

LOCALIZACIÓN



Colombia, Bogotá D.C.

Bogotá, Sumapaz

Sumapaz, Vereda La Unión

Centro Poblado La Unión

Lote de Intervención

TEMA

¿QUE?

Centro educativo con espacios innovadores para incentivar un aprendizaje activo enfocado en el cuidado del medio ambiente y el fortalecimiento de la identidad del paisaje

¿POR QUE?

Se identifica una necesidad en términos educativos en la localidad de Sumapaz, de acuerdo a estudios hay una alta demanda de habitantes que no cuentan con la posibilidad de acceder a estudios superiores, ni educación de calidad, incrementandose de esta forma la deserción escolar, y la búsqueda de un proyecto de vida hacia la zona urbana a falta de espacios educativos que permitan adquirir conocimientos y habilidades de forma innovadora para responder a las necesidades actuales de la ruralidad

¿PARA QUE?

- Para generar el desarrollo comunitario de los habitantes por medio de ambientes educativos sostenibles
- Para fortalecer la relacion entre los habitantes de Sumapaz y el territorio, potenciando las capacidades para el trabajo y emprendimiento de las familias campesinas

¿PARA QUIEN?

Familias campesinas de Sumapaz

¿CUANDO?

Mediano plazo

¿CON QUIEN?

Alcaldía de Sumapaz, Universidad Piloto de Colombia, Secretaría de educación, Fundación Escuela nueva, Coschool

¿DONDE?

Bogotá D.C, Localidad Sumapaz, Centro Poblado La Unión

CAUSAS

Ruptura del tejido social a causa del conflicto armado

EFFECTOS

Pobreza extrema

Existen bajos niveles de acceso, permanencia, pertinencia y desempeño en el ámbito educativo, lo que pone en situación la deserción estudiantil y la desvinculación de los habitantes de Sumapaz con su territorio y su riqueza natural.

Falta de dotación tecnológica, pedagógica y didáctica

Falta de un enfoque diferencial para su planeamiento

¿ Que tipo de espacios educativos con nuevas metodologías de aprendizaje se pueden incorporar en la ruralidad para lograr que estos sean motor de desarrollo sostenible y fomenten el fortalecimiento de la identidad de Sumapaz?

A partir de espacios flexibles multifuncionales de caracter educativo y productivo enfocados en los diversos ritmos de aprendizaje de los estudiantes se potencia el desarrollo de habilidades necesarias para la consolidacion de un entorno sano y productivo amigable con el medio ambiente

OBJETIVOS ESPECIFICOS

RECUPERAR

Recuperar la memoria, la identidad territorial, exaltando el desarrollo social, generando de esta forma procesos de repoblamiento

IMPLEMENTAR

Implementar nuevas metodologías de aprendizaje que permita explorar el conocimiento de una forma libre mejorando las relaciones humanas con su entorno

TRANSFORMAR

OBJETIVO GENERAL

Transformar la arquitectura existente para la formación educativa en la ruralidad, centrada en los diversos ritmos de aprendizaje del alumno, generando oportunidades pedagógicas y productivas con enfoque en el desarrollo sostenible

OBJETIVOS ESPECIFICOS

IDENTIFICAR

Identificar el paisaje natural y cultural, que logre establecer un dialogo con el territorio fortaleciendo de esta forma la identidad y el desarrollo de Sumapaz

FOMENTAR

Fomentar actividades educativas y productivas con un enfoque sostenible que potencien el desarrollo integral en armonia con la naturaleza

MARCO TEORICO

Aula



Se aprende solo en la clase espacio jerarquico, homogéneo e invariable

Paisaje de Aprendizaje



Se aprende en toda la escuela espacio horizontal, diverso y cambiante

PAISAJES DE APRENDIZAJE

Interior, exterior una sola unidad

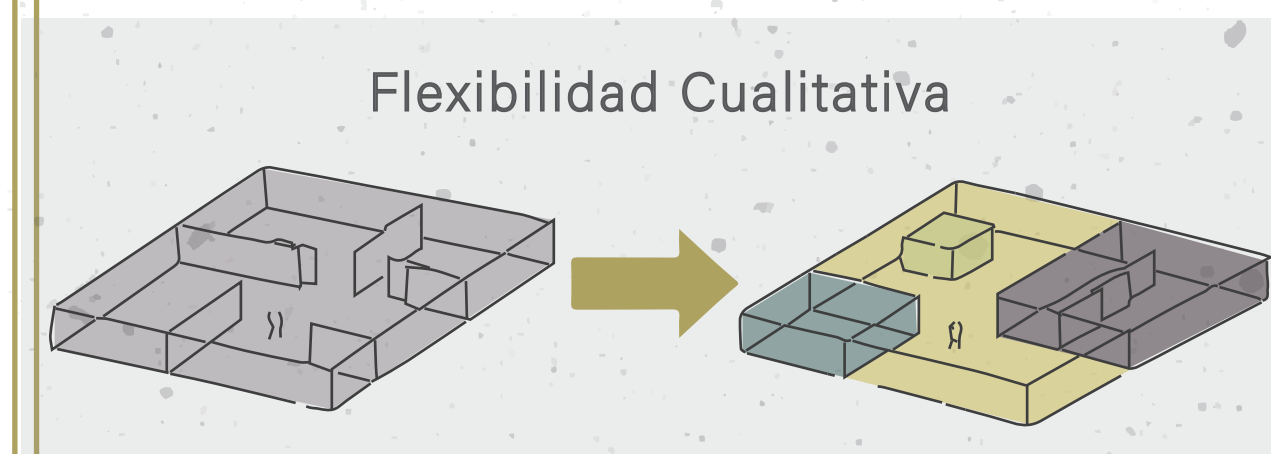


Espacio de aprendizaje en un medio natural posibilita la libre expresion y espontaneidad del conocimiento

RICHARD NEUTRA

ESCUELA Y NATURALEZA

Flexibilidad Cualitativa



La flexibilidad cualitativa, entendida como una diversidad siempre disponible, esta permite el uso de un amplio abanico de espacios equipados y permanentemente disponibles

ARQUITECTURA FLEXIBLE

Ambientes de calidad, confortables y seguros



Escenario para aprender, vivir, hacer, conocer, convivir y ser, saber pensar y saber querer siendo pilares de la libertad humana

