

ANILLO VERDE EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR

AILYN CRISTINA OROZCO PÉREZ

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ 2020

ANILLO VERDE EN EL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR

AILYN CRISTINA OROZCO PÉREZ

10611316971

MONOGRAFÍA DE TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

ADRIANA HIDALGO

TUTOR

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

PROGRAMA DE ARQUITECTURA

BOGOTÁ 2020

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado cumple con los requisitos para optar
por el título de arquitecto.

ADRIANA HIDALGO

Tutor /Director trabajo de grado

LILIANA FRACASSO

Jurado

GINA PAOLA ARTUNDUAGA GUIO

Jurado

Bogotá D.C., 2020

DEDICATORIA:

Dedico de manera especial, este trabajo de grado, primeramente, a Dios por regalarme vida, fortaleza y perseverancia para alcanzar esta meta, a mis padres quienes han estado incondicionalmente con sacrificio y esfuerzo en todo el proceso de mi carrera, a mis hermanos Nathalia Orozco y José Orozco por brindarme todo su apoyo, por sus consejos y motivación para continuar con mis sueños, a mi hijo Mateo Andrés Pérez por ser mi motor y por ser la persona por la que decido mejorar cada día, decirles que son mi mayor regalo y que gracias a ellos todo fue posible.

AGRADECIMIENTOS:

A la Universidad por abrir sus puertas y formarme como profesional, a cada uno de mis profesores que me aportaron todo su conocimiento, a mi tutora Adriana Hidalgo y Jurados por haberme brindado la oportunidad de recurrir a sus conocimientos, por la dedicación y críticas constructivas que me sirvieron como soporte para poder culminar con éxito mi proyecto de grado.

TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO	
PRELIMINARES	2
TEMA.....	2
OBJETO DE ESTUDIO	2
DESCRIPCIÓN DELTEMA	2
PROBLEMÁTICA GENERAL	2
OBJETIVOS	<u>11</u>
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
POBLACIÓN OBJETIVO.....	11
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
ALCANCE.....	2
FASES METODOLÓGICAS.....	2
METODOLOGÍA DE ANÁLISIS	2
MARCO TEÓRICO	19
LINEA DEL TIEMPO AMBIENTAL.....	20
MARCO CONCEPTUAL	2
CONCEPTO DE INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA	2
DEFINICIÓN PROPIA DE ACUERDO A LOS DIFERENTES CONCEPTOS:	2
CONCEPTO DE ANILLO VERDE	2
DEFINICIÓN PROPIA DE ACUERDO A LOS DIFERENTES CONCEPTOS:	2
CONCEPTO DE REVEGETALIZACIÓN NATURAL	2
REFERENTES DE MACRO PROYECTOS	2
INFRAESTRUCTURA VERDE URBANA DE VITORIA GASTEIZ	2
REFERENTES DE DISEÑO PUNTUAL.....	2
MARCO CONTEXTUAL	2
LOCALIZACIÓN TERRITORIAL	2
DESCRIPCIÓN FÍSICA	2
NORMATIVA	2
MARCO NORMATIVO	2
ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL DEPARTAMENTAL.....	2
DIÁGNOSTICO	2

METODOLOGÍA DE DIAGNOSTICO	2
CONECTIVIDAD MUNICIPAL	2
CONECTIVIDAD SUELO RURAL.....	2
FLUJOS Y DINÁMICAS SOCIO-ECONÓMICAS	2
USO ACTUAL SUELO RURAL.....	2
ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL – SUELO RURAL.....	2
ANÁLISIS DEL SISTEMA HÍDRICO - SUELO RURAL.....	39
DIAGNOSTICO CRUCE DE INFORMACIÓN INCENDIOS FORESTALES Y FUENTES HÍDRICAS.....	40
VÍAS DE ACCESO MUNICIPAL.....	41
ANÁLISIS DE DEFORESTACIÓN E INCENDIOS FORESTALES – ÁREA DE INFLUENCIA.....	42
ANÁLISIS DE CUERPOS HÍDRICOS – CASCO URBANO.....	43
ANÁLISIS DE DEGRADACIÓN Y EROSIÓN DEL SUELO.....	44
DIAGNOSTICO – CRUCE DE INFORMACIÓN (ANÁLISIS DE INCENDIOS FORESTALES – CUERPOS DE AGUA – DEGRADACIÓN DEL SUELO.....	45
PROPUESTA	2
ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN.....	47
PERFILACIÓN DE NODOS.....	48
ANÁLISIS DEL SECTOR DE INTERVENCIÓN – ESCALA MICRO.....	49
PERFILES VÍALES - ANÁLISIS.....	50
PROBLEMÁTICAS DEL SECTOR.....	51
PLANTA DE DISEÑO DE PROPUESTA.....	52
PLANO DE PROPUESTA Y ENTORNO.....	53
DIVISIÓN DE PROPUESTA POR SECTORES.....	54
ESQUEMAS DE DISEÑO DE PROPUESTA.....	55
SECTOR DE ÁREAS DE VEGETACIÓN NATIVA.....	56
SECTOR DE ÁREAS DE RECREACIÓN ACTIVA.....	57
SECTOR DE ÁREAS DE AVISTAMIENTO DE PAISAJE.....	58
SECTOR DE ÁREAS DE RECREACIÓN PASIVA.....	59
ÁREA DE M2 DE ESPACIO PÚBLICO PROPUESTO.....	67
FITOTECTURA.....	68

CONCLUSIONES.....	73
BIBLIOGRAFÍA	74

TABLAS Y GRÁFICOS

TABLA 1. DATOS COMPARATIVOS DISPONIBLES DE M2 DE Z.V/HAB FRENTE A OTRAS CIUDADES.

TABLA 2. DATOS DE DEFORESTACIÓN POR MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR.

TABLA 3. PORCENTAJES DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DEL MUNICIPIO.

GRÁFICO 1. PORCENTAJE DE INCENDIOS FORESTALES DENTRO DEL TERRITORIO.

GRÁFICO 2. CUERPOS DE AGUA CON MAYOR CONTAMINACIÓN HÍDRICA DEL MUNICIPIO (L) EN M2

GRÁFICO 3. PORCENTAJES DE USOS – SECTOR DE INTERVENCIÓN.

LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 ACCESIBILIDAD

ILUSTRACIÓN 2 ZONAS VERDES - SUELO RURA

ILUSTRACIÓN 3 ZONAS DE RECREACIÓN ACTIVA - ZONA 1

ILUSTRACIÓN 4 ZONAS DE RECREACIÓN PASIVA – ZONA 1

ILUSTRACIÓN 5 ZONAS VERDES – ZONA 1

ILUSTRACIÓN 6 CONJUNTO DE ZONAS

ILUSTRACIÓN 7 ZONAS VERDES – ZONA 2

ILUSTRACIÓN 8 CIRCULACIONES – ZONA 2

ILUSTRACIÓN 9 CONJUNTO DE ZONAS - ZONA 2

ILUSTRACIÓN 10 VISTA DEL CAÑO EL PITAL

ILUSTRACIÓN 11 VISTA DE RECORRIDO PRINCIPAL

ILUSTRACIÓN 12 VISTA LAGO - AGUA NATURAL

ILUSTRACIÓN 13 VISTA DE ZONA DE PERMANENCIA Y ZONAS VERDES

ILUSTRACIÓN 14 VISTA 2 LAGO NATURAL

ILUSTRACIÓN 15 VISTA PAISAJE NATURAL Y CIRCULACIONES

ILUSTRACIÓN 16 VISTA PLAZOLETA PRINCIPAL.

ÍNDICE



PRELIMINARES

INTRODUCCIÓN

RESUMEN

PALABRAS CLAVE

- ❖ OBJETO DE ESTUDIO
- ❖ PROBLEMÁTICA
- ❖ OBJETIVOS
- ❖ POBLACIÓN OBJETIVO
- ❖ JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO
- ❖ ALCANCE
- ❖ METODOLOGÍA



DIÁGNOSTICO

- ❖ ANÁLISIS MACRO SUELO RURAL
- ❖ DIÁGNOSTICO SUELO RURAL
- ❖ ANÁLISIS PERÍURBANO
- ❖ DIÁGNOSTICO PERÍMETRO URBANO
- ❖ DIÁGNOSTICO DE ÁREA DE INTERVENCIÓN



MARCO TEÓRICO

- ❖ LINEA DEL TIEMPO AMBIENTAL
- ❖ MARCO CONCEPTUAL
- ❖ REFERENTES PROYECTUALES
- ❖ REFERENTES DE DISEÑO



PROPUESTA

- ❖ ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN
- ❖ CRITERIOS DE INTERVENCIÓN (NODOS)
- ❖ PLANTA GENERAL DE DISEÑO URBANO
- ❖ ESQUEMAS DE ANÁLISIS DE PROPUESTA
- ❖ ELEMENTOS DE PROPUESTA



MARCO CONTEXTUAL

- ❖ LOCALIZACIÓN
- ❖ MARCO NORMATIVO



BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El crecimiento demográfico, la fragmentación y pérdida de los espacios verdes abiertos son fenómenos que se han convertido en un impacto negativo para la mayoría de las ciudades. La importancia de los espacios naturales para la creación y planificación de ciudades compactas, Las causas y los efectos a estos problemas son de diversa índole que afectan el paisaje natural y, de una u otra forma, involucran al ser humano. Entre estas situaciones negativas, que afrontan muchas ciudades colombianas, sobresale el déficit de espacio público y en particular el de áreas verdes. En efecto, las ciudades se ven inmersas en la expansión urbana que no da cabida a espacios aptos para el desarrollo de actividades al aire libre, sean activas o pasivas, o simplemente para un simple pero necesario contacto del hombre con la naturaleza. Este documento tiene como propósito principal rescatar las áreas verdes de borde y generar mayor relación y permeabilidad entre los elementos que conforman la estructura ecológica principal del Municipio de Aguachica.

RESUMEN

En el siguiente documento se propone la configuración de un proyecto urbano como dispositivo ambiental y articulador urbano que permita incentivar a un nuevo sistema de infraestructura verde urbana. Para solucionar la problemática de las áreas periurbanas naturales y seminaturales, se diseñó una red verde que rodea todo el perímetro urbano, articulada por nodos ecológicos que van acorde a las necesidades que requiere el paisaje natural. Teniendo como entorno el sector rural agrícola del cual se planea el diseño de áreas verdes de recreación, áreas deportivas y parques agroecológicos para mejorar la condición actual de estas.

PALABRAS CLAVES

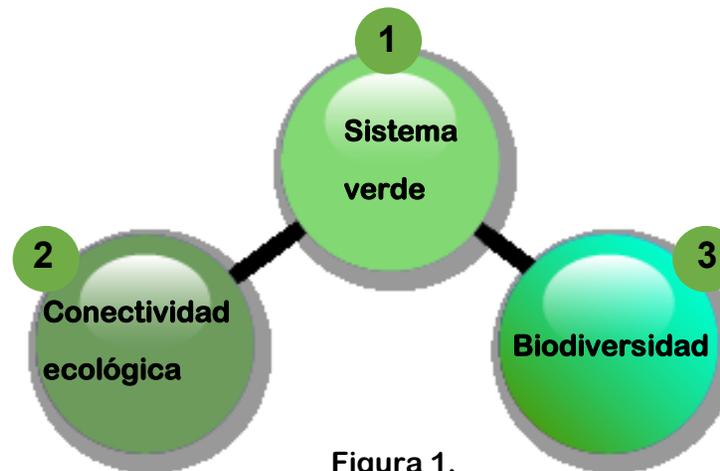


Figura 1.

ABSTRAC

The following document proposes the configuration of an urban project as an environmental device and urban articulator that allows incentivizing a new urban green infrastructure system. To solve the problem of natural and semi-natural peri-urban areas, a green network was designed that surrounds the entire urban perimeter, articulated by ecological nodes that are consistent with the needs of the natural landscape. With the rural agricultural sector as its environment, the design of green recreational areas, sports areas and agro-ecological parks is planned to improve their current condition.

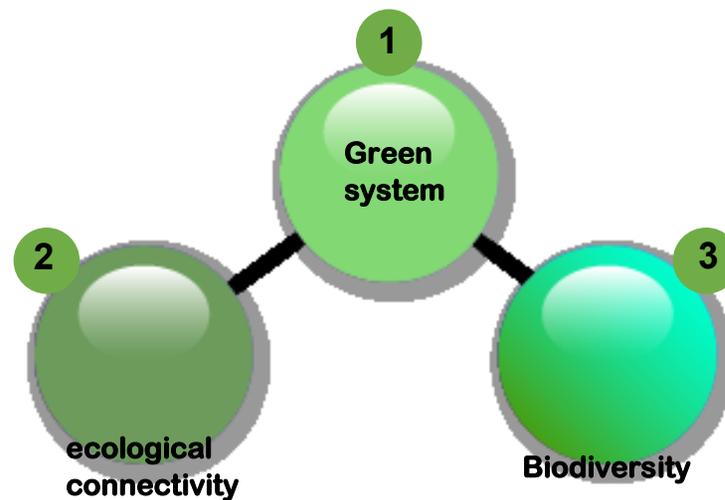


Figure 1.

1. PREELIMINARES

CAPÍTULO I



1.2. OBJETO DE ESTUDIO

1.1.1 TEMA

infraestructura verde como estrategia de planificación y recuperación de las áreas verdes periurbanas.

1.2.1 DESCRIPCIÓN DEL TEMA

El Proyecto urbano será determinado en función de recuperar y reactivar las áreas de protección y áreas verdes periurbanas que conforman la estructura ecológica principal del municipio de Aguachica Cesar, que carecen de un adecuado desarrollo en su infraestructura. Su principal enfoque busca evitar la desaparición y detrimento de estas áreas, y así mismo, brindar lugares de interacción entre ciudad y medio ambiente.

1.3 PROBLEMÁTICA GENERAL

El crecimiento acelerado y la falta de planificación urbana, actualmente son los principales fenómenos que contribuyen negativamente en la desaparición de las áreas verdes periurbanas de las ciudades a nivel mundial. Espacios que ofrecen gran potencial de servicios eco sistémicos, y lugares para el ocio y su integración con la naturaleza. Este es el caso del municipio de Aguachica Cesar que, tras los años, el estado de conservación de estas áreas ha sido utilizada de manera insostenible, estimándose en el municipio que más del 60% de sus servicios han sido degradados.

Lo que ha dejado como consecuencia la Reducción, Deterioro y desarticulación de los elementos que conforman la estructura ecológica principal del municipio, generando un desequilibrio e incorrecto uso del suelo por causa de un urbanismo abusivo y poco planificado.

En la siguiente tabla, Se exponen datos obtenidos por el (proyecto de investigación de la universidad Santo Tomás, (Urbina RoJas & Zuleta Torrado, 2013) sobre la planificación de las áreas verdes); donde se brindan datos adquiridos a partir de análisis investigativos con estudios de organizaciones internacionales y aplicando la normativa nacional del Decreto 1504 por el cual se reglamenta el manejo de espacio público en los (POT) el establecen un promedio estándar para zonas verdes y espacio público de un mínimo de 10 m²/habitante, frente a un óptimo de 15 m²/habitante. (ver tabla 1).

Tabla 1. Datos comparativos disponibles de m² de zonas verdes/habitante del Municipio de Aguachica frente a otras ciudades.

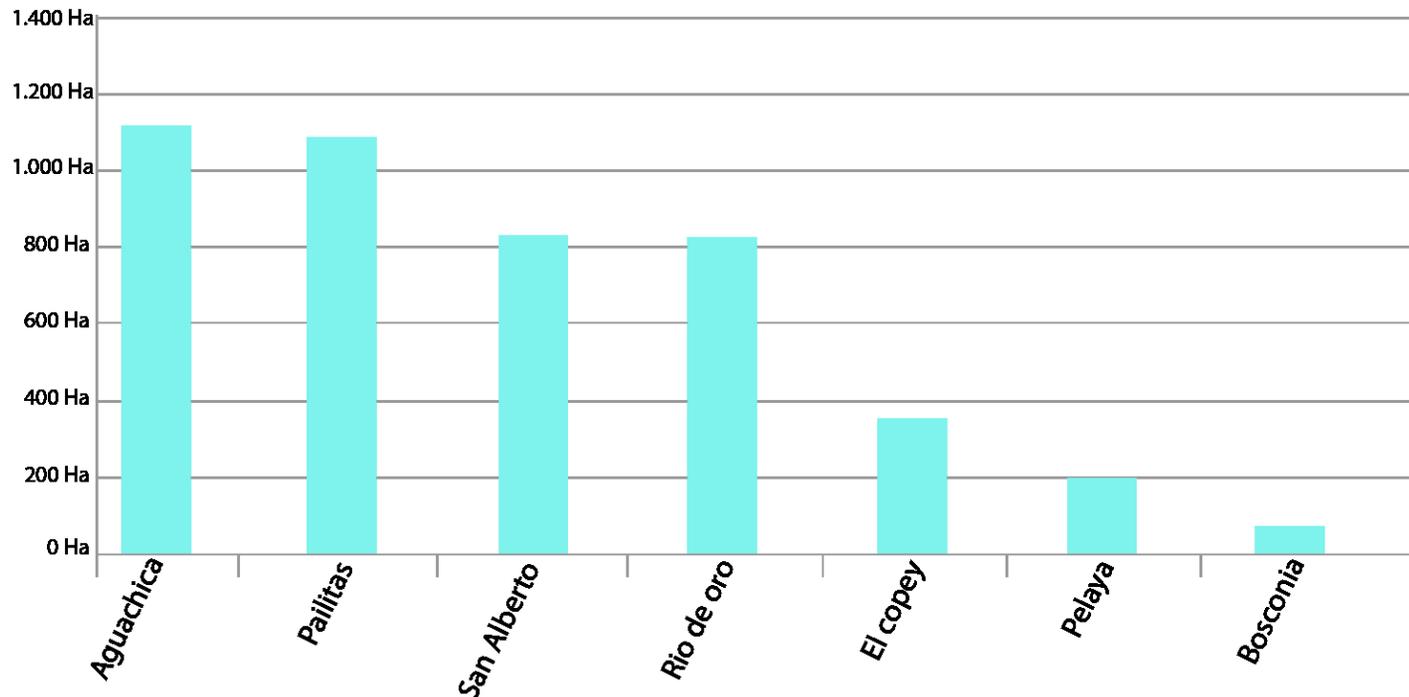
Ciudad	(M ² /hab)
Curitiba	52
Ámsterdam	27,5
New York	23,1
Singapur	17
OMS Óptimo	15
Seúl	14,7
Madrid	14
OMS mínimo	10
Barcelona	5,6
Bogotá D.C	4,9
Valledupar	4
Bucaramanga	4
Aguachica	1,55

Elaboración propia: (Urbina RoJas & Zuleta Torrado, 2013)

Con base en estos indicadores de la tabla 1. aplicados en las diferentes ciudades a nivel mundial frente a la situación actual del Municipio de Aguachica, se puede evidenciar que al contar con un indicador de 1,55 m²/hab emerge una problemática de déficit en términos de áreas verdes y de espacio público con relación a la cantidad poblacional que es de 118.652 habitantes.

Otra de las variables por las que se ven afectadas las áreas verdes de borde es el crecimiento urbano no planificado que conlleva a la pérdida y deterioro, además de otros factores como la degradación y deforestación por incendios forestales que según indicadores suministrados por el DNP (Departamento Nacional de Planeación, (2000 - 2015), cuenta con un porcentaje de 28,12% con respecto al área total que conforman la estructura ecológica principal del Municipio.

Tabla 2. Datos de deforestación por Municipios del Departamento del Cesar



Nombre de la variable: Área deforestada en la entidad territorial

Teniendo en cuenta la tabla 2, el área deforestada es de 1.123,08 Ha. Para el periodo 2000 – 2015.

Fuente: Elaboración propia con base en indicadores obtenidos por el DPN (2000- 2015).

1.4 OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL



Diseñar un sistema de anillo verde, como estrategia de integración y articulación de las áreas verdes periurbanas, de valor ecológico y ambiental del municipio.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS



Realizar un diagnóstico de la estructura ecológica principal, para determinar las problemáticas que conllevan al deterioro, desarticulación y desaparición de las áreas verdes.



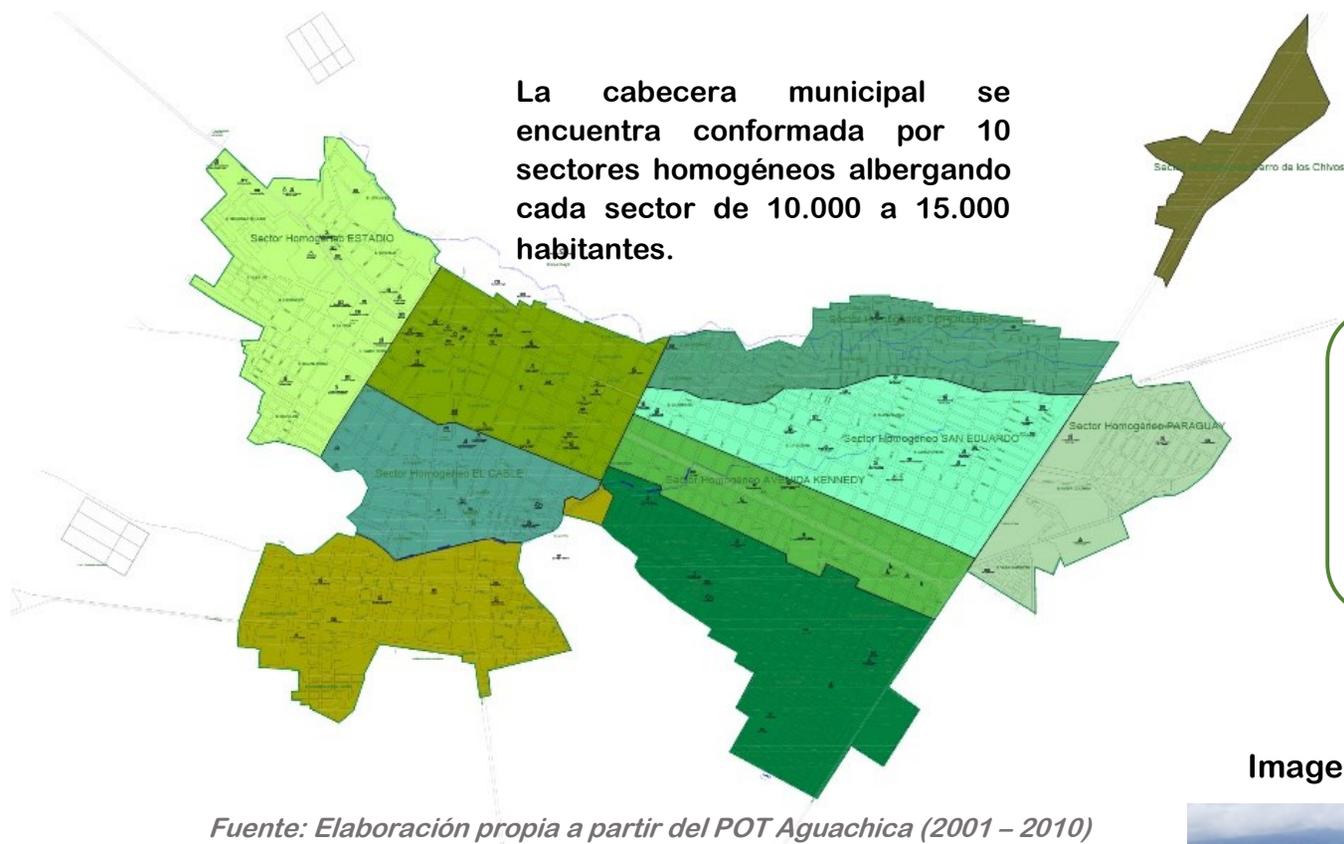
Propone senderos ecológicos para articular y conectar cada uno de los elementos de la Estructura ecológica principal



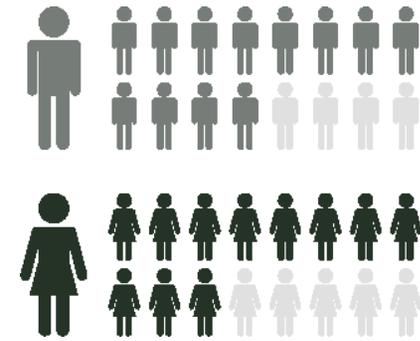
Diseñar espacios verdes de recreación y paisajísticos, que brinden una mejora de imagen a la ciudad.

1.5. POBLACIÓN OBJETIVO

La cabecera municipal se encuentra conformada por 10 sectores homogéneos albergando cada sector de 10.000 a 15.000 habitantes.



