

GUALIVÁ ENLAZA
PAISAJE NATURAL + PAISAJE CULTURAL

OSCAR EDUARDO BENAVIDES GÓMEZ



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINECUCACIÓN

PROGRAMA DE ARQUITECTURA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
BOGOTÁ D.C. - COLOMBIA

2022

GUALIVÁ ENLAZA

Paisaje natural + Paisaje cultural

Oscar Eduardo Benavides Gómez

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Arquitecto

Arq. Fabian Alonso Sarmiento-Valdés

Director



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Programa de Arquitectura

Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá D.C. - Colombia

2022

*“Un paisaje que estimula nuestros sentidos
es una puerta al alma”*

Valeria Barbero (2021)

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	13
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
PREGUNTA PROBLEMA	15
JUSTIFICACIÓN.....	16
HIPÓTESIS.....	17
OBJETIVO GENERAL	18
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
MARCO TEÓRICO	19
LA MORFOLOGÍA DEL PAISAJE.....	19
TEORÍA DEL PAISAJE.....	20
<i>Evolución del paisaje</i>	<i>20</i>
<i>Organización del paisaje.....</i>	<i>20</i>
<i>Unidades del paisaje.....</i>	<i>21</i>
<i>Recursos paisajísticos</i>	<i>22</i>
Interés natural.....	22
Interés cultural	22
Interés visual.....	22
EL PAISAJE Y LOS SENTIDOS	22
EL TURISMO Y SU RELACIÓN CON EL PAISAJE	23
ORDENACIÓN Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	24
MARCO CONCEPTUAL	25
LOS SENTIDOS	26
TEJIENDO PAISAJES	26
ARTICULACIONES NODALES.....	27
MARCO HISTÓRICO.....	28
<i>Reseña histórica del Ferrocarril</i>	<i>28</i>
MARCO NORMATIVO.....	33

MARCO DE REFERENTES PROYECTUALES 34

RUTA ESCÉNICA COMO SOPORTE DE UN PAISAJE PATRIMONIAL EN EL BORDE COSTERO 34

RUTA DEL PEREGRINO ETAPA II – MÉXICO 36

TERMAS GEOMÉTRICAS – CHILE 38

..... 38

METODOLOGÍA 39

CAPÍTULO 1: CONTEXTUALIZACIÓN ESPACIAL DE LA PROVINCIA DEL GUALIVÁ, MUNICIPIOS DE VILLETA, TOBIA Y ÚTICA, CUNDINAMARCA. 40

LOCALIZACIÓN..... 40

COMPONENTE AMBIENTAL..... 41

COMPONENTE SOCIOCULTURAL 44

COMPONENTE ECONÓMICO 46

COMPONENTE TERRITORIAL 47

USUARIO ESPECIFICO 50

CAPÍTULO 2: DIAGNOSTICO ESPECIFICO POR UNIDADES DE PAISAJE 51

ESTRUCTURA TERRITORIAL 51

Escala Macro 51

Escala Meso..... 54

Escala Micro..... 56

ESTRUCTURA AMBIENTAL 58

Escala Macro 58

Escala Meso..... 60

Escala Micro..... 62

ESTRUCTURA ECONÓMICA Y CULTURAL 64

Escala Macro 64

Escala Meso..... 66

Escala Micro..... 68

CAPÍTULO 3: PROYECTO MULTIESCALAR 70

ESTRATEGIAS 70

PROPUESTA 71

<i>Unidades de paisaje</i>	71
PROYECTO MULTIESCALAR	72
<i>Propuesta Macro</i>	72
Operaciones de diseño.....	72
Ruta turística Gualivá	74
<i>Propuesta Meso</i>	75
Operaciones de diseño.....	75
Recuperación del paisaje	76
<i>Propuesta Micro</i>	77
Operaciones de diseño.....	77
Resiliencia Urbana.....	78
CONCLUSIONES	79
PRESUPUESTO	80
BIBLIOGRAFÍA	81

Índice de Figuras

Figura 1 Estructura paisaje	21
Figura 2 Unidades de paisaje	21
Figura 3 Paisaje desde el componente territorial	26
Figura 4 Categorías de interpretación proyectual	27
Figura 5 Línea férrea Cundinamarca	29
Figura 6 Línea del tiempo Villeta.....	30
Figura 7 Ruta Escénica - Delimitación del lugar.....	34
Figura 8 Ruta escénica del paisaje patrimonial - Chile.....	35
Figura 9 Recorrido Topográfico	36
Figura 10 Ruta del peregrino	37
Figura 11 Termas geométricas - Implantación	38
Figura 12 Desarrollo de plataformas elevadas.....	38
Figura 13 Localización lugar de intervención	40
Figura 14 Estructura Ambiental.....	41
Figura 15 Análisis cobertura vegetal.....	42
Figura 16 Análisis del clima	42
Figura 17 Análisis Topográfico.....	43
Figura 18 Identidad Física e identidad Cultural	45
Figura 19 Identidad Económica	46
Figura 20 Estructura Vial	47
Figura 21 Hitos	48
Figura 22 Nodos	49
Figura 23 Sendas	49
Figura 24 Mapa de la estructura territorial en la escala Macro.....	52

Figura 25 Altimetría en corte de la estructura territorial en la escala Macro	53
Figura 26 Esquema problemática escala Macro	53
Figura 27 Esquema estrategia funcional Macro	53
Figura 28 Mapa de la estructura territorial en la escala Meso	54
Figura 29 Altimetría en corte de la estructura territorial en la escala Meso	55
Figura 30 Esquema estrategia funcional Meso	55
Figura 31 Esquema problemática escala Meso	55
Figura 32 Mapa de la estructura territorial en la escala Micro	56
Figura 33 Esquema estrategia funcional Micro	57
Figura 34 Esquema problemática escala Micro	57
Figura 35 Altimetría en corte de la estructura territorial en la escala Meso	57
Figura 36 Mapa de la estructura ambiental en la escala Macro	58
Figura 37 Altimetría en corte de la estructura ambiental en la escala Macro.....	59
Figura 38 Esquema problemática escala Macro	59
Figura 39 Esquema estrategia Ambiental Macro	59
Figura 40 Mapa de la estructura ambiental en la escala Meso	60
Figura 41 Altimetría en corte de la estructura ambiental en la escala Meso.....	61
Figura 42 Esquema estrategia Ambiental Meso.....	61
Figura 43 Esquema problemática escala Meso	61
Figura 44 Mapa de la estructura ambiental en la escala Micro	62
Figura 45 Esquema problemática escala Micro	63
Figura 46 Esquema estrategia Ambiental Macro	63
Figura 47 Mapa de la estructura económico y cultural en la escala Macro	64
Figura 48 Altimetría en corte de la estructura económico y cultural en la escala Macro	65
Figura 49 Esquema problemática y estrategia escala Macro	65