HABITAT ESCOLAR

AQUA

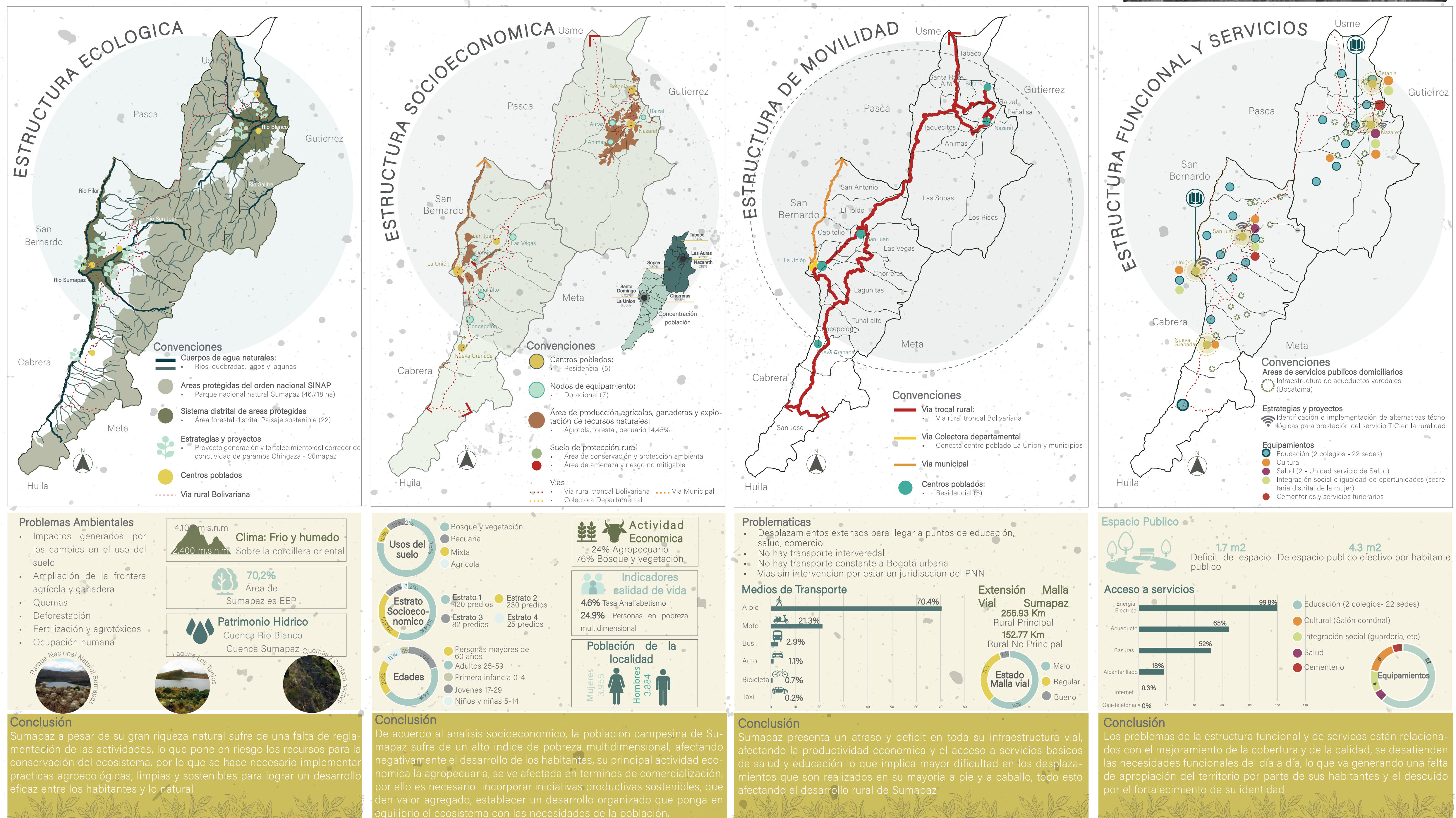
PAISAJE DE APRENDIZAJE

CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL PARA LA TRANSFORMACIÓN SOSTENIBLE DE SUMAPAZ

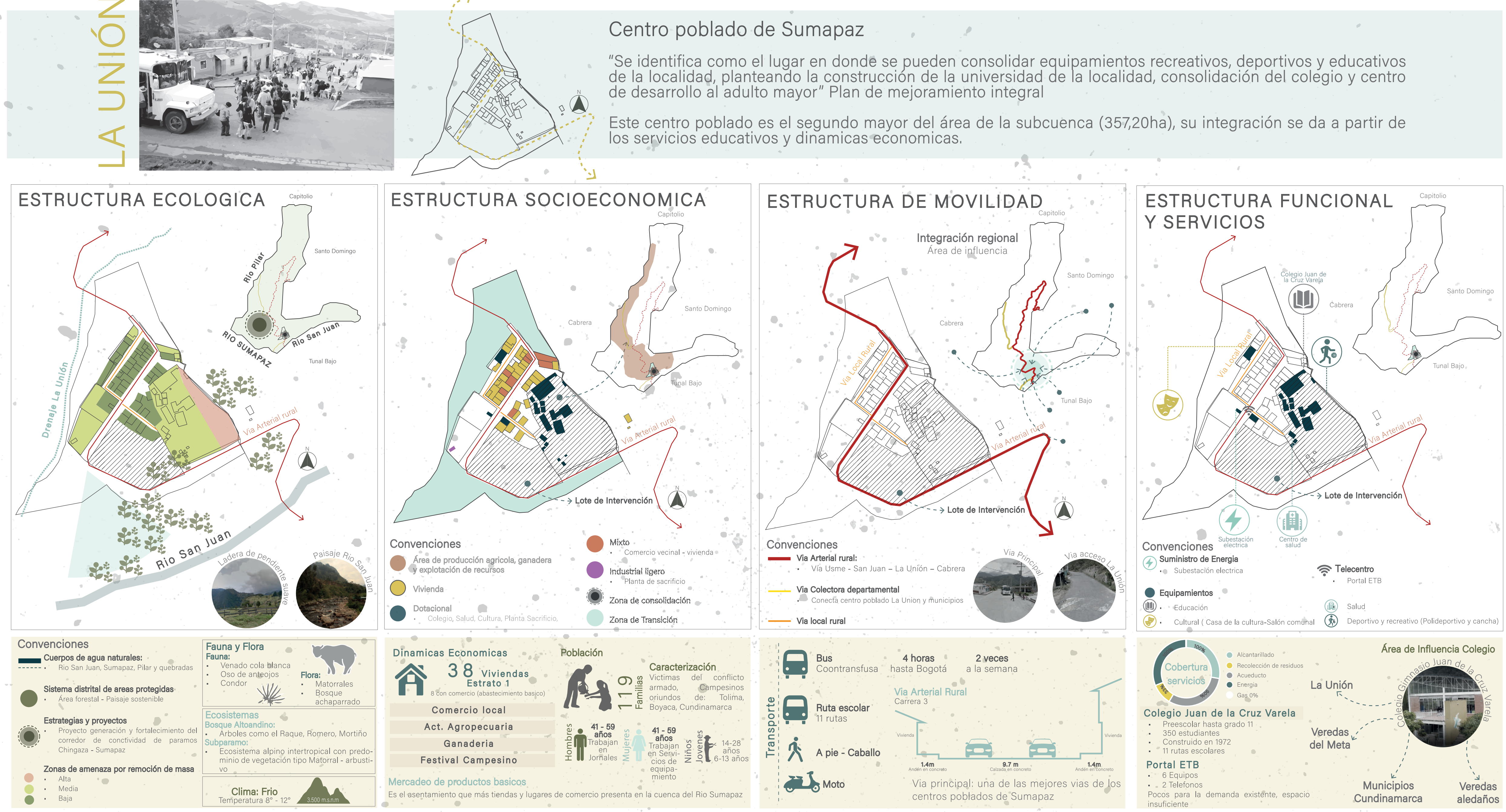
Sumapaz la localidad N° 20, donde se encuentra el paramo más grande del mundo, el cual esta siendo afectado. está ubicada en el extremo sur de Bogotá, siendo la más extensa y la única localidad completamente rural de la ciudad de Bogotá, se encuentra en la cordillera oriental y hace parte del sistema de páramos regional del centro del país,