Fuente: Elaboración propia a partir del POT Aguachica (2001 – 2010)



Datos de población rural:
20.216 habitantes

Datos de población urbana:
90.652 habitantes

Fuente: DNP (Portal Terridata 2018)

El proyecto anillo verde se dirige a la población total del Municipio, al ser un proyecto urbano con conectividad entre diversos nodos localizados en el perímetro urbano y al contar con una de las vías principales de la ciudad (Calle 1).

Imagen 1. Aerofotografía Aguachica Cesar.



Fuente: Sas planet - año (2019)

1.6.JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Bajo las condiciones de amenaza y mal estado que presentan las áreas verdes de borde, que se localizan en el perímetro urbano del Municipio de Aguachica, y teniendo en cuenta los indicadores presentados por el PBOT (Plan Básico de Ordenamiento Territorial Municipal 2015 - 2019) donde indica un porcentaje de 1,55 m²/hab de zonas verdes, Situándose por debajo del promedio óptimo requerido por la normativa nacional. Así mismo teniendo en cuenta las características físicas con las que cuentan estos escenarios de protección existentes que se encuentran altamente deterioradas y casi extintos, por causas como el fenómeno de la expansión urbana, la falta de planificación y la deforestación. Por ende, se considera necesario implementar mejores estrategias de planificación territorial que contribuyan de manera positiva a la conservación de estos escenarios que son de vital importancia, para la protección del medio ambiente y el mejoramiento del paisaje urbano.

Conforme a lo anterior mencionado y bajo los lineamientos establecidos por el proyecto de acuerdo en el PBOT presentados en el artículo 20° por el cual se regula la normativa del sistema ambiental municipal, el proyecto planteado busca dar solución a las problemáticas ambientales, a partir del diseño de un nuevo sistema de infraestructura verde urbana teniendo en cuenta el contexto territorial en el que se enmarca, que incrementa los servicios eco sistémicos que brinda la naturaleza.

se basa en la regeneración y conservación de zonas de especial significación ambiental dentro de las cuales se encuentran las áreas de protección y conservación como el sistema hídrico urbano, los relictos de bosque y áreas verdes destinadas para actividades de recreación y esparcimiento.

Cuadro 1. Causas y consecuencias

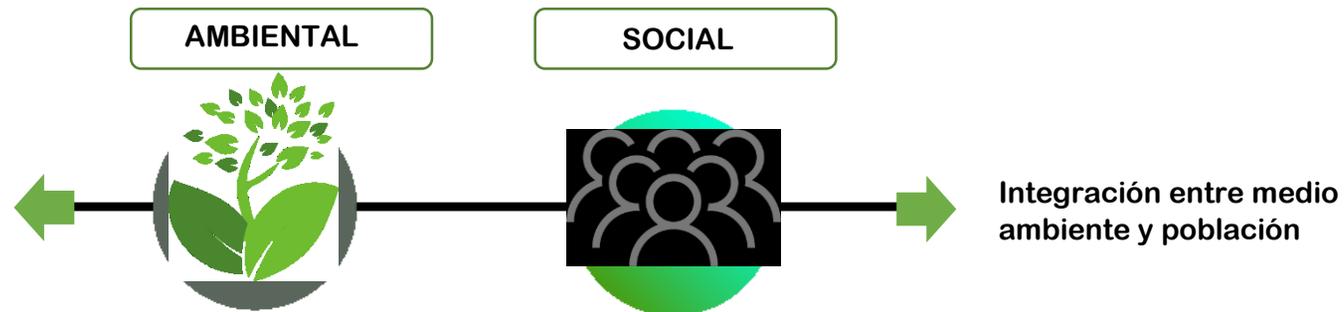


Fuente: Elaboración propia

1.7. ALCANCE

El proyecto Anillo verde tiene como alcance, el diseño de un parque urbano ambiental, que por medio de un corredor verde se articule con 5 nodos, escogidos de acuerdo a las cualidades y características ambientales similares que poseen cada uno. Con el fin de conformar una red verde de espacios destinados al turismo y recreación, que se conecten y se relacionen entre sí, y de esa forma fortalecer y enriquecer los espacios periurbanos existentes.

Figura 2. Ámbitos



- Corredor verde
- Parques ecológicos
- Zonas verdes para la recreación

Elaboración propia

1.8. FASES METODOLÓGICAS



FASE INICIAL

Mediante esta fase se integraron los diferentes aspectos de los marcos contextual, conceptual y normativo, a través de análisis del Municipio y su entorno en las diferentes escalas (Macro, Meso y Micro) con el fin de localizar los aspectos negativos de impacto ambiental y así mismo definir los métodos de mejora para el proyecto.

FASE INTERMEDIA

Esta fase contempla la evaluación de alternativas y desarrollo del proyecto que dé solución a las necesidades identificadas en la fase inicial.

FASE FINAL

Teniendo en cuenta los resultados de la información obtenida, se establecieron los criterios y estrategias que permiten definir las bases para la elaboración de esquemas y propuestas del programa urbano y usos implementados, mediante directrices que relacionen los aspectos de articulación e integración y de esta forma cumplir con los requerimientos básicos para el desarrollo del proyecto.

1.8.1 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS



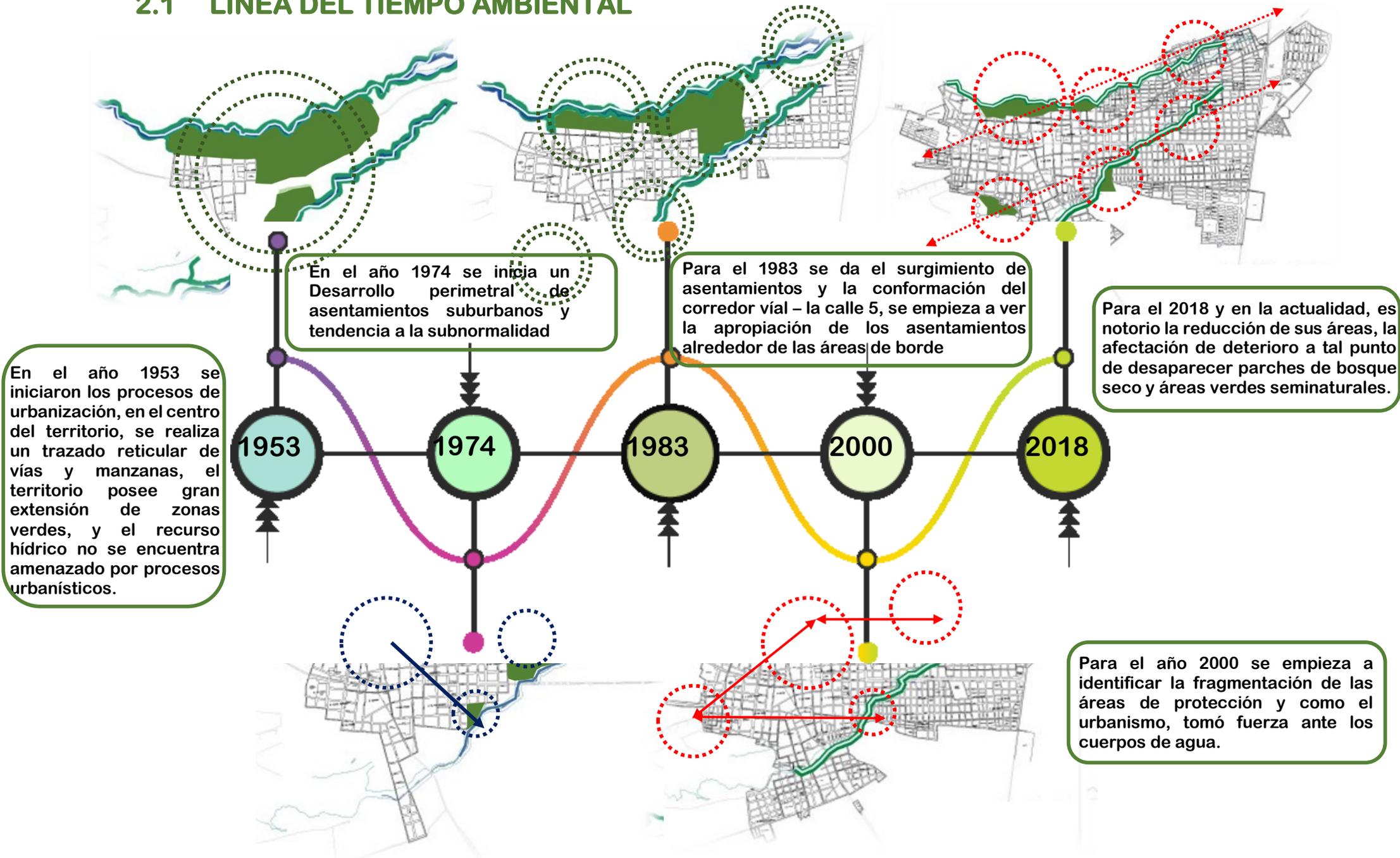
2.MARCO TEÓRICO



CAPÍTULO II

En este capítulo se presenta el proceso de transformación de las áreas de protección del casco urbano, los conceptos y referentes de proyectos que sirven para comprender más la idea del proyecto.

2.1 LINEA DEL TIEMPO AMBIENTAL



Fuente: Elaboración propia a partir del POT Aguachica (2001 – 2010)

2.2 MARCO CONCEPTUAL

La unión europea define la infraestructura verde como una red estratégicamente planificada de espacios naturales, seminaturales y otros elementos ambientales diseñados y gestionados para ofrecer una amplia gama de servicios eco sistémicos. Incluye espacios verdes (o azules si se trata de ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos en áreas terrestres (naturales, rurales y urbanas) y marinas. (Centro de estudios ambientales del Ayuntamiento de Vitoria Gasteiz, 2014, pág. 6)

utilizado como un sustantivo. infraestructura verde se refiere a una red de espacios verdes interconectados (incluyendo tierras de conservación públicas y privadas, tierras de trabajo con valores de conservación y otros espacios abiertos protegidos (que se planifica y gestiona por sus valores de recursos naturales y por los beneficios asociados en conferir a poblaciones humanas (McMahon & Benedict, 2012, pág. 3)

Definición propia de acuerdo a los diferentes conceptos:

Teniendo en cuenta los diversos conceptos sobre La infraestructura verde se conceptualiza como un sistema de elementos de características naturales y creados por el hombre, que estratégicamente se encuentran relacionados por su grado de biodiversidad y beneficio para los ecosistemas.

- ❖ Calidad ambiental
- ❖ Edificación amigable con el medio ambiente
- ❖ Mejora paisajística

2.2.1. Concepto de infraestructura verde urbana

2.2.2. Concepto de anillo verde

“Son espacios seminaturales de gran trascendencia en el entramado ecológico, son un conjunto de parques periurbanos de alto valor ecológico y paisajístico enlazados estratégicamente mediante corredores eco recreativos” (Centro de estudios ambientales del Ayuntamiento de Vitoria Gasteiz, 2014, pág. 15)

El Anillo Verde es un itinerario natural que conecta diversos espacios naturales, parques y paseos urbanos de la ciudad (Gualdron , 2018, pág. 3)

Definición propia de acuerdo a los diferentes conceptos:

De acuerdo con los diversos conceptos, el anillo verde funciona como un conector ecológico que busca, la integración de espacios con alto grado de naturalidad en buen estado de conservación y de zonas verdes urbanas para aumentar y generar permeabilidad paisajística.

Beneficios

- ❖ Conectividad ecológica
- ❖ Preservación de la calidad del paisaje
- ❖ Relación de la estructura ecológica principal
- ❖ Dinámicas ecológicas

2.2.3. Concepto de Revegetalización natural

Procesos Naturales de sucesión natural secundaria en los que los ecosistemas naturales pueden fluctuar entre determinados límites de sucesión para volver a su estado natural original. (Plan de ordenamiento territorial , 2001- 2010, pág. 12)

Definición propia de acuerdo a los diferentes conceptos:

La revegetalización permite la restauración de espacios naturales por medio de vegetación arbustivas y elementos relacionadas con especies arbóreas.

Beneficios

Restablecimiento de la cobertura vegetal en la cual se emplean diversos biotipos, desde herbáceos y arbustivos hasta trepadores y árboles. Tecnología de restauración basada en la inducción sucesional y el manejo de factores bióticos y abióticos determinantes de la regeneración natural de la vegetación nativa. (Minambiente, pág. 22)

- ❖ Recuperación de flora y especies nativas
- ❖ Repoblación vegetal
- ❖ Mitigación de impacto ambiental.

2.3 REFERENTES

2.3.1 Referentes de macro proyectos

- **Infraestructura verde urbana de Vitoria Gasteiz**

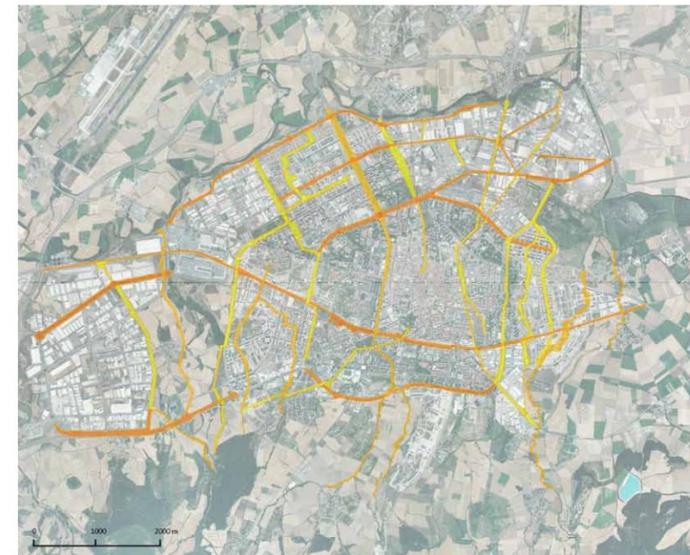
PROYECTO: es una ruta circular de 30,8 km que rodea la ciudad, abarca un conjunto de parques periurbanos de alto valor ecológico y paisajístico enlazados estratégicamente mediante corredores eco-recreativos. Es el resultado de un ambicioso proyecto que se inició a comienzos de los 90, con el objetivo principal de restaurar y recuperar la periferia de vitoria, tanto desde el punto de vista ambiental como social. Para crear una gran área verde de uso recreativo entorno a la ciudad. Fue seleccionado por la ONU entre las 100 mejores actuaciones mundiales, en el III Concurso internacional de (Buenas prácticas para la mejora de las condiciones de vida de las ciudades. En la actualidad se encuentra con 6 parque ya consolidados.

APORTE: Se destaca la forma como se integra y se conecta La estructura ecológica principal urbano- rural, por medio de un anillo verde que rodea la ciudad, enlazando entre sí, sus parques naturales y áreas verdes principales, siendo lo anterior la idea principal del proyecto para el municipio de Aguachica Cesar.

PALABRAS CLAVE: Conectividad ecológica, valor paisajístico, mejoramiento, Recuperación ambiental



Pag. 6

VITORIA-GASTEIZ
Infraestructura Verde
Urbana
CONECTORES
 Este-Oeste
 N-S fluvial
 N-S no fluvial

Pag. 7

Imágenes: aerofotos del anillo verde

Fuente: Centro de estudios ambientales – ayuntamiento de vitoria Gasteiz

PROPUESTA DE ORDENACION DE LA RIERA DE LLAVANERES Sant Andreu de Llavaneres, 2005

PROYECTO: Este proyecto propone potenciar la identidad de la Riera como eje estructurador reduciendo la potencia del sistema viario y que se permita la naturalización de los márgenes. Presenta como objetivo fundamental suavizar los impactos paisajísticos de las diferentes infraestructuras que se desarrollan paralelas a las corrientes de agua.

APORTES: Sustitución de recorridos de zonas duras, por senderos peatonales ecológicos donde se encuentran diversas especies arbóreas y los transeúntes puedan desplazarse y realizar actividades pasivas en relación con el paisaje natural.



Pag. 2

PALABRAS CLAVE: Conectividad ecológica, paisaje natural, relación, integración, medio ambiente



Pag. 2

Imágenes: Perfiles es perspectivas

Fuente: (Jansana de la villa de paauw architectes, 2018).



Pag. 2

Imágenes: Perfiles es perspectivas

Fuente: (Jansana de la villa de paauw architectes, 2018).

• Corredor verde de Cerdanyola – del Vallés

PROYECTO: Este proyecto se basa en la configuración de un corredor como un mosaico agroforestal, cuya estructura está dada por los dos arroyos que junto con el río Sant Cugat forman el corazón de las funciones del corredor ecológico

APORTE: las relaciones presentes entre los suelos agrícolas y las áreas protegidas, el sistema de corredor, que enlaza estratégicamente el sistema hídrico con el sistema verde, para aumentar la potencialidad e identidad del paisaje de las áreas ecológicas.

PALABRAS CLAVE:

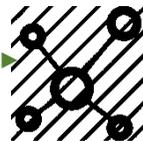
✓ Paisaje



✓ Identidad



✓ conexión ambiental



Pag. 5



Pag. 5

Imágenes: Perfiles es perspectivas

Fuente: Jansana de la villa de paauw arquitectes 2013.

2.3.2 Referentes de diseño puntual

PROYECTO:

proyecto ambicioso aprobado en la ciudad de Dalla, que Busca la creación del parque urbano más grande de américa para re naturalizar Espacios al medio ambiente y espacios especiales

APORTE:

Se destaca la forma orgánica Del parque acorde con el cuerpo de agua, la integración de ciudad y medio ambiente, los recorridos especiales respetando la vegetación.

PALABRAS CLAVE:

- ✓ Revegetalización,
- ✓ relación ambiental,
- ✓ protección



Pag. 4



Pag. 4



Pag. 5

Imágenes: Propuesta General

Fuente: (Michael Van Valkenburgh Associates inc, 2015)

3.MARCO CONTEXTUAL

CAPÍTULO III



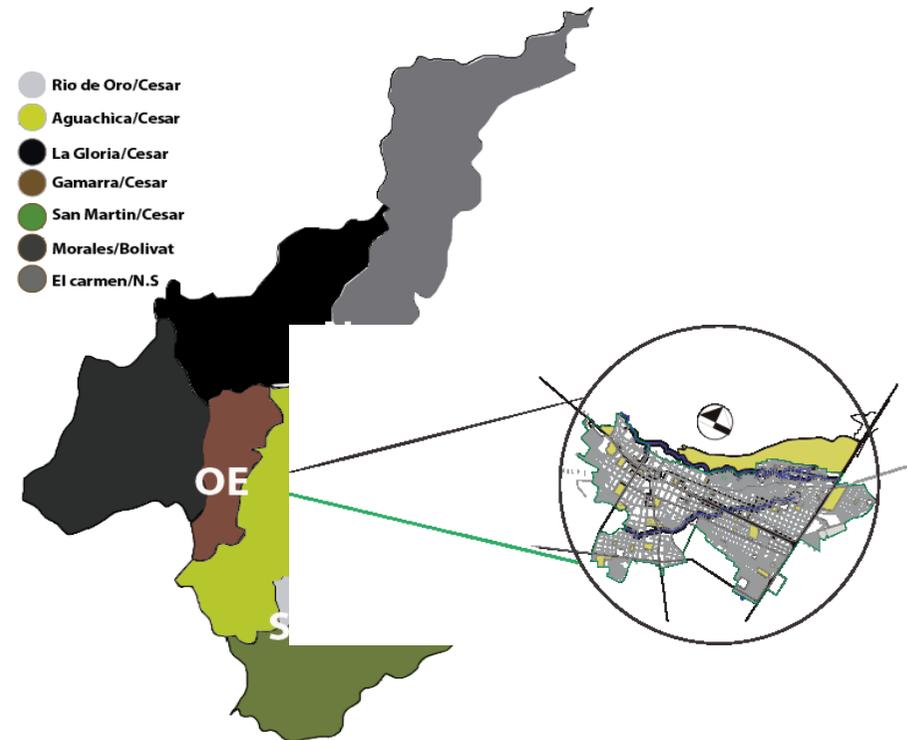
3.1 LOCALIZACIÓN TERRITORIAL

El Municipio de Aguachica es un municipio colombiano que se encuentra en el Valle del Magdalena. Se localiza al sur del departamento del Cesar.

Está ubicada a 301 Km de Valledupar, capital del Cesar. El municipio se localiza en la zona intertropical, tiene una extensión total de 876,26 Km², siendo el segundo municipio del departamento debido a su economía, con más población

y extensión. Limita al norte con los municipios de La Gloria (Cesar) y El Carmen (Norte de Santander), por el Este con el municipio de Río de Oro (Cesar), por el sur con San Martín (Cesar) y Puerto Wilches (Santander), por el Oeste con el municipio de Gamarra (Cesar) y Morales (Bolívar). En los siguientes gráficos (Mapa 2) se puede observar la ubicación del municipio en diferentes ámbitos. (Plan de ordenamiento territorial, 2001- 2010, pág. 15)

Mapa 1. Límites del municipio



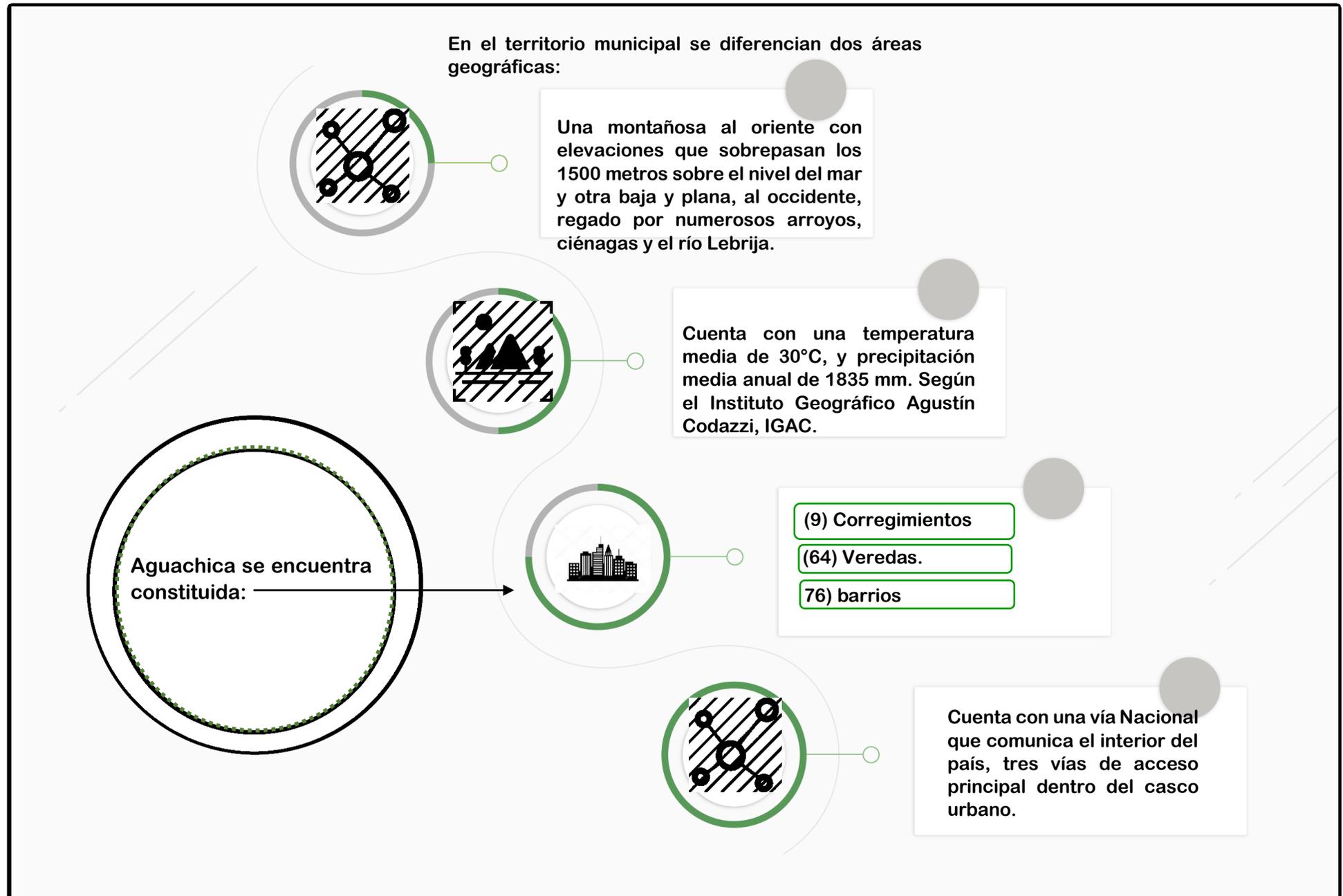
Fuente: Elaboración propia a partir del POT Aguachica (2001 – 2010)

