

ARQUITECTURA FENOMENOLÓGICA PARA LA PRIMERA INFANCIA

CRITERIOS TÉCNICOS PARA EL DISEÑO DE UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL (CDI) EN LA MADRID, VILLAVICENCIO - META

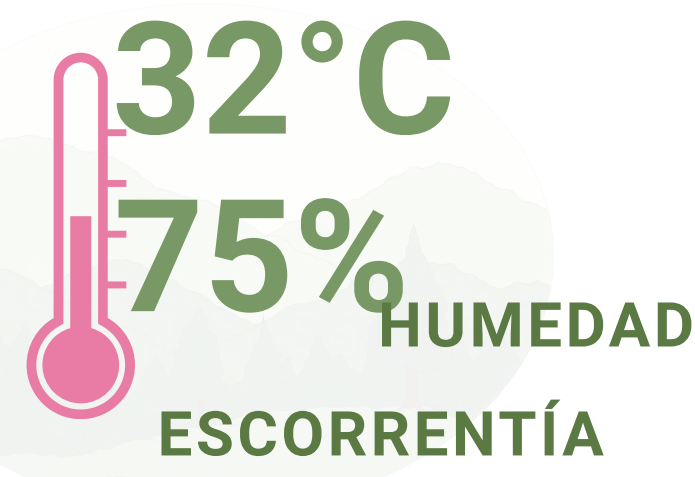
TEMA

Criterios técnico – arquitectónicos para la configuración de un Centro de Desarrollo Infantil (CDI) en el barrio La Madrid, Villavicencio, fundamentados en la fenomenología arquitectónica, para favorecer el desarrollo integral de la primera infancia en contextos de vulnerabilidad social.

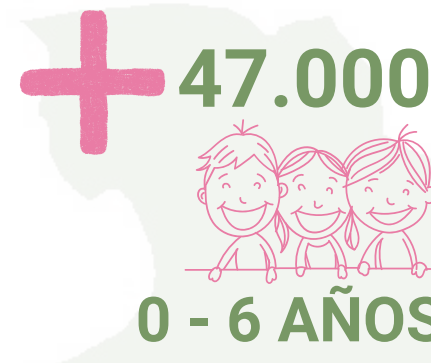


PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CONDICIÓN AMBIENTAL



VULNERABILIDAD SOCIAL



LIMITACIÓN

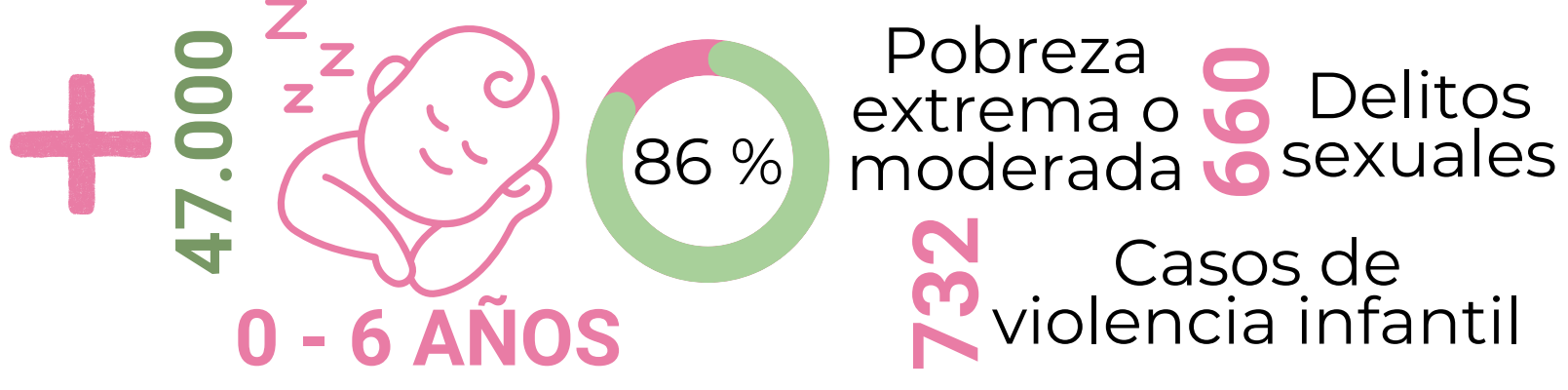
PARÁMETROS OPERATIVOS MÍNIMOS
ZONIFICACIÓN BÁSICA SIN EXPERIENCIA SENSORIAL SIN ADAPTACIÓN CLIMÁTICA

CONTEXTO TERRITORIAL



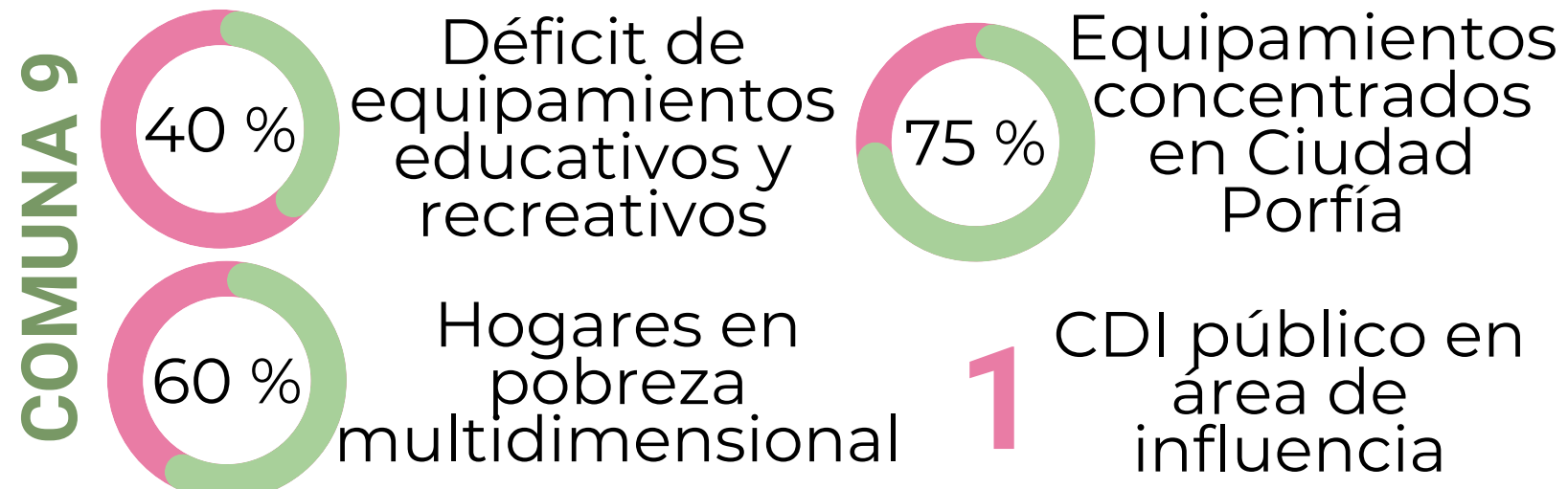
JUSTIFICACIÓN

URGENCIA SOCIAL



Alta vulnerabilidad y necesidad de entornos seguros.

DÉFICIT TERRITORIAL



Desigualdad en acceso a infraestructura para la primera infancia.

CONDICIÓN AMBIENTAL



Necesidad de arquitectura bioclimática y adaptada al territorio.

ALCANCE

El proyecto formula criterios técnico–arquitectónicos y fenomenológicos para un Centro de Desarrollo Infantil (CDI) en La Madrid, Villavicencio. Incluye análisis territorial, social, ambiental y normativo, integrando fundamentos de fenomenología arquitectónica y desarrollo infantil. Aunque no desarrolla el diseño ejecutivo, incorpora una propuesta conceptual como ejercicio de verificación para evaluar la aplicabilidad espacial, ambiental y metodológica de los criterios formulados.

PREGUNTA PROBLEMA

¿Cómo puede la fenomenología arquitectónica fundamentar la formulación de criterios técnico–arquitectónicos verificables para la configuración de un Centro de Desarrollo Infantil en el barrio La Madrid, Villavicencio, que promueva experiencias sensoriales y emocionales significativas en la primera infancia y permita su aplicabilidad en contextos territoriales con condiciones equivalentes?