ANÁLISIS MACRO



ANÁLISIS MESO



REFERENTES



UNIVERSIDAD UTOPIA LA SALLE

ESCUELA RURAL PRODUCTIVA

COLEGIO MONTESSORI - PLAN MAESTRO

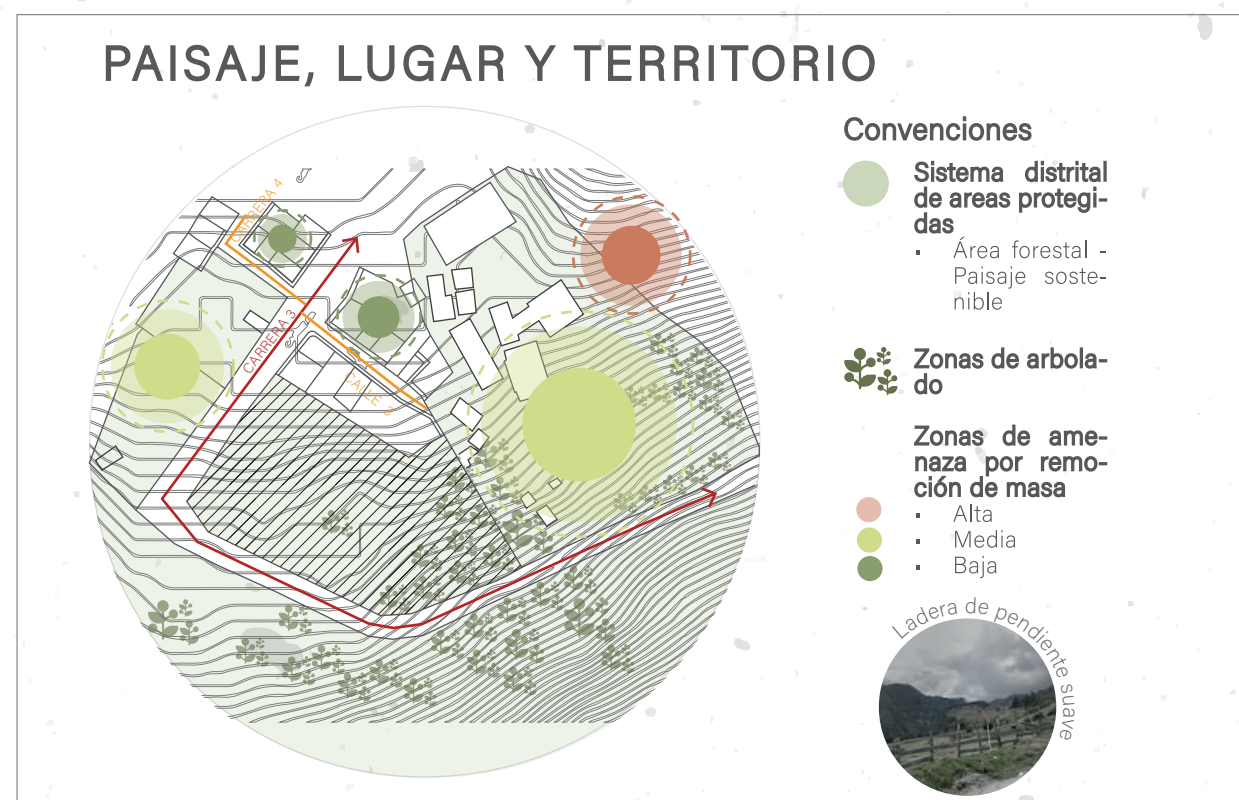
ESCUELA AGRICOLA - STUDIO GANG



AQUA PAISAJE DE APRENDIZAJE

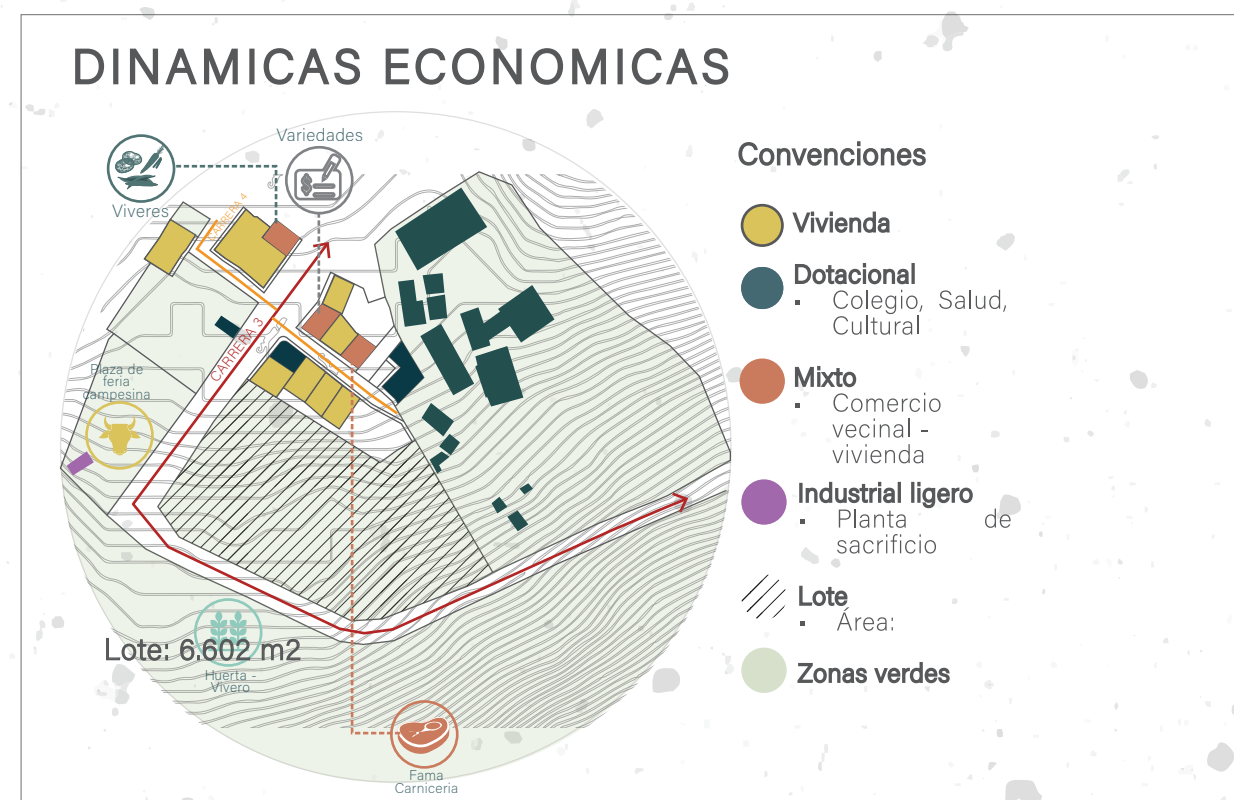
CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL PARA LA TRANSFORMACIÓN SOSTENIBLE DE SUMAPAZ

ANÁLISIS MICRO



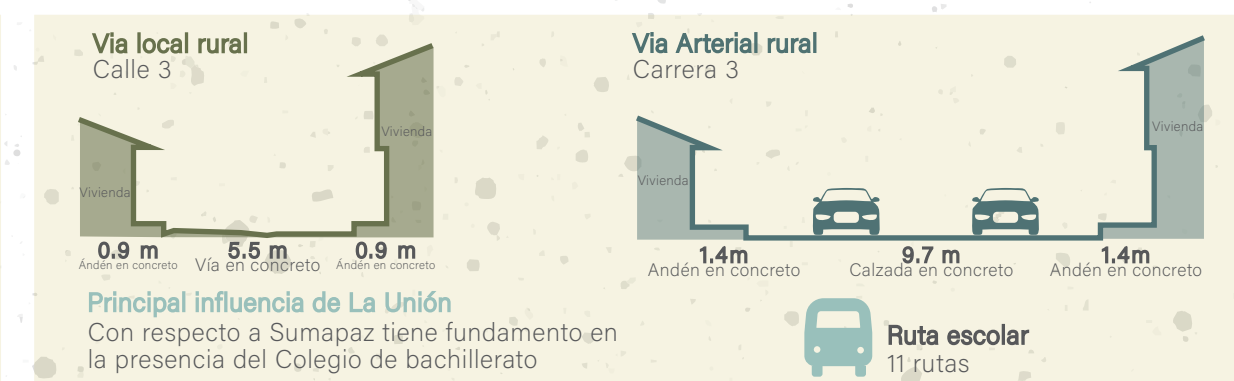
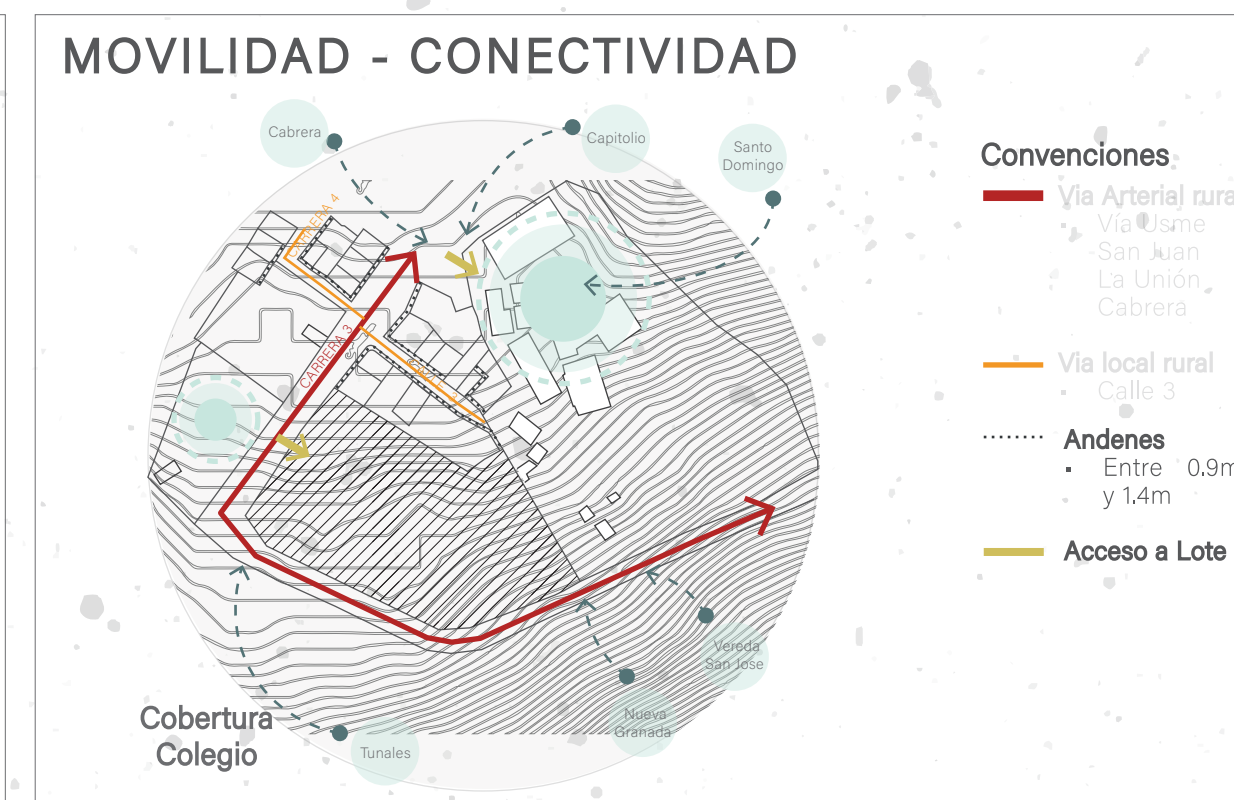
Conclusión

El centro poblado La Unión se encuentra en la zona de paisajes sostenibles, se caracteriza por tener un alto potencial de paisajes naturales, ya que las visuales hacia el Río San Juan son el mayor atributo además de su fisiografía de valles y laderas con matorrales y pastizales; es necesario promover el desarrollo sostenible armonizando el medio ambiente natural, ya que se identifica problemas ecológicos por la agricultura.