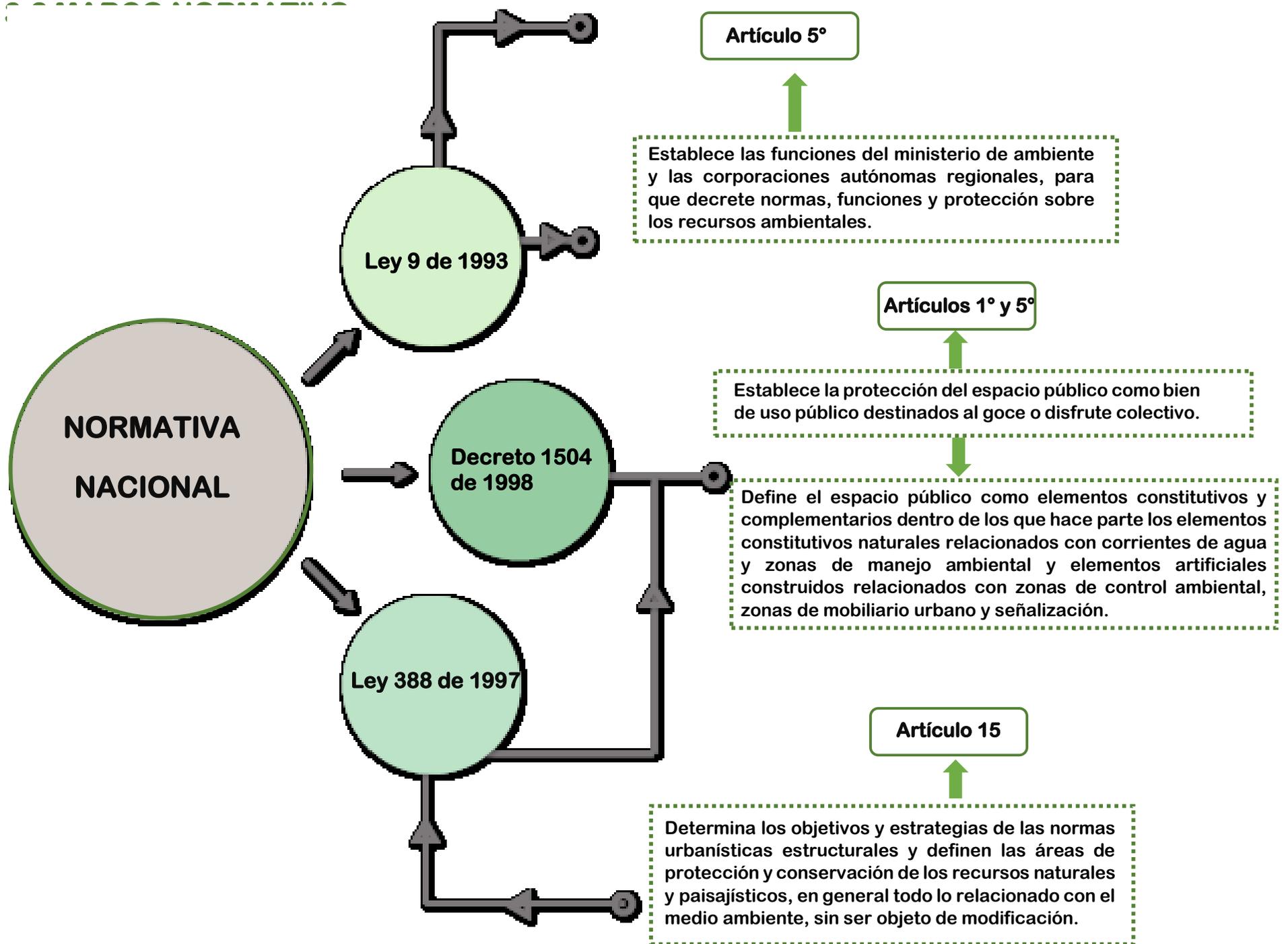
Mapa 2. Ubicación del municipio

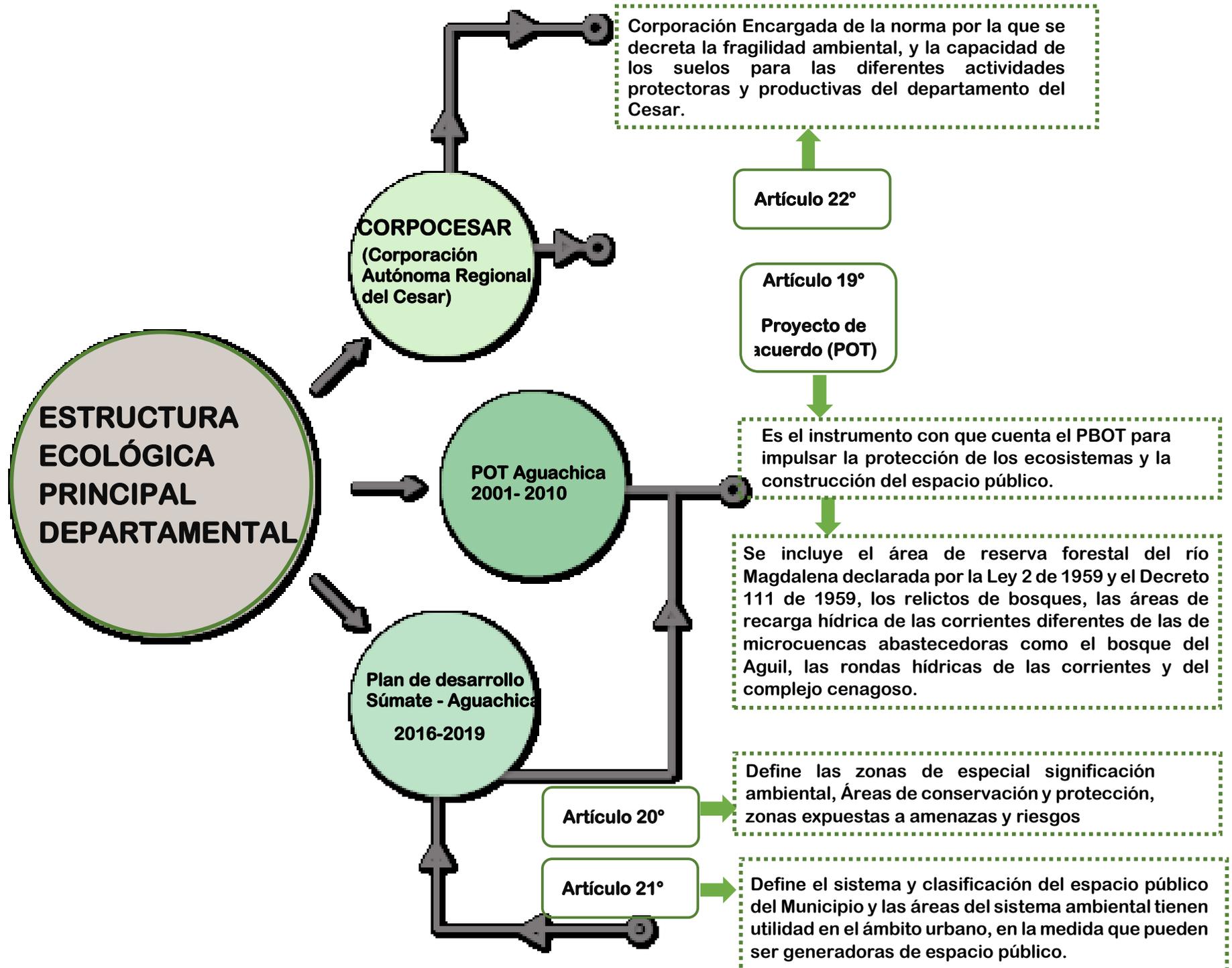


Fuente: Elaboración propia a partir del POT Aguachica (2001 – 2010)

3.1.1 DESCRIPCIÓN FÍSICA







4. DIÁGNOSTICO

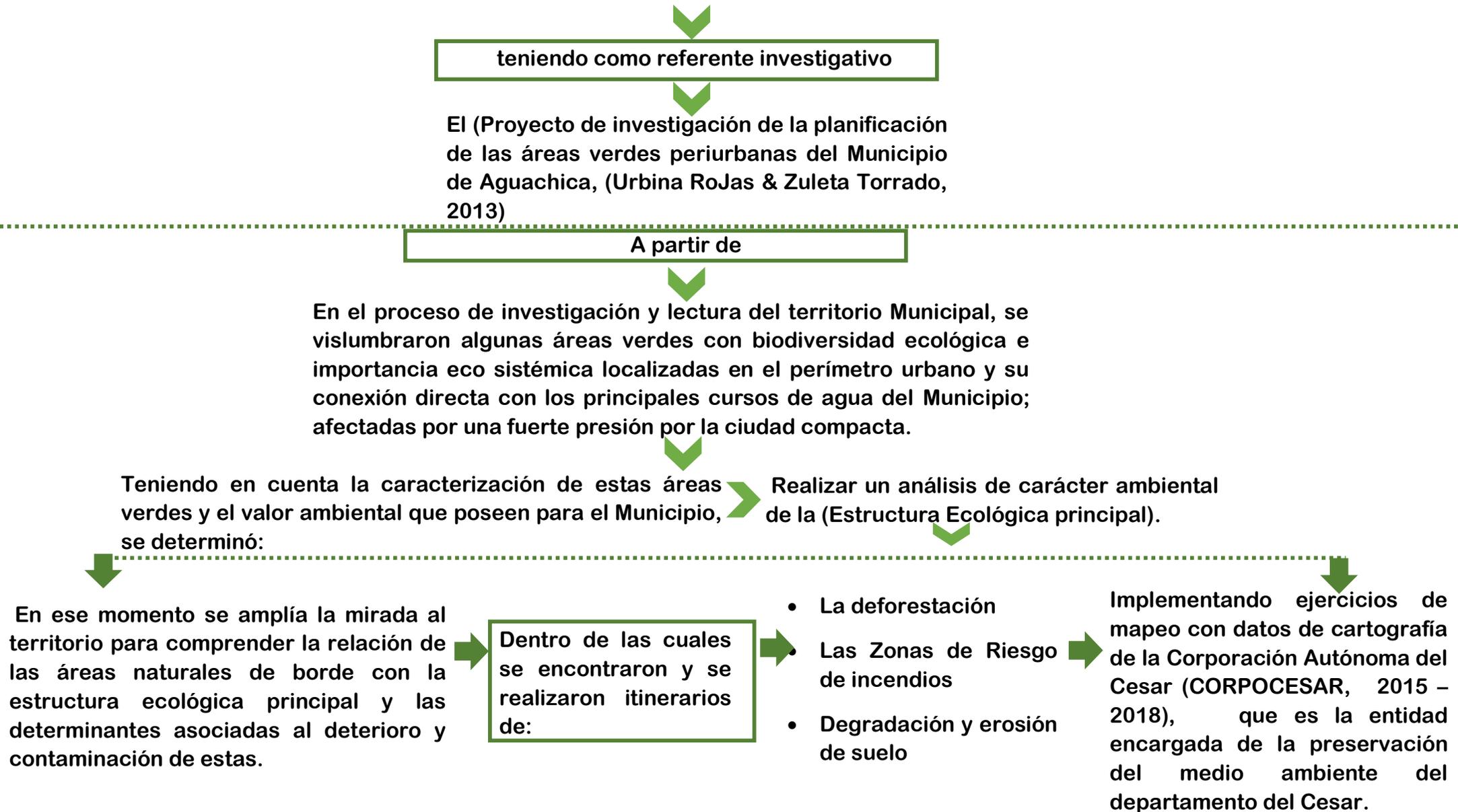
CAPÍTULO IV



4.1. METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO

El proceso de análisis e investigación del proyecto inicialmente se desarrolló con una metodología cualitativa y descriptiva, teniendo en cuenta las dinámicas, problemáticas y condicionantes que presentan las áreas verdes de borde del Municipio de Aguachica.

En la primera fase se realizó un proceso de recopilación de información secundaria, a partir de un Modelo de investigación de estudio preliminar de las áreas verdes de borde del Municipio.

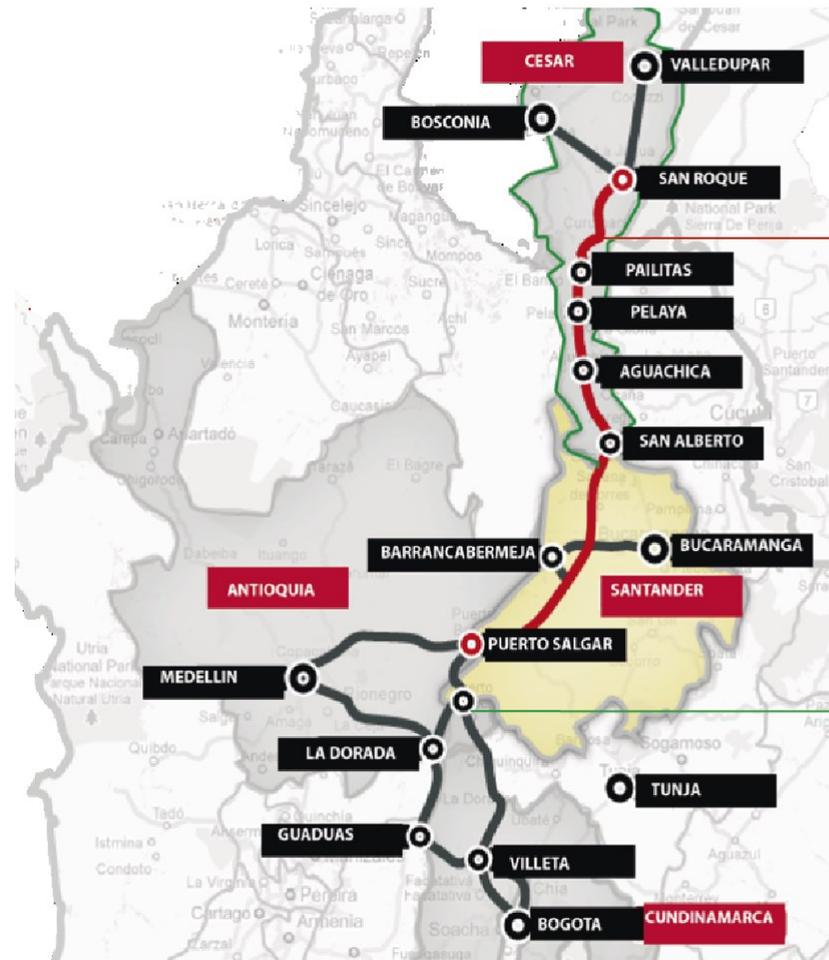


4.2. CONECTIVIDAD MUNICIPAL

“El Municipio cuenta con Conectividad por dos rutas. La Troncal del Magdalena que es un importante corredor de la Red Nacional de Vías de Colombia, planeado para cubrir el trayecto entre el puente de San Miguel (en la frontera con Ecuador) y la Troncal del Caribe en el punto llamado Y de Ciénaga, a pocos kilómetros de la ciudad de Santa Marta, frente al Mar Caribe. Es uno de los corredores viales más importantes del país , ya que permite la comunicación terrestre entre Bogotá y otras Ciudades del interior del país y las ciudades portuarias. de la Región Caribe”.

Tiene Interconexión con la troncal del Norte de Aguachica Cesar, hasta Cúcuta NS La Troncal Central del Norte, planeado para cubrir el trayecto entre Bogotá y el municipio de Puerto Santander con Venezuela. Tiene 603,3km de longitud. (Instituto Nacional de Invias, 2017)

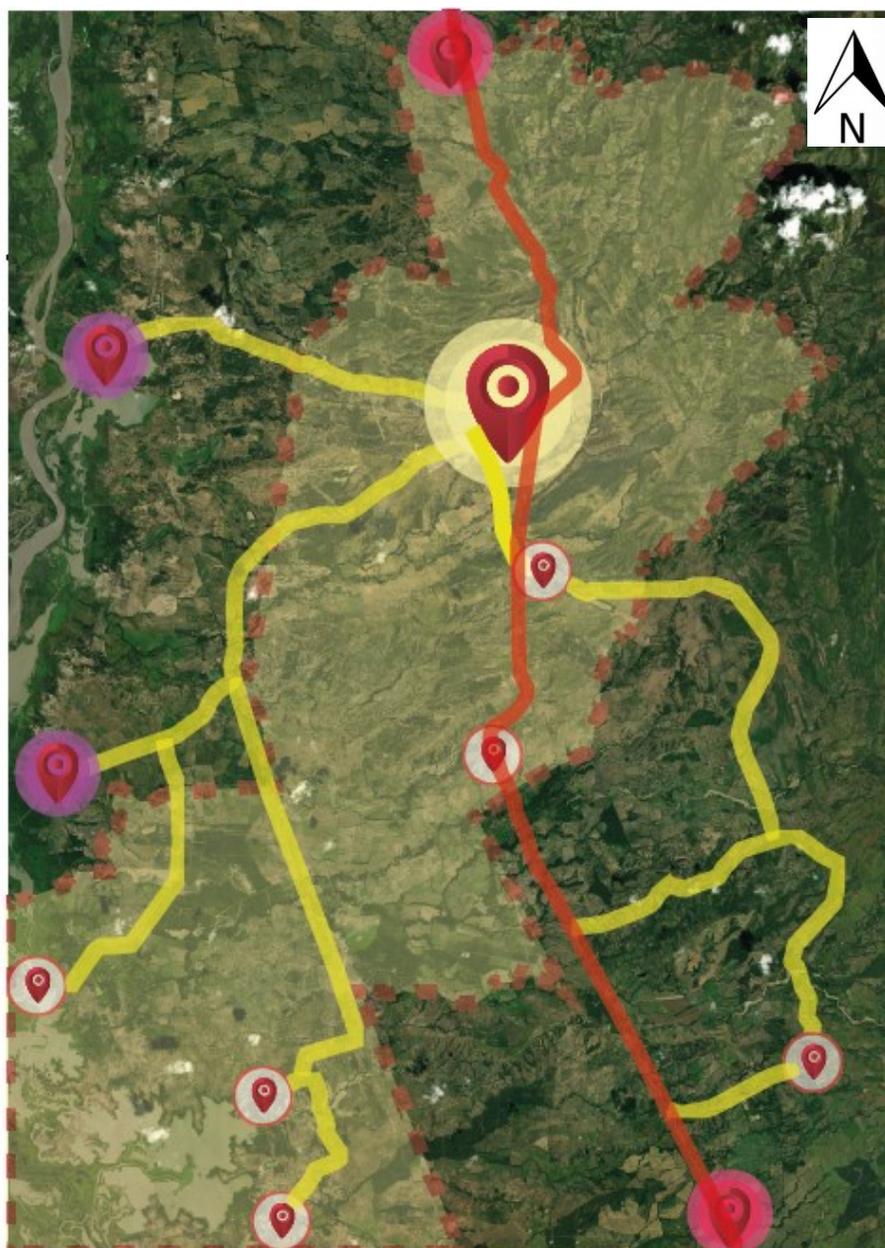
Mapa 3. Conexión troncal



Elaboración propia a partir de (Invias, 2017)



4.2.1 CONECTIVIDAD SUELO RURAL

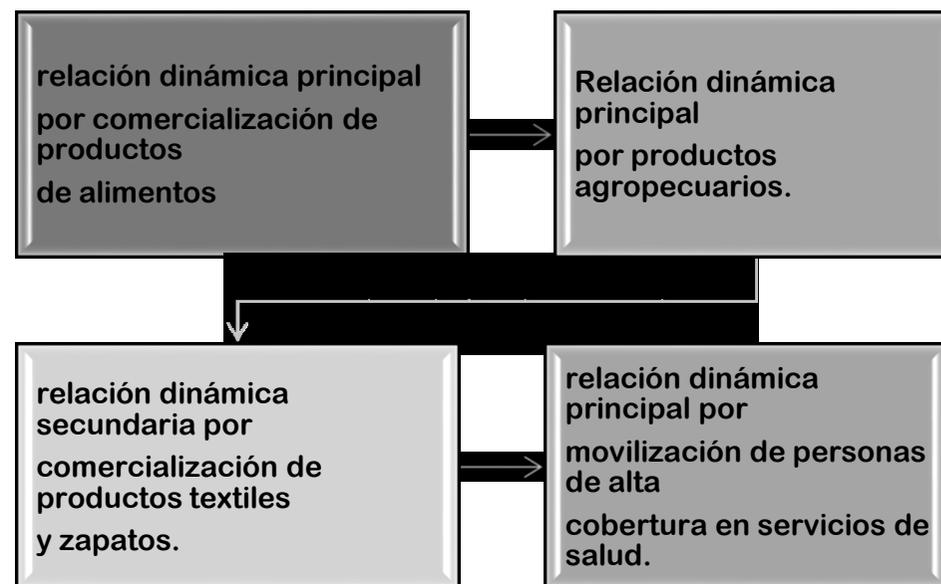


Elaboración propia con base en datos del plan de desarrollo 2016 - 2019 Aguachica

Este análisis muestra las relaciones dinámicas socioeconómicas que tiene el municipio con respecto a los municipios aledaños, donde se encuentran actividades productivas de diversa índole que aportan económicamente y del que se abastece el Municipio de Aguachica.

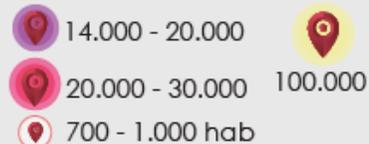
FLUJOS Y DINÁMICAS SOCIO-ECONÓMICAS

Cuadro 2. Dinámicas territoriales.

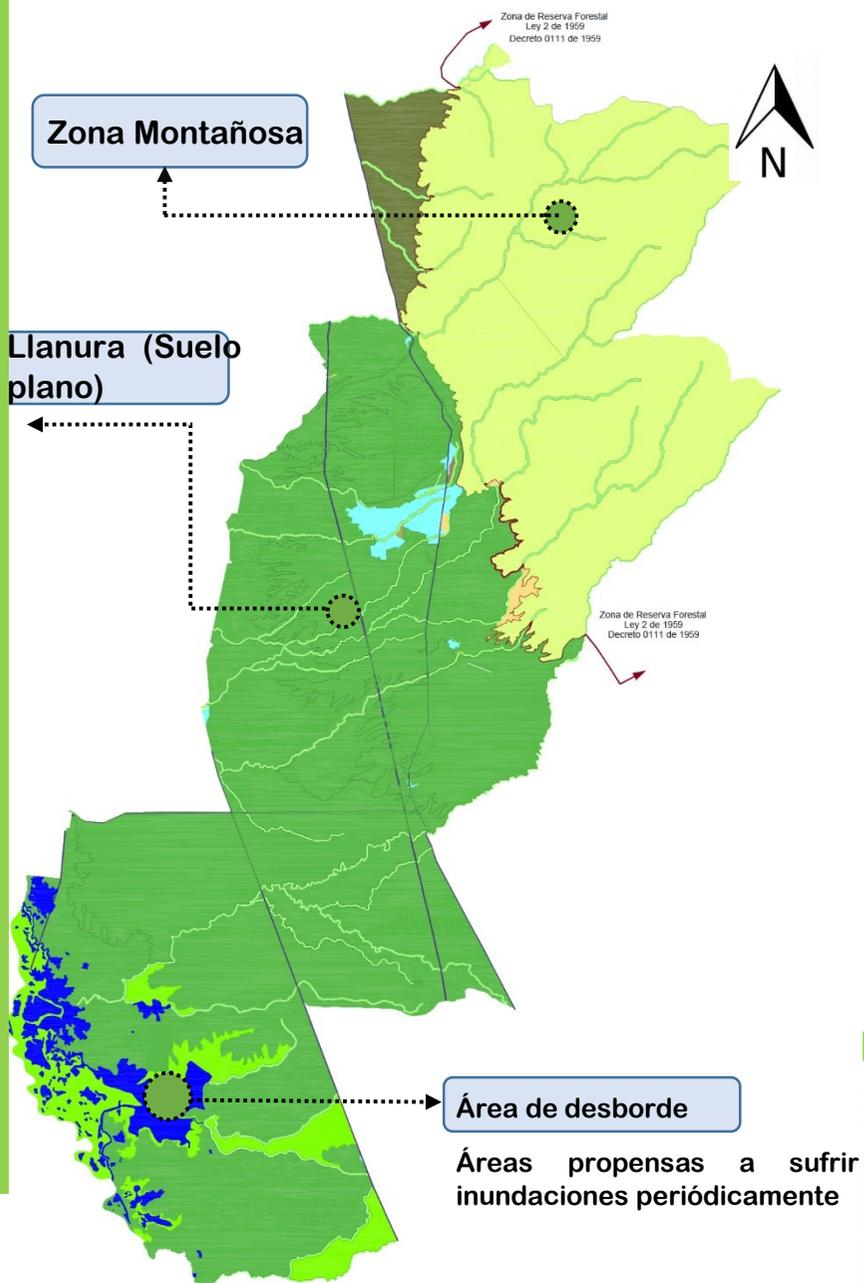


Elaboración propia- Con base en el POT 2001 - 2010

CONVENCIONES:
GRUPOS POBLACIONALES



4.3 USO ACTUAL SUELO RURAL



“El suelo rural se encuentra conformado por suelos de producción y protección con restricciones ambientales dividido en 3 tipos de área:

TIPOS DE ÁREA (SUELO RURAL):

- Al nororiente del municipio se encuentra la llanura aluvial de piedemonte entre los 200 y 100 msnm.
- En el epicentro se encuentra suelo plano
- Al sur suelo de llanura aluvial de desborde.

