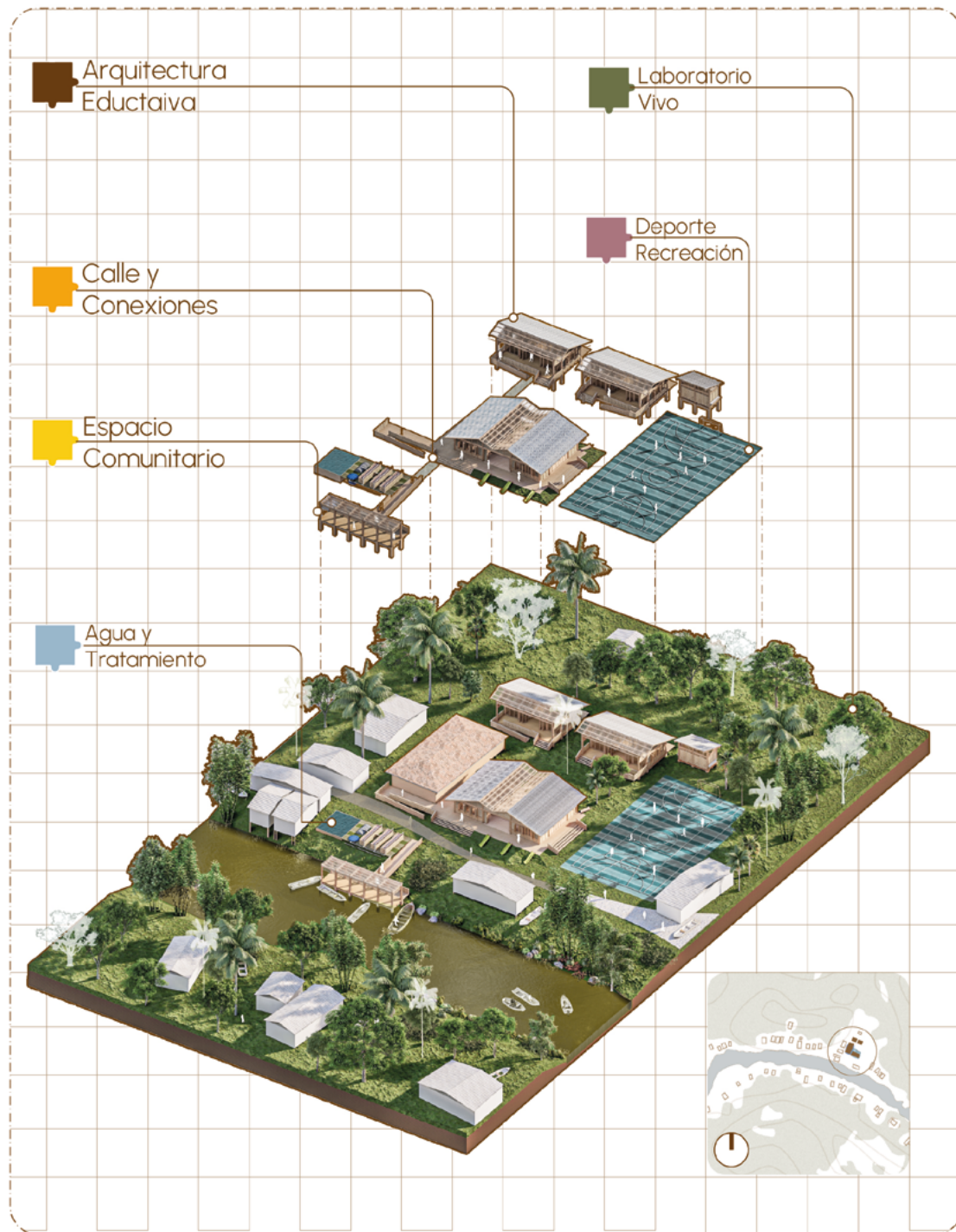
La propuesta del sistema se adapta a las condiciones físicas del territorio, a la vocación productiva de la comunidad y al número de habitantes. A nivel ambiental, se incorporan huertas y zonas productivas, junto con una zona de cultivo acuapónico que fortalece las

dinámicas agro productivas locales. En el ámbito físico-construtivo, se proyectan cuatros edificios destinados a espacios educativos, compuestos por aulas y talleres de carpintería, articulados mediante senderos que facilitan el acceso a los equipamientos, las áreas comunes y la cancha multifuncional