Figura 50 Mapa de la estructura económico y cultural en la escala Meso.....	66
Figura 51 Altimetría en corte de la estructura económico y cultural en la escala Meso.	67
Figura 52 Esquema problemática y estrategia escala Meso	67
Figura 53 Mapa de la estructura ambiental en la escala Micro	68
Figura 54 Altimetría en corte de la estructura económico y cultural en la escala Micro.	69
Figura 55 Esquema problemática y estrategia escala Micro	69
Figura 56 Estrategias de diseño	70
Figura 57 Operaciones de diseño estructura territorial.....	72
Figura 58 Operaciones de diseño estructura ambiental	73
Figura 59 Operaciones de diseño estructura cultural	73
Figura 60 Implantación escala macro	74
Figura 61 Imaginarios de hitos articuladores de paisaje	74
Figura 62 Operaciones de diseño escala meso	75
Figura 63 Implantación escala meso	76
Figura 64 Imaginarios escala meso	76
Figura 65 Operaciones de diseño escala micro	77
Figura 66 Propuesta escala micro e imaginario	78

Índice de Tablas

Tabla 1 Causas y Efectos	15
Tabla 2 Caracterización del Paisaje	20
Tabla 3 Normativa General	33
Tabla 4 Población por municipios.....	50
Tabla 5 Unidades de paisaje.....	71

Resumen

Con la desaparición del tren de occidente, en los municipios de Villeta, Tobia y Útica (Cundinamarca) se genera una desconexión territorial. Por lo tanto, se plantea el siguiente proyecto que lleva como título Gualivá Enlaza. El cuál, a través de los conceptos de unidades de paisaje, se diseña una estructura de paisaje aplicado en las distintas escalas: marco, meso y micro, con el fin de articular el paisaje natural y cultural en esta parte del territorio.

En el siguiente documento, se desarrolla un proyecto enfocado en el diseño del paisaje a partir de las dinámicas territoriales aplicadas al municipio de Tobia, En primera instancia el presente trabajo se estructura en un componente teórico; enfocado al estudio del paisaje, una parte conceptual; analizando la imagen del paisaje desde sus diferentes escalas (macro, meso y micro), concluyendo en una parte propositiva y finalmente una serie de conclusiones y recomendaciones de dicho proceso.

Palabras clave. Territorio, Paisaje, Composición, Articular, Dinámicas, Aislamiento cultural.

Abstract

the disappearance of the western train, in the municipalities of Villeta, Tobia and Útica (Cundinamarca) has generated a territorial disconnection. Due to the above, a project with the title: Gualivá Enlaza is proposed. The project is linked through the concepts of landscape unity, the design of a landscape structure with different scales: macro, medium and micro, pays to articulate the natural and cultural landscape in this part of the territory.

The following document develops a project focused on landscape design from the territory applied to the municipality of Tobia. First, this work is structured in a theoretical component; focused on the study of the landscape, a conceptual part; analyzing the image of the landscape from its different scales (macro, medium and micro), to conclude in a proposal and finally some conclusions and recommendations of the process.

Key words. Territory, Composition, Component, Articulate, Dynamics, Cultural isolation.

Introducción

El desaparecido tren llegó a Colombia a mediados del año 1870, una de las líneas construidas fue específicamente la conexión entre Bogotá y Puerto Salgar (Ferrocarril de Cundinamarca 1881 - 1991). Parte de este recorrido se trazó por el borde del río Negro, generando una conexión de los diferentes escenarios del paisaje que se apreciaban entre los trayectos de Facatativá, Albán, Villeta, Tobia, Útica, el Dindal, entre otras. los cuales, muchos de estos municipios desarrollaron su crecimiento urbano, rural y económico, alrededor de las estaciones del tren.

Las vías férreas se diseñaron y construyeron con el factor inicial de transportar mercancía, especialmente los productos agrícolas. Sus estaciones se ubicaban en los centros poblados o urbanos donde su actividad económica fuese alta. En el año 1991, se da el cierre del Ferrocarril de Cundinamarca, que estaba a cargo por la administración de Ferrocarriles Nacionales de Colombia. El abandono del tren afectó a esta parte del territorio generando una desconexión de las unidades de paisaje que se dan de acuerdo con el uso y vocación del suelo, como su amplia variedad de paisajes naturales, biodiversidad de fauna y flora y su riqueza hídrica.

Por medio de las unidades de paisaje se reconoce y clasifica el territorio desarrollando una propuesta de paisaje regional haciendo un reconocimiento de cinco unidades de paisaje, tomadas a partir de la vocación y uso del suelo, que se encuentran a lo largo y ancho del territorio. Por lo tanto, se genera un escenario oportuno para la creación de una ruta turística como elemento integrador del paisaje en la provincia del Gualivá. El cual, será el componente característico para ahondar en la región desde una escala meso y micro estableciendo una estructura de pensamiento del paisaje.

Formulación del Problema

La ruta del tren de Cundinamarca se generó con la necesidad del transporte de carga y pasajeros, este ramal conectaba la capital del país con el río Magdalena ubicado en Honda (Tolima). Con la construcción del tren, se generó una conexión territorial, un crecimiento económico entre los municipios de Albán, Villeta, Quebradanegra, Nimaima y Útica. Con el paso del tiempo en Colombia se construyen las carreteras, el cual, facilitó en cierta parte el transporte de carga con camiones, dando así, por terminado el servicio de carga por vía férrea en algunas regiones del país, entre ellas la liquidación del tren de Cundinamarca en los años noventa.

Con el cierre del transporte por vía férrea, se ve afectado su mayor ingreso económico derivado de la siembra y producción de Panela, debido al difícil acceso del transporte por el deterioro o falta de vías de ingreso, también se genera una segregación territorial desde los componentes sociales, económicos y ambientales, lo que conlleva a la desconexión y el olvido de algunos municipios.

El convenio europeo del paisaje define el paisaje como “cualquier parte del territorio tal como la percibe la población”. (Barranco, 2017, p.14). El paisaje también se define como un instrumento ordenador del territorio, se puede clasificar como paisaje natural y paisaje cultural. El geógrafo Sauer, se refiere al paisaje cultural como los trabajos y costumbres del hombre. En el paisaje natural lo describe como un estudio estrictamente de la morfología del territorio, en ambos casos el paisaje puede ser cambiante debido a la participación del hombre como agente de cambio o intervención.

En la provincia del Gualivá, se determina como problema central la falta de articulación entre los municipios de Villeta, Tobia y Útica, la causa principal fue la liquidación del tren generando una desconexión territorial, perdida en la identidad cultural por el deterioro y abandono de su patrimonio cultural (estaciones del tren), transformación del paisaje, entre otras causas y efectos, ver tabla 1:

Tabla 1

Causas y Efectos

CAUSAS	EFFECTOS
Liquidación y cierre del tren de occidente	Desconexión territorial por vía férrea
Pérdida de identidad cultural	Perdida de la memoria del territorio
Desconocimiento del territorio	Carencia de dinámicas sociales

Elaboración propia

Pregunta Problema

¿Cómo construir un paisaje a partir de la articulación de las dinámicas territoriales en el marco del eje entre los municipios de Villeta, Tobia y Útica, aplicada a un caso de estudio en el sector de Tobia?