Cuadro 2. Usos del suelo rural

TIPO DE ÁREA	USO PRINCIPAL	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Suelos de llanura	Agrosilvopast-oril.	Agricultura orgánica. Ganadería extensiva. Ecoturismo. Investigación controlada. Silvicultura.	Cultivos permanentes. Minería. Suburbanos.	Agropecuario intensivo y tradicional. Las quemadas. Vertimientos de residuos sólidos y líquidos.
Llanura aluvial de piedemonte entre los 200 y 100 msnm.	Silvopastoril.	Agricultura Orgánica. Ecoturismo. Investigación controlada. Silvoagrícola. Forestal Productor.	Cultivos permanentes y transitorios. Minería. Centros agroindustriales. Suburbanos.	Agropecuario tradicional y Vertimientos de residuos sólidos y líquidos. Las quemadas.
Llanura aluvial entre los 100 y 50 msnm.	Silvoagrícola.	Agricultura Orgánica. Cultivos permanentes con prácticas orgánicas (frutales, palma africana, caucho etc.). silvopastoreo. Investigación controlada.	Cultivos transitorios. Forestal productor. Suburbanos.	Agropecuario tradicional. Vertimientos de residuos sólidos y líquidos. Las quemadas.

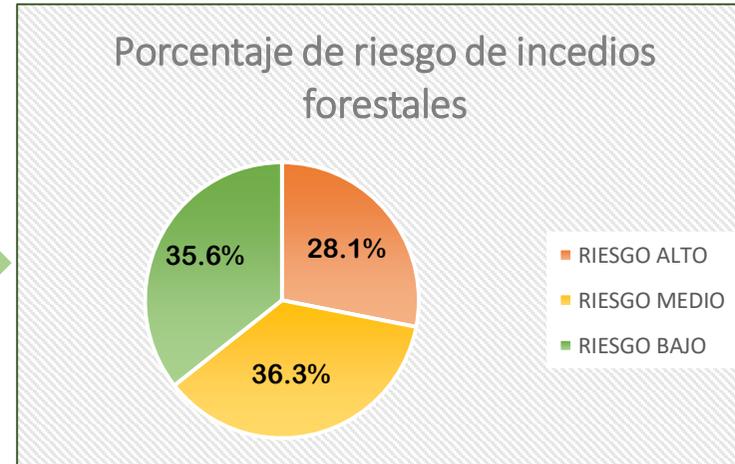
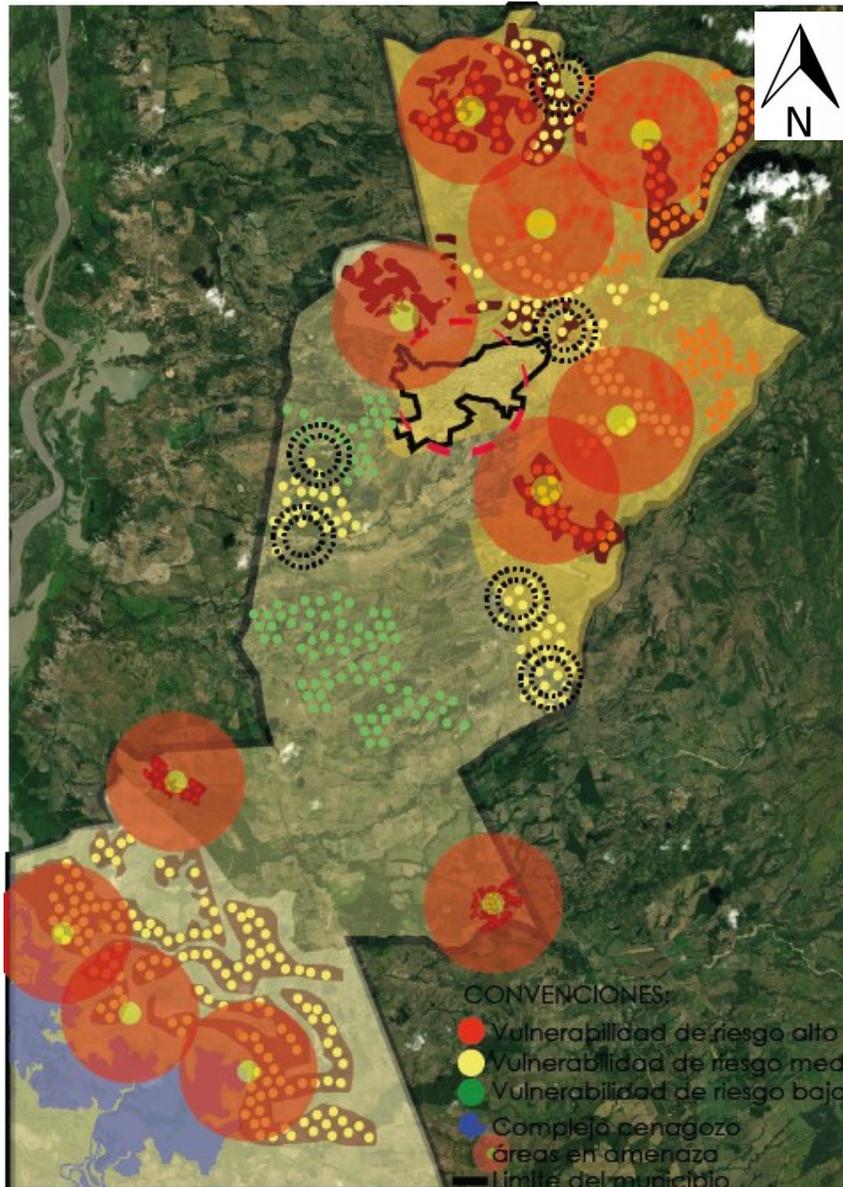
Fuente: Plan de ordenamiento territorial de Aguachica

Elaboración propia con base en el plan de ordenamiento territorial de Aguachica.

4.4 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL – SUELO RURAL

4.4.1 Análisis de riesgo de incendios forestales

Grafico 1. Porcentaje de Incendios forestales dentro del territorio



Elaboración propia con base en mapas de CORPOCESAR.

En este análisis se identifican las áreas naturales protegidas, con mayor afectación por causa de los incendios forestales en el suelo rural, con un porcentaje de 28.1 % lo cual indica un alto grado de deterioro y daño en las áreas protegidas y área de reserva forestal.

se evidencia que las áreas más vulnerables y más afectadas dentro del suelo rural se encuentran ubicadas:

Zona de reserva forestal del 2 de 1959



Complejo de ciénagas – Zona de riesgo por inundación



Relictos boscosos - Perímetro urbano



Fuente: Elaboración propia

Información: Mapas CORPOCESAR (Corporación Autónoma del Cesar, 2015)

4.4.2 Análisis del sistema hídrico – Suelo Rural



Fuente: Elaboración propia

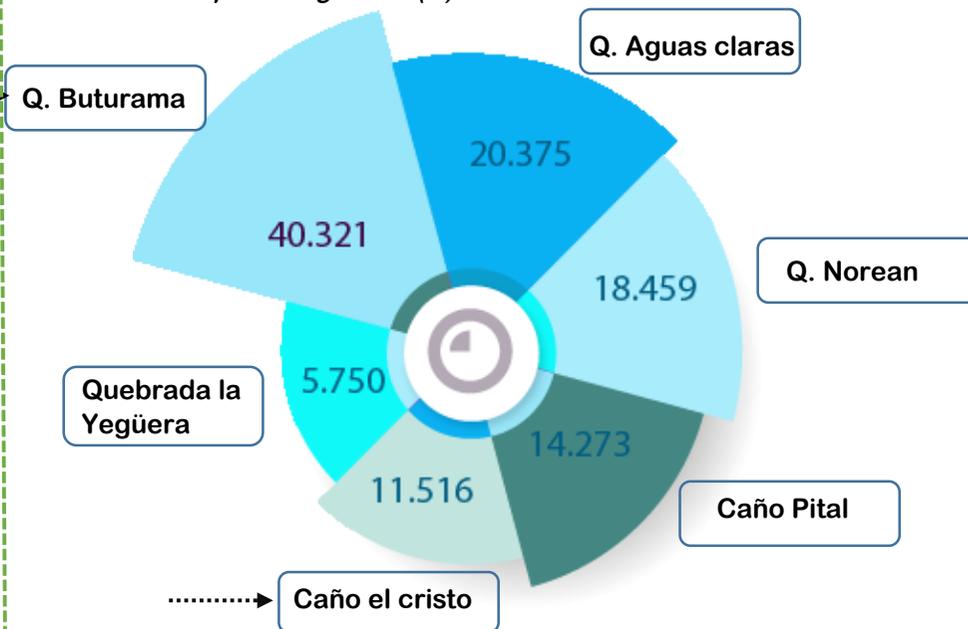
Información: Mapas del SIAC (Sistema ambiental de Colombia, 2017)

El plano del sistema hídrico se encuentra conformado por numerosas quebradas que nacen desde la cordillera oriental del municipio y desembocan en una parte del río Magdalena. La situación de estos cuerpos hídricos es precaria por la fragmentación de sus márgenes y contaminación de sus caudales. Ver cuadro 3.

Cuadro 3. Fuentes hídricas – suelo rural

TIPO DE CORRIENTE	SISTEMAS CONTENIDOS
CORRIENTES PRIMARIAS	Río Magdalena, río Lebrija, q. Besote, q. Noreán, q. Buturama.
CORRIENTES SECUNDARIAS	q. Honda, q. San Isidro, q. Las Latas, q. La Yegüera, c. El Pital, q. Honda, c. Caracolí, c. Limoncito, c. El Cristo, q. Aguas Claras,
CORRIENTES TERCIARIAS	C. La Laguna, c. San Antonio, q. La Quiebra, c. La Esmeralda, c. El Pajuil, q. La Palmira, q. Los Cerros, q. Lucaical, a. Las Guaduitas,

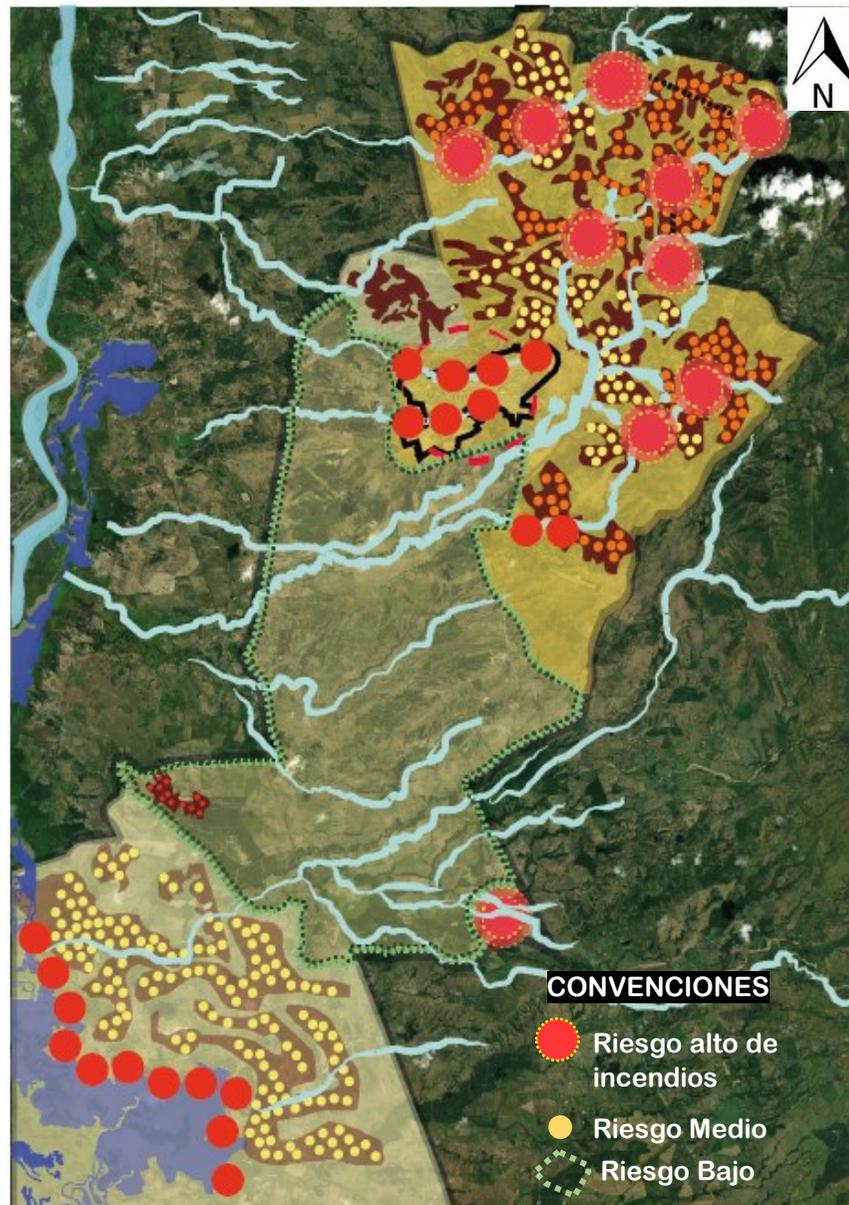
Grafico 2. Cuerpos de Agua con Mayor contaminación hídrica del Municipio – Longitud en (M)



Elaboración propia con base en cartografía del POT Aguachica, 2001-2010.

4.4.3 DIAGNÓSTICO CRUCE DE INFORMACIÓN

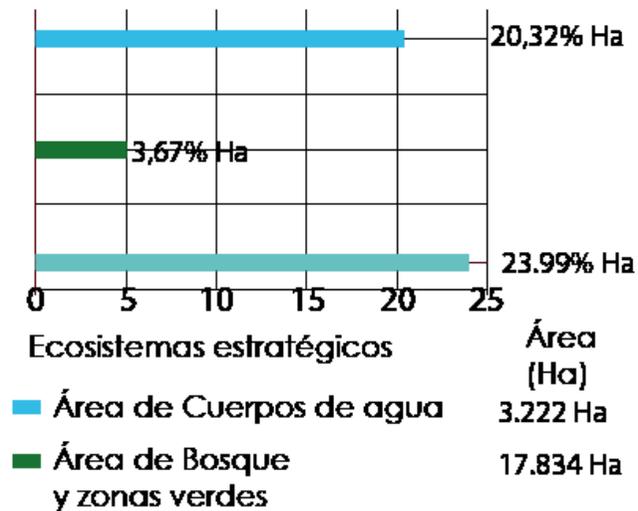
(Análisis incendios forestales y fuentes hídricas)



Fuente: Elaboración propia

Información: Mapas CORPOCESAR (Corporación Autónoma del Cesar, 2015)

Tabla 3. Porcentajes de los ecosistemas estratégicos del municipio



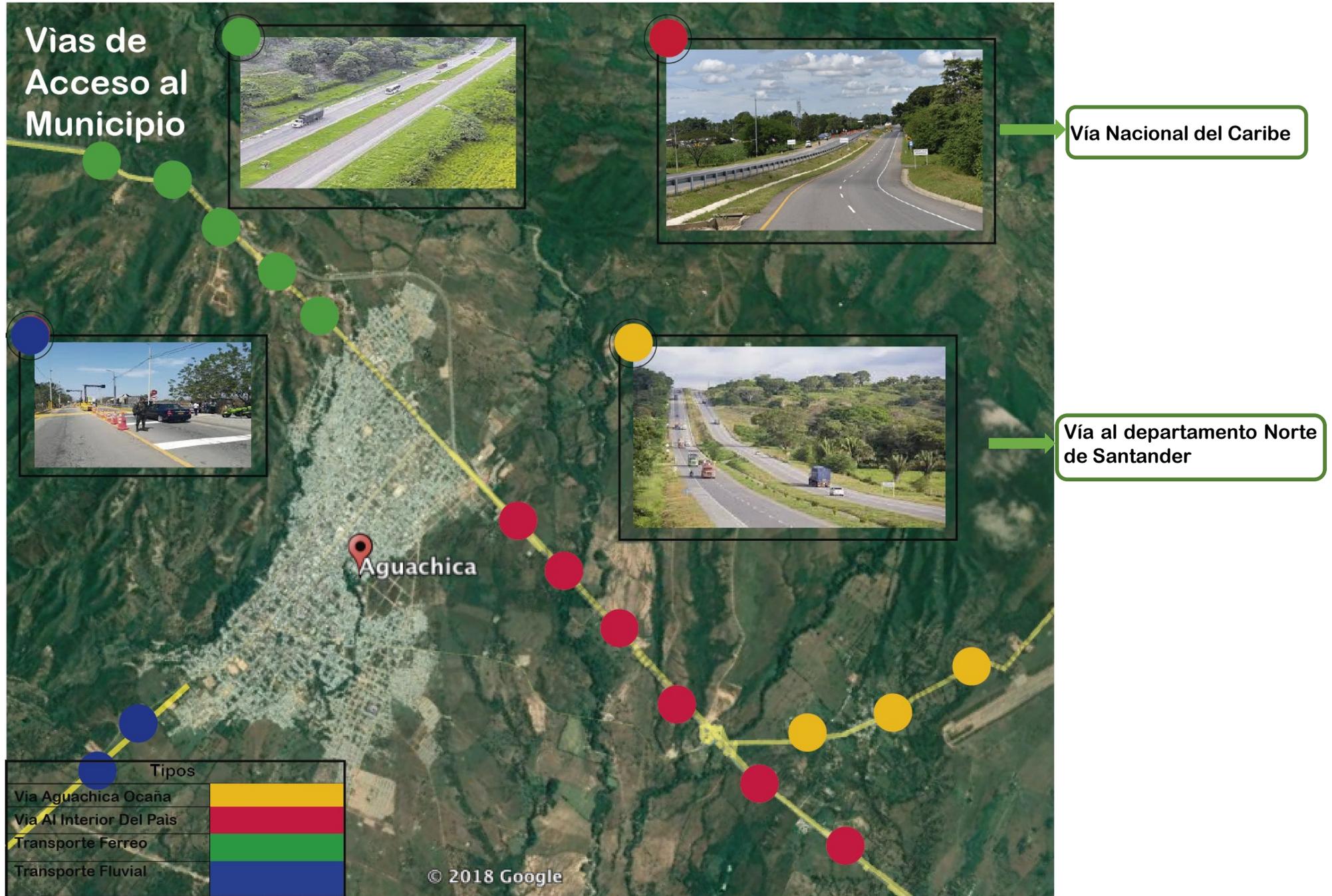
Elaboración propia con base en datos del DNP (2018)

De acuerdo con el cruce de información de los análisis del sistema hídrico e incendios forestales y teniendo en cuenta los porcentajes de la tabla 3. Donde se indican los porcentajes actuales de los ecosistemas estratégicos del Municipio.

Se registra un bajo porcentaje de los ecosistemas estratégicos obteniendo un 3,67% respecto al área total de áreas protegidas y así mismo un 20.23 % del sistema hídrico.

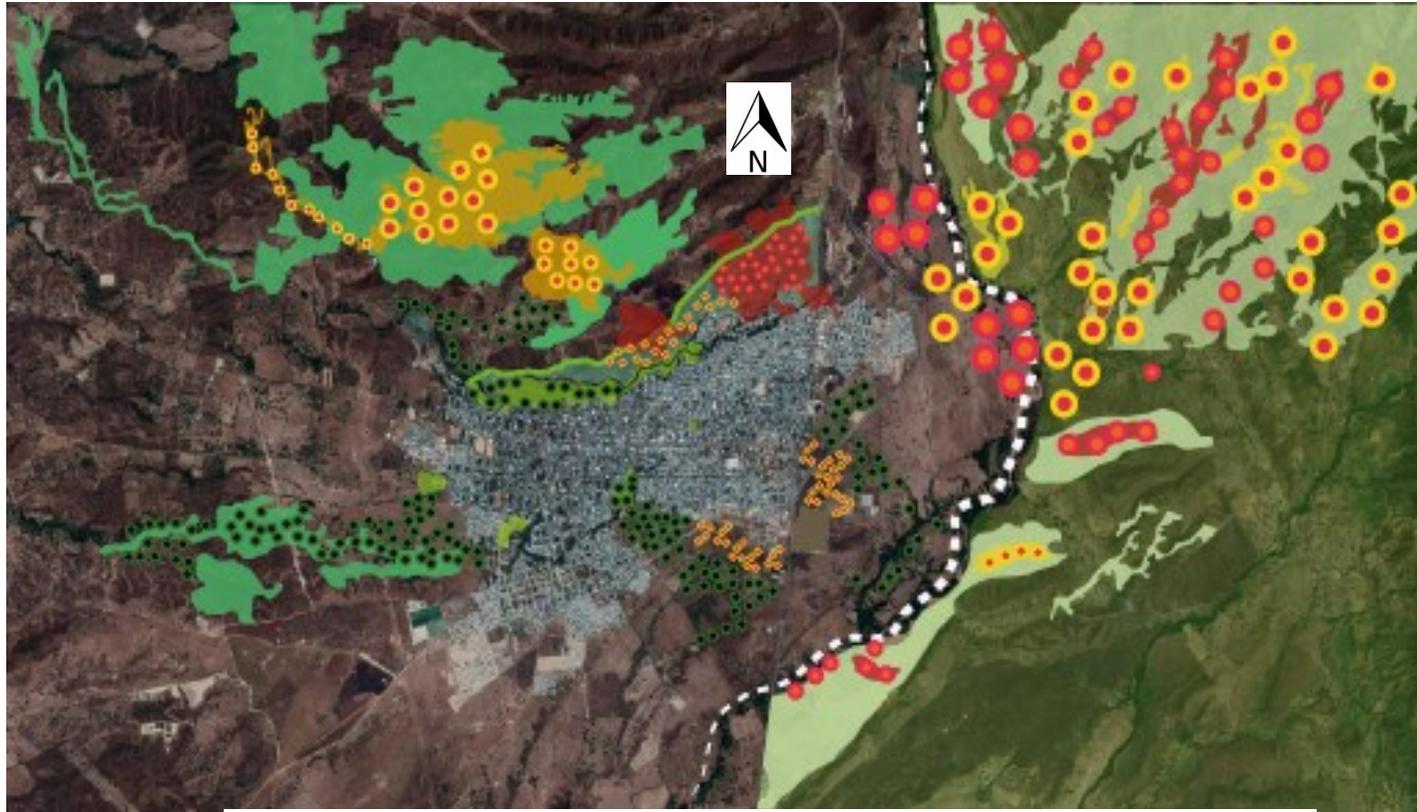
En el diagnóstico de puede identificar los puntos más críticos por contaminación, deterioro y amenaza que recibe el sistema hídrico por causa de la deforestación de sus franjas de protección y por los incendios dados por las malas prácticas agropecuarias.

4.5 VÍAS DE ACCESO MUNICIPAL



Elaboración propia con base en (Google Maps,2018)

4.6 ANÁLISIS DE DEFORESTACIÓN E INCENDIOS FORESTALES – ÁREA DE INFLUENCIA



Fuente: Elaboración propia

Información: Mapas CORPOCESAR (Corporación Autónoma del Cesar, 2015)

Con este análisis podemos identificar la fragmentación de las áreas protegidas, no existe una relación directa entre los elementos que conforman la estructura ecológica principal.

Dentro de las áreas naturales con afectación encontramos:

El Área se Reserva Forestal
ley 2 de 1959

Parches de bosque seco

Parques ecológicos y
bosques naturales.