ARQUITECTURA Educativa	Cantidad De Estudiantes	
	80	120
	Aula Flexible	☒
	Taller	☒
Salón Cultural		Existente
Laboratorio Vivo		
☒ Fibras Naturales ☐ Tintes naturales		
☐ Boquitin Vivo ☐ Especies maderables		
☒ Especies Productivas ☒ Aromáticas		
Agua y tratamiento		
☐ Fitorremediación ☒ Manejo de aguas negras		
☒ Punto Potable		
☒ Piscicultura		
Deporte Recreativo		
☒ Cancha Multifuncional		
☒ Juegos Infantiles		
Calle Conexion		
Vertical		Horizontal
☒ Escaleras		☒ Calle-Puente
☒ Rampa		☒ Sendero
Espacio Comunitario		
☒ Encuentro		☒ Ajardinada
☒ Permanencia		☒ Productiva

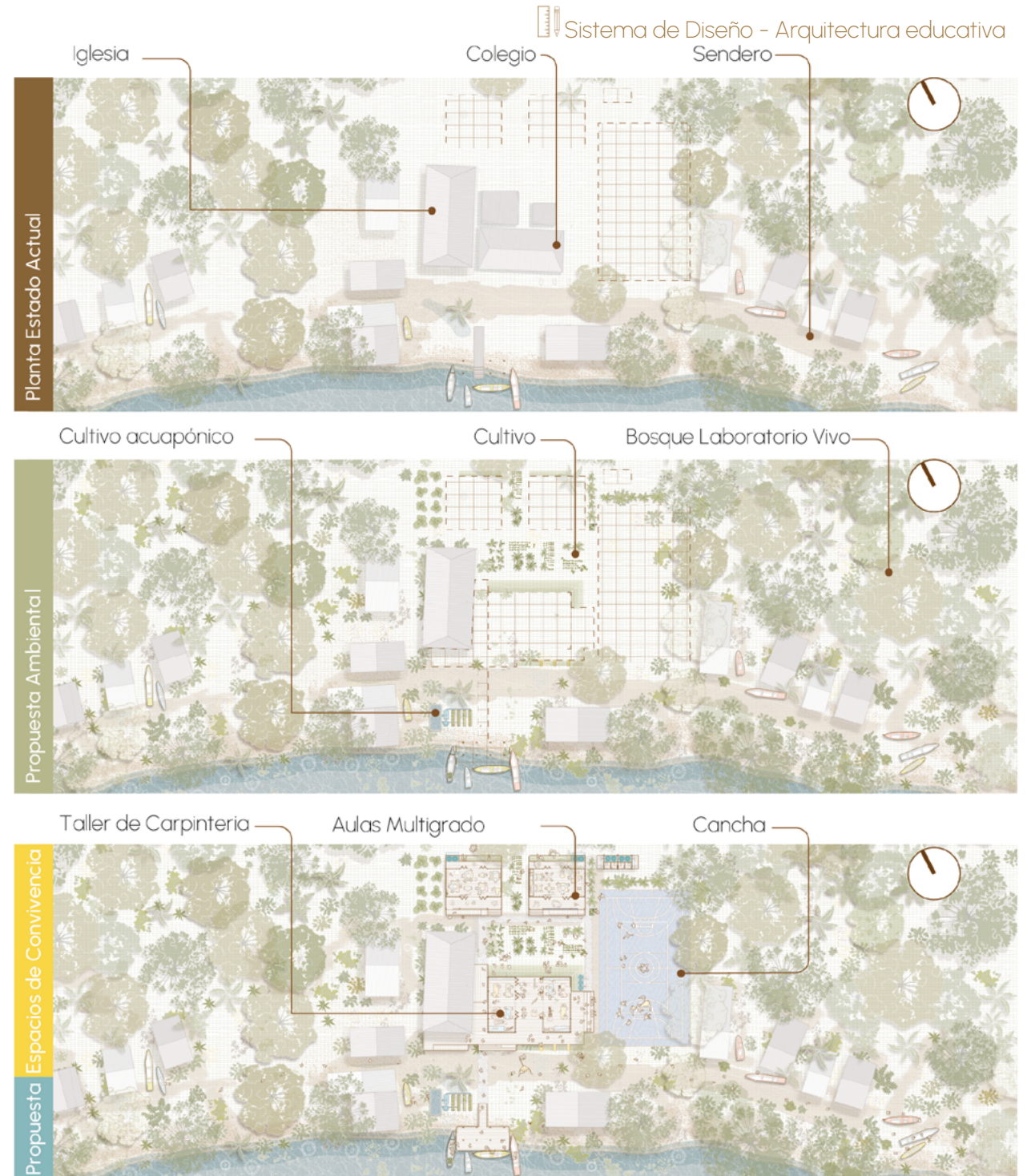
Figuras 92. Cartilla de piloto aplicado a Vereda Mayor - Modelo Núcleo.