OBJETIVOS

GENERAL

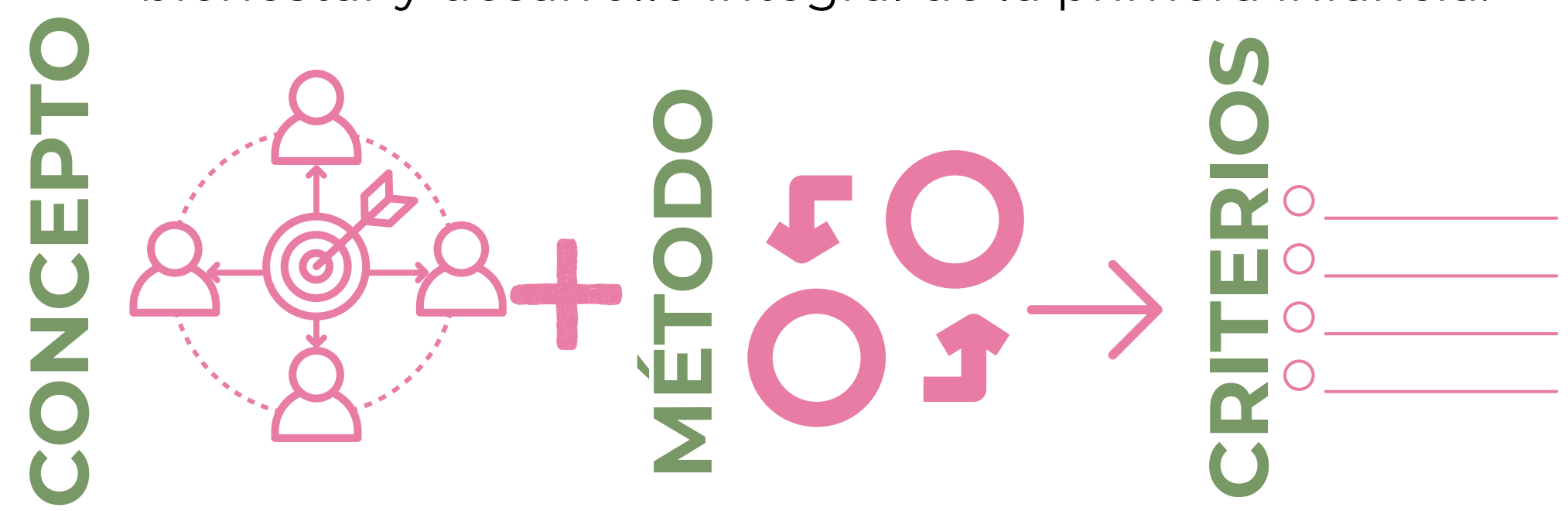
Promover experiencias sensoriales y emocionales significativas en la primera infancia mediante la formulación de criterios técnico–arquitectónicos fundamentados en la fenomenología arquitectónica, consolidados en una cartilla y verificados mediante un ejercicio proyectual aplicado al barrio La Madrid, Villavicencio, con potencial de aplicabilidad en contextos con condiciones ambientales, urbanas y sociales equivalentes.

ESPECÍFICOS

- 1 ANALIZAR Contexto socioespacial
- 2 FORMULAR Criterios técnico–fenomenológicos
- 3 CONSOLIDAR Cartilla aplicable

HIPÓTESIS

La formulación de criterios técnico–arquitectónicos basados en la fenomenología arquitectónica permitirá crear una cartilla verificable mediante indicadores espaciales, ambientales y sensoriales, aplicada en un ejercicio proyectual orientado al bienestar y desarrollo integral de la primera infancia.



MARCO DE REFERENCIA

MARCO HISTÓRICO

SIGLO XIX
Paradigma higienista y disciplinario



1920 - 1950
Movimiento Moderno

SIGLO XX
Círculo Humanista



1980 - 1990
Fenomenología arquitectónica

SIGLO XX - XXI
Evolución pedagógica



1960-
ACTUALIDAD
América y Colombia

SIGLO XXI
Arquitectura humanista y contextual



ESTADO DEL ARTE

ARQUITECTURA
Falta integrar la vivencia infantil como criterio proyectual.
EDUCACIÓN

RECORRIDOS CORPORALES
MEMORIA EMOCIONAL
LEGIBILIDAD ESPACIAL
INTERACCIÓN SOCIAL

HALLAZGOS

- Sociabilidad e identidad
- Memoria afectiva
- Organización clara y secuencial

COLOMBIA

SEGURIDAD
FUNCIONALIDAD
SOSTENIBILIDAD
No se desarrollan lineamientos fenomenológicos

MARCO TEÓRICO

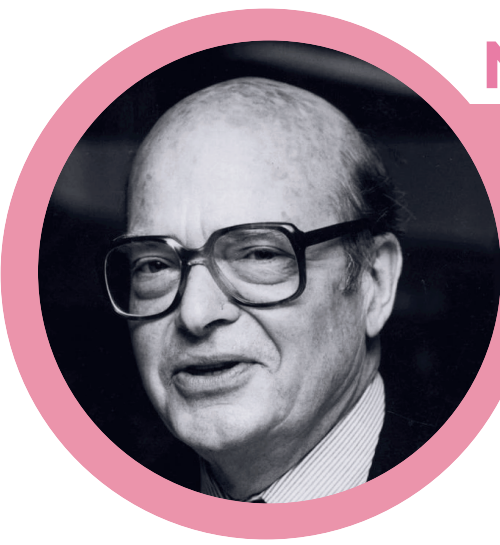
FENOMENOLOGÍA ARQUITECTÓNICA



JUHANI PALLASMAA
CONCEPTO
MULTISENSORIALIDAD
TEORÍA
Experiencia corporal del espacio



STEVEN HOLL
CONCEPTO
PERCEPCIÓN
TEORÍA
Movimiento y experiencia activa



CHRISTIAN NORBERG-SCHULZ
CONCEPTO
IDENTIDAD
TEORÍA
Genius Loci – espíritu del lugar



PETER ZUMTHOR
CONCEPTO
ATMÓSFERA
TEORÍA
Cualidad emocional del espacio

DESARROLLO INFANTIL

JEAN PIAGET
CONCEPTO
EXPLORACIÓN
TEORÍA
Construcción activa del conocimiento

MICHAEL TOMASELLO
CONCEPTO
INTERACCIÓN
TEORÍA
Intencionalidad compartida

MARIA MONTESSORI
CONCEPTO
AUTONOMÍA
TEORÍA
Ambiente preparado

MARCO NORMATIVO

INTERNACIONAL

Organización de las Naciones Unidas – ODS 4 (2015)

Educación inclusiva y de calidad desde la primera infancia.

CONSTITUCIONAL Y LEGAL

Constitución Política de Colombia – Art. 44
Derechos fundamentales de los niños.

Ley 1098 de 2006
Protección integral y prevalencia de los derechos.

Ley 1804 de 2016
Atención integral a la primera infancia.

CONPES Social 109 de 2007
Infraestructura como factor de desarrollo.

TÉCNICO EDUCATIVO

Resolución 1441 del 2013 ICBF
Condiciones de seguridad, confort y calidad ambiental.

Decreto 1075 del 2015
Infraestructura como componente de calidad educativa

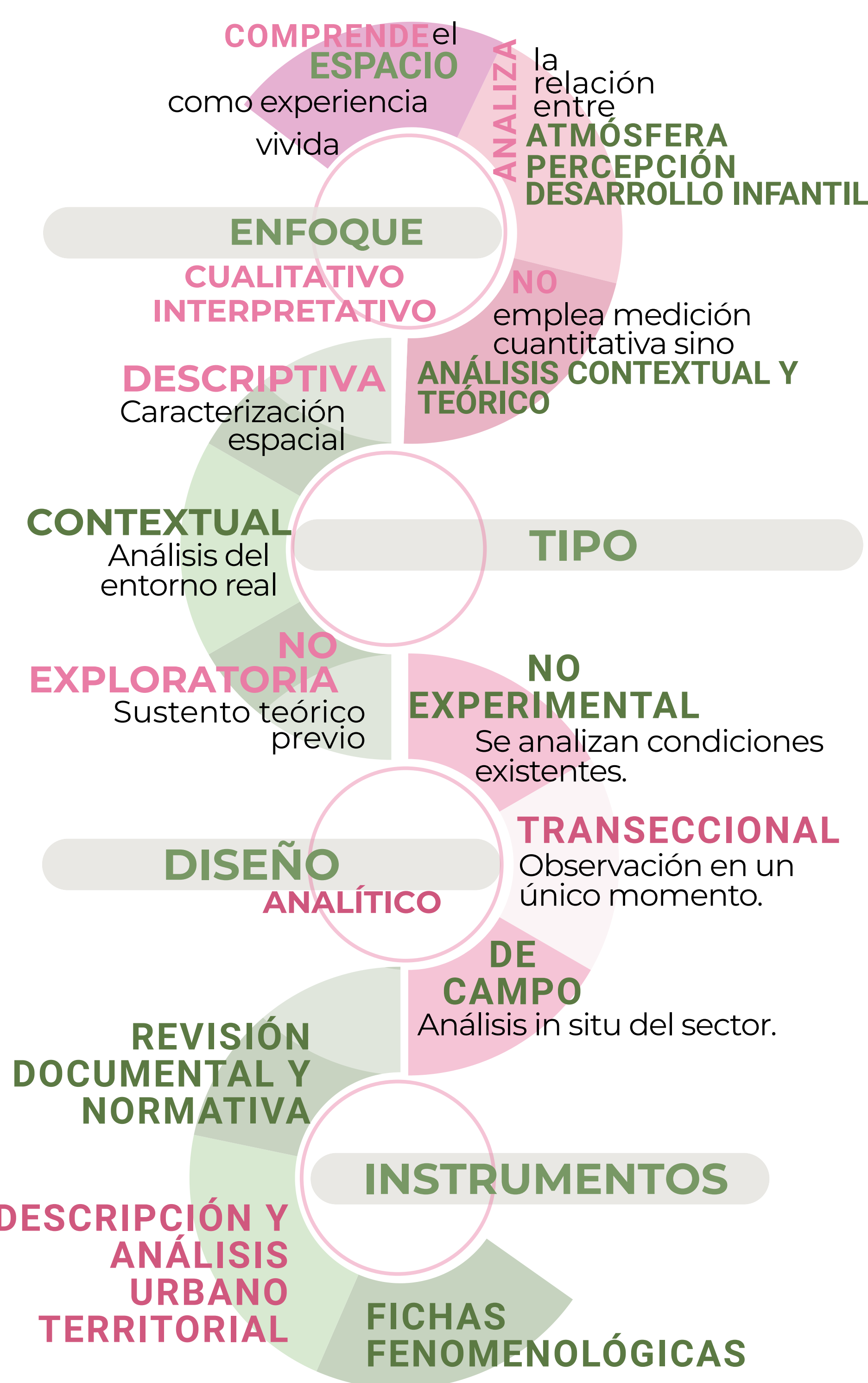
NTC 4595
Parámetros especiales y ergonómicos para la primera infancia.
NSR 10
Seguridad estructural