4.7 ANÁLISIS DE CUERPOS HÍDRICOS – CASCO URBANO

Cuerpo hídricos suelo Rural

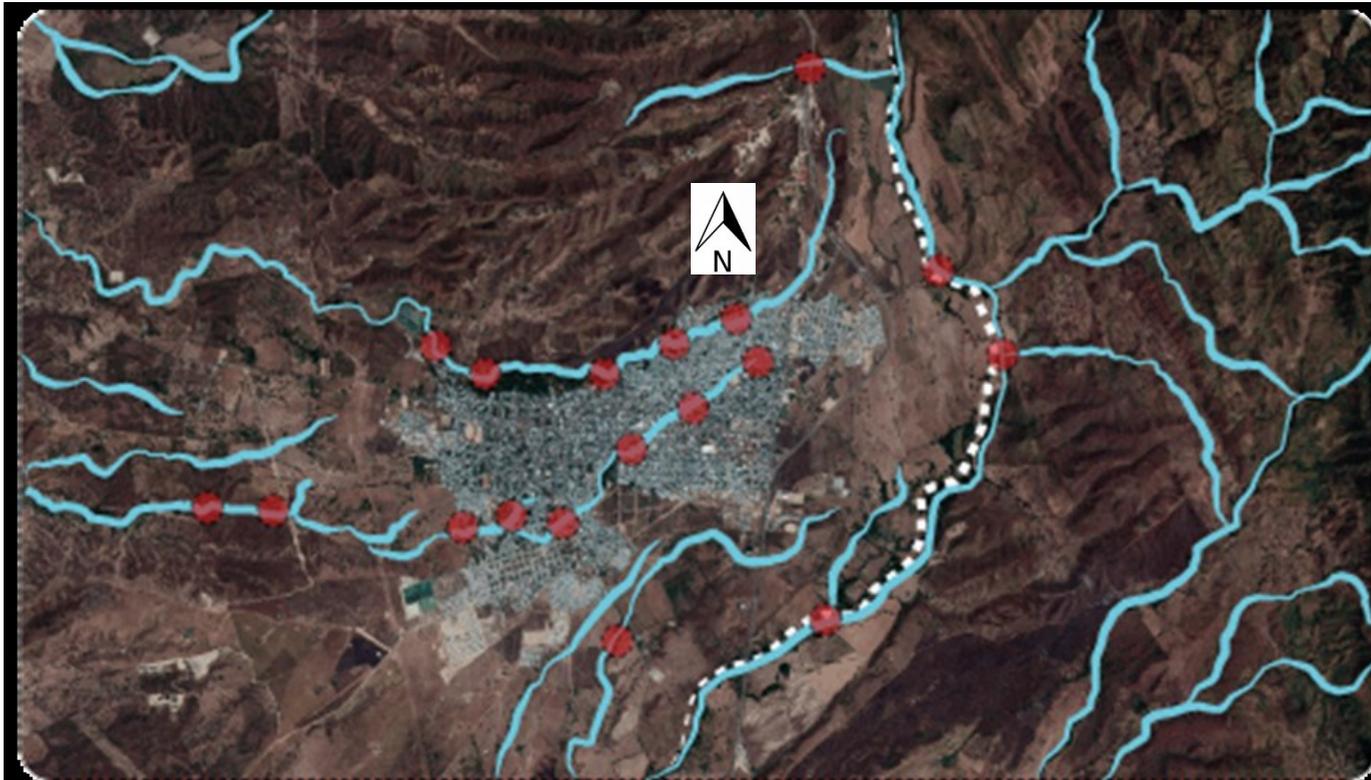
- Quebrada Norean
- Quebrada Aguas claras
- Quebrada Buturama

Cuerpo hídricos suelo urbano

- Caño el Pital
- Caño el Cristo

Convenciones

- Ley de reserva forestal
- sistema hídrico
- puntos de contaminación



Elaboración propia con base en cartografía del SIAC (Sistema ambiental de Colombia, 2017)

Dentro del análisis del sistema hídrico teniendo en cuenta lo establecido por el PBOT del Municipio, se señalan los cuerpos de agua con mayor importancia de acuerdo a su caudal y abastecimiento en el Municipio:



1 Canal el pital

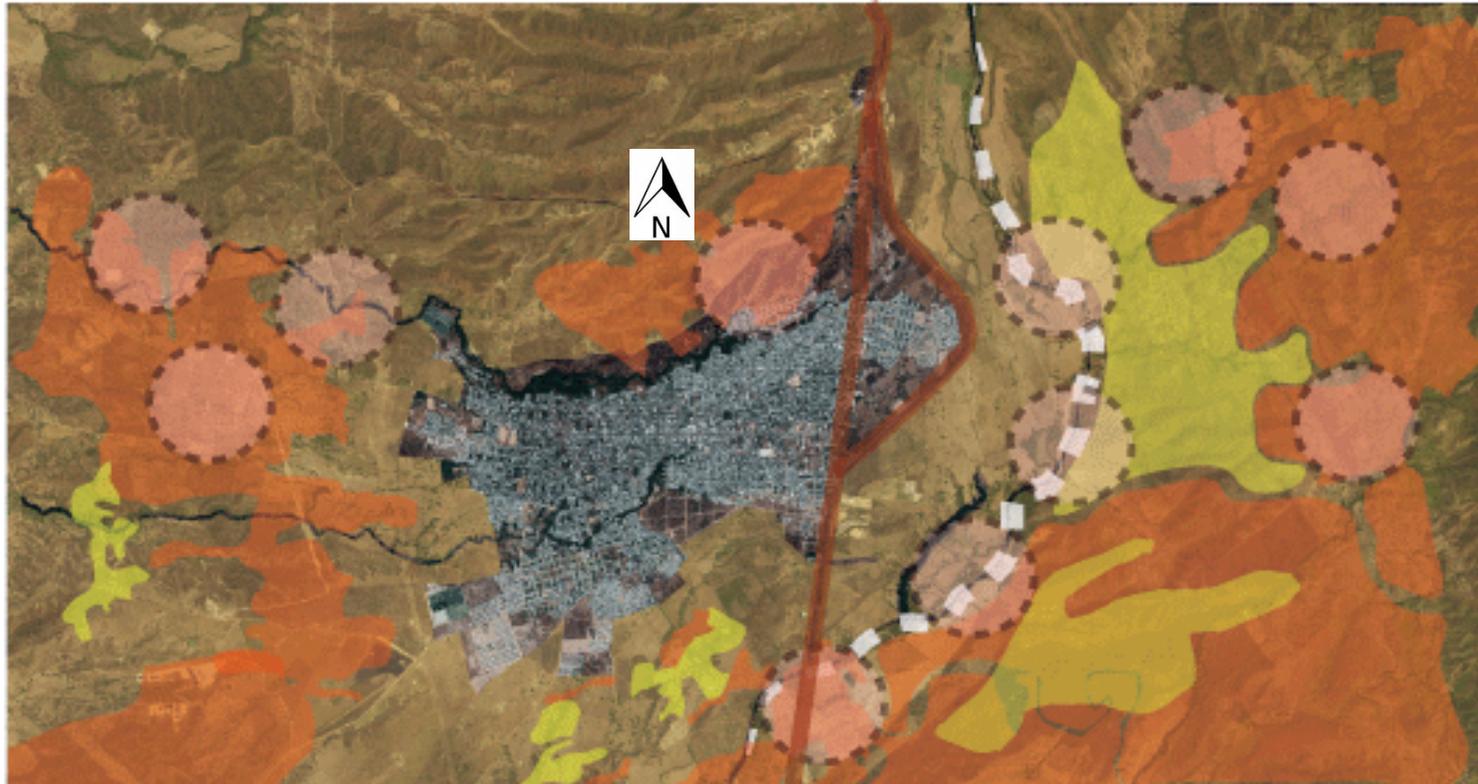


2 Canal el cristo



3 Q. buturama

4.8 ANÁLISIS DE DEGRADACIÓN Y EROSIÓN DEL SUELO



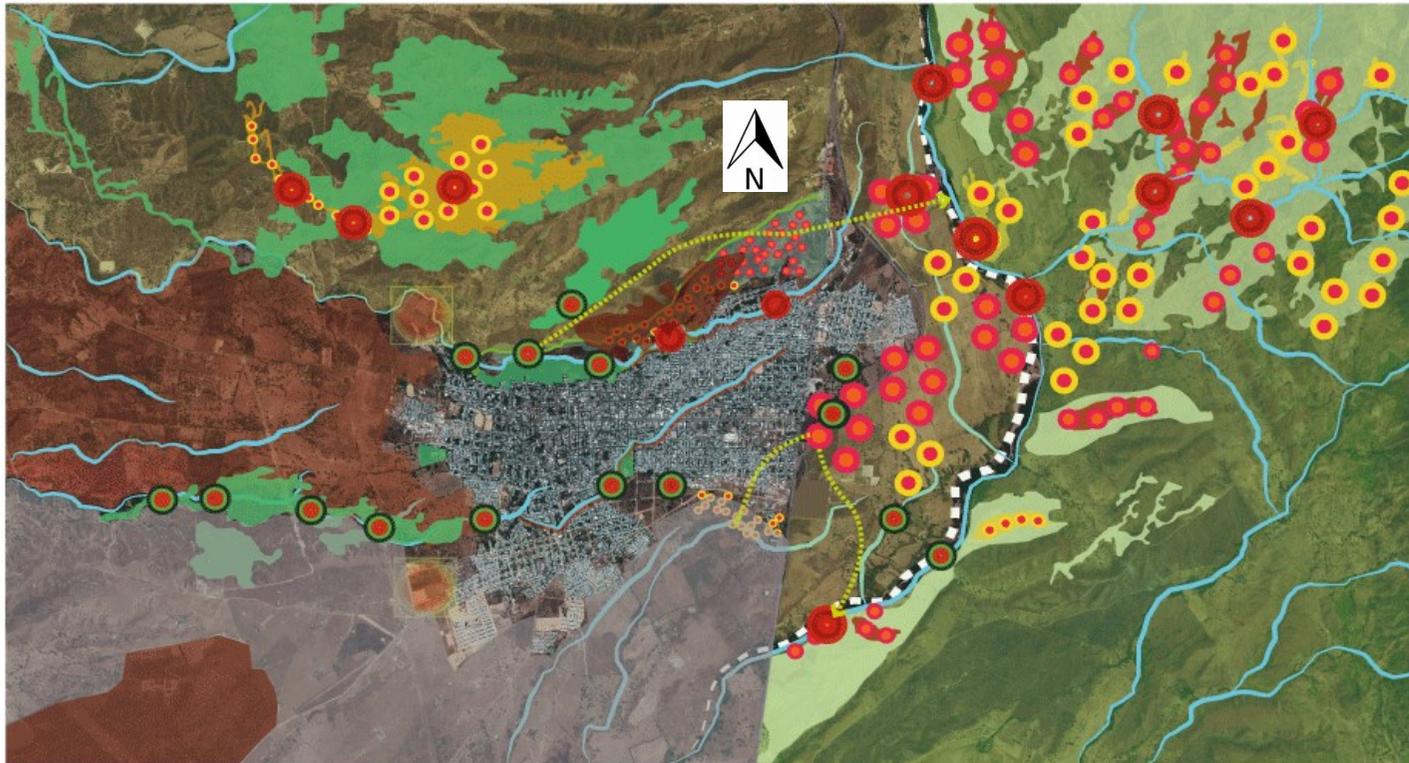
Elaboración propia - cartografía del SIAC (Sistema de información ambiental de Colombia, 2017)

Al igual que en plano de diagnóstico de incendios forestales, este plano evidencia un alto grado de degradación del suelo, por suelos antropizados y cambio en su cobertura vegetal, afectando directamente a las áreas de protección y el paisaje natural.

Convenciones

-  Ley de reserva forestal
-  Erosión severa
-  Erosión moderada
-  Erosión ligera
-  Áreas en riesgo por erosión
-  Via nacional del caribe

4.9 DIÁGNOSTICO – CRUCE DE INFORMACIÓN (Análisis de incendios forestales – cuerpos de agua – degradación del suelo)



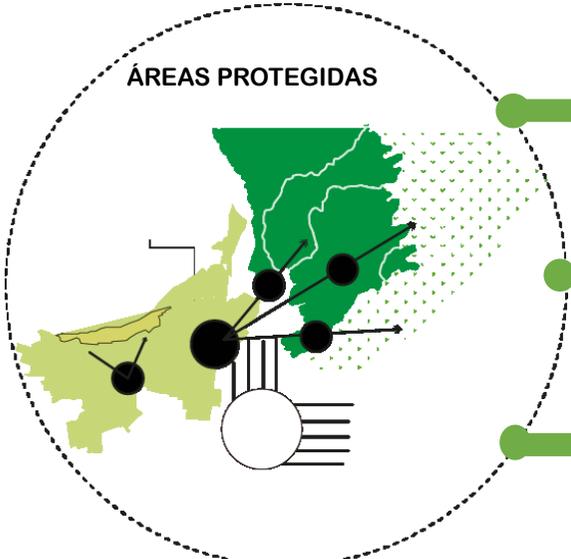
Elaboración propia con base en cartografía del SIAC (Sistema ambiental de Colombia, 2017)

De acuerdo con el plano de cruce de información de los análisis de (incendios forestales, degradación de suelos y sistema hídrico), se puede evidenciar como se encuentran afectados las áreas naturales y seminaturales ubicadas en el perímetro urbano y el área de reserva forestal, también se identifican otras problemáticas como la intoxicación y contaminación de los cuerpos de agua más importantes en el municipio, en detrimento de la salud de la población.

Convenciones

- Alto
- Medio
- Bajo
- Deforestación
- Afectación por deforestación
- Afectación por incendios forestales

- Ley de reserva forestal
- Suelo de uso agrícola
- Suelo de uso pecuario
- Suelo antropizado
- Áreas de bosques
- ~ Cuerpos de agua
- ⋯ Afectación en ecosistemas estratégicos



Crecimiento urbano con orientación al área de reserva forestal, deforestación e incendios forestales.

Degradación de suelos por malas prácticas de actividades pecuarias y ganaderas.

Destrucción y sustitución progresiva de áreas boscosas con valor patrimonial y ecológico.

5. Propuesta

CAPÍTULO V

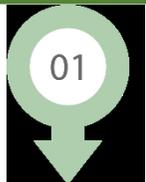


5.1 ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN



CONVENCIONES

-  Anillo verde
-  Anillo agrícola
-  conectores internos
-  senderos peatonales
-  cuerpos de Agua
-  Áreas de protección y áreas verdes
-  Equipamientos de recreación
-  lotes de oportunidad
-  Áreas de expansión



Conector principal: Anillo verde

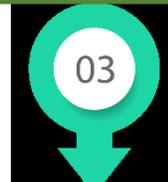
Corredor ecológico, para aumentar la conectividad ecológica de las áreas verdes periurbanas y la relación de las mismas.



Conector secundarios

- Calles arboladas
- Senderos peatonales

Elaboración propia



Elementos núcleo – Áreas con alto grado de naturalidad.

- Parque ecológico el aguil
- Parque ecológico el potosí
- Cuerpos de agua (caño el Pital)



Nodos Secundarios – Son las áreas verdes urbanas.

Nodos 4,5 y 6 – áreas para la recreación y el deporte.

5.2 ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

NODO PRINCIPAL
 BOSQUE PERIURBANO
 BOSQUE EL AGUIL
 ESCALA: LOCAL
 USO: TURISMO Y MEDIO
 AMBIENTE
 POBLACIÓN OBJETIVO:
 POBLACIÓN TOTAL Y
 VISITANTES



FUENTE: PARQUES DEL ESTADO DE MÉXICO

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN:
 *MEJORAMIENTO DE RONDAS DE PROTECCIÓN
 *MEJORA DE PERMEABILIDAD ECOLÓGICA.
 *PROTECCIÓN Y MEJORA DE LOS HABITATS NATURALES Y BIODIVERSIDAD.

BENEFICIOS:
 INCREMENTO DE RECURSOS PARA LA FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



NODOS SECUNDARIOS 5 Y 6
 6-JARDÍN URBANO LA LIBERTAD
 5-PARQUE URBANO
 ESCALA: ZONAL
 USO: RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO

POBLACIÓN OBJETIVO:
 SECTOR HOMOGENIO IDEMA

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN:
 *INCREMENTO DE ÁREAS PARA LA PRÁCTICA DE DEPORTE Y OCIO.

*MEJORA DE PERMEABILIDAD A LOS HABITANTES

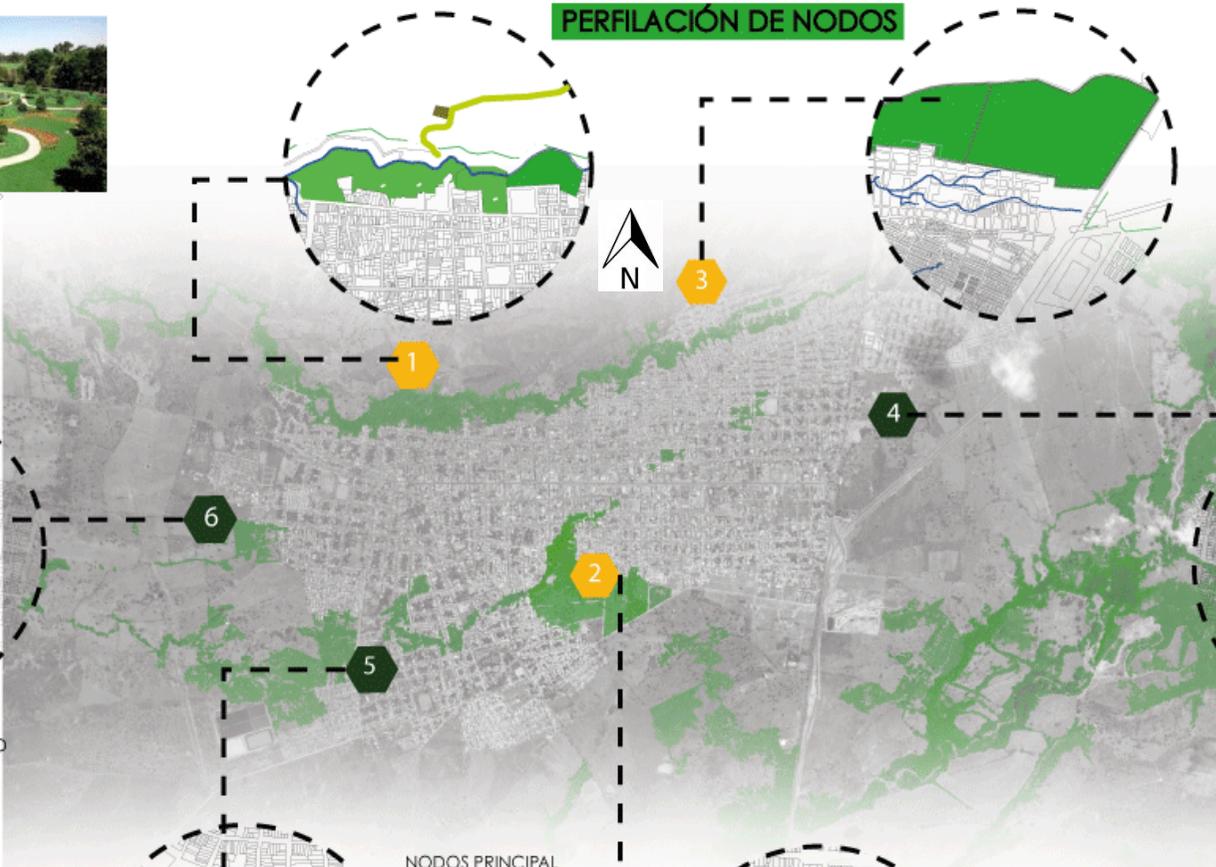


NODOS PRINCIPAL
 PARQUE LINEAL EL POTOSÍ
 ESCALA: LOCAL
 USO: RECREACIÓN Y DEPORTE
 POBLACIÓN OBJETIVO:
 POBLACIÓN EN GENERAL

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN:
 PAISAJES ARBOLADOS
 INTEGRACIÓN PAISAJISTICA
 PERMEABILIDAD ECOLÓGICA

BENEFICIOS:
 DEPORTE, OCIO, TURISMO Y EDUCACIÓN

PERFILACIÓN DE NODOS



NODO PRINCIPAL
 PARQUE AGROECOLÓGICO
 EL CERRO
 ESCALA: LOCAL
 USO: CULTIVOS, PRODUCCIÓN
 AGRÍCOLA

POBLACIÓN OBJETIVO:
 AGRICULTORES DEL MUNICIPIO
 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

* IMPLEMENTACIÓN DE AGROECOLOGÍA
 *CONTROL DE EROSIÓN DEL SUELO.
 *MEJORA PAISAJISTICA

BENEFICIOS: INCREMENTO DE RECURSOS ECONÓMICOS
 MEJORA DE PRODUCTIVIDAD



FUENTE: PARQUE AGROECOLÓGICO GUINDIO



NODO SECUNDARIO
 ÁREA VERDE RECREACIONAL
 ESCALA: LOCAL - RURAL
 USO: RECREACIÓN Y DEPORTE
 USOS ALEDAÑOS: VIVIENDA, EQUIPAMIENTO EDUCATIVO



POBLACIÓN OBJETIVO:
 BARRIO VILLA COUNTRY Y ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

Elaboración propia

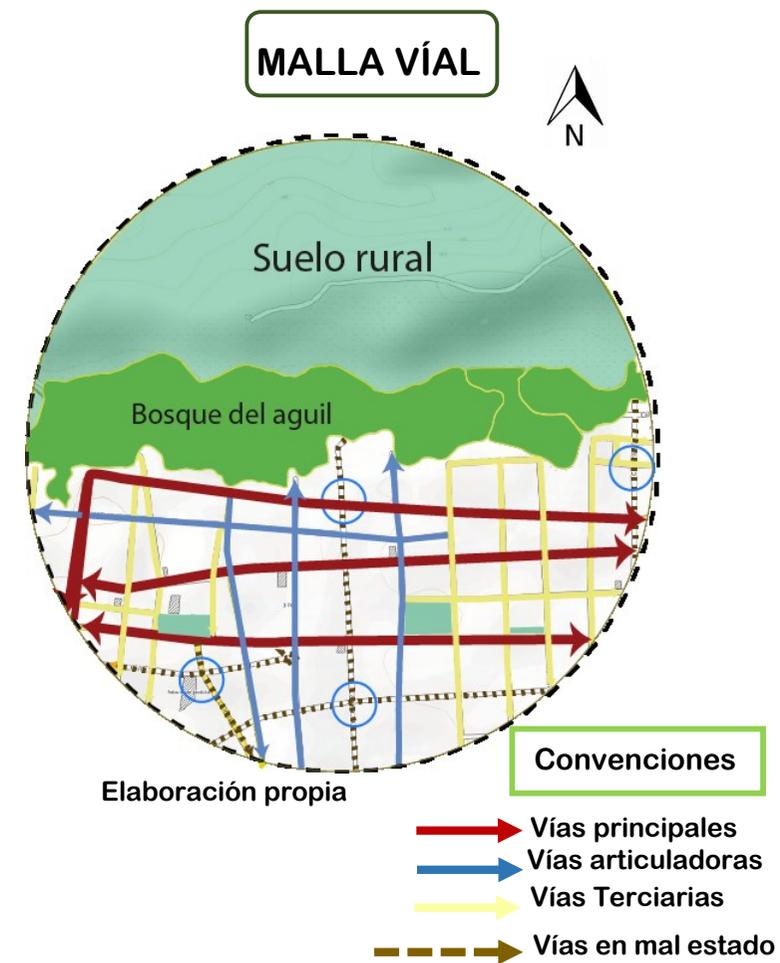
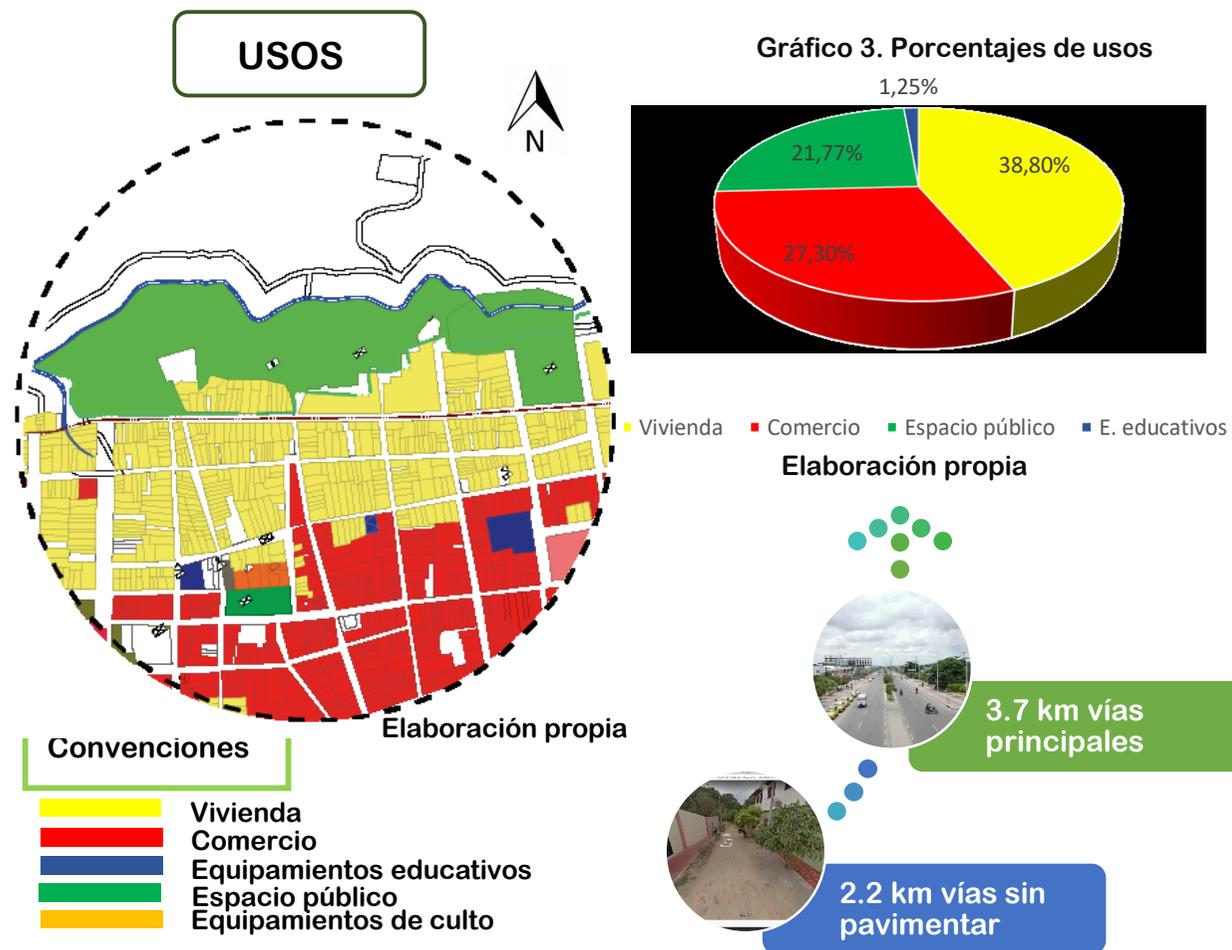
CONVENCIONES