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 93. Isometría programática de piloto aplicado a Vereda Mayor - Modelo Núcleo.

Fuente: Elaboración propia.



Figuras 94. Implantación por capas de piloto aplicado en la Vereda Mayor - Modelo Núcleo.

Fuente: Elaboración propia.

Convenciones del plano

- 01 Agua: Río Tajá
- 02 Conexión: Muelle
- 03 Agua: Cultivo Acuapónico
- 04 Conexión: Sendero a Nivel
- 05 Conexión: Rampa
- 06 Lúdico: Talud Recreativo
- 07 Conexión: Graderías
- 08 Conexión: Sendero a Nivel
- 09 Arquitectura: Taller de madera
- 10 Arquitectura: Taller de Música
- 11 Ambiental: Talud
- 12 Ambiental: Cultivo papa china
- 13 Ambiental: Cultivo de Naidi
- 14 Ambiental: Cultivo de lulo
- 15 Conexión: Rampa
- 16 Ambiental: Jardín de fibras N.
- 17 Agua: Punto de tratamiento
- 18 Arquitectura: Aula polivalente
- 19 Arquitectura: Aula multigrado
- 20 Lúdico: cancha Multifuncional
- 21 Agua: Baños
- 22 Ambiental: Cultivo Plátano
- 23 Ambiental: Bosque Lab. vivo



Figuras 95. Planta General Piloto Vereda Mayor.

Fuente: Elaboración propia.