NIVEL TERRITORIAL

POT - Villavicencio
Equipamientos e inclusión urbana
Plan De Desarrollo Villavicencio 2024 - 2027

Infraestructura educativa y equidad social

METODOLOGÍA

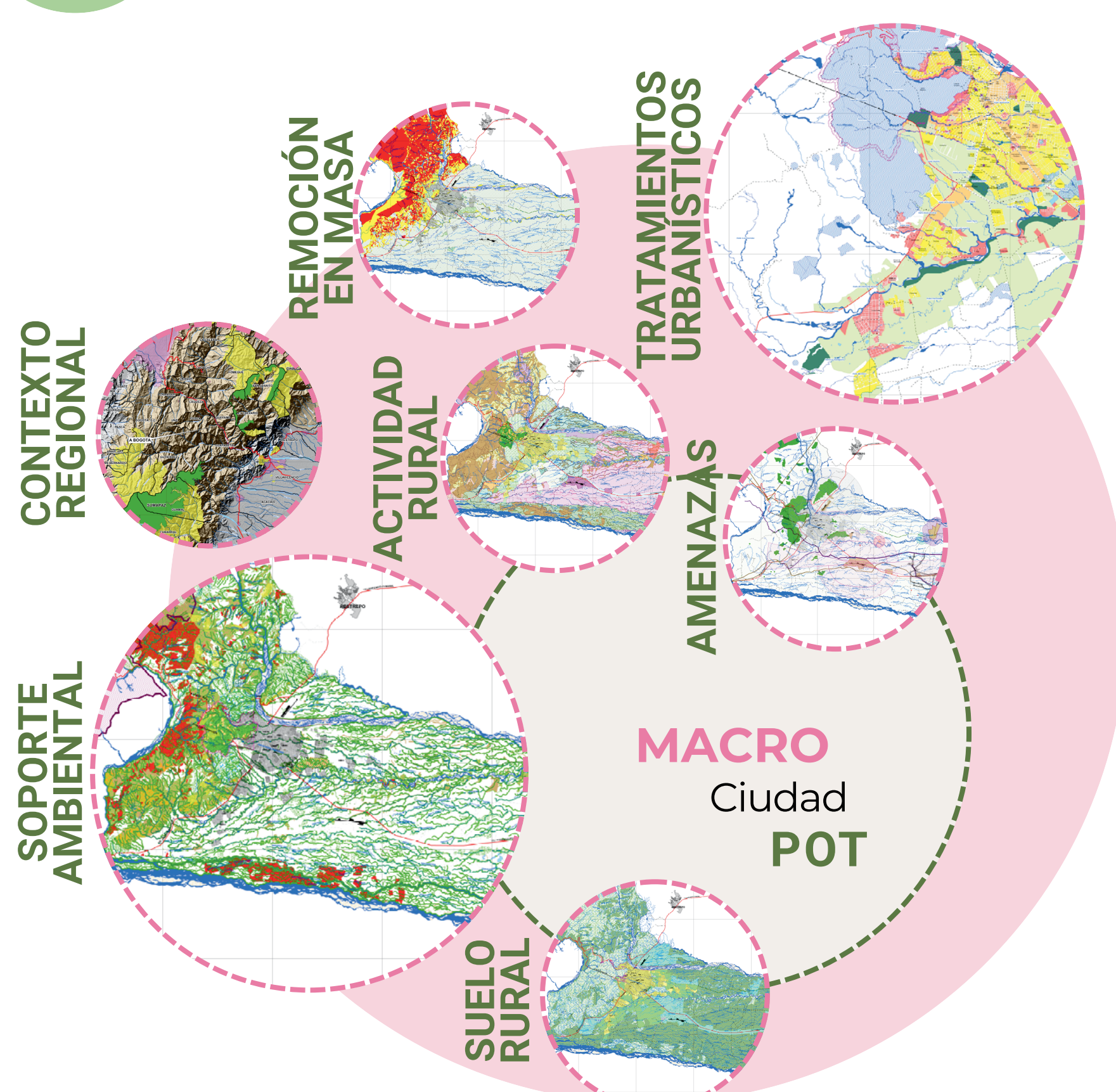


APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS

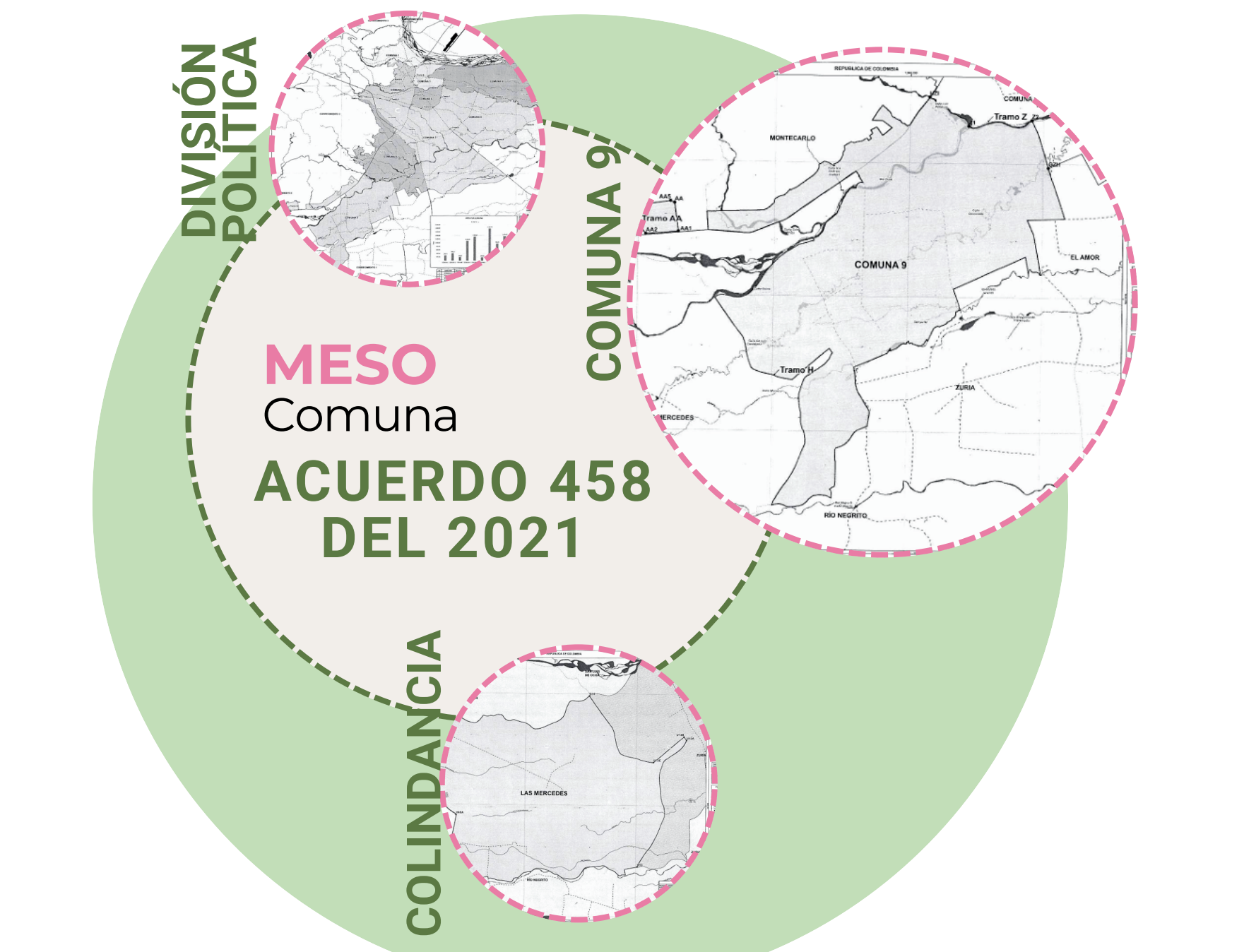
REVISIÓN DOCUMENTAL Y NORMATIVA

- 1 POT VILLAVICENCIO ACUERDO 287 DE 2015
- 2 POMCA DEL RÍO GUATIQUEÍA
- 3 DOCUMENTOS ACADÉMICOS Y ARTÍCULOS
- 4 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2024 - 2027
- 5 CARTOGRAFÍA IGAC