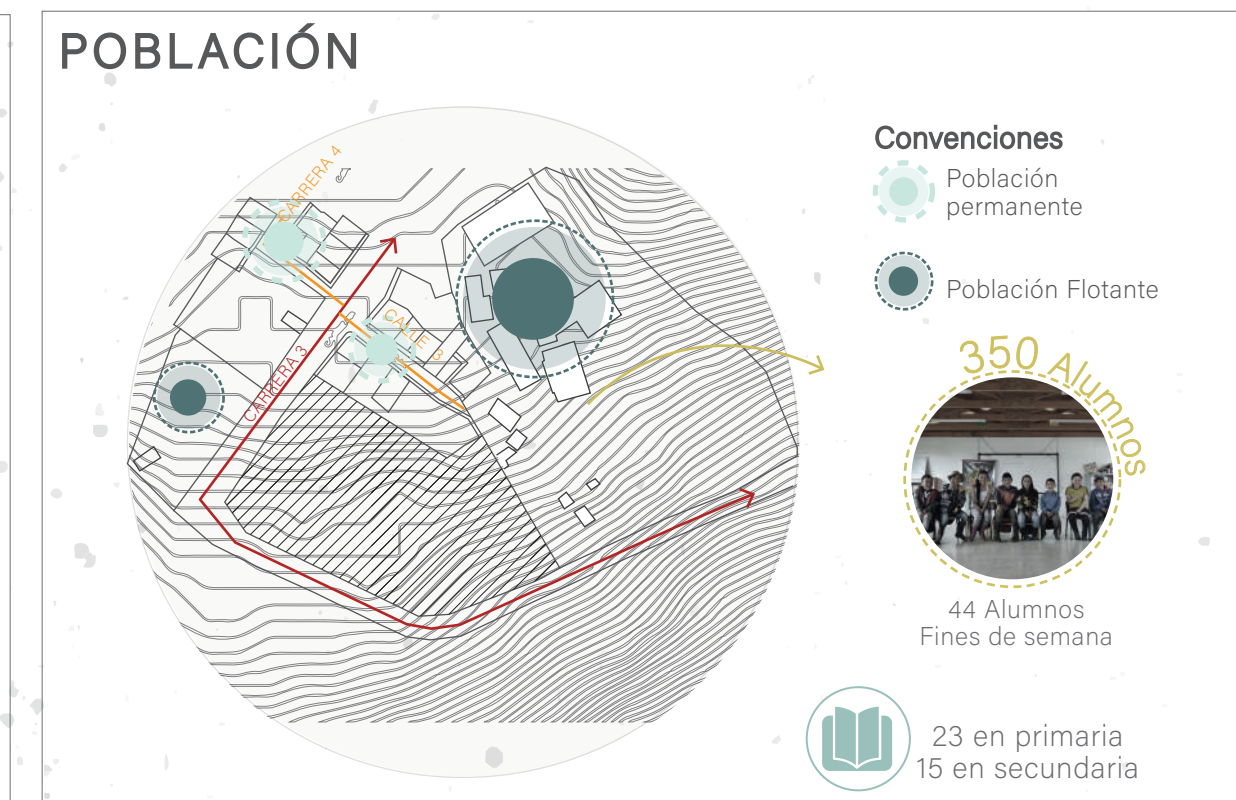
Conclusión

El centro poblado La Unión se caracteriza por tener un alto grado de influencia con su entorno ya que es el asentamiento con mayor concentración de comercio local, sin embargo no se evidencia un crecimiento formal, partiendo de esto es necesario desarrollar acciones productivas sostenibles, como signo distintivo del territorio, destacan su origen, geografía y cultura campesina.



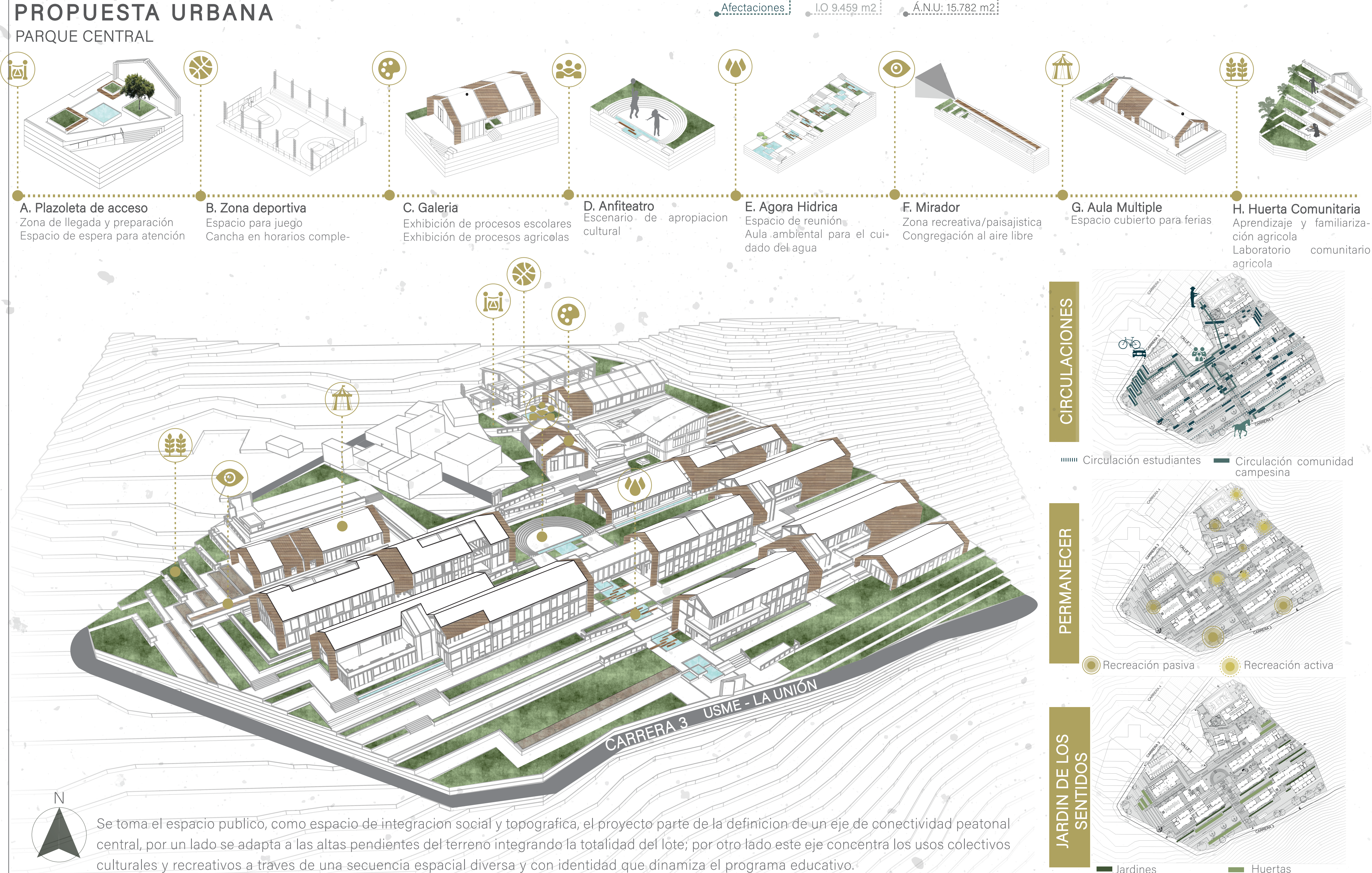
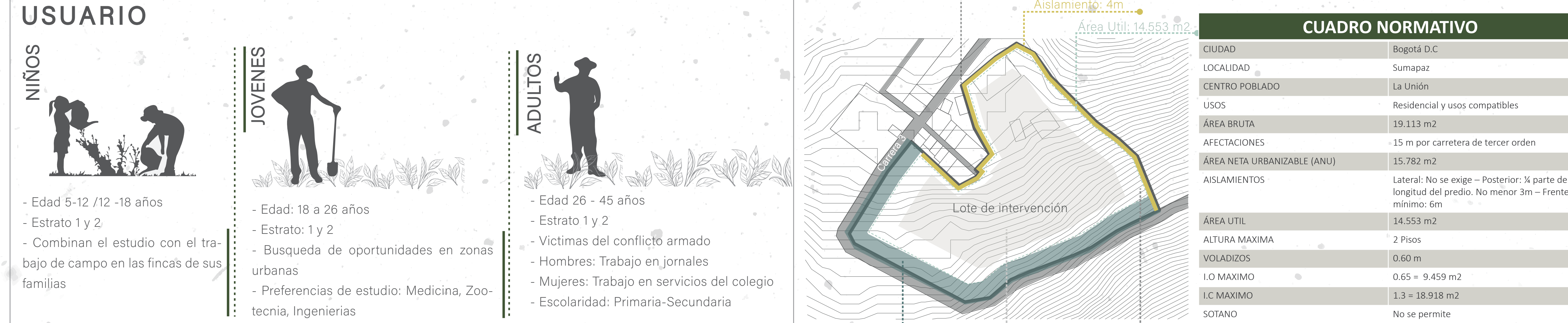
Conclusión

El centro poblado La Unión se caracteriza por ser punto focal de conexión en cuanto transporte, su morfología rural es centrada y estratégica con algunas zonas difusas de Sumapaz, su integración con los asentamientos menores, se da a partir de los servicios educativos y dinámicas económicas.