Justificación

El departamento de Cundinamarca en los últimos años ha ido desarrollado un crecimiento progresivo en el turismo de aventura, reconocido y promocionado a nivel nacional. Aprovechando su alto potencial hídrico. La provincia del Gualivá se identifica por su amplia riqueza natural, por sus diversos pisos térmicos y zonas de reserva que son pocos conocidos por los demás departamentos del país.

Los municipios de Villeta, Tobia y Útica son percibidos individualmente en la región por ser impulsores de turismo extremo o de aventura, a partir de las características del paisaje con la que cuenta cada municipio.

GUALIVÁ ENLAZA (Paisaje natural + Paisaje Cultural) parte de la necesidad de reconocer y rescatar las distintas unidades de paisajes que se presentan en esta parte del territorio, con el fin de generar una conexión territorial entre los municipios de Villeta, Tobia y Útica a partir de los elementos que componen el paisaje de cada municipio, con el propósito de aportar desde una clasificación del territorio identificando el paisaje natural y cultural, logrando establecer un territorio compacto desde el desarrollo social, económico y cultural, todo a través desde el paisaje como conector territorial.

Hipótesis

El territorio de Gualivá compuesto por 12 municipios entre ellos se encuentra: Villeta, Tobia y Útica, los cuales son interceptados por la antigua línea férrea del tren de Occidente que dejó de funcionar en los años noventa, conlleva a una desconexión territorial. Por lo tanto, a partir de los conceptos y directrices de las unidades de paisaje, aplicadas en esta parte del territorio, se desarrollaría una estructura de pensamiento de paisaje, implementado a través de la clasificación del territorio, mejorando las condiciones de relación con el territorio y brindando a sus habitantes una mayor apropiación del lugar, aplicados a proyectos urbanos que aumenten las oportunidades económicas e impulsen el paisaje de la región.

Gualivá, se establecería a nivel nacional como un referente turístico, a través de una ruta turística regional que articula el paisaje natural y el paisaje cultural, impulsando un mejoramiento en el desarrollo social, económico y cultural en la región.

Objetivo General

Desarrollo de una estructura de pensamiento de paisaje, que pueda dinamizar y mejorar las condiciones de relación del territorio a partir del paisaje natural, el paisaje cultural, la estructura territorial y la imagen del territorio.

Objetivos Específicos

1. Desarrollo de la construcción del concepto de paisaje, como una unidad de intervención o como un instrumento para la intervención en la transformación del territorio.
2. Determinar como a partir de la estructura territorial, y planteando los conceptos del paisaje se puede generar el desarrollo del pensamiento desde un enfoque de paisaje.
3. Desarrollo de lineamientos, estrategias y coacciones para poder consolidar la acción específica en los territorios a nivel multiescalar para aplicar esta estructura de paisaje.

Marco Teórico

Para entender mejor el enfoque del presente trabajo es necesario hacer una recopilación de información teórica que nos defina como a través del paisaje se puede conectar un territorio. Por lo tanto, se analizan distintas teorías y autores con el fin de establecer una posición teórica que permita entender el desarrollo de la propuesta.

Lo primero que se debe entender es, ¿Qué es el paisaje? Desde las instituciones, el convenio europeo del paisaje, lo define en su artículo 1 como: "cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos" (Consejo de Europa, 2000). De igual forma la organización LALI (iniciativa latinoamericana del paisaje) que su principal objetivo es promover la protección, el reconocimiento y la valoración del paisaje. Lo definen como "un espacio/tiempo resultado de factores naturales y humanos, tangibles e intangibles, que, al ser percibido y modelado por la gente, refleja la diversidad de las cultural" (Iniciativa latinoamericana del paisaje, s.f.).

La morfología del paisaje

Carl (2006) Vincula el paisaje cultural con el paisaje natural, indicando que el paisaje cultural nace a partir de formas que se superponen en un escenario de paisaje natural.

El término "paisaje" pretende definir el concepto único de Geografía, para describir una asociación geográfica particular de eventos, se cree que el paisaje tiene, hasta cierto punto, una cualidad orgánica.

El concepto de paisaje enfatiza los hechos de la geografía, mismos que son los del lugar. El análisis de lugares únicos se origina del paisaje geográfico, el cual se puede dividir en paisaje natural y paisaje cultural, que los dos términos se vinculan al mismo territorio, lo cultural desde los orígenes o tradiciones de la tierra que puede ser causante en la transformación del paisaje en su alteración o destrucción a manos del hombre, y el paisaje natural se vincula

directamente al territorio desde todos sus escenarios (clima, vegetación, morfología de la tierra).

Teoría del paisaje

Con el fin de hacer una caracterización y entender el territorio a partir de los recursos Paisajísticos. El cual se divide en paisaje natural y paisaje cultural, cada uno con las siguientes variables.

Tabla 2

Caracterización del Paisaje

Evolución-del-Paisaje	Rasgos-del-paisaje-en-el-pasado,-tendencias-de-cambio-y-escenarios-de-futuro.
Organización-del-Paisaje	Componentes-principales-del-paisaje,-estructura-del-contenido.
Unidades-de-Paisaje	Áreas-del-territorio-con-un-carácter-único-y-singular.
Recursos-Paisajísticos	Elementos-de-mayor-valor-del-paisaje-que-merecen-una-atención-especial.
Conflictos-Paisajísticos	Aspectos-que-provocan-una-degradación-del-paisaje.

Nota. La tabla representa el resumen de los diferentes tipos de unidades de paisaje. Adaptado de "Guía metodológica estudio de paisaje" por Generalitat valenciana, 2012 (<https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0670136.pdf>)

Evolución del paisaje

En la mayoría de las veces el paisaje tiende a tener unas transformaciones en el tiempo, ya sea por factores tipo naturales o antrópicos que afectan el medio ambiente (derrumbes, sismos, hundimientos).

Organización del paisaje

Es la clasificación del suelo desde los aspectos naturales como: el relieve, lo hidrológico, el clima, el suelo y sus diferentes tipos de vegetación.

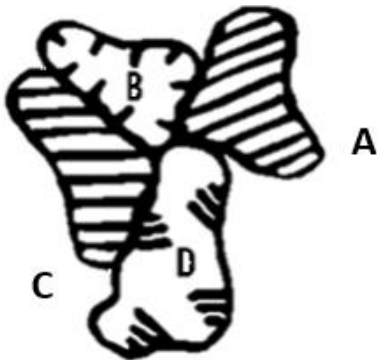
Figura 1*Estructura paisaje*

Tomado de: "Guía metodológica estudio del paisaje" por Generalitat Valenciana, 2012 (<https://acortar.link/IZjDVI>)

Muñoz (2012) Señala en la guía metodológica del paisaje, que a partir del estudio del suelo desde sus diferentes componentes (ver figura 1), se puede identificar ciertas unidades que se evidencian por manchas sectorizadas y ayudan a comprender el lugar, para posteriormente clasificarlo en las diferentes unidades del paisaje.