16

17

21

22

23

20

19

18

15

C

C

12

13

14

11

09

10

5

07

06

04

08

03

02

B

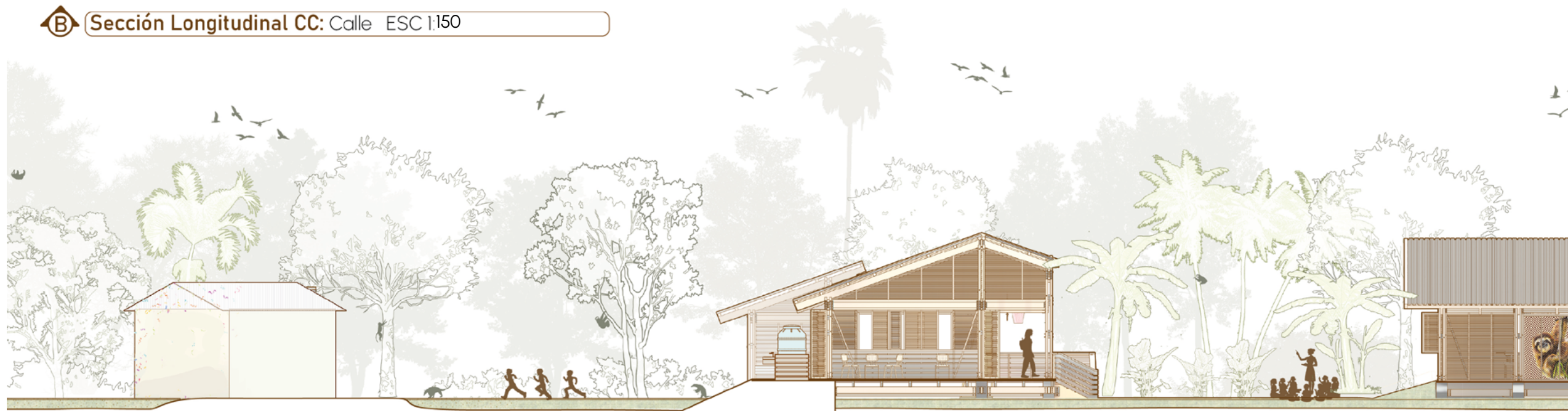
A



A Sección Transversal AA: Biblioteca ESC 1:150



B Sección Longitudinal CC: Calle ESC 1:150



Figuras 96. Secciones Generales Piloto Vereda Mayor.

Fuente: Elaboración propia.

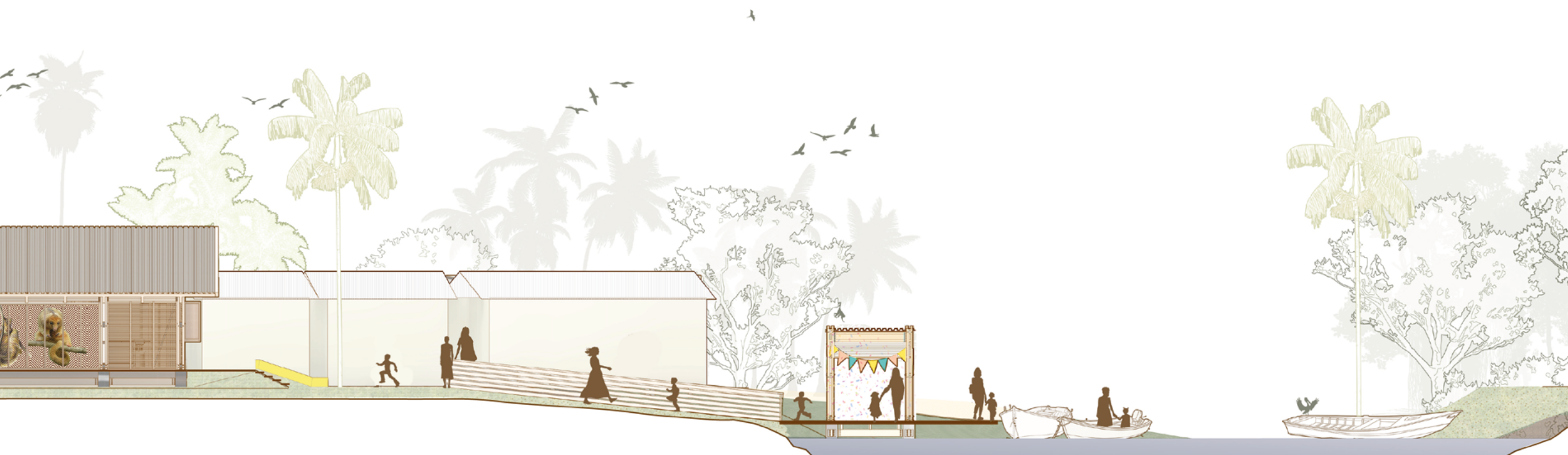




Foto 15. Render. Laboratorio Vivo. Escuela Rural.