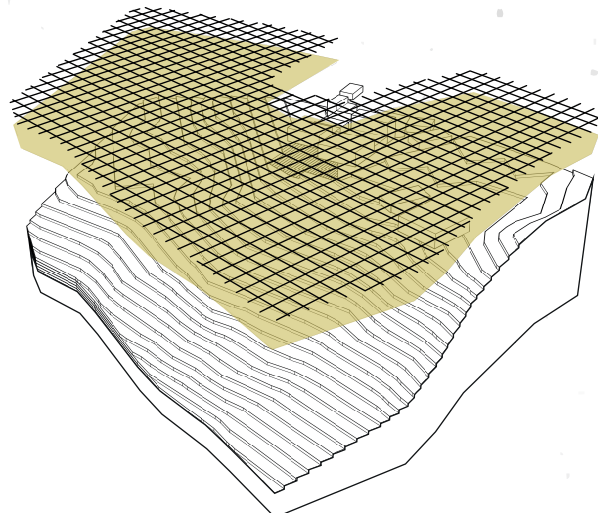
Conclusión

La población de La Unión se caracteriza por ser víctimas de conflicto armado, campesinos oriundos de Tolima, Boyaca y Cundinamarca, la mayor parte de la población son adultos entre los 26 y 60 años y jóvenes donde la mayoría cuentan con solo la primaria y una falta de trabajo estable, gran parte de su población flotante son estudiantes.

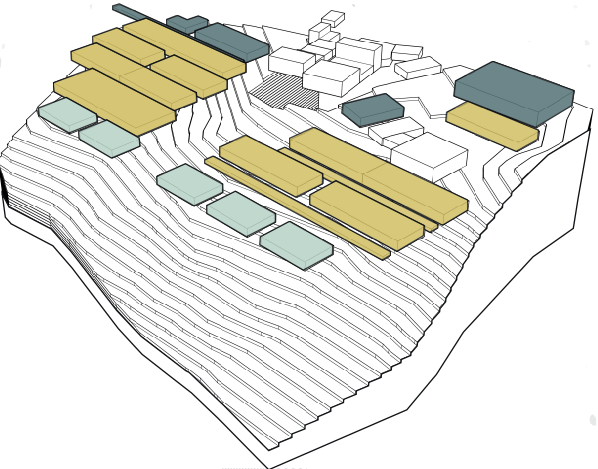


OPERACIONES DE DISEÑO

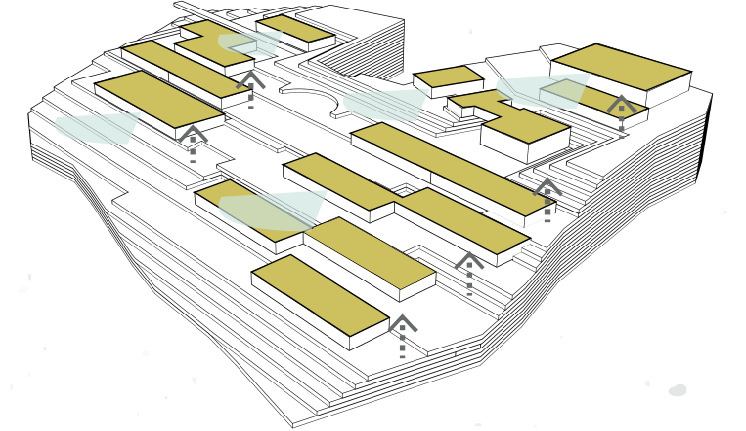
PROGRAMA ARQUITECTONICO



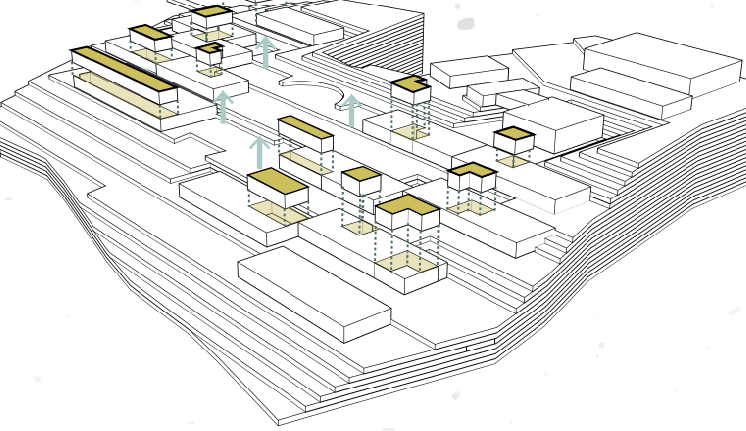
1.EMPLAZAMIENTO
Se trazan los ejes de emplazamiento a partir del entorno inmediato dando lugar a una malla que permita organizar de mejor forma el proyecto..



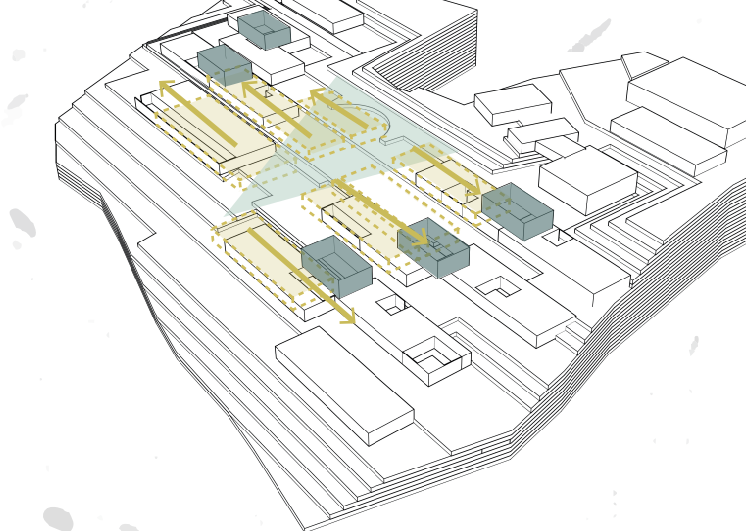
2. PROGRAMAR
Se establece un programa comunitario, educativo y productivo teniendo una flexibilidad en conjunto y ser un espacio para el encuentro, la reconciliación y el desarrollo de las capacidades individuales y colectivas de la ruralidad.