- 1 BOSQUE PERIURBANO BOSQUE EL AGUIL
- 2 PARQUE LINEAL EL POTOSÍ
- 3 PARQUE AGROECOLÓGICO EL CERRO
- 4 PROYECTO ÁREA VERDE RECREACIONAL
- 5 PARQUE URBANO
- 6 JARDÍN URBANO



FUENTE: PARQUE LINEAL DON BOSCO

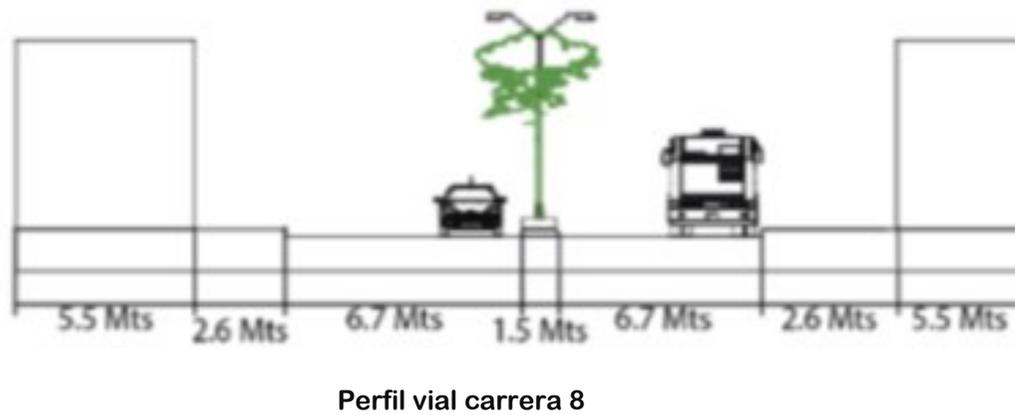
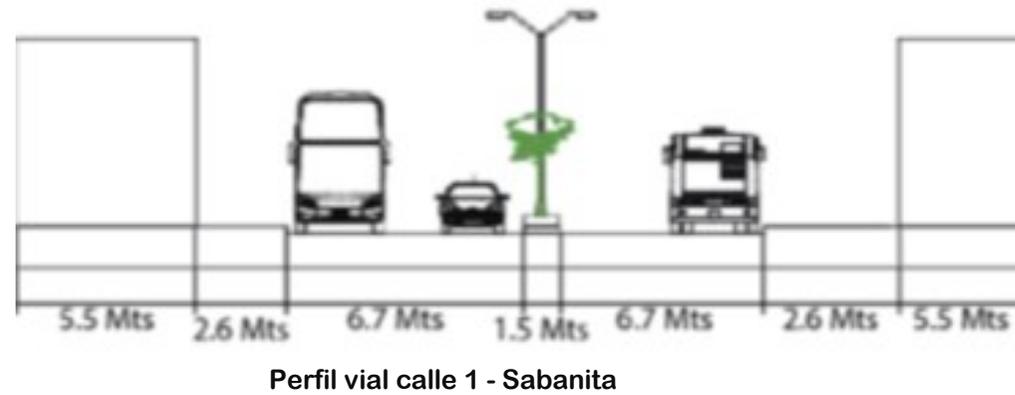
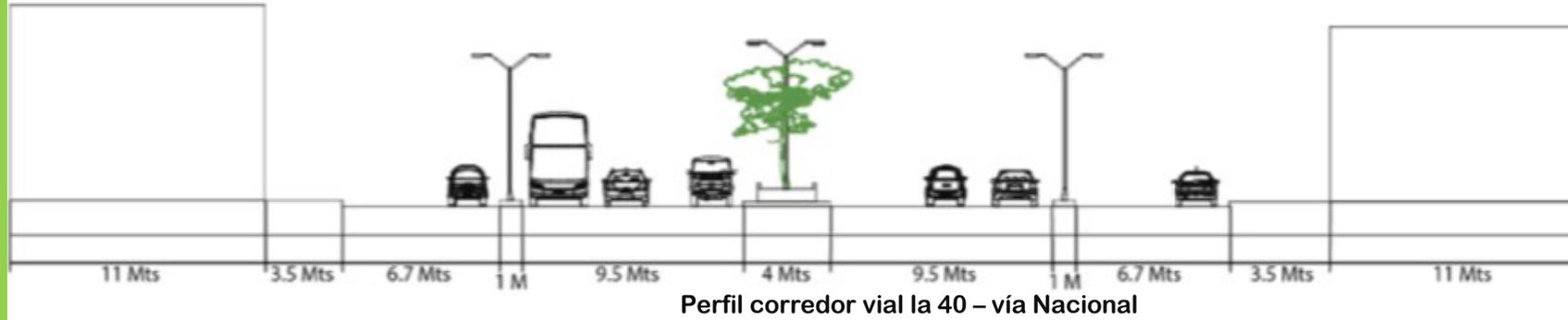
5.3 ANÁLISIS DEL SECTOR DE INTERVENCIÓN – ESCALA MICRO



En el sector de intervención predomina el uso residencial con un porcentaje de 38,80 %, seguido por el área comercial con un 27.30% el 21,77% de espacio público efectivo y zona verde que el mayor porcentaje lo ocupa el área de intervención (Bosque el Aguil) con un área de 13 ha. Y 1.25% de equipamientos educativos siendo este último, población vulnerable por el déficit y deterioro de espacio público.

La malla vial del sector de intervención cuenta con una buena accesibilidad, puesto que se encuentran 3 vías principales y vías alternas, No obstante, se encuentran vías en mal estado, sin pavimentar, lo que dificulta el acceso y circulación de los transeúntes.

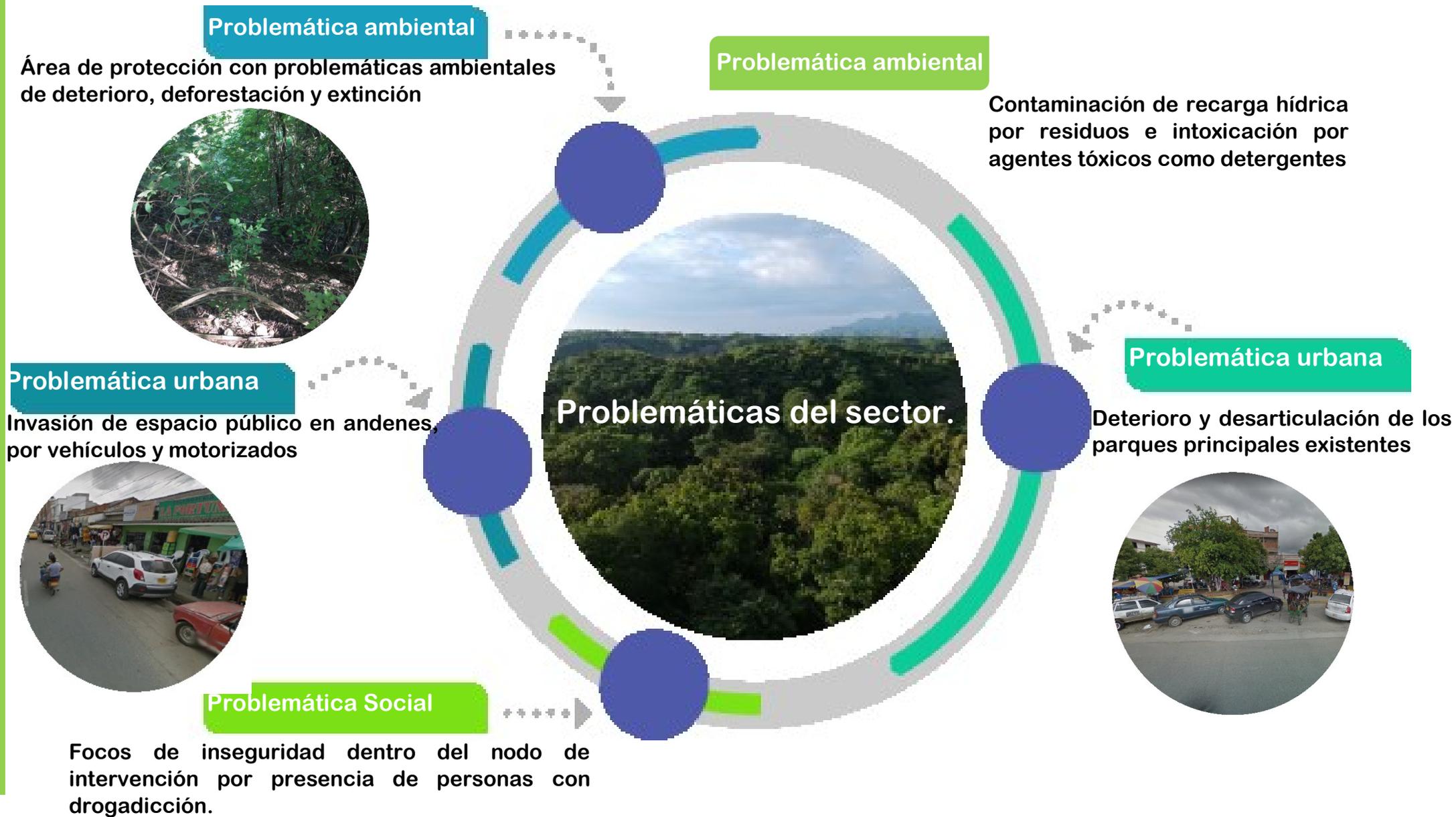
5.4 PERFILES VÍALES - ANÁLISIS



via calle 1 - Sabanita



carrera 8



PLANTA GENERAL DE PROPUESTA

CONVENCIONES

-  sendero perimetral
-  zonas verdes de vegetación nativa
-  Plazoletas de recibo
-  zonas verdes (actividades pasivas)
-  Plazoletas (actividades pasivas)
-  lago
-  parque infantil juegos
-  huertas urbanas

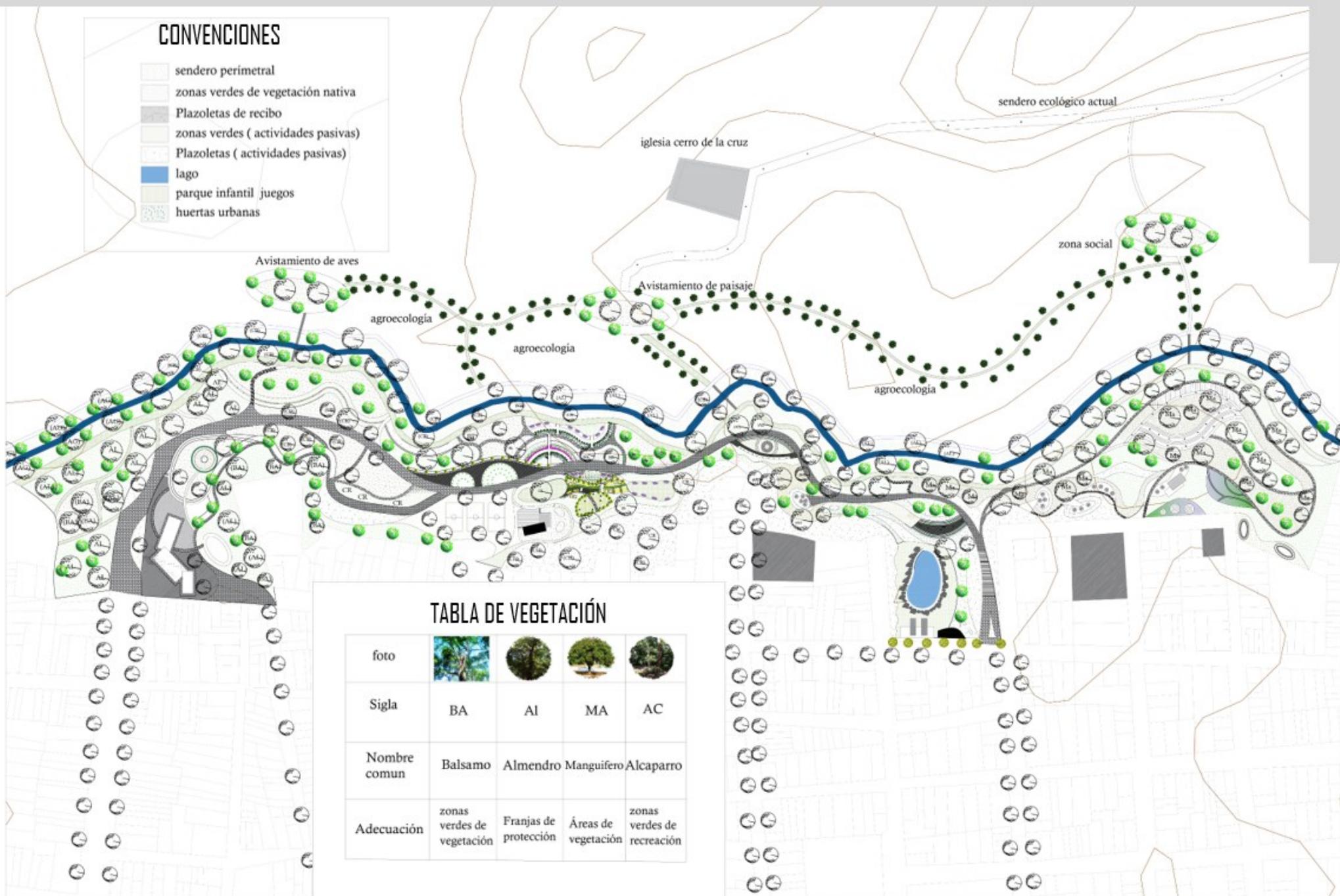
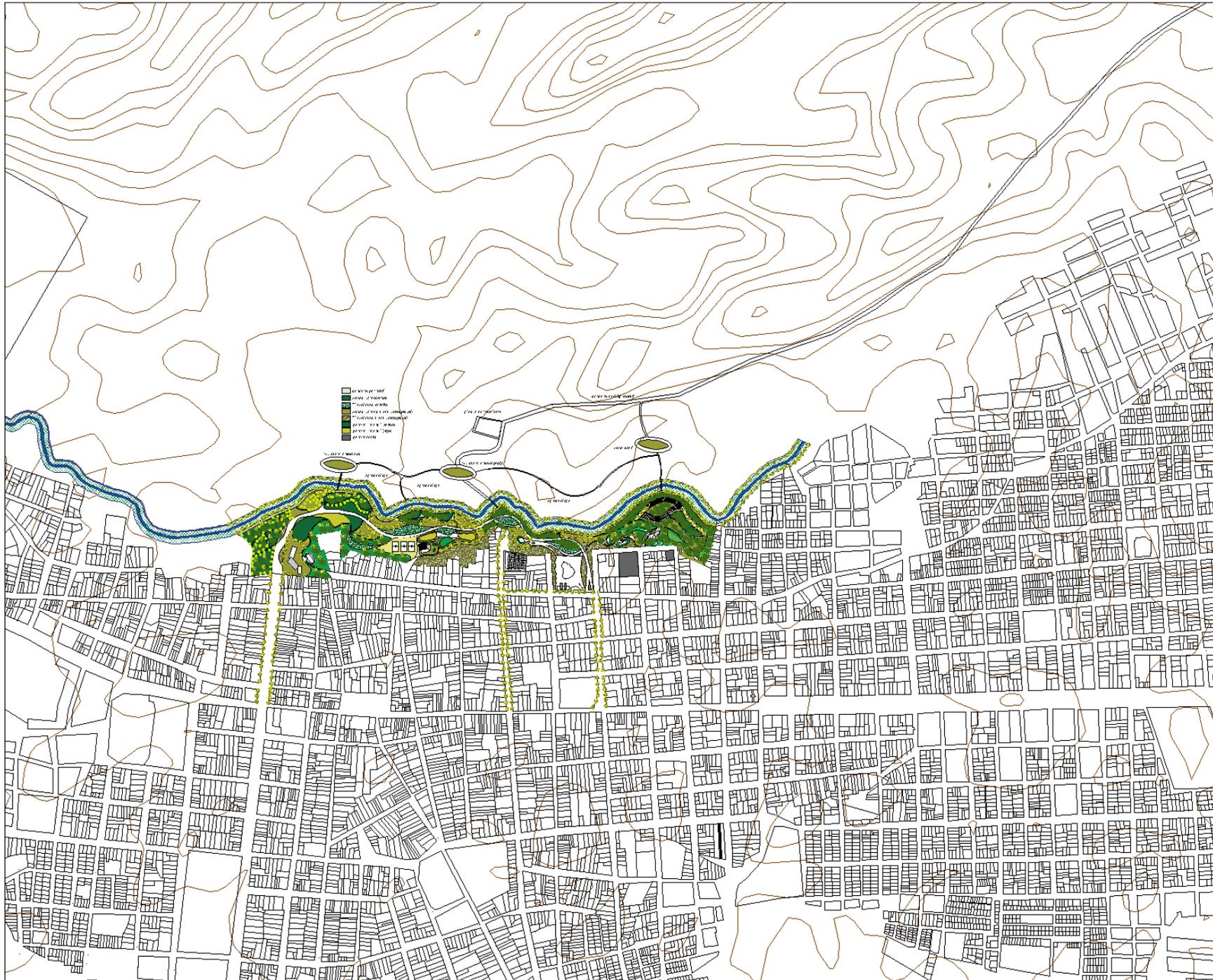


TABLA DE VEGETACIÓN

foto				
Sigla	BA	Al	MA	AC
Nombre comun	Balsamo	Almendro	Manguifero	Alcaparro
Adecuación	zonas verdes de vegetación	Franjas de protección	Áreas de vegetación	zonas verdes de recreación

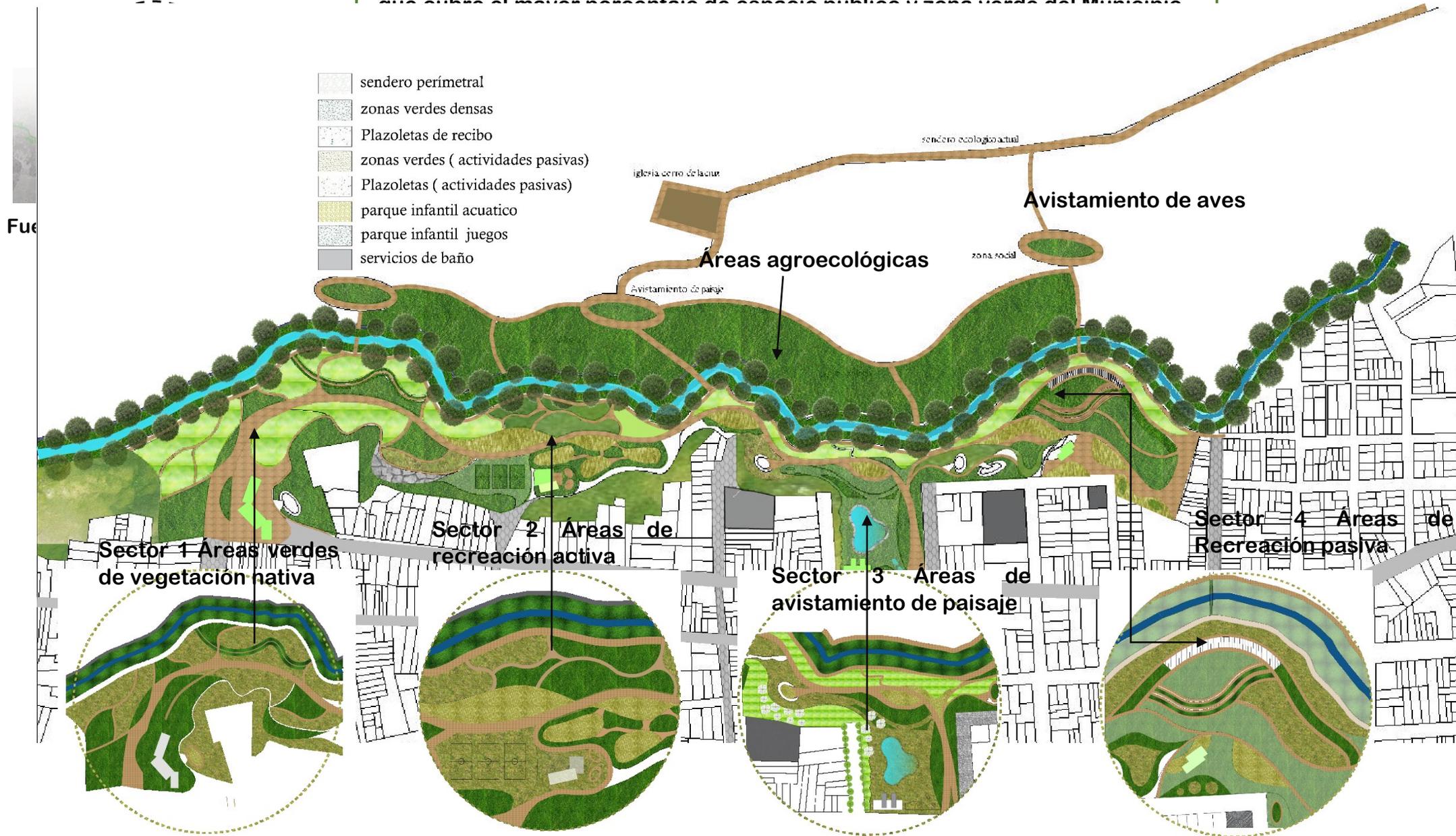
5.4. PLANTA GENERAL Y ENTORNO



5.5 DIVISIÓN DE PROPUESTA POR SECTORES

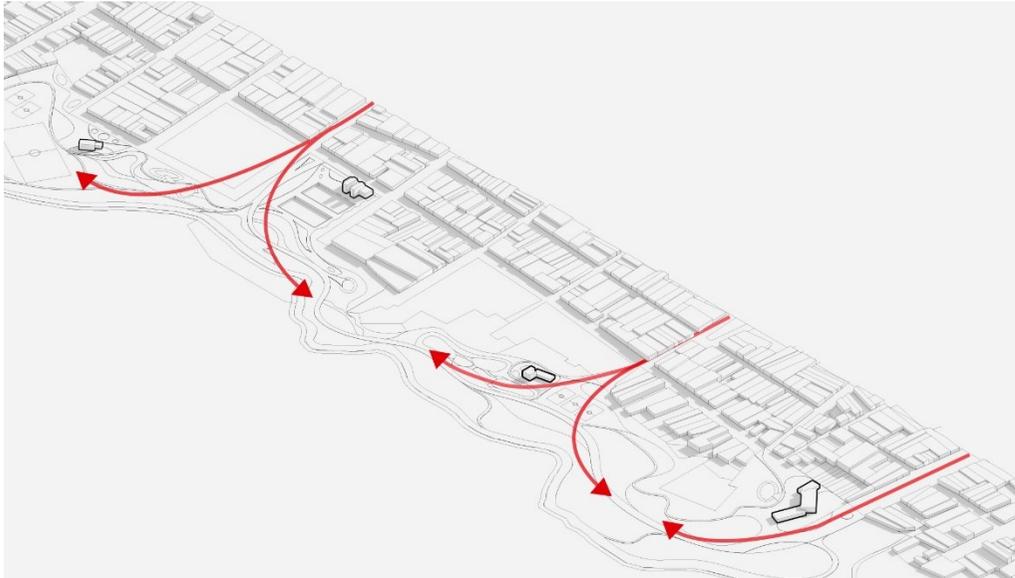
Figura 8. Nodo principal como elemento núcleo.