Foto 16. Render. Aula de Multigrado. Escuela Rural.

12 Aportes Adicionales del Proyecto de Grado

Dado que durante el proceso de diseño se hizo un levantamiento de cartografía de la cabecera urbana, se hizo entrega formal de mapas a la Oficina de Planeación Municipal de El Charco en formato editable.

En el ámbito rural, se desarrolló el primer plano de la ubicación de las veredas del municipio en un proceso de mapeo colaborativo. Junto con la comunidad, se logró ubicar geográfica y gráficamente las 85 veredas del municipio.

Finalmente se realizó un recorrido usando la aplicación Mapillary, que actualmente es el único recorrido fotográfico que hay de El Charco. Al ser esta aplicación de código abierto, las fotografías (street view) se pueden consultar desde cualquier parte del mundo en el siguiente enlace:



PLANEACIÓN MUNICIPAL

Fotografía Propia.

Foto 17. Socialización con Planeación Municipal.



Fotografía Propia.

Foto 18. Mapeo Colaborativo.

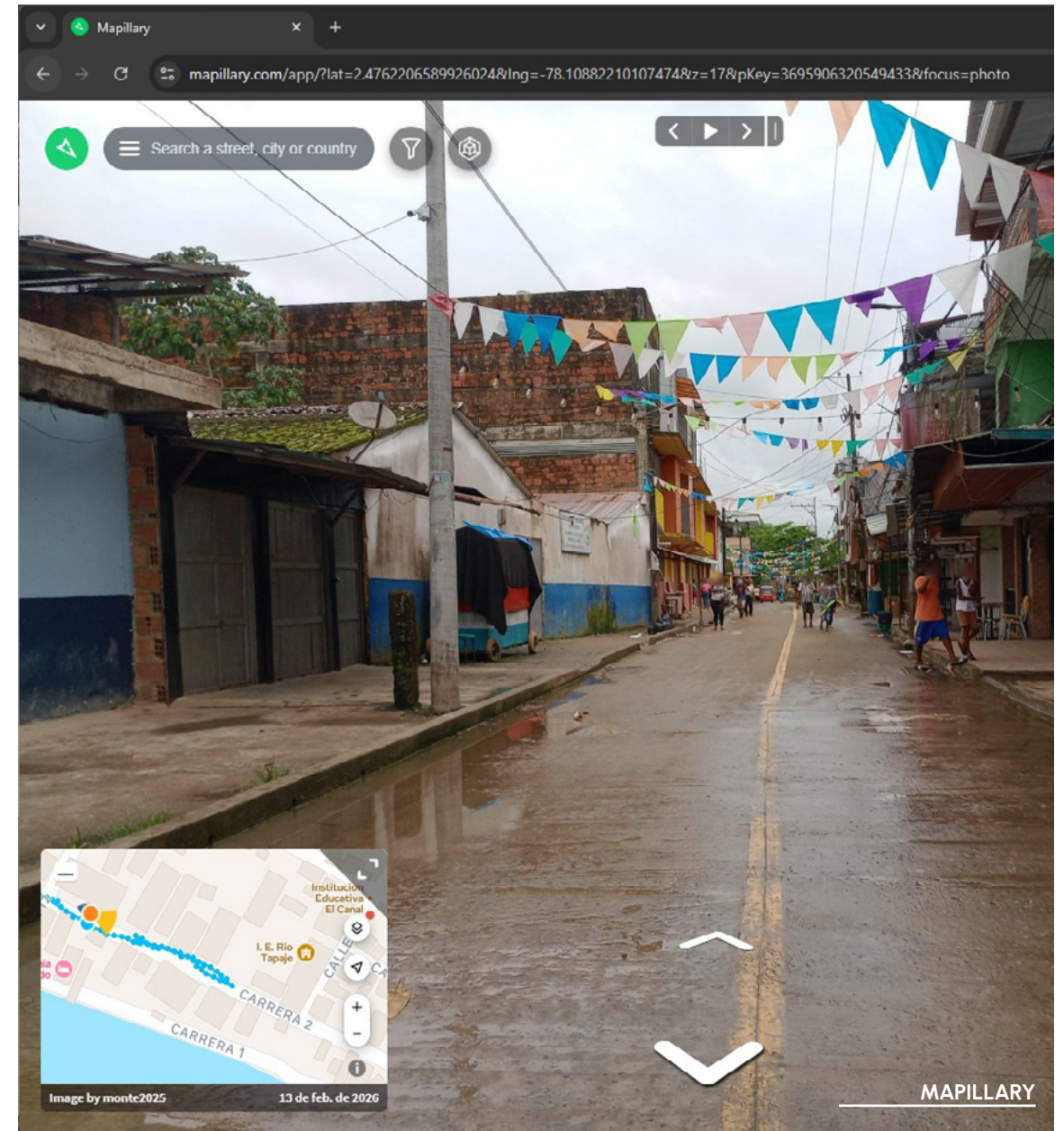


Foto 19. Sitio web, Mapillary.

13 Conclusión

El sistema de diseño propuesto para la arquitectura escolar en El Charco, Nariño, concluye como una respuesta integral a las profundas desigualdades de la región, centrando su impacto en una **la población** de zonas rurales y urbanas, quienes mediante este modelo pueden acceder a trayectorias educativas completas sin fragmentar su vínculo con el territorio. Al entender el **rol que generan los espacios educativos**, la infraestructura trasciende su función académica para convertirse en un motor de cambio social y apoyar en procesos de reconstrucción del tejido comunitario, donde el aprendizaje ocurre tanto en el aula como en los espacios de encuentro que fomentan la convivencia pacífica y la memoria colectiva. Esta visión se sustenta en la **exploración de nuevos conceptos teóricos** que adaptan la noción de “ciudad educadora” al contexto del Pacífico, consolidando un “territorio educador” que utiliza materiales locales y sistemas constructivos vernáculos para responder de forma sostenible a las condiciones ambientales e hídricas del lugar. Finalmente, el proyecto propone un esquema de **ordenamiento territorial alrededor de la educación** que, ante la ausencia de un Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) oficial, organiza el municipio a través de una red de equipamientos adaptados a cada tipo de asentamiento, fortaleciendo así la planificación del territorio alrededor de la educación y la paz.