Unidades del paisaje

Se pueden dar distintas unidades de paisaje que pueden ser parte de un mismo sistema de paisaje. se designa en función de características comunes y que permite clasificar distintas unidades de paisaje en un mismo tipo. (ver figura 2)

Figura 2*Unidades de paisaje*

Tomado de: "Guía metodológica estudio del paisaje" por Generalitat Valenciana, 2012 (<https://acortar.link/IZjDVI>)

Recursos paisajísticos

Se puede entender como los elementos puntuales del paisaje que tienen un gran valor característico, este se puede entender de manera individual o grupal y se pueden clasificar de la siguiente manera:

Interés natural

A partir de los diferentes recursos paisajísticos con que cuenta el proyecto se identifican los elementos de carácter natural, que constituyen un alto valor a nivel de la provincia por su gran afluente hídrico.

Interés cultural

En la región del Gualivá se localizan una serie de estaciones de tren que por su gran carácter cultural fueron declarados como bienes de interés cultural, estos hitos cuentan con una protección patrimonial por parte de la nación.

Interés visual

Son los elementos o áreas en el paisaje que visualmente generan sensibilidades por sus transformaciones, pueden ser de tipo negativo o positivo.

El paisaje y los sentidos

Por medio de los sentidos. Vista, oído, tacto, gusto y el olfato, se logra percibir el mundo. Cada uno de ellos brinda información que los otros no pueden percibir. Con los ojos vemos, con los oídos escuchamos, con el tacto sentimos, con el gusto saboreamos y con el olfato olemos.

Como lo menciona Morales y Bejarano (2018) la arquitectura y el paisaje se puede percibir a través de los cinco sentidos. Con el fin de entender cómo podemos construir paisaje a través de los sentidos, se explora el texto (Los ojos de la piel) del arquitecto Pallasmaa.

Cada sentido revela información única del paisaje desde diferentes escalas de percepción, pero no se puede hacer un estudio del paisaje completo únicamente con un solo sentido, se deben emplear todos los sentidos de manera equilibrada para conocer y comprender el paisaje de una manera certera.

El turismo y su relación con el paisaje

Como lo afirma Fernández. A. & Fernández. Julio (2019) En el siglo XX el turismo ha pasado a ser una actividad que moviliza una infinidad de grupos de personas. Este fenómeno se debe por el interés de conocer otros lugares, costumbres, historias. Se puede definir una relación entre paisaje y turismo, por el patrimonio natural y cultural de los territorios que este se puede clasificar en una serie de tipologías paisajísticas que constituyen el principal elemento de atención y atracción turística.

Nogué (1989) define el turismo, como una relación que se desprende a través de desplazamientos y estancias temporales, a un lugar determinado con objeto de placer o recreación. Es una experiencia a partir de dos factores el lugar de origen y el lugar de destino. El autor afirma, que no siempre se analiza el espacio o recorrido que hay entre el punto de partida y el punto de destino o llegada, las personas únicamente se enfocan en el punto de llegada, lo que el paisaje intermedio es desconocido para el turista.

A finales del siglo XIX, el viajero cambia la perspectiva de ver los viajes de forma romántica y se interesa por conocer más a fondo el territorio y evocar el paisaje que visita, el cual se convierte en una ventana hacia nuevas culturas.

Por último, el autor nos deja una reflexión sobre el peligro de una desestructuración territorial, si bien el paisaje y el turismo son los factores que se relacionan directamente, debe existir un equilibrio armónico. Desafortunadamente el turismo que actualmente se genera es un factor importante en la degradación del paisaje natural, que su destrucción va en deterioro en un periodo de corte corto plazo.

Ordenación y planificación territorial

La planificación territorial, tiene como objetivo la ordenación y planeación física con el fin de hacer un buen uso en la utilización del territorio, para mejorar la calidad de vida de las personas, y con una buena planificación se genere un desarrollo socioeconómico en las regiones. Pujadas y Font (1998) indican que la ordenación del territorio no es la delimitación de zonas. En la actualidad representan un consenso social y económico, como un instrumento para la armonización territorial y la legibilidad espacial.

Rincón (s.f.) define el concepto de ordenamiento territorial, como la acción de ordenar el espacio físico de un territorio, partiendo de que el suelo tiene diversos usos en actividades del hombre. Su objetivo es alcanzar un desarrollo sostenible, a partir, de los planes de ordenamiento territorial, mecanismo implementado para la construcción del territorio desde lo local hasta lo regional. El cual, debe ser intervenido teniendo en cuenta el valor cultural, histórico, arquitectónico y ambiental.

Por otra parte, Fantone (2004) indica que, para la ordenación del territorio, se debe interpretar el territorio desde los conceptos culturales, ambientales, económicos, políticos y administrativos. La parte cultural, se relaciona con las personas y con el entorno que habitan desde sus características propias, también involucra la importancia de lo social.

Desde el concepto ambiental, lo señala directamente con lo geográfico, y sus recursos naturales. En el concepto económico, lo relaciona con la producción desde un enfoque de espacialidad y por último el concepto político y administrativo se refiere a las entidades o instituciones asignadas para llevar a cabo las competencias de normativas y procesos administrativos.

Marco Conceptual

Para llevar a cabo la presente investigación, es necesario definir y evaluar una serie de conceptos, que permitan entender con mayor claridad el enfoque principal de esta investigación que es la desconexión del paisaje el territorio.

Imagen urbana

Lynch (2008) en su libro la imagen de la ciudad, define que los elementos públicos son una serie de imágenes, que al final si se superponen una sobre otra se puede dar una perspectiva de la imagen. El primer elemento son las sendas, que se pueden definir como conductos que le observador las sigue ocasionalmente. Estas pueden ser calles, vías férreas, canales y ríos. Puede ser el elemento conductor en el desarrollo de una intervención urbana o del paisaje, ya que puede ser el encargado de ordenar y conectar los demás elementos de intervención.

También se toma el concepto de nodo, que se puede definir como puntos estratégicos que un observador puede ingresar, se puede utilizar como un sitio de referencia, pueden ser cruces de calles, flujo de personas, plazas públicas, sitios de concentraciones, los nodos van de la mano del concepto de sendas, son acontecimientos en el recorrido. Por último, se toma el elemento de hito urbano, también se puede definir como un punto de referencia, solo que en este caso el observador no puede ingresar. Pueden ser espacios o los elementos que por sus características representan una jerarquía dentro de la forma urbana. Se pueden identificar como puntos de referencia precisos, estos pueden ser objetos físicos o virtuales, como una montaña, una señal un aviso, una tienda. Por lo general son elementos que resaltan en el contorno donde se encuentra, se percibe fácilmente desde muchos ángulos y distancias.