Para el diseño de propuesta puntual, se escoge el nodo principal 1, por sus diversas características ambientales y por la importancia que representa para el Municipio, debido a su ubicación estratégica de borde y su gran extensión, que cubre el mayor porcentaje de espacio público y zona verde del Municipio.



5.5.1 ESQUEMAS DE DISEÑO

Ilustración 1. Accesibilidad



Elaboración propia

El proyecto es accesible ya que se encuentra ubicado en un terreno plano, cuenta con tres entradas principales, que fueron ubicadas para implementar recorridos peatonales con arborización, y de esa forma solucionar el estado de deterioro en el que se encuentran actualmente las vías y andenes.



Fuente: (Google maps, 2018)

Ilustración 2. Zonas verdes y suelo rural



Elaboración propia

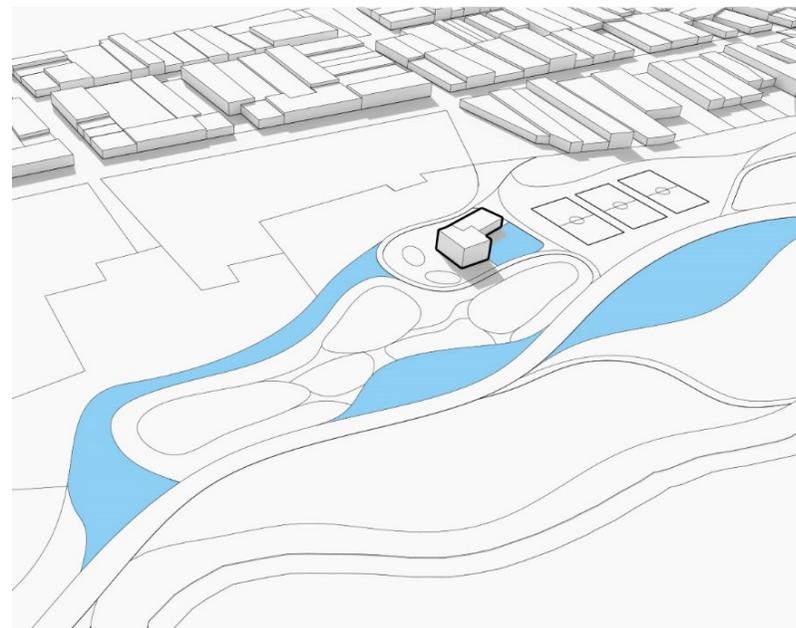
Este esquema se muestran los radios de acción de las zonas verdes y permite ver las líneas más marcadas en el suelo rural sin afectación por el urbanismo y las líneas más tenues el impacto del verde al encontrarse con la ciudad.

Ilustración 3. Zonas de recreación activa - zona 1



Elaboración propia

Ilustración 4. Zonas de recreación pasiva - Zona 1



Elaboración propia

Ilustración 5. Zonas verdes - zona 1



Elaboración propia

Ilustración 6. Conjunto de zonas.



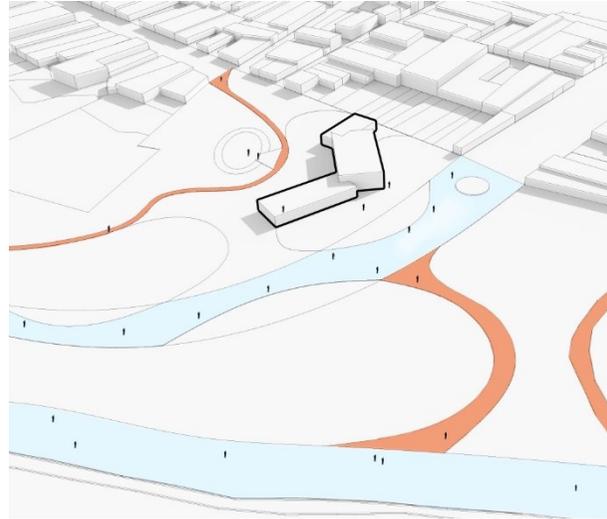
Elaboración propia

Ilustración 7. Zonas verdes – zona 2



Elaboración propia

Ilustración 8. Circulaciones – zona 2



Elaboración propia

Ilustración 9. Conjunto de zonas 2



Elaboración propia



Líneas de actuación de la Propuesta

Recorridos con arbolados

Áreas naturales: Espejos de agua



Zonas verdes densas

Zonas blandas de permanencia



Salas polivalentes de conferencias –
para generar cultural ambiental

Avistamientos del paisaje

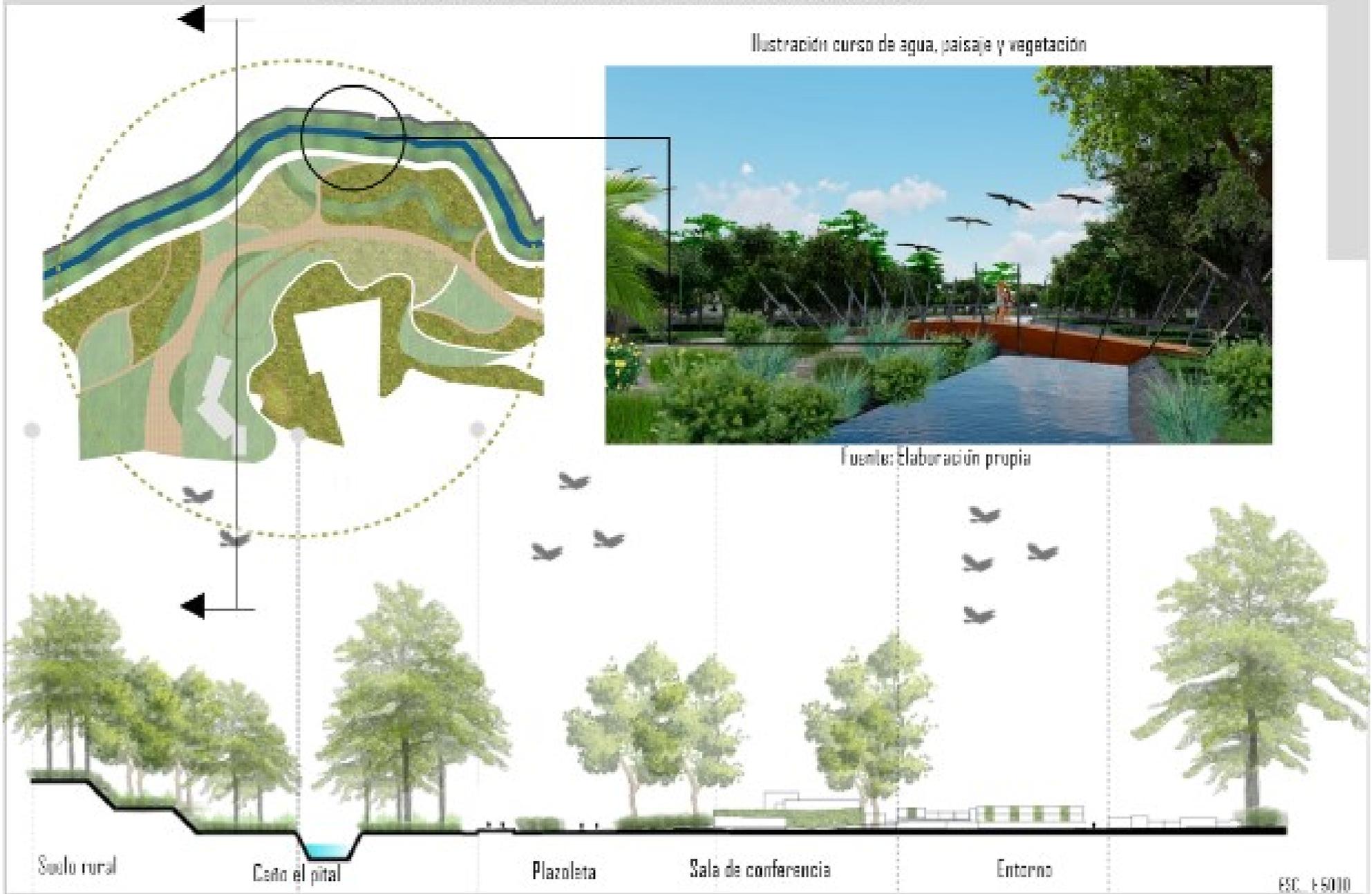
5.5.3 PERFILES URBANOS - PROPUESTOS

SECTOR I ÁREAS VERDES DE VEGETACIÓN NATIVA

Ilustración curso de agua, paisaje y vegetación



Fuente: Elaboración propia



ESC. 1:5000

5.5.4 SECTOR 3 AREAS DE AVISTAMIENTO DE PAISAJES

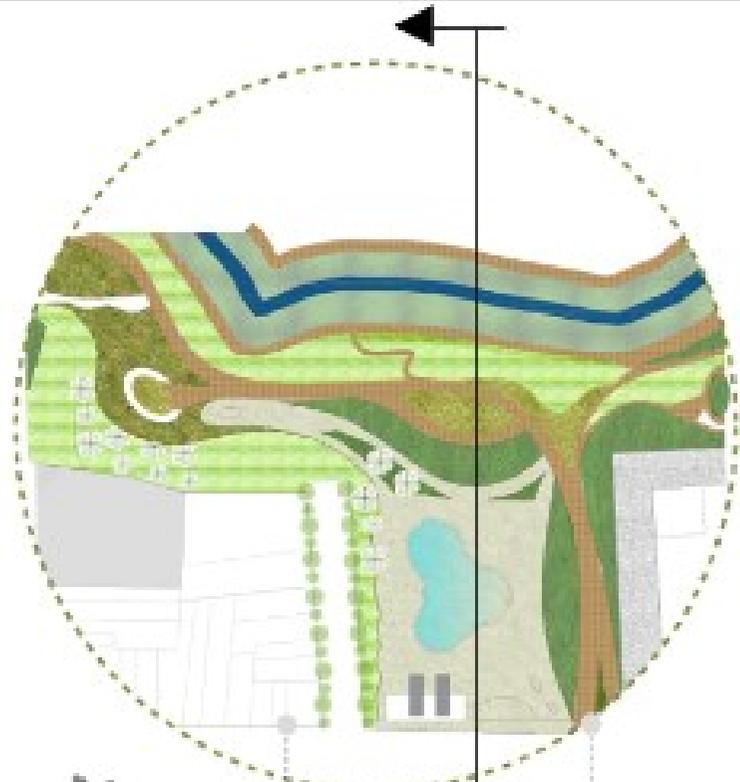


Ilustración de paisaje y vegetación



Fuente: Elaboración propia



5.5.5

SECTOR 4 ÁREAS DE RECREACIÓN PASIVA

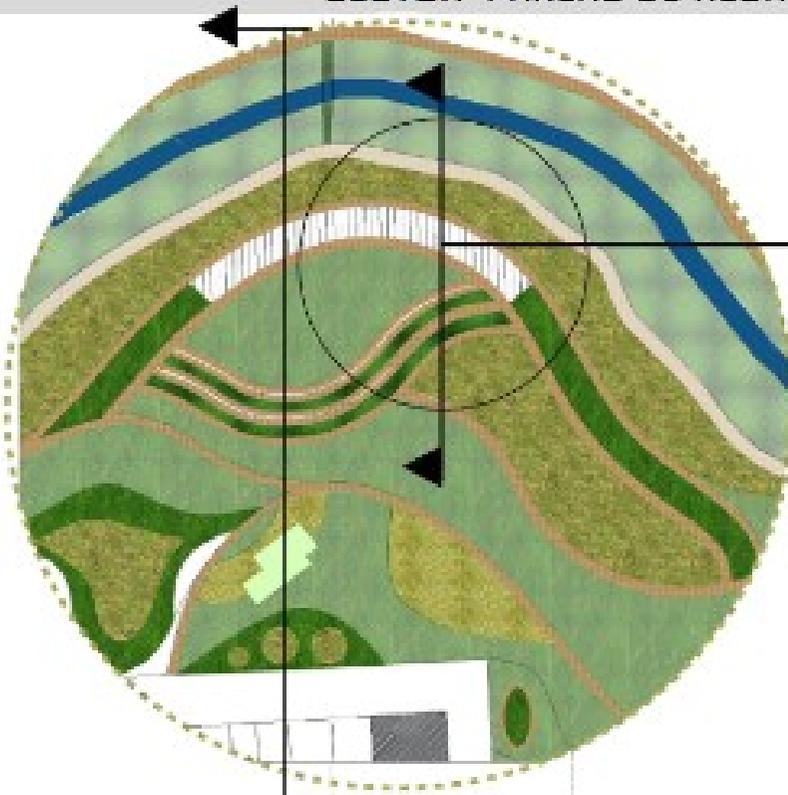
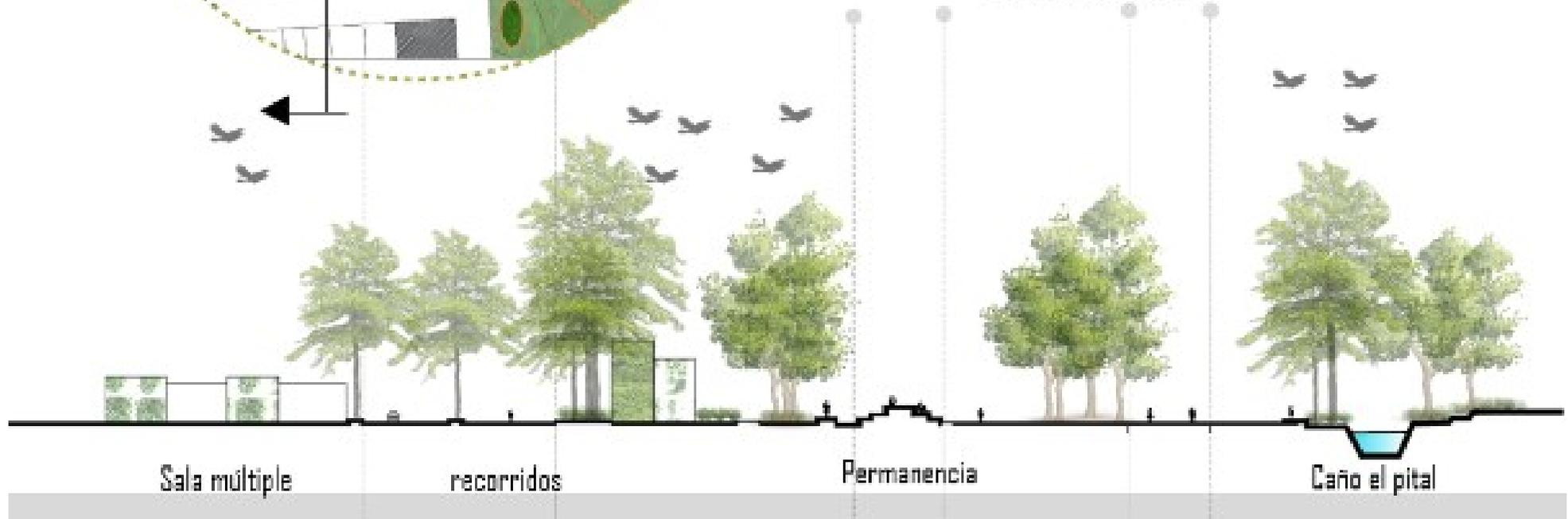


Ilustración de área verde - paisaje y vegetación



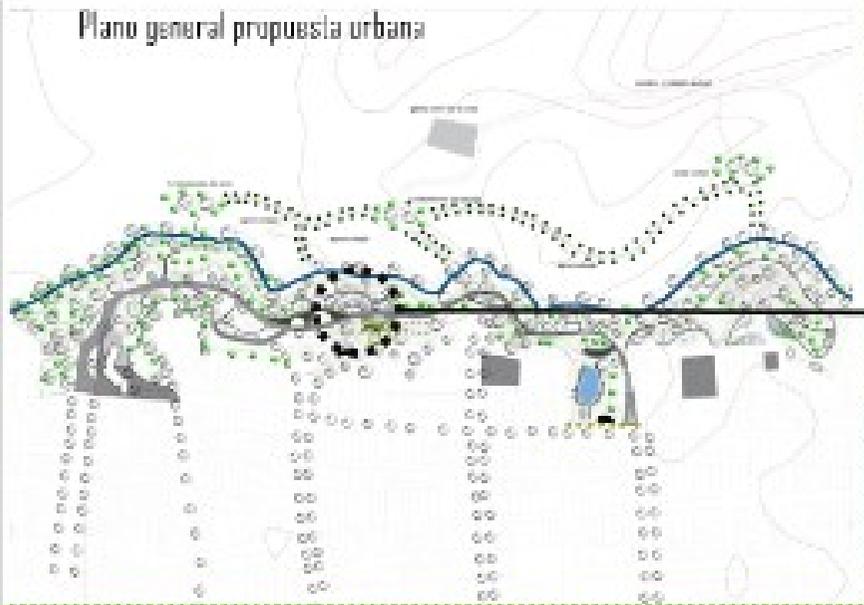
Fuente: Elaboración propia



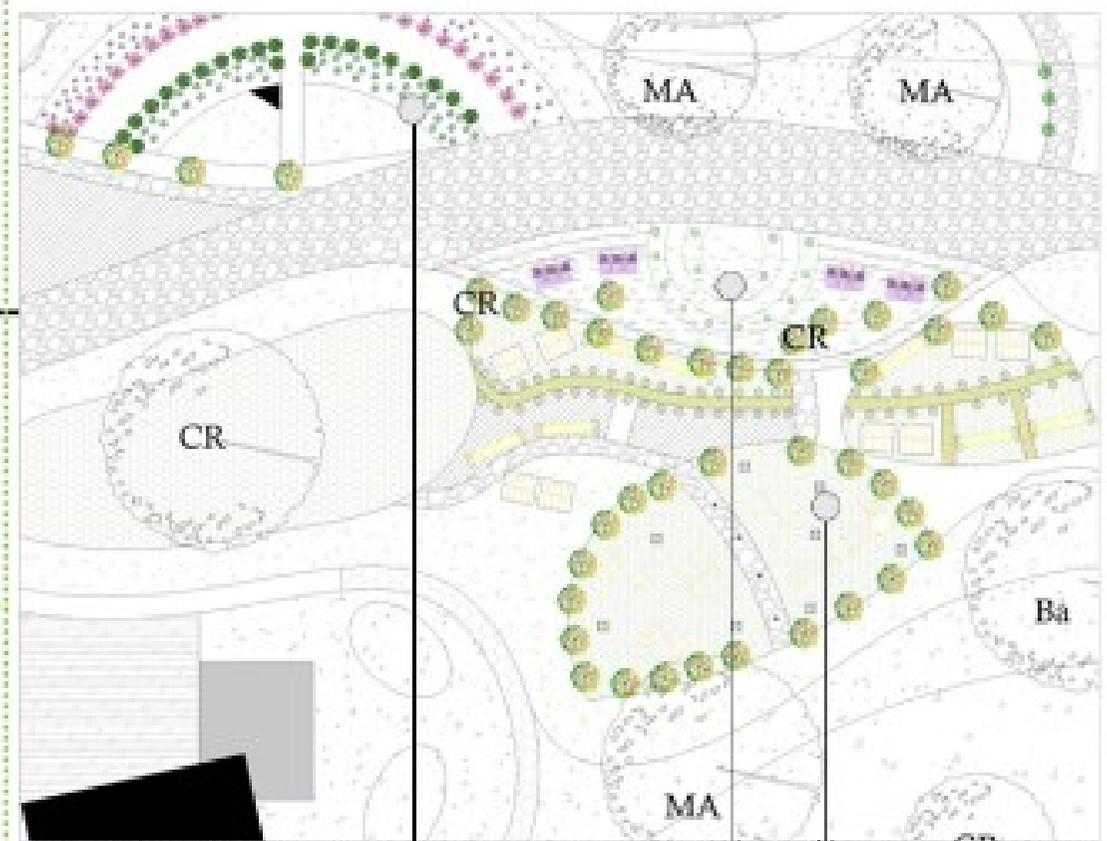
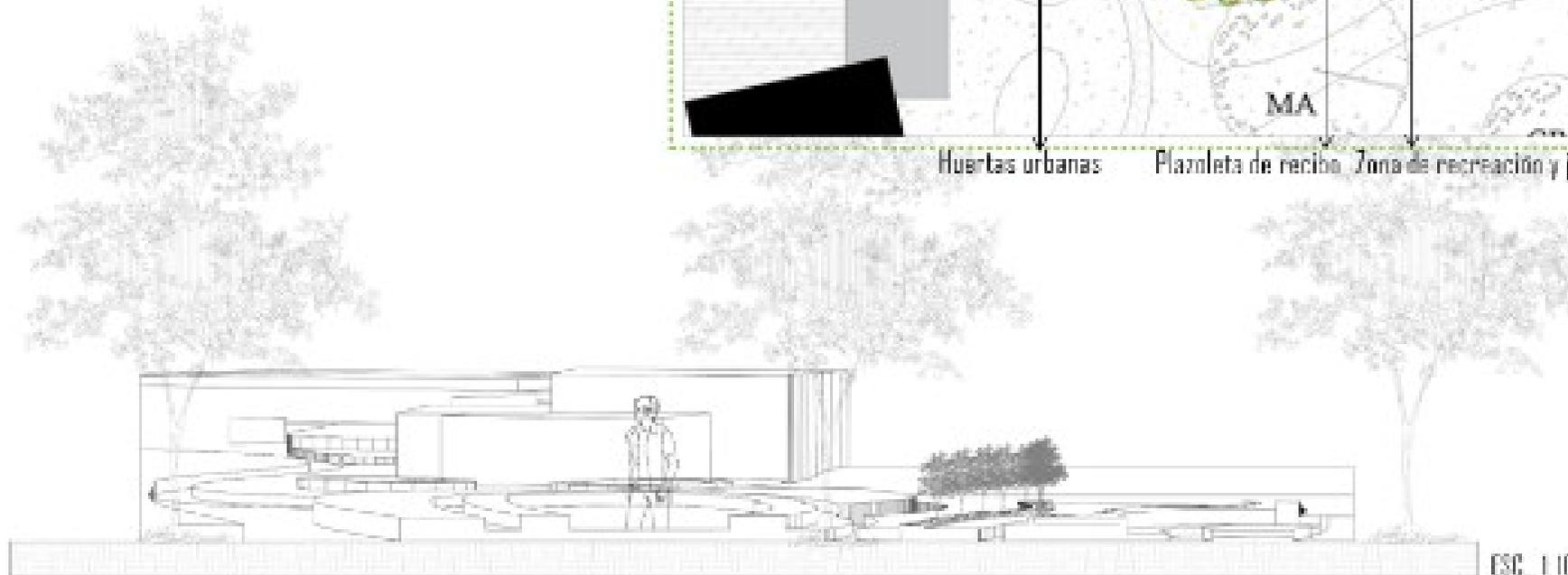
PROPUESTA DETALLADA POR SECTORES