Bibliografía

- Agencia de Renovación del Territorio. (s. f.). Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET). https://www.renovacionteritorio.gov.co/especiales/especial_pdet/
- Alcaldía Municipal de El Charco. (2020). Plan de Desarrollo Municipal 2020–2023: El Charco por el cambio. El Charco, Nariño
- Andrade, D. y Montánchez, P. (2024). Contexto del Municipio de El Charco – Nariño. Centro de Estudios de Desarrollo Regional (CEDRE); Universidad de Nariño. <https://cedre.udenar.edu.co/wp-content/uploads/2024/07/Contexto-de-El-Charco.pdf>
- Asociación Internacional de Ciudades Educadoras. (2020). Carta de Ciudades Educadoras. AICE. https://www.edcities.org/wp-content/uploads/2020/11/ES_Carta.pdf
- Colombia. (1997, 18 de julio). Ley 388 de 1997: Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989 y la Ley 2 de 1991, y se dictan otras disposiciones (Diario Oficial No. 43.091). <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=339>
- Constitución Política de Colombia. (1991). Constitución Política de Colombia. Asamblea Nacional Constituyente. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html
- Cuervo, L. M. (2023). Dinámicas territoriales [Archivo PDF]. Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas. https://datospaz.unidadvictimas.gov.co/archivos/datosPaz/informes/DINAMICAS_TERRITORIALES.pdf
- Defensoría del Pueblo. (2025, 9 de julio). Reclutamiento de niñas, niños y adolescentes en Colombia durante el primer semestre de 2025. <https://www.defensoria.gov.co/-/reclutamiento-en-colombia-durante-el-primer-semestre-de-2025>
- Departamento Nacional de Planeación. (2016). Lineamientos para la implementación del enfoque de derechos y la atención diferencial a grupos étnicos en la gestión de las entidades territoriales. Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible – Equipo Asuntos Étnicos. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Lineamientos%20Enfoque%20Diferencial%20%C3%89TNICO%20VPublicable%20FINAL%20260216.pdf>
- Dirección General Marítima (DIMAR). (2020). Pronóstico y comportamiento de las mareas en el Pacífico colombiano. <https://www.dimar.mil.co>
- El Tiempo. (2008, 22 de mayo). 70 viviendas fueron arrasadas por el río Tapaje y 700 más están en riesgo en El Charco. El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-4203041>
- Fundación Rogelio Salmona. (s. f.). Parque Educativo Saberes Ancestrales. Recuperado de <https://www.fundacionrogeliosalmona.org/obrasinscritascuartociclo/parque-educativo-saberes-ancestrales>
- Gobernación de Nariño. (2025). El Charco brilló con la IX versión del Festival Internacional de la Marimba y Cantos Tradicionales. <https://narino.gov.co/noticias/el-charco-brillo-con-la-ix-version-del-festival-internacional-de-la-marimba-y-cantos-tradicionales/>

- Gutiérrez Paz, J. (2009). Estándares básicos para construcciones escolares, una mirada crítica. Revista Educación y Pedagogía, 21(54), 155–176. Universidad de Antioquia. Recuperado de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/9786>
- Jaramillo, S. (2014). La paz territorial. Oficina del Alto Comisionado para la Paz. <https://interaktive-demokratie.org/files/downloads/La-Paz-Territorial.pdf>
- Jaramillo, S. (2014). La paz territorial. Oficina del Alto Comisionado para la Paz. <https://www.altocomisionadopalapaz.gov.co/Documents/la-paz-territorial.pdf>
- Levisky Arquitectos & Dietzsch, A. (s. f.). Arquitectura y paisaje: Plaza Víctor Civita, un museo abierto de sustentabilidad. ArchDaily. Recuperado de <https://www.archdaily.cl/cl/02-376340/arquitectura-y-paisaje-plaza-victor-civita-un-museo-abierto-de-sustentabilidad-por-levisky-arquitectos-anna-dietzsch>
- Llanofotografía. (s. f.). [Título o breve descripción de la imagen si está disponible, si no, puedes usar “Fotografía”]. Recuperado de <https://www.llanofotografia.com/fullscreen-page/comp-j5vmlx4p/d6b6d2df-cf51-4e19-85e7-6a1339b4779b/3/?i=3&p=&s=>
- Ministerio de Educación Nacional. (2017). Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026: El camino hacia la calidad y la equidad. MEN. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Plan-Nacional-Decenal-de-Educacion-2016-2026/>
- Naciones Unidas. Asamblea General. (2022). Proyecto de resolución A/76/L.75: El derecho humano a un medio ambiente limpio, saludable y sostenible. Naciones Unidas. <https://undocs.org/es/A/76/L.75>
- N-Habitat. (2016). The Right to the City and Cities for All: Policy Paper. Naciones Unidas. Recuperado de <https://habitat3.org/wp-content/uploads/Habitat%20III%20Policy%20Paper%201.pdf>
- Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de las Naciones Unidas (OCHA). (2024, diciembre 31). Informe de situación humanitaria: Colombia, enero a noviembre de 2024 [Archivo PDF]. Naciones Unidas. <https://www.unocha.org/publications/report/colombia/colombia-informe-de-situacion-humanitaria-2024-enero-noviembre-de-2024-publicado-el-31-de-diciembre-de-2024>
- Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA). (2025). Informe de tendencias e impacto humanitario en 2025: Datos acumulados entre enero y septiembre de 2025. <https://www.unocha.org/publications/report/colombia/informe-de-tendencias-e-impacto-humanitario-en-2025-datos-acumulados-entre-enero-septiembre-de-2025-fecha-de-publicacion-24-de-octubre-de-2025>
- Organización de las Naciones Unidas. (1948). Declaración Universal de los Derechos Humanos. Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>