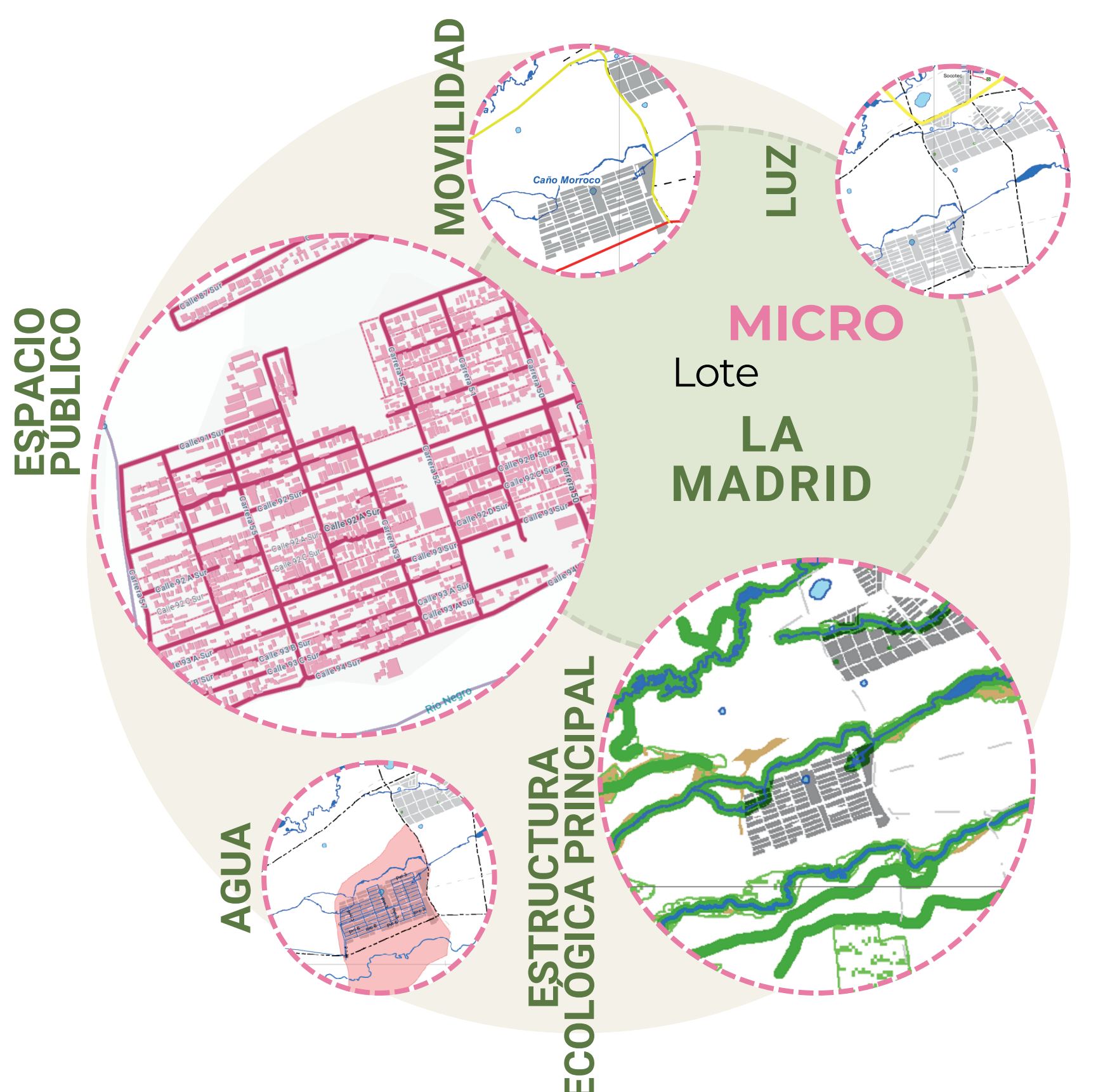
DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS URBANO TERRITORIAL



Villavicencio muestra desigualdades que afectan a la primera infancia, haciendo pertinente un CDI de soporte comunitario. El clima cálido-húmedo, los drenajes naturales y el paisaje ribereño exigen un diseño adaptado al ambiente y sensible a las dinámicas territoriales.



La comuna 9 presenta una trama urbana porosa con bordes hídricos y microclimas frescos. La interacción social alrededor de estos bordes confirma prácticas comunitarias que dan significado compartido al territorio, lo cual favorece un equipamiento integrador.



El sitio revela un borde hídrico con atmósferas de luz filtrada, sombra profunda, sonidos del agua y vegetación densa. Estas condiciones sensoriales, junto con la presencia comunitaria, muestran un entorno con alto potencial educativo y ambiental para un CDI.