Los sentidos

Los sentidos en la arquitectura de un modo u otro siempre han estado presentes, se reflejan a través de los materiales, las texturas, los sonidos, los olores, la temperatura, generando experiencias y alteraciones en el cuerpo humano.

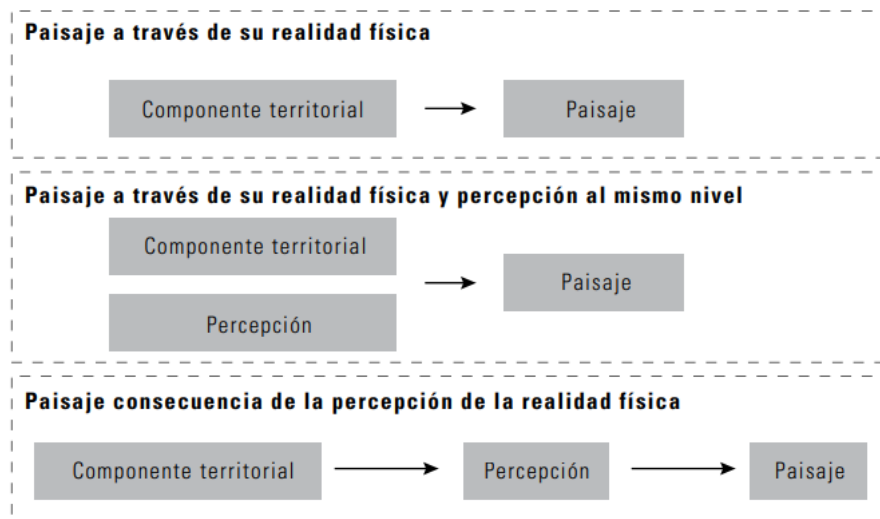
Los sentidos se desarrollan a través de las características de cada lugar. Como, por ejemplo: la vista y el oído establecen una relación entre sensaciones cercanas y/o lejanas, relación persona - espacio. Pero, el olfato el gusto y el tacto van más de la mano a percibir esas sensaciones que son capaces de identificar las características de cada elemento del lugar.

Tejiendo Paisajes

El paisaje se diferencia de otros factores territoriales o ambientales, por sus características y la forma en que se puede clasificar, una forma fácil de entender el paisaje es caracterizándolo en relación con el componente territorial y su percepción con la existencia física del territorio. (ver figura 3).

Figura 3

Paisaje desde el componente territorial



Tomado de: "el concepto de paisaje y sus elementos constituyentes" por Mínguez. S, 2015. (<https://doi.org/10.15446/rcdg.v24n1.41369>)

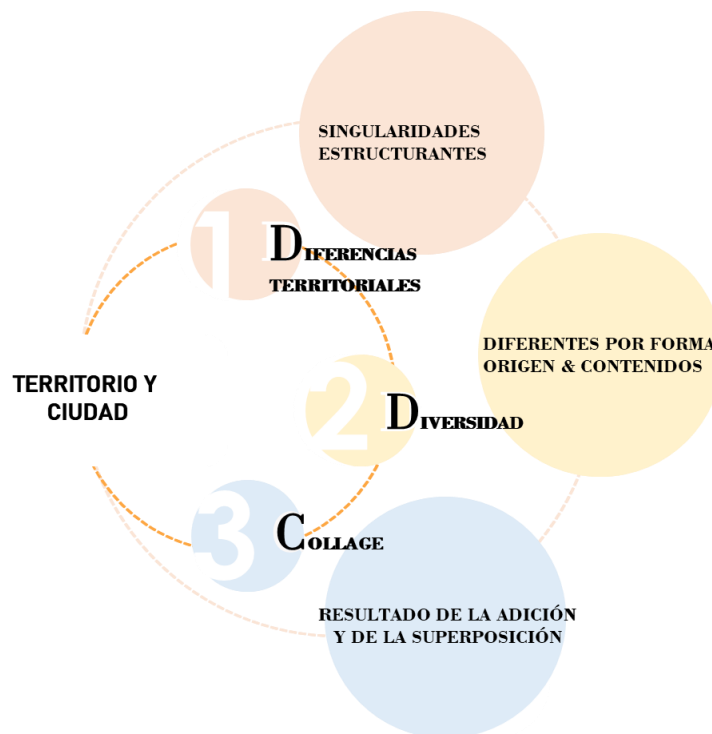
Articulaciones nodales

La articulación se define como la estrategia que conecta fragmentos, transforma el territorio consolidándola en áreas y traslada o conduce elementos en movimiento. Es decir, la articulación sintetiza y transforma el tejido urbano, por lo tanto, su paisaje. Colautti (s.f.)

En cada una de las escalas del territorio urbano, la articulación aporta diferentes dinámicas, transformando el territorio y cumpliendo un papel de conector o sutura urbana. El objetivo de una articulación es la de tejer, integrar, reunir o contextualizar. Por lo tanto, los resultados de una articulación se miden durante un periodo de impacto en el tiempo. El paisaje se relaciona con la interpretación del territorio (ver figura 4)

Figura 4

Categorías de interpretación proyectual



Elaboración propia.

Marco Histórico

El marco histórico, permite conocer la transformación del tren por el paso del tiempo desde su inicio a fin, también se ahonda en la definición del paisaje y todas sus variables, con el fin de entender el proceso de transformación del paisaje.

El termino patrimonio natural, se cita por primera vez en París en el año 1972. Con el fin de identificar y declarar distintos paisajes como los parques nacionales, que se estructuran bajo normativas propias de cada territorio con el fin de ser conservado en función a los valores naturales y estéticos que conforma cada “paisaje”.