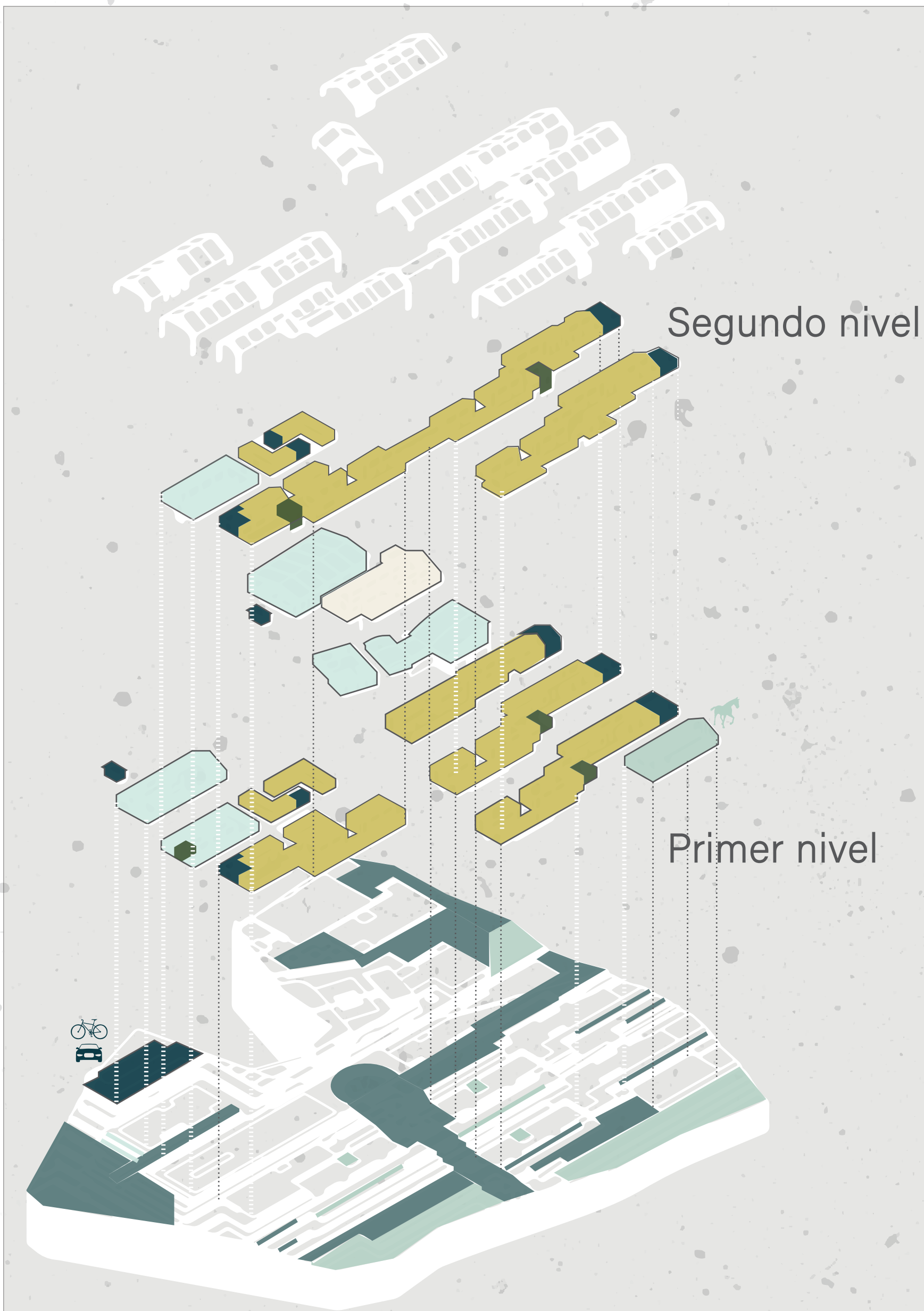
3. ESCALONAR
Los volúmenes se escalonan de forma que logren una apertura hacia el paisaje lejano y conexiones verticales entre si, logrando la constante presencia del paisaje en las visuales y remates de los recorridos



4. SUSTRAER
Sustraer volúmenes para generar espacios abiertos donde se toma la naturaleza como ambiente de aprendizaje colectivo y jardines que estimulen los sentidos.



5. DESPLAZAR
Se desplazan los volúmenes para integrar aulas independientes, espacios de extensión grupal y de integración total.



El centro educativo integral se desarrolla en diferentes ambientes pedagógicos, y dos niveles permitidos, por un lado el educativo donde se ubican las aulas y aulas especializadas las cuales se organizan con edades en un rango de tres años, destacando al programa por tener espacios para la educación técnica, además de laboratorios, artesanías, tecnología y música. Complementando esto están los espacios de práctica agropecuaria, espacios al aire libre con énfasis en temas agropecuarios; de socialización y bienestar para el encuentro y el desarrollo de capacidades colectivas. Por otro lado los espacios exteriores que se caracterizan por la recreación activa y pasiva, como lo es el anfiteatro como apropiación cultural

CUADRO NORMATIVO	
ÁREA BRUTA	19.113 m2
AFECCIONES	15 m por carretera de tercer orden
ÁREA NETA URBANIZABLE (ANU)	15.782 m2
ÁREA ÚTIL	14.553 m2
I.O MAXIMO	0.65 = 9.459 m2 / Lote: 5.357 m2
I.C MAXIMO	1.3 = 18.918 m2

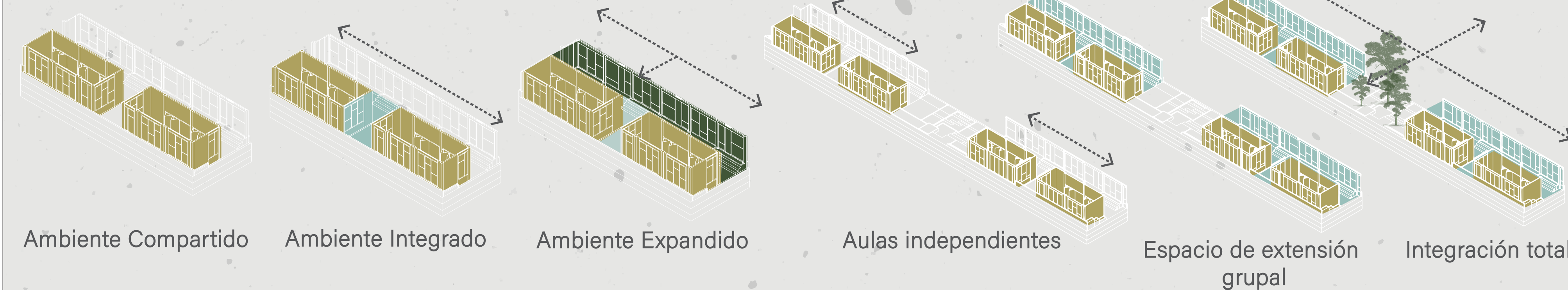
- Ambientes Pedagógicos
- Educativo
 - Socialización y bienestar
 - Práctica Agropecuaria
 - Administración
 - Exteriores
 - Servicios generales
 - Circulaciones

AMBIENTE PEDAGÓGICO	TIPO DE ESPACIO	CAPACIDAD	UN	ÁREA	LUB
EDUCATIVO	Casa de los niños (4 a 6 años)	25	3	50 m2	150 m2
	Ludoteca	25	1	75 m2	75 m2
	Taller 1 (6 a 9 años)	25	3	64.37m2	193 m2
	Taller 2 (9 a 12 años)	25	3	64.37 m2	193 m2
	Taller 3 (12-15 años)	25	3	64.37 m2	193 m2
	Taller 4 (15 a 18 años)	25	3	64.37 m2	193 m2
	Taller técnico	25	7	64.37 m2	450 m2
	Laboratorios (Taller Agropecuario)	25	5	64.37 m2	322 m2
	Taller artesanías	40	1	107.48 m2	107.48 m2
	Taller tecnología	20-25	2	87.12 m2	218 m2
	Taller Música	40	1	107.48 m2	107.48 m2
TOTAL					
SOCIALIZACIÓN Y BIENESTAR	Biblioteca e idiomas	140	2	275 m2	550 m2
	Comedor	160	1	265 m2	265 m2
	Cocina	N/A	1	100 m2	100 m2
	Cancha multifuncional	50	1	564 m2	564 m2
	Huerta comunitaria	N/A	1	126 m2	126 m2
	Galería memoria y agricultura		1	187 m2	187 m2
	Aula Múltiple		1	383 m2	383 m2
TOTAL					
PRÁCTICA AGROPECUARIA	Zona Frutales	N/A	N/A	534 m2	534 m2
	Zona hortícolas	N/A	N/A	46 m2	46 m2
	Zona hortícolas - Huerto escolar	N/A	1	240 m2	240 m2
	Producción de servicios	N/A	1	25.7 m2	25.7 m2
TOTAL					

AMBIENTE PEDAGÓGICO	TIPO DE ESPACIO	CAPACIDAD	UN	ÁREA	LUB
ADMINISTRACIÓN	Primeros auxilios		1	29.97 m2	29.97 m2
	Sala de profesores		1	53.18 m2	53.18 m2
	Módulo Administración		1	40.85 m2	40.85 m2
	Baños Admón. y docentes		1	36.20 m2	36.20 m2
	Bienestar estudiantil		1	25.76 m2	25.76 m2
	Sala de Reuniones		1	41.93 m2	41.93 m2
	TOTAL				227.8 m2
EXTERIORES	Parque Infantil	N/A	1	403 m2	403 m2
	Anfiteatro	N/A	1	211 m2	211 m2
	Escenario musical	N/A	1	143.45 m2	143.45 m2
	Área deportiva	N/A	1	135.3 m2	135.3 m2
	Plaza de juegos	N/A	1	139.3 m2	139.3 m2
	Jardines de las semillas	N/A	4	N/A	457 m2
	Recreación Activa	N/A	1	N/A	407 m2
	Recreación Pasiva	N/A	N/A	N/A	787.6 m2
TOTAL					
SERVICIOS GENERALES	Baños Talleres		8		327.6 m2
	Baños aulas especiales		2	10.84 m2	21.68 m2
	Baños Casa de los niños		1	27.5 m2	27.5 m2
	Parqueo bicicletas		16	1.03 m2	16.4 m2
	Parqueo Autos	N/A	15	12.43 m2	186.4 m2
	Parqueo motos	N/A	10	5.96 m2	59.6 m2
	Depositos taller	N/A	2		47.40 m2
	Cuarto de equipos	N/A	1	12.64 m2	12.64 m2
	Cuarto de basura	N/A	1	12.64 m2	12.64 m2
	Control acceso		2	14.08 m2	28.16 m2
TOTAL					
CIRCULACIONES	Escaleras	N/A	8	N/A	129 m2
	Pedidos	N/A	N/A	885 m2	1.755 m2