LECTURA FENOMENOLÓGICA

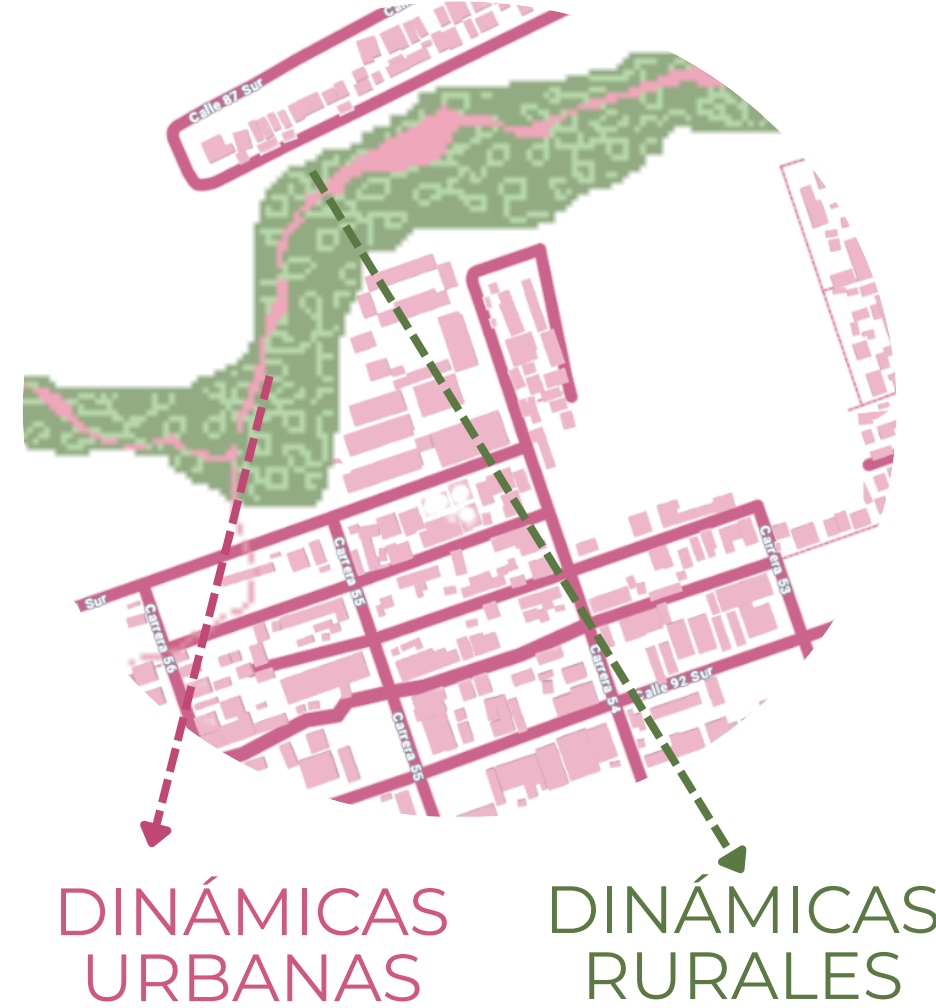


FICHAS FENOMENOLÓGICAS



1 CONFIGURACIÓN TÉCNICA

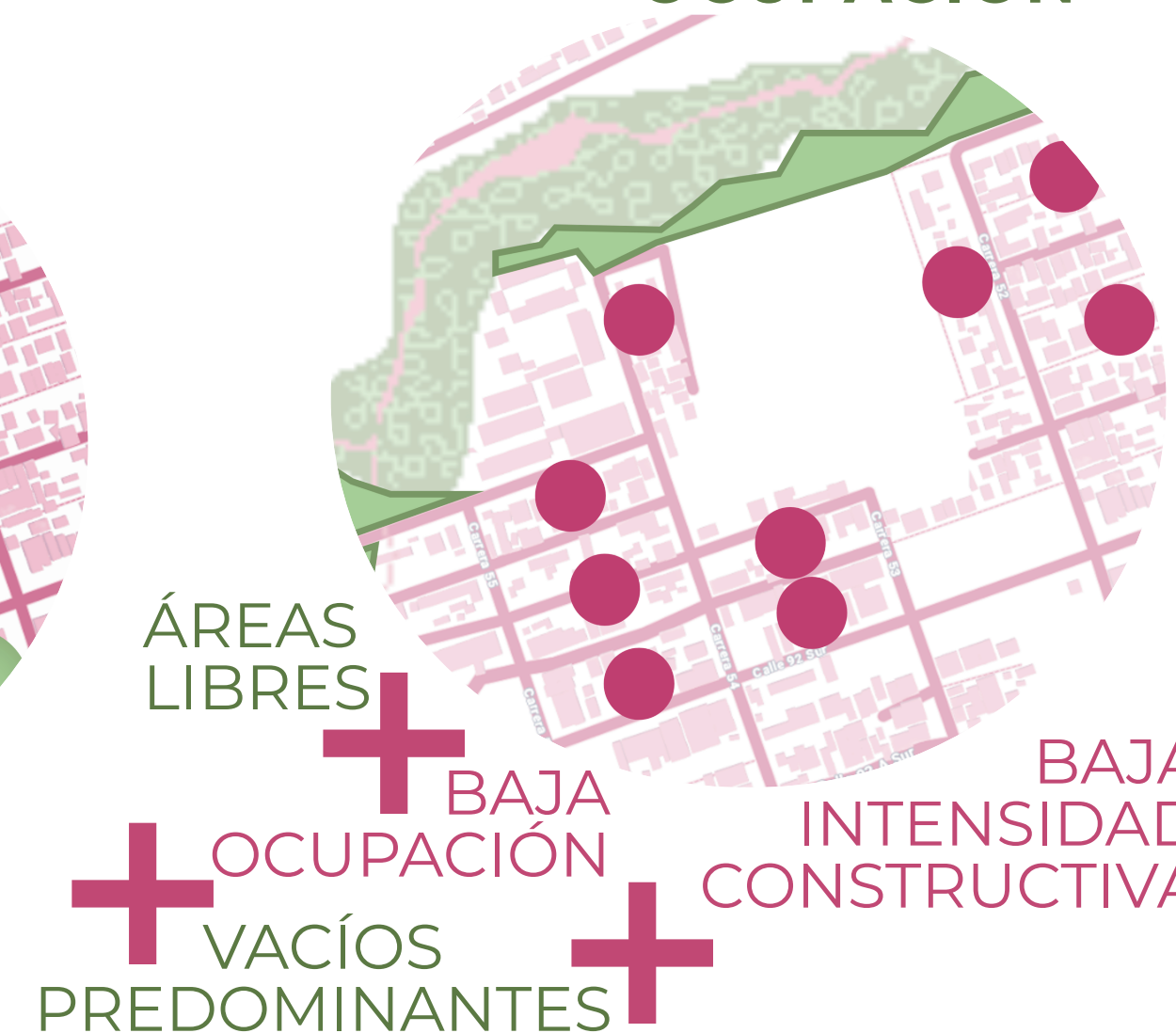
1.1. CONTEXTO Y CLASIFICACIÓN



1.2. MORFOLOGÍA Y VOLUMETRÍA



1.3. ÍNDICES Y OCUPACIÓN



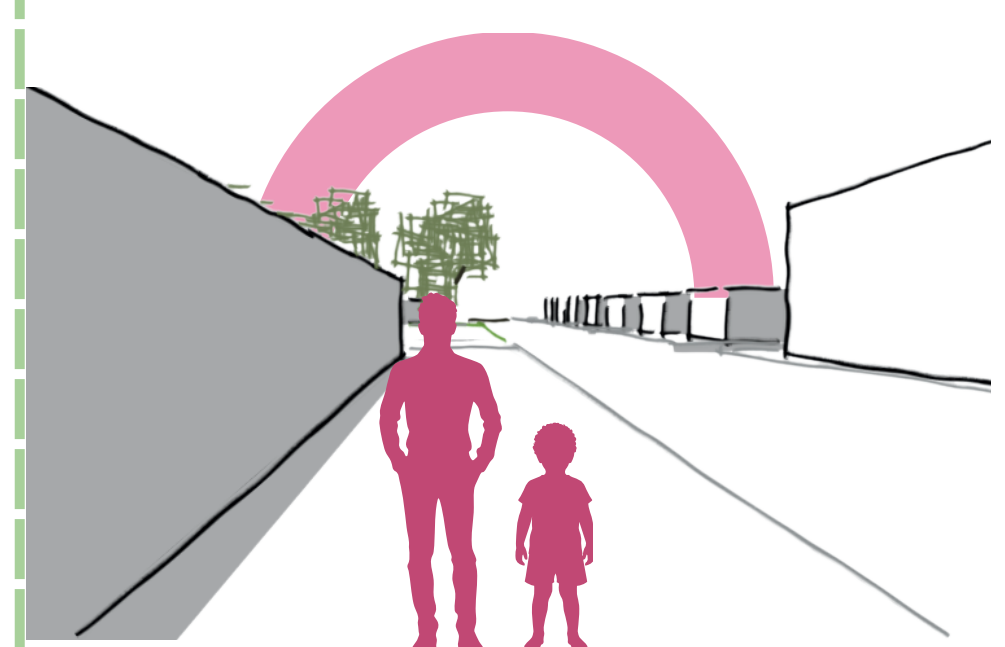
1.4. MATERIALIDAD E INFRAESTRUCTURA



El análisis de la configuración técnica evidencia un territorio de baja consolidación urbana, caracterizado por dispersión, el predominio del vacío y la falta de estructura espacial. Sin embargo, esta condición representa una oportunidad para estructurar, articular y cualificar el tejido urbano existente.

2 CONFIGURACIÓN SENSORIAL

2.1. ESCALA Y PROPORCIÓN



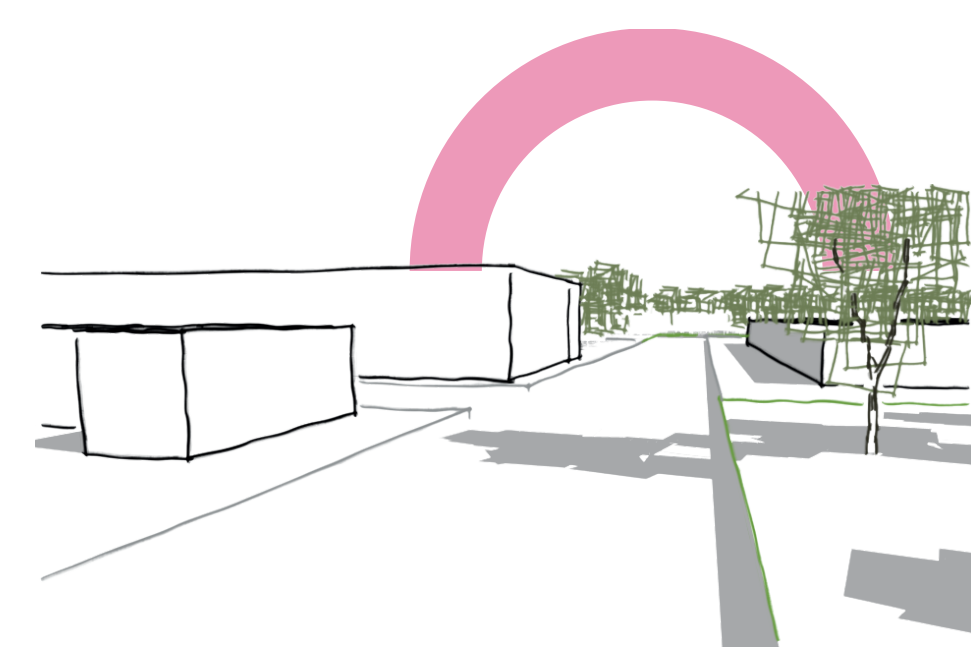
DESAJUSTE CON LA ESCALA INFANTIL

2.2. APERTURA ESPACIAL



AUSENCIA DE CERRAMINTOS DEFINIDOS

2.3. LUZ Y ATMÓSFERA



SOMBRA FRAGMENTADA

ALTOS CONTRASTES LUMÍNICOS

LUZ DIRECTA PREDOMINANTE

2.4. MATERIALIDAD PERCIBIDA



2.5. CONDICIÓN SONORA



El análisis de la configuración sensorial evidencia un entorno perceptualmente homogéneo pero con limitada intención espacial, donde las condiciones existentes ofrecen confort básico, pero escasa diversidad de experiencias y apropiación significativa por parte del usuario.