Reseña histórica del Ferrocarril

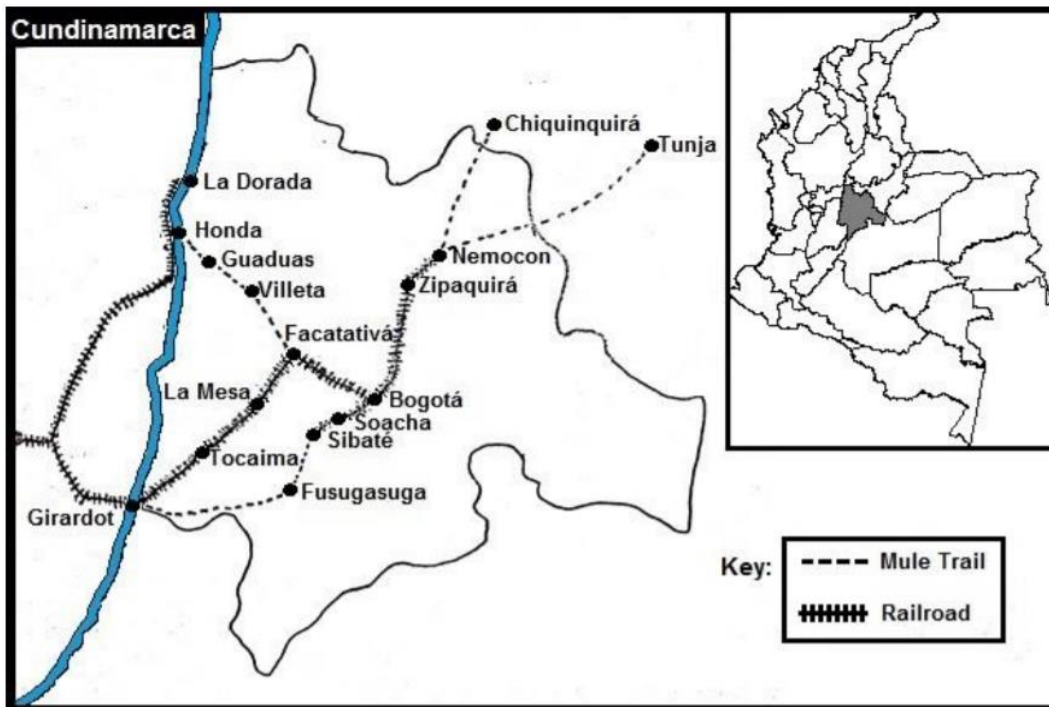
Un avance significativo para la industria se dio cuando el inglés James Watt inventa la primera máquina de vapor. Luego, con el aprovechamiento de la masiva producción de acero, en 1804, el inglés Richard Trevithick y Andrew inventan la primera locomotora sobre rieles de acero forjado (Munca, 2015). Rápidamente este invento fue aplicado y se revoluciono como un medio de transporte eficiente, trayendo consigo un mayor acercamiento a las ciudades, mejorando la economía en muchas de ellas, valorizando los terrenos a lo largo donde se abría paso las vías del ferrocarril.

10 años después de puesta en funcionamiento el tren comercial en Inglaterra, el Congreso de Colombia, formaliza la primera ley que trataba de concesiones ferrocarrileras con el fin de desarrollar un proyecto ferroviaria que uniera los dos océanos en los límites de panamá se firma un contrato en mayo de 1847. El ferrocarril de panamá fue el primero en construirse en territorio colombiano financiado con capital privado norteamericano. El cual comenzó a funcionar desde 1895, 10 años después se comienza a realizar una serie de líneas férreas en diferentes regiones del país. Pero, desafortunadamente, la mayor parte de estos fueron contratos fallidos, errores técnicos (Fenoco, 2017).

La construcción del ferrocarril de Cundinamarca se creó con el fin de extraer los productos agrícolas que se daban en el departamento de Cundinamarca y sus alrededores, con el fin de transportarlos por vía férrea hasta Honda para luego ser transportados por vía marítima sobre el río Magdalena a la costa del país. De igual forma, era la vía de transporte para el ingreso de mercancía hacia la capital de país el cual se podía realizar por dos rutas, las dos partiendo desde Honda. La ruta más corta es por un terreno con una topografía montañosa que corresponde a Guaduas, Villeta y Facatativá (ver figura 5).

Figura 5

Línea férrea Cundinamarca

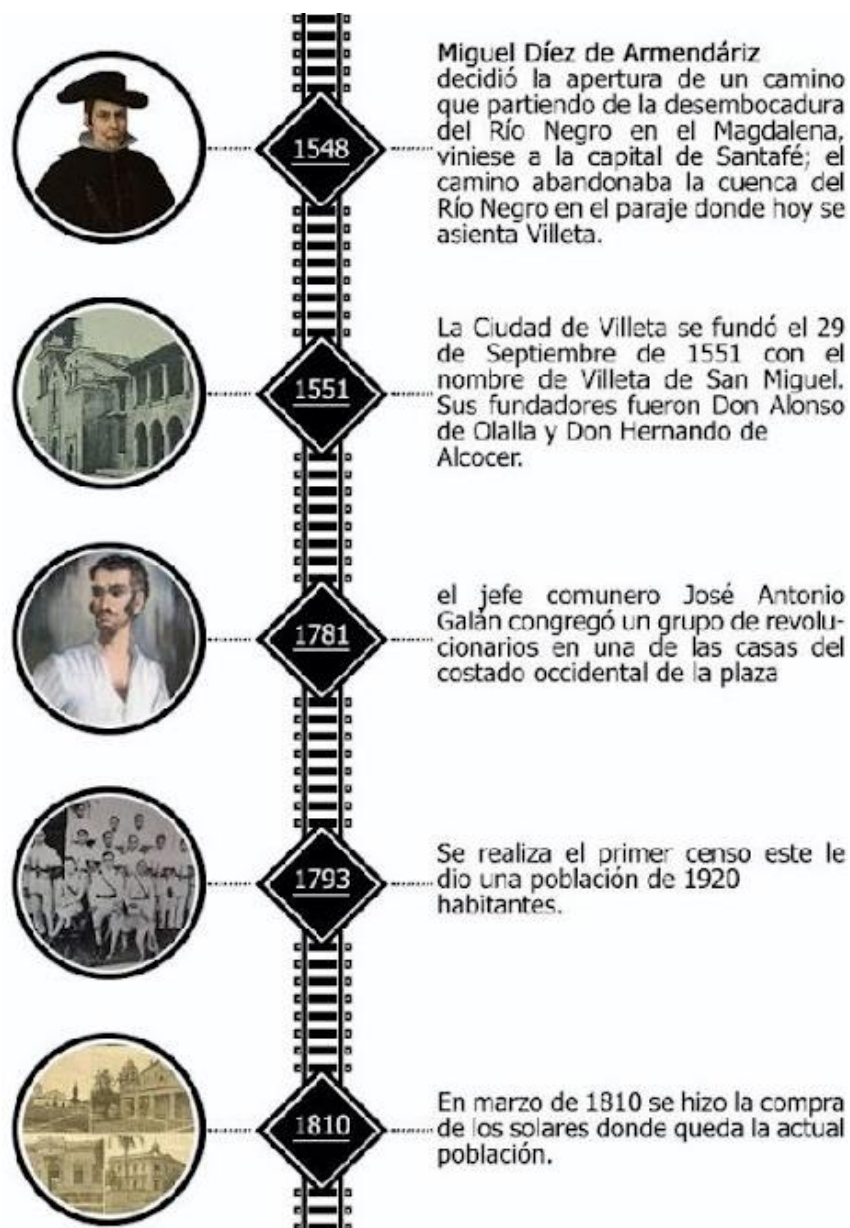


Tomado de "Historia Económica del Ferrocarril de Girardot: Un estudio del desarrollo económico regional, 1910-1930" A. Primmer, 2013
 (<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/50835/389435.2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)