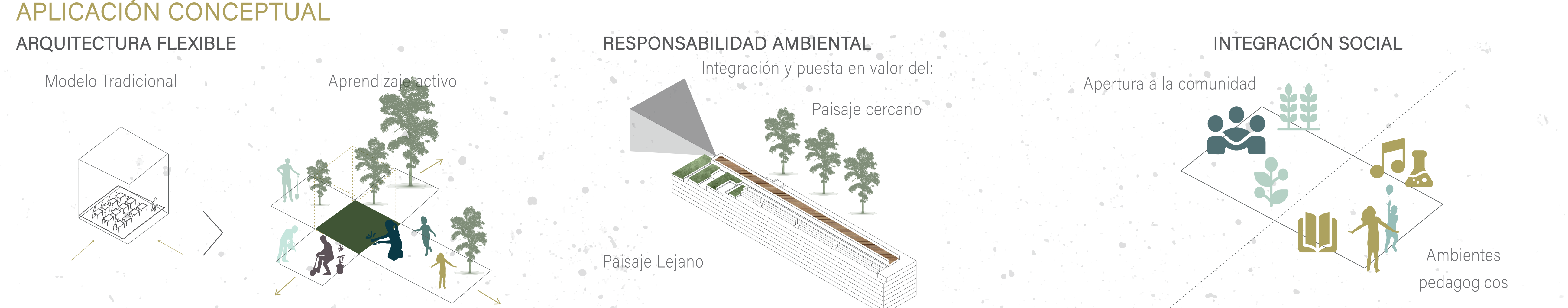
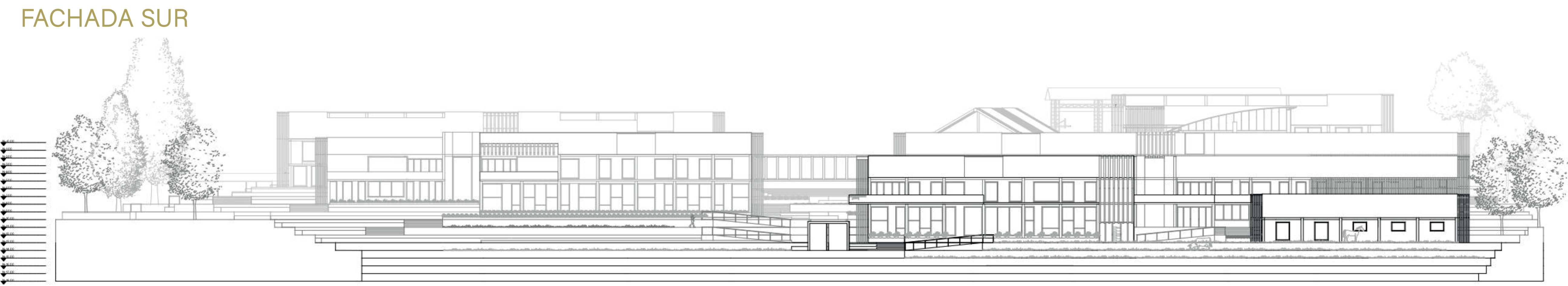
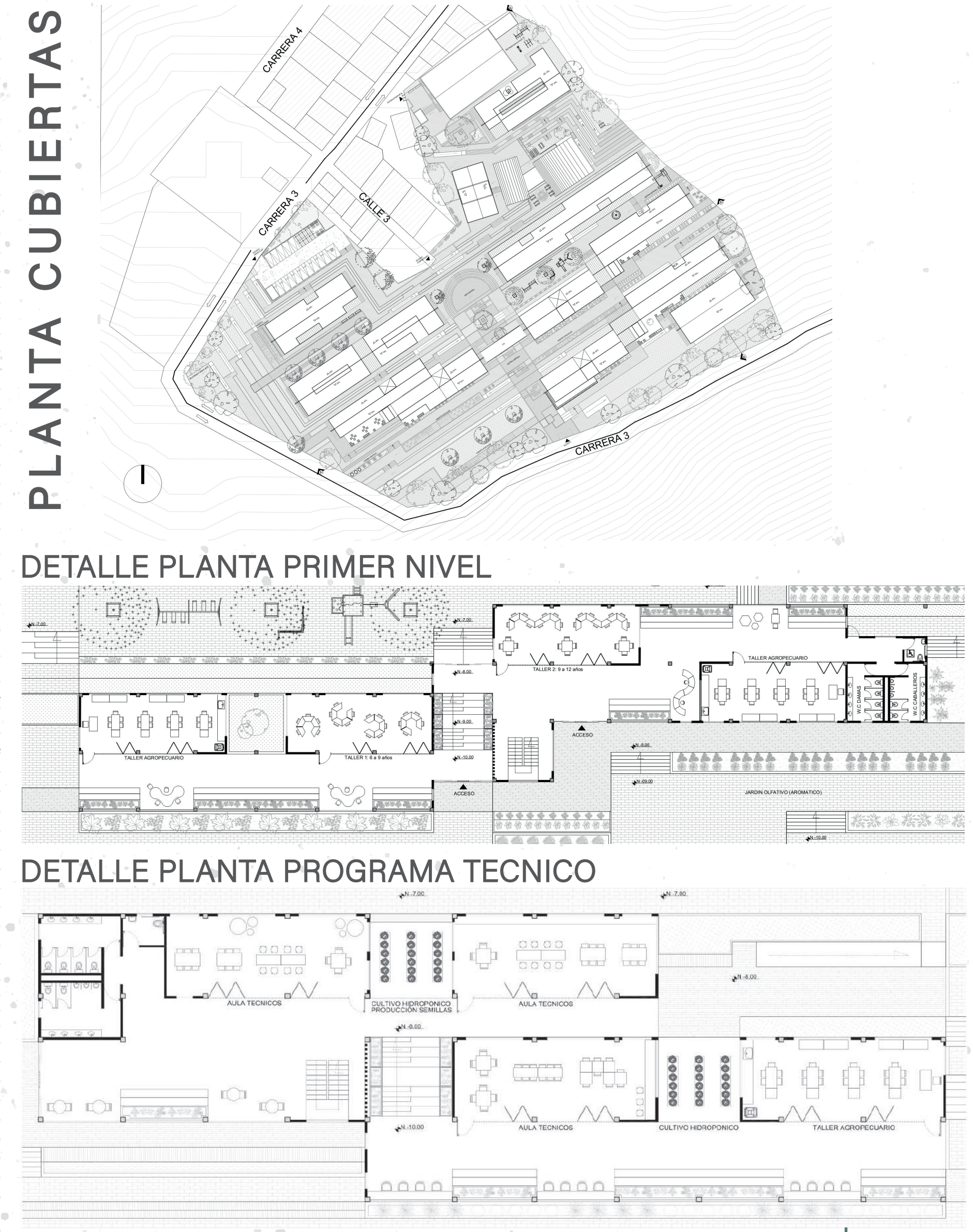
FLEXIBILIDAD DEL ESPACIO

FLEXIBILIDAD DE AULA

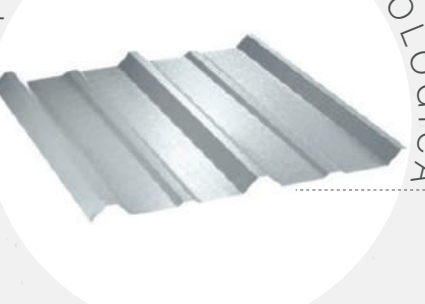


PLANTA PRIMER NIVEL





TEJA TERMOACUSTICA ECOLOGICA



Cuentan con alta resistencia al impacto y disminuyen la transmisión del calor y el ruido. Resistente a condiciones climáticas extremas y a gran esfuerzo físico, permaneciendo siempre libres de corrosión y con larga vida útil

MADERA RECICLADA



Estructura en Madera

- Tipos de madera:** Madera de bosques andinos
- Ventajas:**
 - Contribuye a la eficiencia energética por su capacidad de conducción del calor.

PLASTICO RECICLADO



Panel o Ladrillo de plástico reciclado

- Tipos de plástico:** Polietileno, Metacrilato, Policarbonato
- 3000 toneladas de plástico reciclado. Un ladrillo de 50 cm son 3,3 kg de material recogida



AGRICULTURA CIRCULAR

Se generan espacios para prácticas productivas a partir de cultivos y artesanías con el fin de fortalecer las capacidades para el trabajo, la empleabilidad y el emprendimiento en las familias campesinas

APRENDER JUNTOS

Circulación y apropiación de prácticas artísticas, interculturales, culturales y patrimoniales.



ECONOMICO

Se fomentan espacios de reunión para la transmisión de conocimiento ancestral. Divulgación agrícola, silvicultura, etc.