SECTOR 2 ÁREAS DE RECREACIÓN Y VEGETACIÓN

Plano general propuesta urbana



Corte sector 2 áreas de recreación

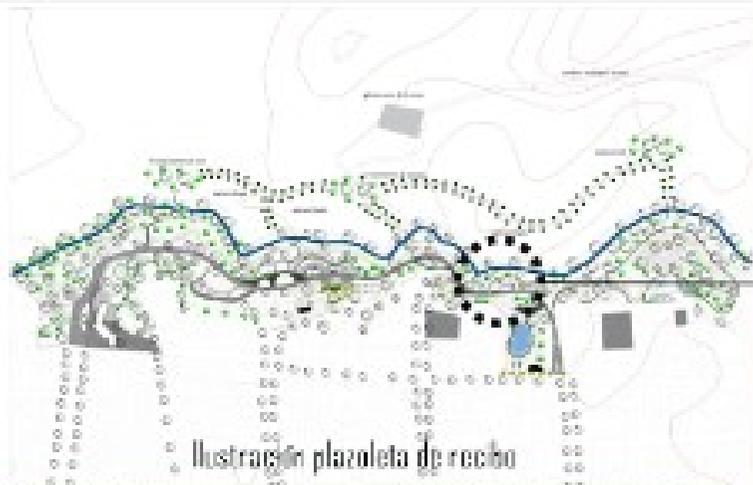


Huertas urbanas Plazuela de vecino Zona de recreación y juegos infantiles

ESC. 1:100

PROPUESTA POR SECTORES

SECTOR 3 ÁREAS DE RECREACIÓN Y VEGETACIÓN



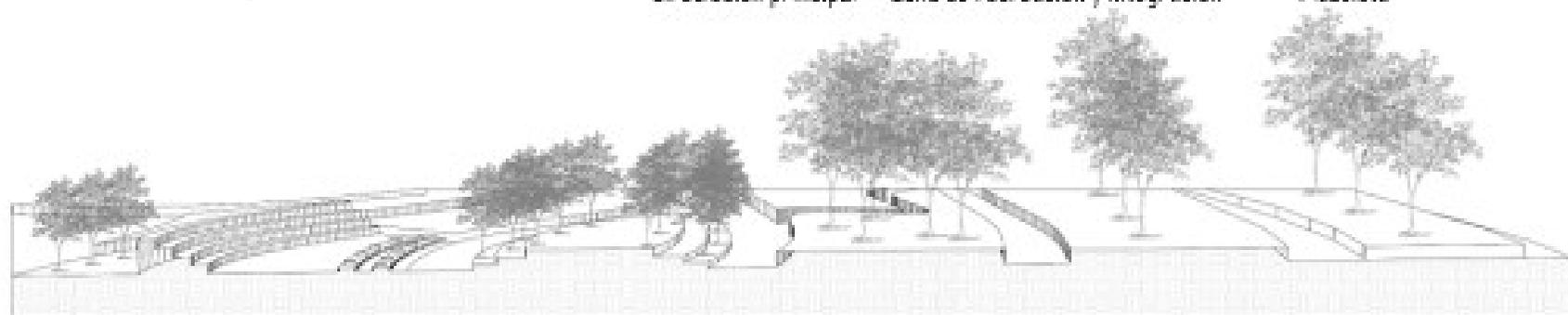
Corte 3..... áreas de integración - Sector 3



Circulación principal

Zona de recreación y integración

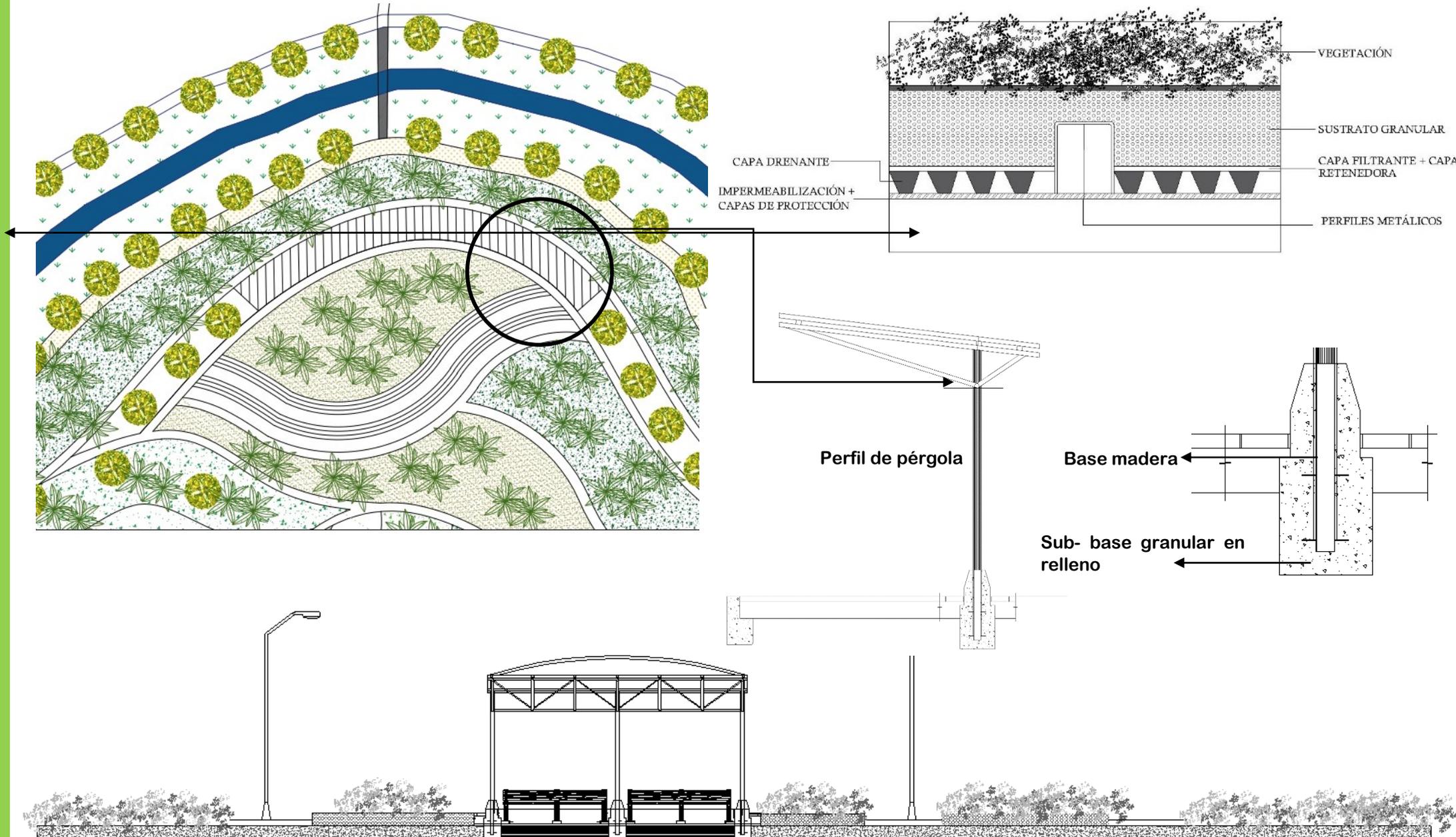
Plazuela



SECCIONES

Planta de áreas de recreación pasiva sector 4

Detalles técnicos de vegetación



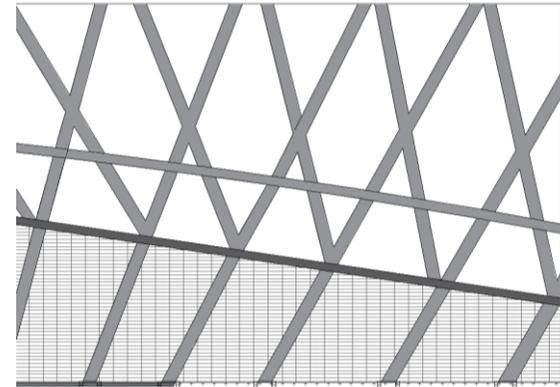
CORTE 1-1 ZONA DE RECREACIÓN PASIVA

ESC... 1: 7:500

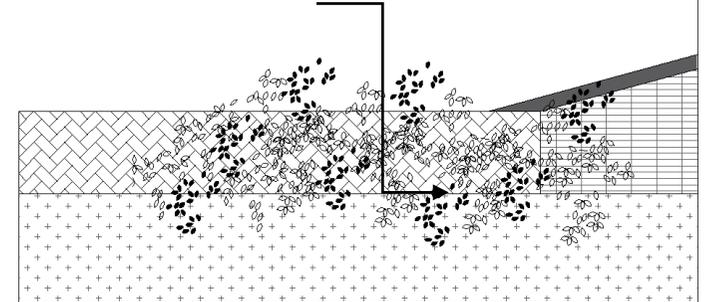
SECTOR 2 ÁREAS DE RECREACIÓN Y VEGETACIÓN



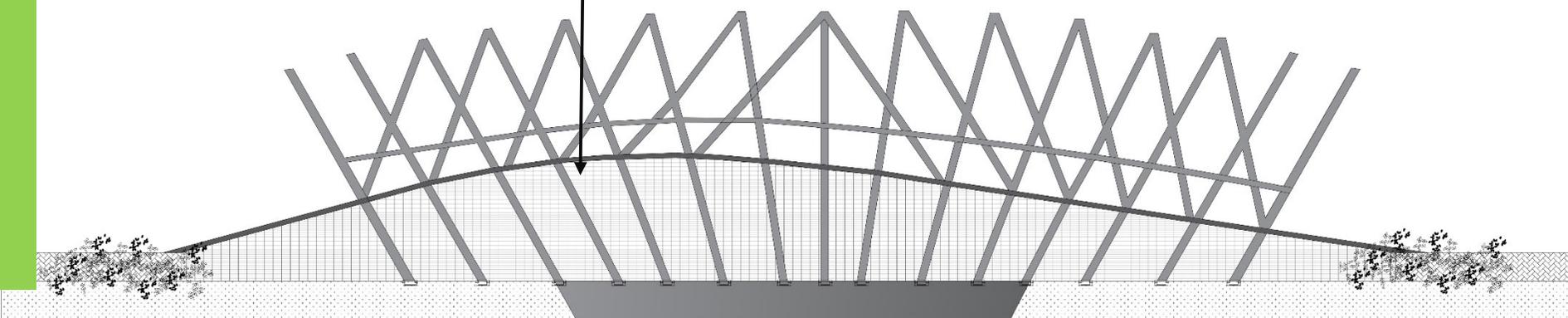
Detalle de barandas



Jardineras



Puente de acceso al sector rural

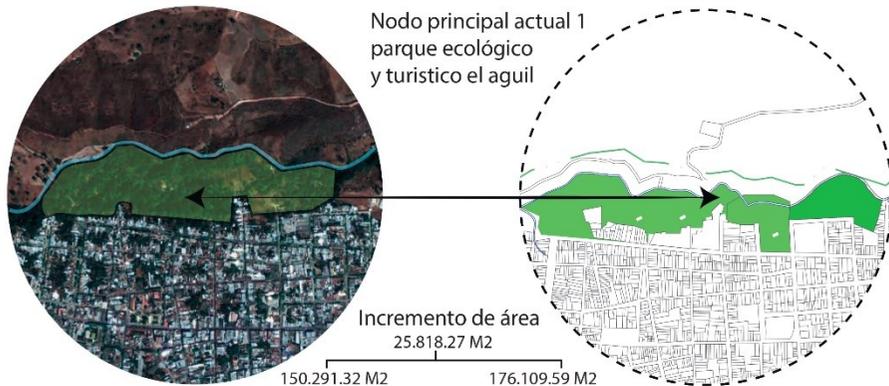


Elaboración propia

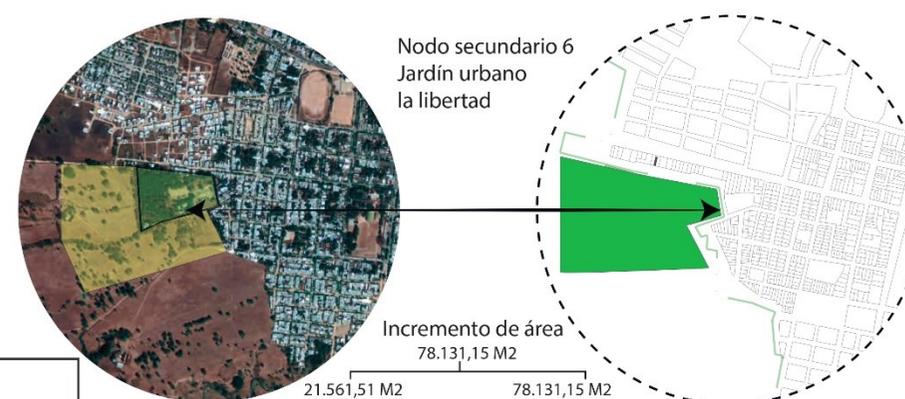
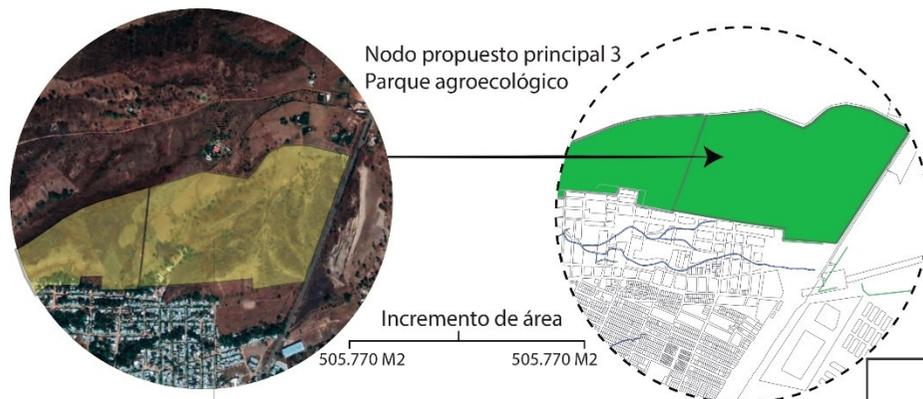
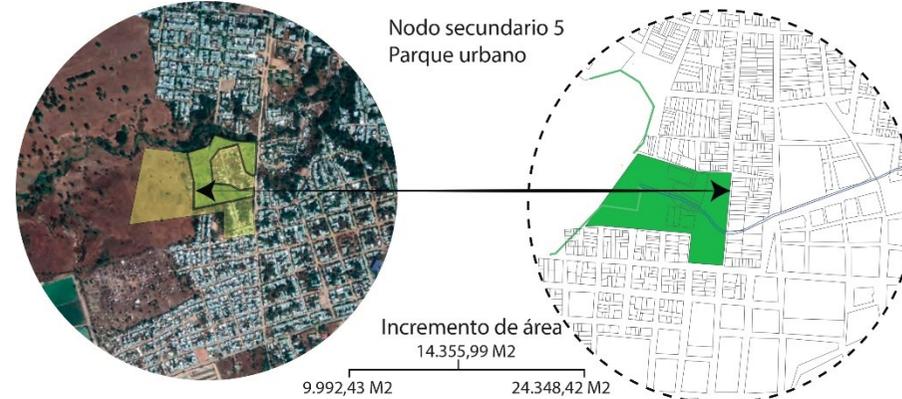
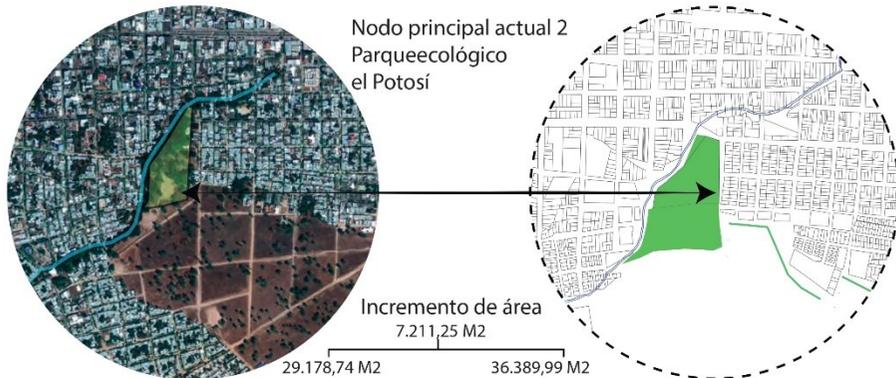
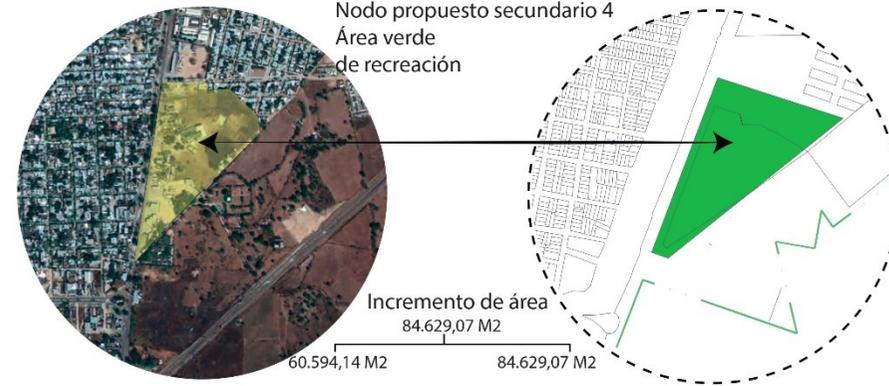
La idea del puente se propone para la conectividad y articulación con el suelo rural y los senderos ecológicos propuestos.

5.5. ÁREA DE M2 DE ESPACIO PÚBLICO PROPUESTO

ÁREA ACTUAL DE LOS NODOS



ÁREA PROPUESTA DE LOS NODOS



Propuesta de nodo

CONVENCIONES

- Espacio público existente
- Espacio público propuesto

5. FITOTECTURA

Imagen	Nombre	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> El algarrobo (Ceratonia siliqua) es una especie arbórea de la familia de las fabáceas. 	<ul style="list-style-type: none"> El algarrobo es un árbol de hasta 10 metros de altura, aunque su altura media es de 5 a 6 metros; es dioico y es de follaje perenne. Tiene hojas bipinnadas de color verde oscuro con una dimensión de entre 10 y 20 cm de largo y sus flores son pequeños, rojos y sin pétalos (Bonells, 2014).
	<ul style="list-style-type: none"> Almendro Nombre científico Terminalia catappa. 	<ul style="list-style-type: none"> Árbol de raíz profunda, aproximadamente de 10 metros de alto, frondoso, de hojas grandes, oblongas, duras, de verde intenso, que antes de caerse se tornan pardas y finalmente amarillas, flores blancas de suave aroma, cuyo fruto es una almendra carnosa, de piel amarilla cuando está madura, corteza estoposa, dentro de la cual viene una semilla oleaginosa de agradable sabor (Equipo de redactores de Arkiplus, 2013).
	<ul style="list-style-type: none"> Bálsamo Pertenece a la familia de las bombáceas 	<ul style="list-style-type: none"> Algunos autores consideran que el bálsamo no es un árbol en sí sino la resina que producen algunos árboles; sin embargo, al testimonio de escritores muy antiguos que conocieron e investigaron la región, amén de la presencia misma del llamado Palo de Bálsamo en zonas de la región del Cesar, nos llevan a la conclusión de que es, en efecto, un árbol de gran altura, aproximadamente 15 metros (Virat, 2008).
	<ul style="list-style-type: none"> Mango Mangifera indica, llamado comúnmente mango o melocotón de los trópicos, es una especie arbórea perteneciente a la familia de las anacardiáceas. 	<ul style="list-style-type: none"> El árbol de mango suele alcanzar un gran tamaño y altura (puede superar los 30 m.), sobre todo si tiene que competir por la luz con árboles más grandes, como lo sería en una plantación de cocoteros). En las zonas de climas templados puede cultivarse, aunque no suele alcanzar una gran altura. Es originario de la India y se cultiva en países de clima cálido. (Corrales, 2014)
	<ul style="list-style-type: none"> Caucho o hule (del náhuatl olli) es un árbol de la familia de las moráceas 	<ul style="list-style-type: none"> Alcanza de 20 a 25 m de alto de tronco del recto, de 60 cm de diámetro, con ramas separadas entre sí, horizontales y con ligera forma de S; copa abierta y piramidal. Tiene hojas alternas, simples, de 20 por 10 a 45 por 20 cm, oblongas, con peciolo de 4 a 25 mm de largo. Pierden sus hojas entre enero y mayo, excepto en zonas muy húmedas. (Corrales, 2014)

Ilustración 10. Vista del caño el pital



Elaboración propia

Ilustración 11. Vista Recorrido principal



Elaboración propia

Ilustración 12. Vista lago agua natural



Elaboración propia

Ilustración 13. Vista de zona de permanencia y zonas verdes



Elaboración propia

Ilustración 14. Vista 2 lago natural



Elaboración propia

Ilustración 15. Vista Paisaje y circulaciones



Elaboración propia

Ilustración 15. Vista Plazoleta principal



Elaboración propia

Ilustración 15. Vista áreas de recreación



Elaboración propia

CONCLUSIONES

El Proyecto anillo verde se planteó, con unos fines específicos los cuales son lograr las estrategias de conexión y articulación entre las áreas verdes periurbanas y los cursos de agua localizados dentro del casco urbano del Municipio de Aguachica, formando nuevas dinámicas ecológicas y turísticas que mejoran la calidad del paisaje urbano.

Lo más importante Durante el proceso de desarrollo de las fases metodológicas fue la identificación de los nodos estratégicos capaces de propiciar un desarrollo paisajístico y ambiental en la zona periurbana del Municipio, para la consolidación y viabilidad del planteamiento del corredor ecológico.

Así bien, la conexión e integración de estas áreas forman espacios de transición entre el área rural y el área urbana que permite de cierta forma la mitigación a los problemas ambientales identificados en el suelo rural, reduciendo de forma significativa la contaminación y deterioro de las áreas forestales y las fuentes hídricas. Este proyecto cumple un rol importante ya que ofrece espacios de interacción entre el medio ambiente y población y cumple con el aumento de los índices de espacio público y zonas verdes para el Municipio.

Una de las dificultades obtenidas en el proceso de análisis y diagnósticos se identificó una carencia de información municipal de datos cuantitativos que dificultan la comprensión del déficit de áreas verdes y espacio público que presenta el Municipio, a partir de eso se plantearon métodos, de datos estadísticos que sirvieron como fundamento a esta problemática.

Por otro lado, en términos de sostenibilidad y productividad este proyecto requiere la participación de los entes administrativos y concientización ciudadana para regularizar el desarrollo y mantenimiento óptimo que solventan estos espacios periurbanos que son necesarios para la configuración de una ciudad compacta.

6. Bibliografía

1. Bibliografía

Michael Van Valkenburgh associates inc. (2016). *Trinity river park de Dallas*. Recuperado el 10 de Abril de 2020, de <https://www.mvvainc.com/>

Virat, C. (21 de 01 de 2008). *Kapro Arboreal*.

Bonells , J. E. (Octubre de 2014). *Jardines sin fronteras*.

Centro de estudios ambientales del Ayuntamiento de Vitoria Gasteiz. (2014). *La Infraestructura verde urbana de Vitoria Gasteiz*. Vitoria Gasteiz : Centro de estudios ambientales.

Corrales, R. (11 de 02 de 2014). *Taringa*. Obtenido de www.taringa.net

Equipo de redactores de Arkiplus. (28 de 08 de 2013). *Arkiplus*. Obtenido de <https://www.arkiplus.com/madera-de-almendro-de-montana/>

Gualdrón , J. A. (04 de Marzo de 2018). *Rutasenbici*. Obtenido de rutasenbici.net

Instituto Nacional de Invias. (2017). www.invias.gov.co. Obtenido de <https://www.invias.gov.co/index.php>

McMahon, E. T., & Benedict, M. A. (2012). *Greeb infrastructure: Linking landscapes and communities*. Washington.

Minambiente. (2014). *Biblioteca virtual*. Obtenido de <https://bibliovirtual.minambiente.gov.co/>

Plan de Desarrollo . (2016 - 2019). Aguachica.

Plan de ordenamiento territorial . (2001- 2010). Descripción física. Aguachica.

Plan de ordenamiento territorial. (2001 - 2010). *Dimensión Biótica*. Normativa del municipio, Cesar, Aguachica. Recuperado el 18 de Septiembre de 2020.

Urbina Rojas, D. R., & Zuleta Torrado, C. A. (2013). *Planificación de las áreas verdes Periurbanas a través de la salvaguarda y recuperación de enclaves de valor ecológico y paisajístico bajo riesgo*. Poryecto de grado en modalidad de investigación, Universidad Santo Tomás, Cesar, Aguachica. Recuperado el 20 de Febrero de 2020, de [957-2147-1-SM%20\(3\).pdf](https://www.repositorio.ust.edu.co/handle/document/957-2147-1-SM%20(3).pdf)