ANÁLISIS FENOMENOLÓGICO POR SENTIDOS

VISTA

- Gelosías y sombras filtradas
- Aulas orientadas al oriente
- Luz natural controlada
- Pacios y espacios intermedios
- Integración con vegetación y caño
- Pacios con luz difusa
- Vegetación alta que interactúe con el viento
- Patios con eco, reverberación y dirección sonora
- Marcas sonoras suaves
- Descanso hacia el caño o agua natural

OÍDO

- Aulas hacia el interior y barreras vegetales
- Cubiertas ventiladas, cielos absorbentes y aberturas controladas
- Elementos manipulables
- Paleta material táctil
- Usar materiales cálidos y naturales
- Súperficies sensoriales variadas
- Transiciones de textura progresivas
- Integrar vegetación ribereña y brisas del caño
- Gradientes térmicos

TACTO

- Espacios hacia vegetación y borde hídrico
- Materiales naturales aromáticos
- Ventilación cruzada que capture olores naturales
- Huertos y jardines aromáticos educativos
- Vegetación ribereña y aromas del caño
- Barreras vegetales que filtren olores urbanos
- Vistas a vegetación y paisaje ribereño
- Interacción y ritual alimentario
- Ventilación cruzada y control solar
- Comodos y térmicamente estables
- Luz natural suave y ambiente calmado

OLFATO

- Comedor con atmósfera tranquila y estable

GUSTO

3 CUERPO Y SIGNIFICADO

3.1. RELACIÓN CUERPO ESPACIO

- AUSENCIA DE RECORRIDOS DEFINIDOS
- COEXISTENCIA ENTRE TRÁNSITO Y ESTANCIA SIN CONSOLIDACIÓN
- ESCALA AJUSTADA AL CUERPO Y ESPACIOS AMPLIOS SIN CONTROL

3.2. DINÁMICA SOCIAL

- MENOR PRESENCIA DE JUEGO, REUNIÓN O CONTEMPLACIÓN
- RELACIONES DISPERSAS E INDIVIDUALES
- APROPIACIÓN TEMPORAL
- AMBIENTACIÓN SERENO Y APERTURA CON VULNERABILIDAD

El predominio del movimiento libre, la permanencia parcial y la escala variable configuran un entorno donde el uso es posible, pero no está construido ni potenciado desde el espacio. El tránsito predominante, las relaciones dispersas, la apropiación temporal y un ambiente sereno pero neutro configuran un entorno funcional y accesible, pero que no promueve la interacción, la permanencia ni la construcción de vínculos colectivos.

4 INTERPRETACIÓN

4.1. RELACIÓN ENTRE CONFIGURACIÓN TÉCNICA Y EXPERIENCIA

PREDOMINIO DE ESCALA INTERMEDIA Y ALTA APERTURA

4.2. INCIDENCIA DE LA DENSIDAD CONSTRUIDA EN LA VIVENCIA

LA DENSIDAD MEDIA FAVORECE LA APROPIACIÓN, MIENTRAS LA BAJA DENSIDAD GENERA DISPERSIÓN

4.4. POTENCIAL INFANTIL

ALTO POTENCIAL, PERO DIVERSIFICADO Y NO ESTRUCTURADO

4.3. CONDICIÓN ESPACIAL

CONDICIONES INTERMEDIAS (TRANSICIÓN), SIN CONSOLIDACIÓN DE TIPOLOGÍAS CLARAS

4.5. LIMITANTES

DÉFICIT EN INFRAESTRUCTURA Y CONFORT AMBIENTAL Y ARTICULACIÓN ESPACIAL

Estas condiciones evidencian un espacio que, aunque es funcional y accesible, no favorece la consolidación de los vínculos colectivos ni la construcción de la comunidad.

EL LUGAR FUNCIONA, PERO NO ESTÁ DISEÑADO PARA FUNCIONAR BIEN

EL ESPACIO PRESENTA COHERENCIA ENTRE LA CONSTRUÍDO Y LO PERCIBIDO, PERO CARECE DE ESTRUCTURA, JERARQUÍA Y CUALIFICACIÓN ESPACIAL

DIAGNÓSTICO

DISPERSIÓN FALTA DE BORDES ESPACIO DE TRANSICIÓN INFRAESTRUCTURA INSUFICIENTE

PROBLEMA CENTRAL

1 BAJA DENSIDAD 2 DISPERSIÓN 3 SIN NODOS 4 SIN ENCUENTROS = FALTA DE ESTRUCTURA ESPACIAL

POTENCIAL EXISTENTE

ALTO POTENCIAL ESTUDIANTIL NO ESTRUCTURADO

JUEGO EXPLORACIÓN ENCUENTRO CONTEMPLACIÓN

CRITERIOS FENOMENOLÓGICOS

CATEGORÍA 1 - FENOMENOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

- 1 LUZ MATUTINA DE ACTIVACIÓN
- 2 SOMBRAS VIVAS
- 3 NÚCLEOS DE QUIETUD
- 4 LÍMITE POROSO

CATEGORÍA 3 - DESARROLLO INFANTIL

- 10 RECORRIDOS ACTIVOS
- 11 ENTORNO PREPARADO
- 12 ESPACIOS PARA INTERACCIÓN COMPARTIDA
- 13 REFUGIOS SENSORIALES

CATEGORÍA 2 - SENSORIALIDAD 5 SENTIDOS

- 5 GRADIENTES LUMÍNICOS
- 6 PAISAJE ACÚSTICO PROTEGIDO
- 7 MATERIALIDAD AFECTIVA
- 8 AIRE VIVO
- 9 ALIMENTACIÓN CONSCIENTE

CATEGORÍA 4 - BIOCLIMÁTICA Y RESPUESTA AL SITIO

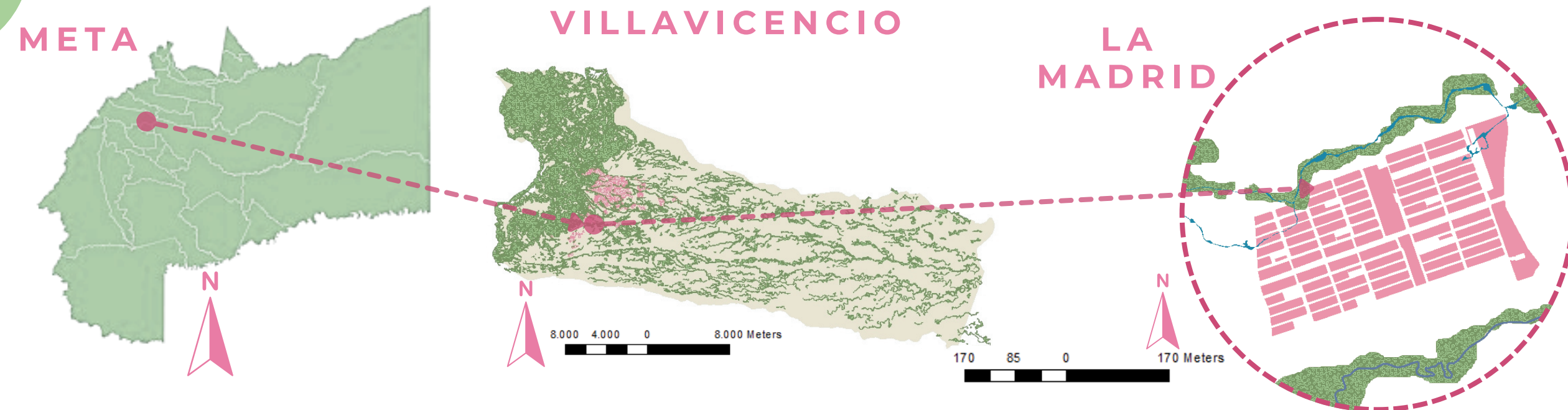
- 14 ALIENTO DEL EDIFICIO
- 15 PLINTO SEGURO
- 16 PAISAJE REGULADOR
- 17 BORDE SENSIBLE