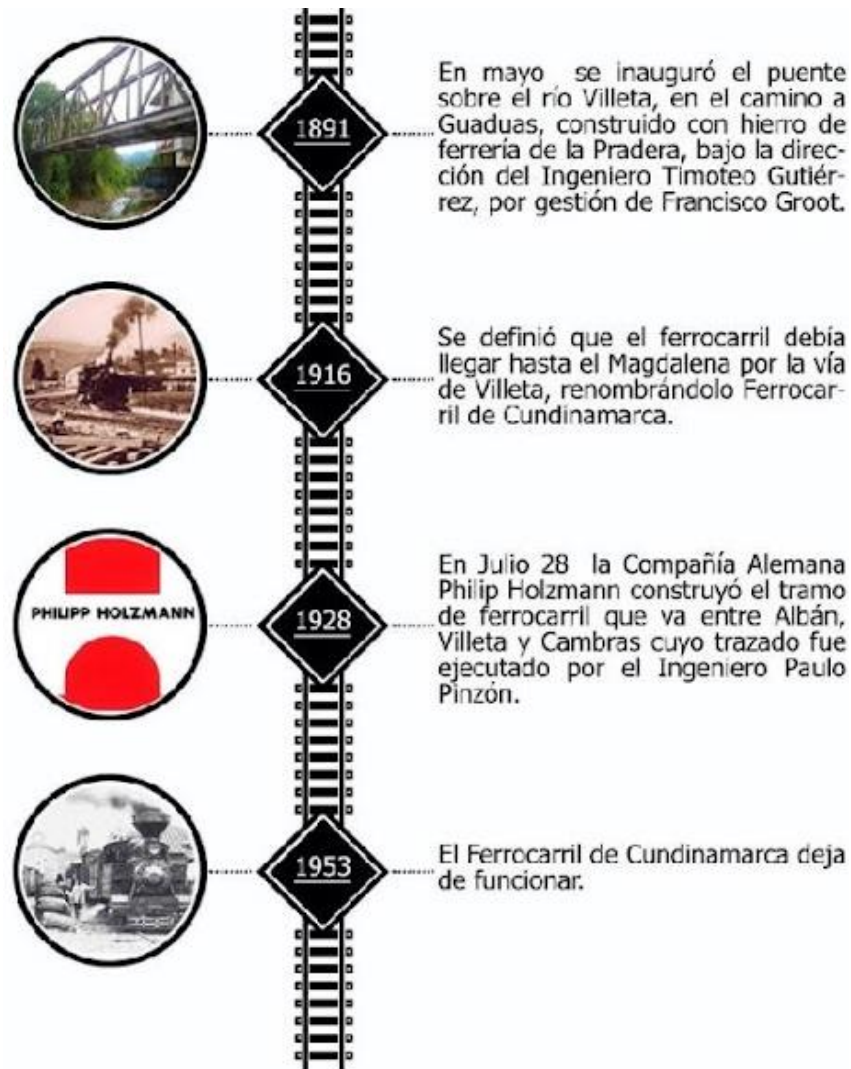
Claramente Villeta es un municipio de una importancia histórica notable por su posición geográfica en el contexto histórico de conexión del centro del país respecto al cuerpo fluvial más importante de Colombia, el río Magdalena. el cual conecta a la nación de norte a sur por el centro geográfico del mismo haciéndolo una “columna vertebral” de conexión con las regiones existentes.

Figura 6

Línea del tiempo Villeta







Adaptado de “Villeta Cundinamarca” Wikipedia, 2021 ([https://es.wikipedia.org/wiki/Villeta_\(Cundinamarca\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Villeta_(Cundinamarca))); “Miguel Díez Armendáriz” España ilustrada, 2016 (<https://bit.ly/3bjcihS>); “José Antonia Galán” Wikipedia, 2021; “Historia de Villeta” Michael, 2008; “La ciudad de Miami Beach declaró el 22 de julio Día de Simón Bolívar y las Américas” aquí Venezuela, 2019 (<https://bit.ly/3GAsZ7c>); “Acueducto municipal de Villeta” Codeobras, 2017 (<https://bit.ly/3pK1AJQ>); “El Río Magdalena y sus ferrocarriles” Correa, J. s.f, (<https://bit.ly/3bftsNu>);

La importancia trasciende con eventos históricos de la época colonial, resguardo de líderes comuneros de vital importancia en la empresa de la independencia de 1810, sin embargo, también se debe entrever una connotación bastante particular y es la que daba a Villeta un carácter de lugar de descanso y turístico desde antes de su fundación con la búsqueda de un punto de conexión de la capital de virreinato con Honda y los demás municipios del Magdalena.

Marco Normativo

Tabla 3

Normativa General

ENTIDAD	REFERENCIA	NORMATIVA
EOT (Esquema de ordenamiento territorial)		Es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adaptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.
DESARROLLO TERRITORIAL	ARTICULOS LEY 388 DE 1997	Conjunto de acciones político - administrativas y de planificación física concetadas... en orden a disponer de instrumetnos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales.
LA CAR (Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca)		Con sede Regional en el municipio de Villeta. Es la entidad encargada del manejo, conservación y recuperación de los recursos naturales, por lo tanto, es la autoridad ambiental en la zona.
ASOGUALIVA (Asociación de Municipios del Gualivá)		Es la entidad encargada para la prestación de diversos servicios relacionados con el desarrollo de la región, especialmente obras públicas. Esta conformado por 15 municipios que son: Alba, Caparrapí, Guaduas, La peña, La vega, Nimaima, Nocaima, Puerto salgar, Quebradanegra, Sasaima, San francisco, Supatá, Vergara Útica y Villeta
CONSEJO MUNICIPAL	Acuerdos No 34 de 1996	Conservación y protección de los recursos naturales y paisajísticos, Se requiere de un manejo especial para aquellas zonas de interés, tales como las rondas de las quebradas y nacimientos, con una franja mínima de ronda de 30 metros a cada lado.

Tomado de: "ley 388 de 1997" congreso de Colombia, s.f. (<https://acortar.link/HEJ23t>);

Marco de Referentes proyectuales

Se analizan proyectos que, por sus características funcionales y conceptuales, se interviene el paisaje de forma exitosa. Los siguientes referentes analizados se estudian a partir de la forma de intervenir los distintos tipos de paisaje:

Ruta Escénica como soporte de un paisaje Patrimonial en el borde costero

Este proyecto de tesis se plantea a través del desarrollo de una ruta Escénica (ver figura 7), pretenden vincular el paisaje cultural, con el fin que se caracterice como un territorio patrimonial y darle un valor de conservación al paisaje en su condición ecológica y cultural.