- Oslender, U. (2001). Espacio, lugar y movimientos sociales: hacia una “espacialidad” de la resistencia. *Revista Colombiana de Antropología*, 37, 125–147.
- Oslender, U. (2004). Geografías del terror y el espacio acuático en el Pacífico colombiano. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Parques Nacionales Naturales de Colombia. (2025). Parque Nacional Natural Sanquianga: Ecosistemas, biodiversidad y conservación. <https://www.parquesnacionales.gov.co/nuestros-parques/pnn-sanquianga/>
- RCN Radio. (2024, 3 de junio). Desbordamiento del río Tapaje deja 1.500 familias damnificadas. RCN Radio. <https://noticias.rcnradio.com/colombia/sur/desbordamiento-del-rio-tapaje-deja-1500-familias-damnificadas>
- Santana Perlaza, G. A. (2021). Entre víctimas y victimarios: Racismo estructural, economía de la muerte y afrojuenicidio en El Charco, Pacífico Sur colombiano [Trabajo de grado de Maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional Javeriano.
- Secretaría de Educación del Distrito. (2017). Mejores ambientes para el aprendizaje: Lineamientos básicos para el diseño de construcciones escolares. Alcaldía Mayor de Bogotá. Recuperado de <http://repositorios.educacionbogota.edu.co/handle/001/1448>
- Torres-Parra, C. A., García-Ubaque, C. A., García-Ubaque, J. C., García-Vaca, M. C., & Pacheco-García, R. (2017). Agua segura para comunidades rurales a partir de un sistema alternativo de filtración. *Revista de Salud Pública*, 19(4), 453–459. <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n4.56039>
- Trujillo Franco, L. J., y Cardona González, S. (2019). La educación rural en escenarios de paz y posconflicto. Un acercamiento al estado del arte. *Campos en Ciencias Sociales*, 7 (2), 175-218. DOI: <https://doi.org/10.15332/25006681.4288>
- Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas. (2024, diciembre 2). Informe de desplazamiento forzado: segundo semestre 2023 [PDF]. Gobierno de Colombia. <https://datos.paz.unidadvictimas.gov.co/archivos/datosPaz/informes/IDDF2023.pdf>
- Venegas, J. (2025, marzo 26). De Mar y Río, la agrupación del Pacífico que se toma el mundo. *Forbes Colombia*. <https://forbes.co/2025/03/26/forbes-life/de-mar-y-rio-la-agrupacion-del-pacifico-que-se-toma-el-mundo>

Anexo

El material complementario del proyecto se encuentra disponible en el siguiente enlace, donde se recopilan el video colaborativo, la cartilla de entrevistas y el recorrido virtual:

<https://drive.google.com/drive/folders/1GZEXxnJ9Ey6KJaanXw3l1fXHu5hADd-u>.

Anexo 1. Video colaborativo comunitario.

Material audiovisual participativo que recoge percepciones de la comunidad sobre el territorio y la educación. Aporta una comprensión cualitativa desde las voces locales.

Anexo 2. Cartilla de entrevistas.

Sistematización de entrevistas realizadas en campo. Evidencia el proceso participativo y sustenta la construcción de la propuesta.

Anexo 3. Recorrido virtual del proyecto.

Herramienta digital que permite explorar la propuesta arquitectónica y entender su organización espacial e integración con el entorno.

Anexo 4. Cartilla Fotografica.

Registro visual del proyecto y del territorio que documenta sus características espaciales, culturales y ambientales, apoyando la comprensión del contexto y la propuesta..