CATEGORÍA 5 - ESCALA INFANTIL, MATERIALIDAD Y SEGURIDAD

- 18 TEXTURAS AMABLES
- 19 ESCALA AMIGABLE
- 20 SEGURIDAD INTEGRADA

APLICABILIDAD DE LOS CRITERIOS

LOCALIZACIÓN

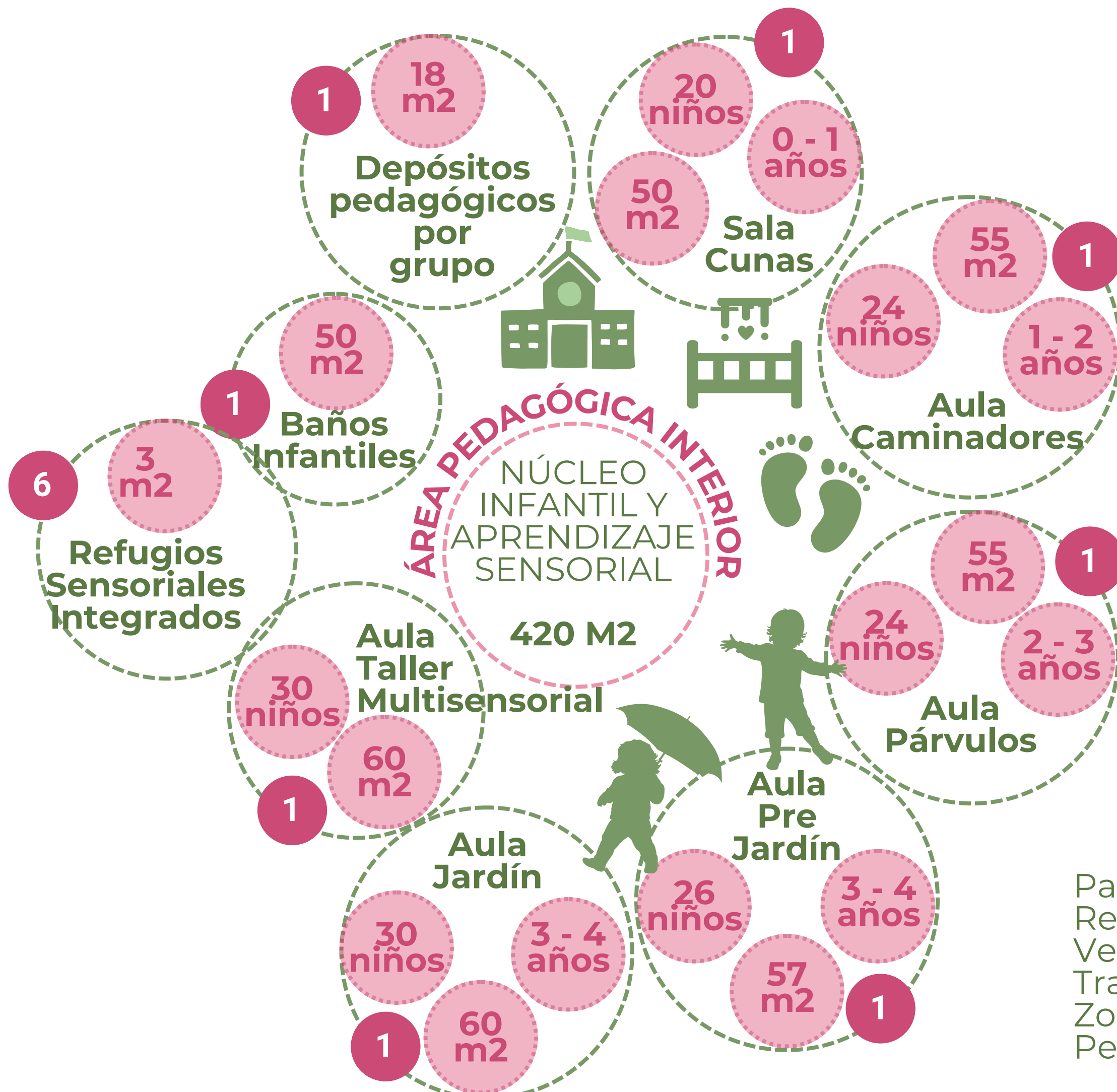


La Madrid, Villavicencio, una zona en transición entre la Cordillera Oriental y los Llanos Orientales, marcada por un clima cálido-húmedo, alta densidad poblacional y déficit de infraestructura social, lo que la convierte en un punto estratégico para la implementación de un CDI.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

CAPACIDAD 120 NIÑOS **ÁREA DE LOTE** 2.774 M² **INDICADOR DE APLICABILIDAD** 23 M²/ NIÑO



ÁREA NUTRICIONAL

Alimentación y aprendizaje colectivo: 230 m²

- Cocina industrial: 60 m²
- Almacén seco: 15 m²
- Terraza alimentaria cubierta: 25 m²
- Comedor infantil: 120 m²
- Cuarto frío: 10 m²

ÁREA ADMINISTRATIVA Y ATENCIÓN INTEGRAL

Gestión y bienestar institucional: 120 m²

- Recepción y control: 35 m²
- Dirección: 15 m²
- Sala docente: 30 m²
- Psicología y trabajo social: 15 m²
- Coordinación pedagógica: 15 m²
- Archivo: 10 m²

SISTEMA AMBIENTAL Y ÁREAS LIBRES

Paisaje pedagógico y regulación bioclimática: 1766 m²

- Patios pedagógicos sensoriales: 400 m²
- Recorridos exploratorios: 300 m²
- Vegetación reguladora: 300 m²
- Transición de borde hídrico: 180 m²
- Zonas permeables e infiltración: 220 m²
- Permanencias exteriores y encuentro: 360 m²

ÁREA SERVICIOS GENERALES

Soporte operativo y bienestar: 88 m²

- Cuarto de residuos: 10 m²
- Baños generales: 8 m²
- Cuarto técnico: 12 m²
- Atención integral y primeros auxilios: 15 m²
- Baños personal: 20 m²
- Lavandería: 15 m²

ESPACIOS DE TRANSICIÓN PEDAGÓGICA Y CLIMÁTICA

Circulaciones habitables y relación interior exterior: 210 m²

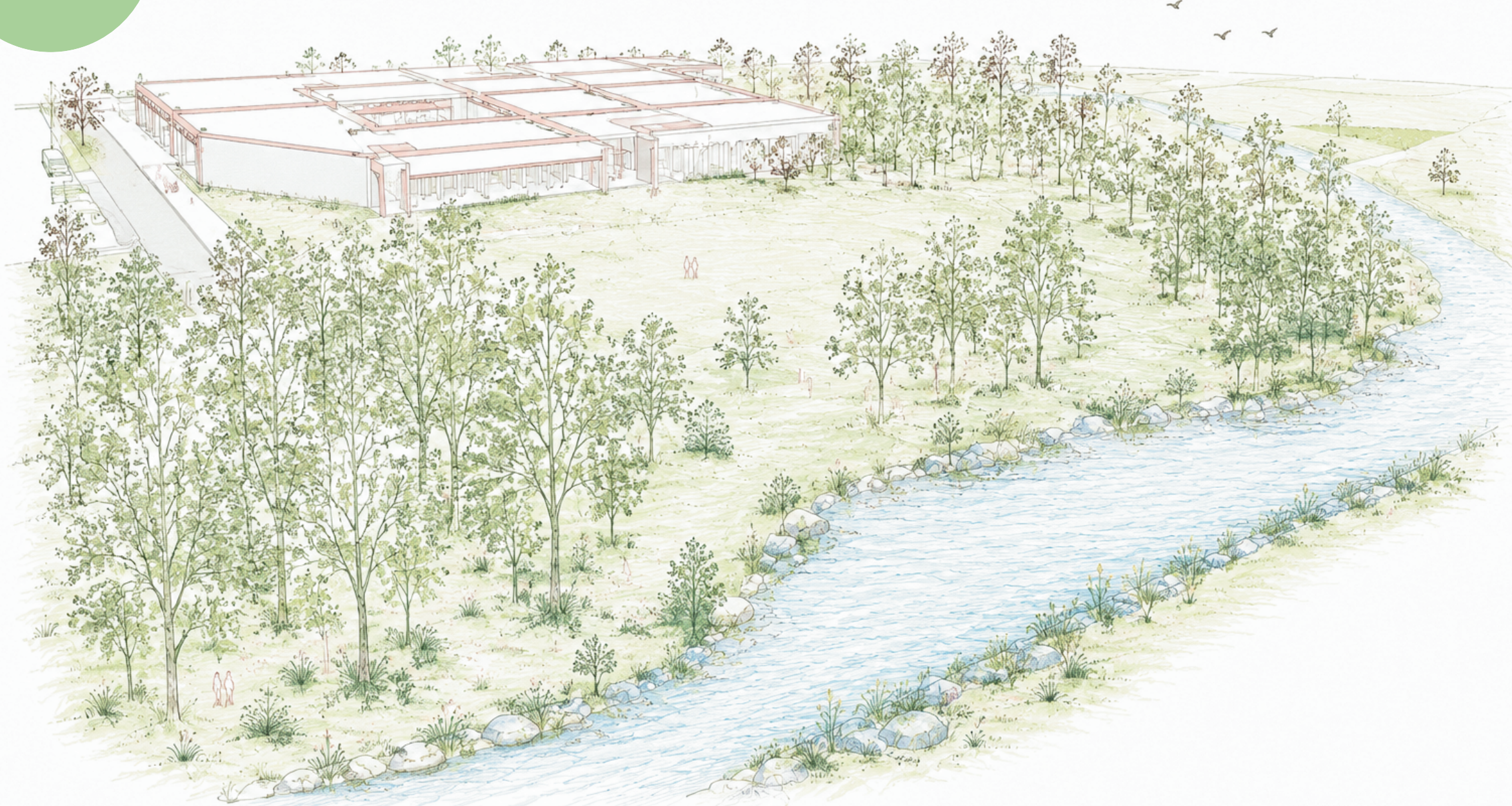
- Corredores bioclimáticos abiertos: 195 m²
- Galerías cubiertas de transición: 45 m²
- Circulaciones exploratorias: 40 m²
- Espacios intermedios: 30 m²
- Habitables: 30 m²