**Captar y almacenar las aguas lluvias y fomentar su aprovechamiento en los centros**



- Espacios abiertos para mayor captación de luz natural
- Cubiertas inclinadas para aprovechar una mayor



- Arborización
- Espacios con muros y techos verdes
- Uso de paneles solares



- Terrazas y barreras vivas
- Agricultura regenerativa
- Cultivos Hidroponicos

AMBIENTAL

Cuidar el agua, ahorrar energía, reducir residuos, utilizar envases reciclables, limitar o eliminar el uso de plásticos, utilizar transporte sostenible, reutilizar el papel y cuidar la flora y la fauna.

PROPUESTA PAISAJISTICA: JARDIN DE LOS SENTIDOS

La estimulación es fundamental en los primeros años del desarrollo infantil, la naturaleza es el espacio para el placer de los sentidos, por eso se incorporan estos espacios para activar y crear experiencias a través de los 5 sentidos

JARDIN SONORO (ATRACTOR DE FAUNA)

- Sauco
- Mermelada
- Flor de Cristo
- Cedron

JARDIN OPTICO (FLORAL)

- Trebol rojo
- Passiflor
- Angelito

JARDIN HAPTICO

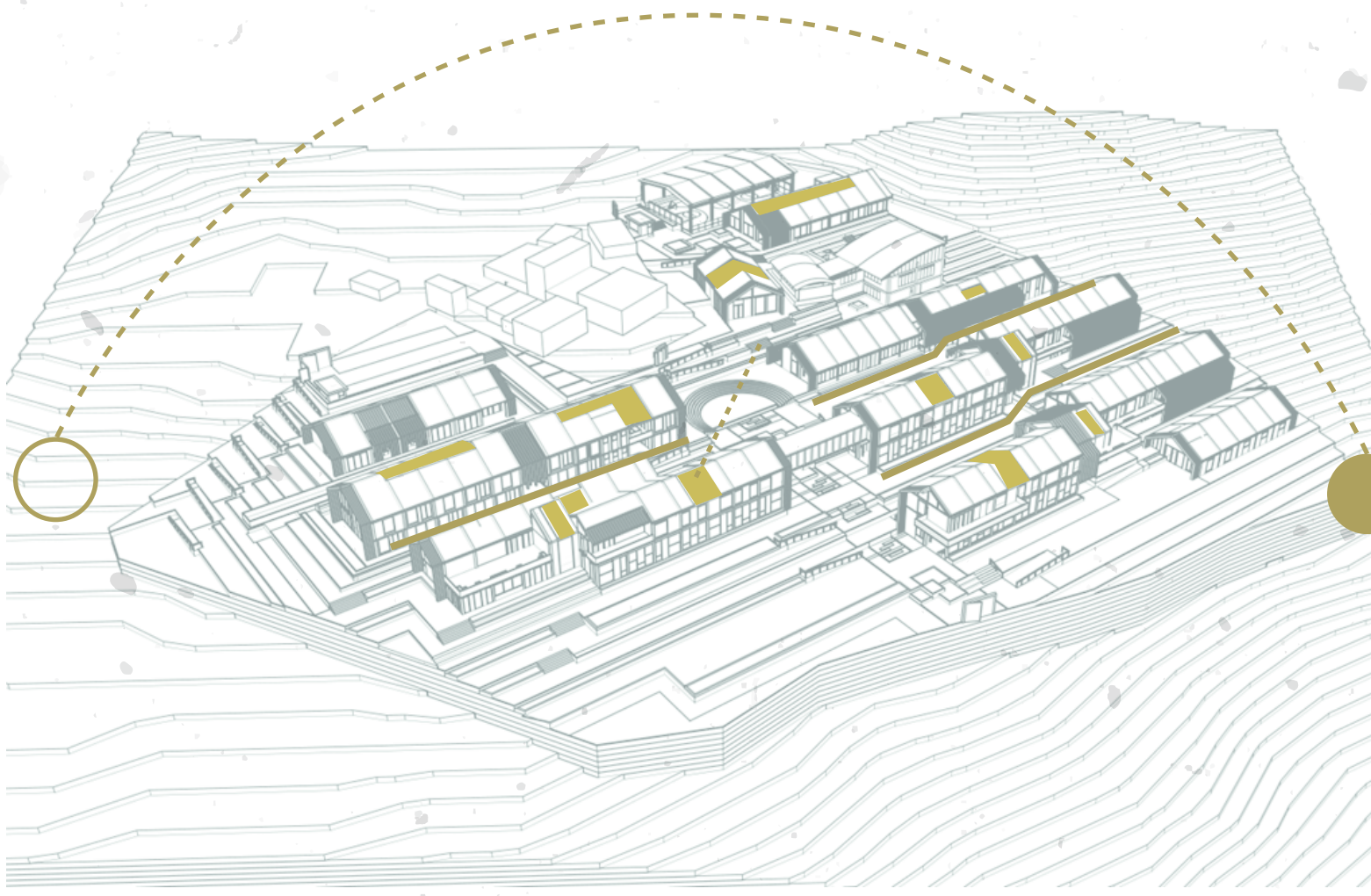
- Cola de Zorro
- Diente de leon
- Helecho
- Anturios

JARDIN COMESTIBLE (HUERTAS)

- Papa
- Zanahoria
- Tomate
- Lechuga
- Fresa

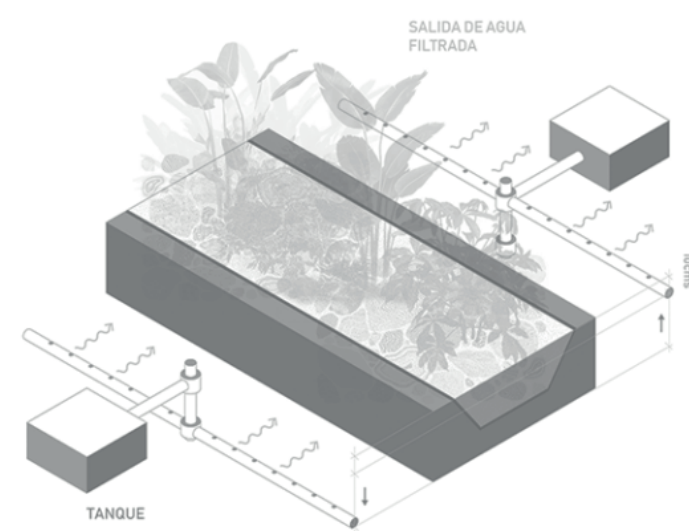
JARDIN OLFATIVO (AROMATICO)

- Manzanilla
- Menta
- Toronjil
- Poleo

CONFORT TERMICO Y ENERGIA LIMPIA

ESTRATEGIAS

- Paneles solares
- Orientación: Fachadas largas: sentido Oriente-Occidente
- Cubierta Vidriada en zonas comunes para mejorar el confort termico
- Patios para maximizar la iluminación natural y la ganancia de calor
- Acabados en vidrio para desincentivar el consumo de energía proveniente del uso excesivo de luminarias
- Muros móviles para control lumínico y termico

MANEJO HIDRICO

ESTRATEGIAS BIOJARDINERAS

Biojardineras

- Es un humedal artificial, utilizadas como técnica alternativa para el tratamiento de las aguas grises
- Consumo de 6 metros cubicos por día - Aprox 40 personas = 150 litros/personas/día



ESTRATEGIAS RECOLECCIÓN AGUA LLUVIAS

Sistema de tanques modulares exteriores:

Permite el almacenamiento de grandes cantidades de agua por largos periodos de tiempo sin que esta se evapore o cambie sus propiedades.

MANEJO DE RESIDUOS Y AGRICULTURA SOSTENIBLE

ESTRATEGIAS

Rotacion de cultivos

- Proporciona una distribución más adecuada de nutrientes en el perfil del suelo (los cultivos de raíces más profundas extraen nutrientes a mayor profundidad).
- Permite balancear la producción de residuos. Se pueden alternar cultivos que producen escasos residuos con otros que generan gran cantidad de ellos.
- Rompe con los ciclos de plagas que afectan a los cultivos, evitando la reproducción de estas.
- Se pueden aprovechar mejor las condiciones ambientales de cada ciclo de cultivo para sembrar una especie que se vea más favorecida en tales condiciones.

Compostaje

Contribuye al incremento de materia orgánica de los suelos agrícolas, y por tanto a la mejora de su fertilidad, estructura y retención hídrica, previniendo así su erosión y degradación.



Establo



Aulas Programa Tecnico



Perspectiva Sur-Occidente



UNIVERSIDAD

Piloto

DE COLOMBIA

Estudiante:

María Alejandra Carrero Alfonso

Docente:

Walter Lopez Borbon

Materia:

Inserción Arquitectonica en contextos urbano regionales II

Semestre:

Decimo

Analisis:

Entrega Tercer corte

Fecha:

31 de may - 2023