RESUMEN

Área construida aproximada: 1.068 m²

- Área libre aproximada: 1.766 m²
- Área total del lote: 2.774 m²
- Indicador aprox de aplicabilidad: 2.774m² / 120niños = 23.1 m² por niño

RELACIÓN CON EL TERRITORIO

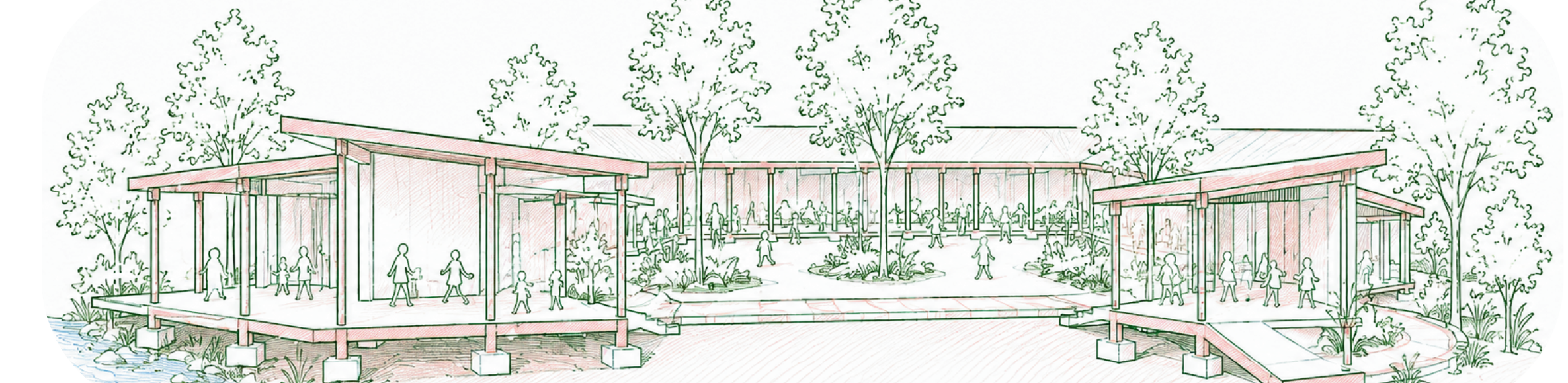


FENOMENOLOGÍA



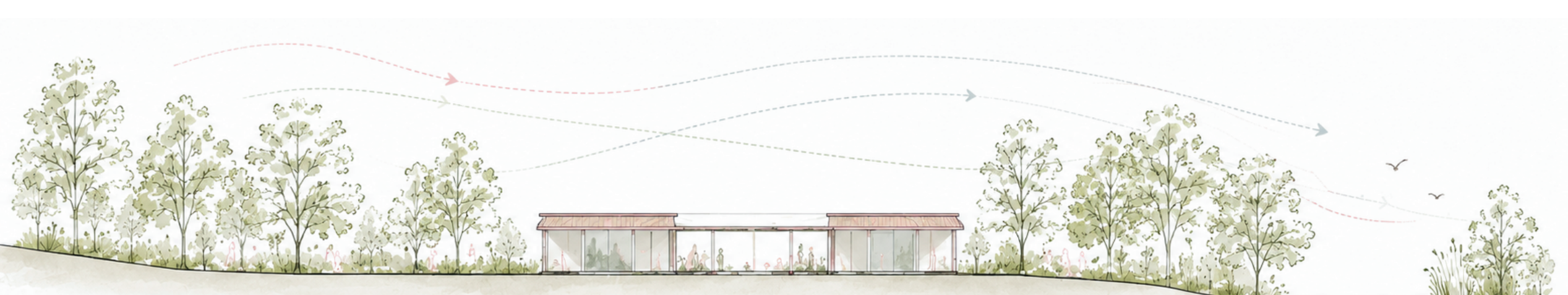
Relación con el agua, Corredores abiertos, Patio pedagógico, Transición interior - exterior, Exploración y recorridos

BIOClimática



Ventilación cruzada, Protección solar, Regulación de humedad, Superficies permeables, Plinto de 0.40 a 0.80 cm

SENSORIAL



Adaptación al borde hídrico, Respeto de retiros ambientales, Conservación vegetal, Implantación flexible

CONDICIONES DEL SECTOR

- Presencia del caño
- Vegetación ribereña
- Humedad constante del suelo
- Escorrentía superficial
- Corrientes del aire

ORGANIZACIÓN

Pabellones curvos articulados por patios bioclimáticos y corredores abiertos

EVITANDO

Configuraciones compactas

PERMITIENDO

- Condiciones naturales del predio y reduciendo las alteraciones del terreno.
- Favoreciendo las relaciones entre paisaje, ventilación natural, aprendizaje, experiencia corporal infantil y adaptaciones microclimáticas.

APLICACIÓN DE CRITERIOS



SISTEMA ARQUITECTÓNICO

- Fragmentación controlada del programa mediante pabellones articulados.
- Relación constante entre: Arquitectura + paisaje + experiencia infantil.

SISTEMA MODULAR

- Módulo completo: 120 niños
- Módulo intermedio: 60 niños
- Micro módulo: 30 niños

INDICADOR DE IMPLANTACIÓN

2.774 m² / 120 niños = 23 m² de lote por niño (referencia metodológica de diseño, no normativa)



RESPUESTA BIOClimática

- Ventilación cruzada
- Protección solar
- Cubiertas de gran alero
- Disipación térmica por fragmentación

PATIOS PEDAGÓGICOS

Funciones integradas:

- Climática → ventilación e iluminación
- Pedagógica → aprendizaje activo
- Perceptual → contacto con naturaleza

ESCALA INFANTIL

Evita grandes volúmenes.

Favorece:

- Legibilidad espacial
- Orientación
- Apropiación progresiva del entorno

ADAPTABILIDAD

Aplicable en contextos:

- Urbanos
- Periurbanos
- Rurales

PARÁMETROS CONSTANTES

- 58 % mínimo de área libre
- Patios > 40 m² por grupo
- Aperturas visuales > 30 %
- Ventilación cruzada permanente

ALCANCE Y REPLICABILIDAD DEL MODELO

CONDICIONES DE REPLICABILIDAD

CONDICIONES AMBIENTALES

- Temperaturas elevadas
- Humedad > 70 %
- Alta radiación solar
- Lluvias intensas
- Cuerpos hídricos cercanos
- Ventilación natural predominante
- Vegetación reguladora
- Estrategias aplicables
- Ventilación cruzada
- Patios bioclimáticos
- Corredores abiertos
- Cubiertas de gran alero
- Superficies permeables
- Control de humedad

CONDICIONES URBANAS

- Disponibilidad de suelo
- Espacios abiertos
- Relación con estructuras ecológicas
- Compatibilidad con baja altura

CONDICIONES SOCIALES

- Alta demanda de atención infantil (0-5 años)
- Déficit de infraestructura educativa
- Necesidad de espacios sensoriales y recreativos
- Interés institucional en arquitectura sostenible

CONTEXTOS DE APLICABILIDAD EN COLOMBIA

COMPATIBILIDAD CONDICIONADA

REQUIERE REINTERPRETACIÓN BIOClimática PROFUNDA

- Mayor aislamiento térmico
- Menos apertura permanente
- Patios adaptados al frío

- Bogotá
- Tunja
- Pasto
- Manizales

COMPATIBILIDAD MEDIA

REQUIEREN AJUSTES CLIMÁTICOS Y URBANOS

- Control solar
- Drenaje
- Ventilación
- Envoltente térmica

- Barranquilla
- Bucaramanga
- Pereira
- Armenia
- Ibagué
- Cúcuta

ALTA COMPATIBILIDAD CLIMA CÁLIDO-HÚMEDO

- Yopal
- Florencia
- Montería
- Sincelejo
- Valledupar
- Neiva
- Apartadó
- Quibdó