Viera (2015)

Figura 7

Ruta Escénica - Delimitación del lugar

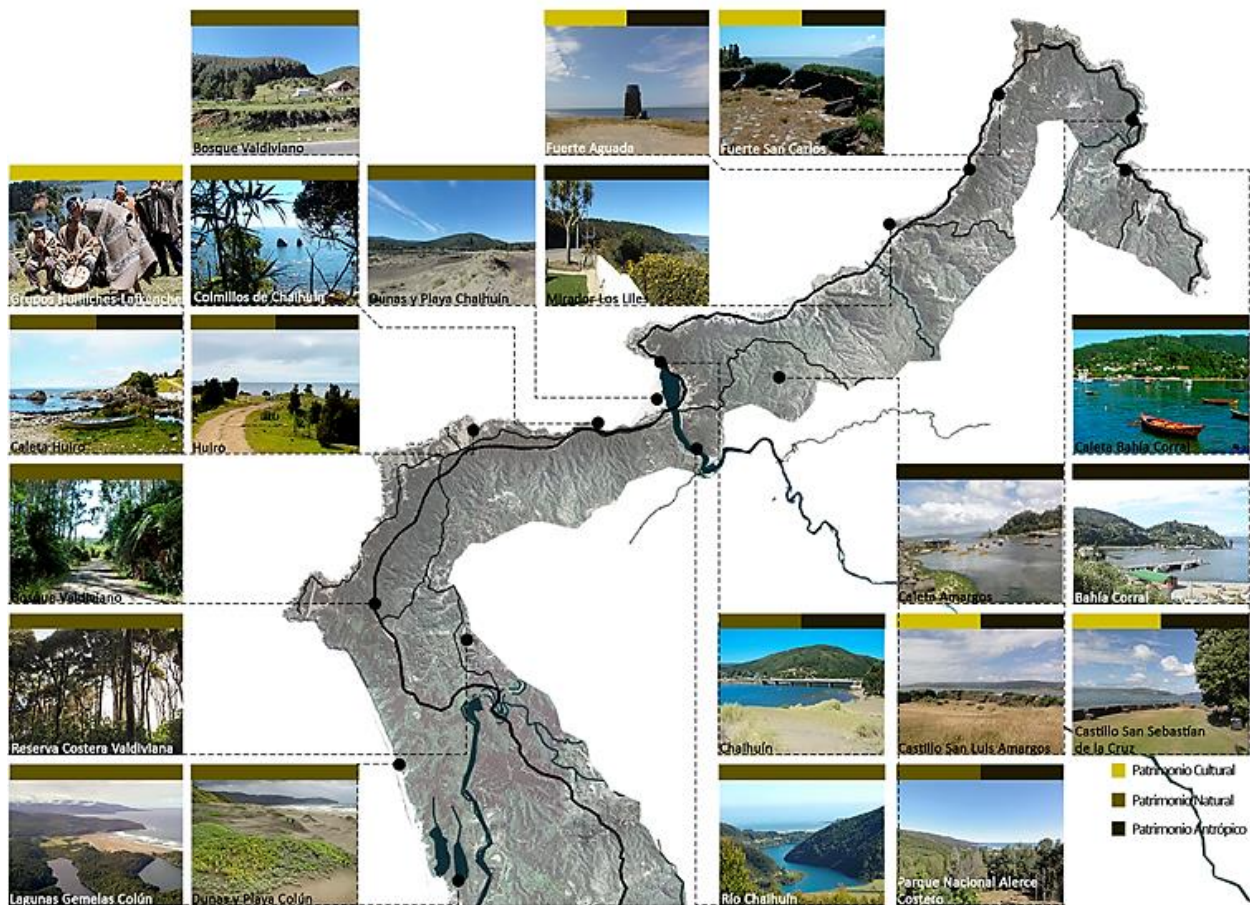


Adaptado de: "Ruta escénica como soporte de un paisaje patrimonial en el borde costero Corral – La Unión. Reflexiones en torno a la valorización del paisaje como patrimonio cultural y natural" P. Vieyra, 2015 (<http://arquitectura.uc.cl/investigacion/grupos.html?view=tesis&tesisId=8>)

El proyecto inicia identificando los lugares con un alto valor paisajístico, se clasifican en tres grupos: Patrimonio cultural, patrimonio natural y patrimonio antrópico, (ver figura 8) con el fin de diseñar una ruta escénica, el cual se plantea paralelamente con el borde costero con el fin de resaltar y exponer los diferentes tipos de paisaje con el objetivo de convertirlo en una plataforma de desarrollo local.

Figura 8

Ruta escénica del paisaje patrimonial - Chile



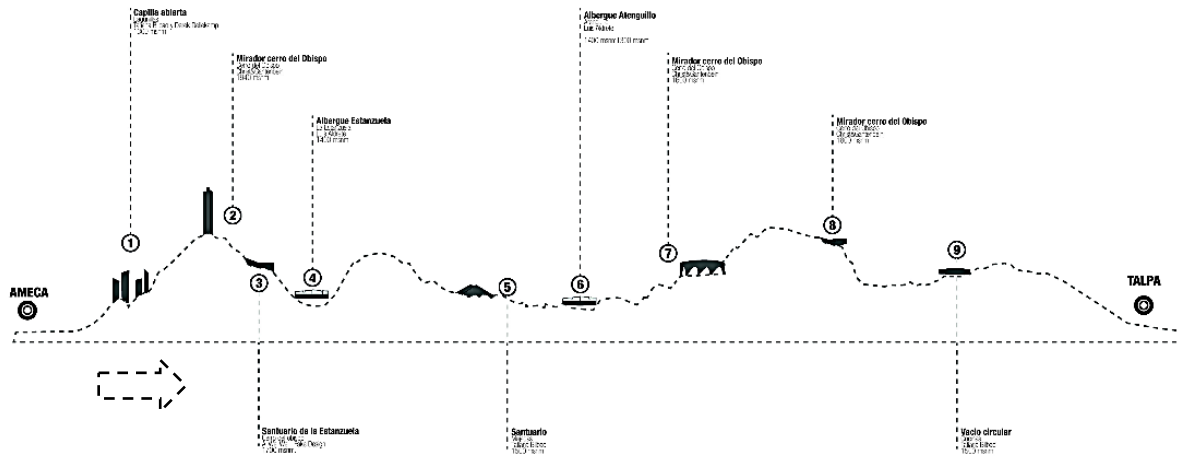
Tomado de: "Ruta escénica como soporte de un paisaje patrimonial en el borde costero Corral – La Unión. Reflexiones en torno a la valorización del paisaje como patrimonio cultural y natural" P. Vieyra, 2015 (<http://arquitectura.uc.cl/investigacion/grupos.html?view=tesis&tesisId=8>)

Ruta del Peregrino Etapa II – México

Se realizaron una serie de obras arquitectónicas a lo largo de un recorrido de 117 km, (ver figura 9) creando unos hitos arquitectónicos adaptados a su contorno inmediato, enfocadas al turismo religioso, (ver figura 10).

Figura 9

Recorrido Topográfico

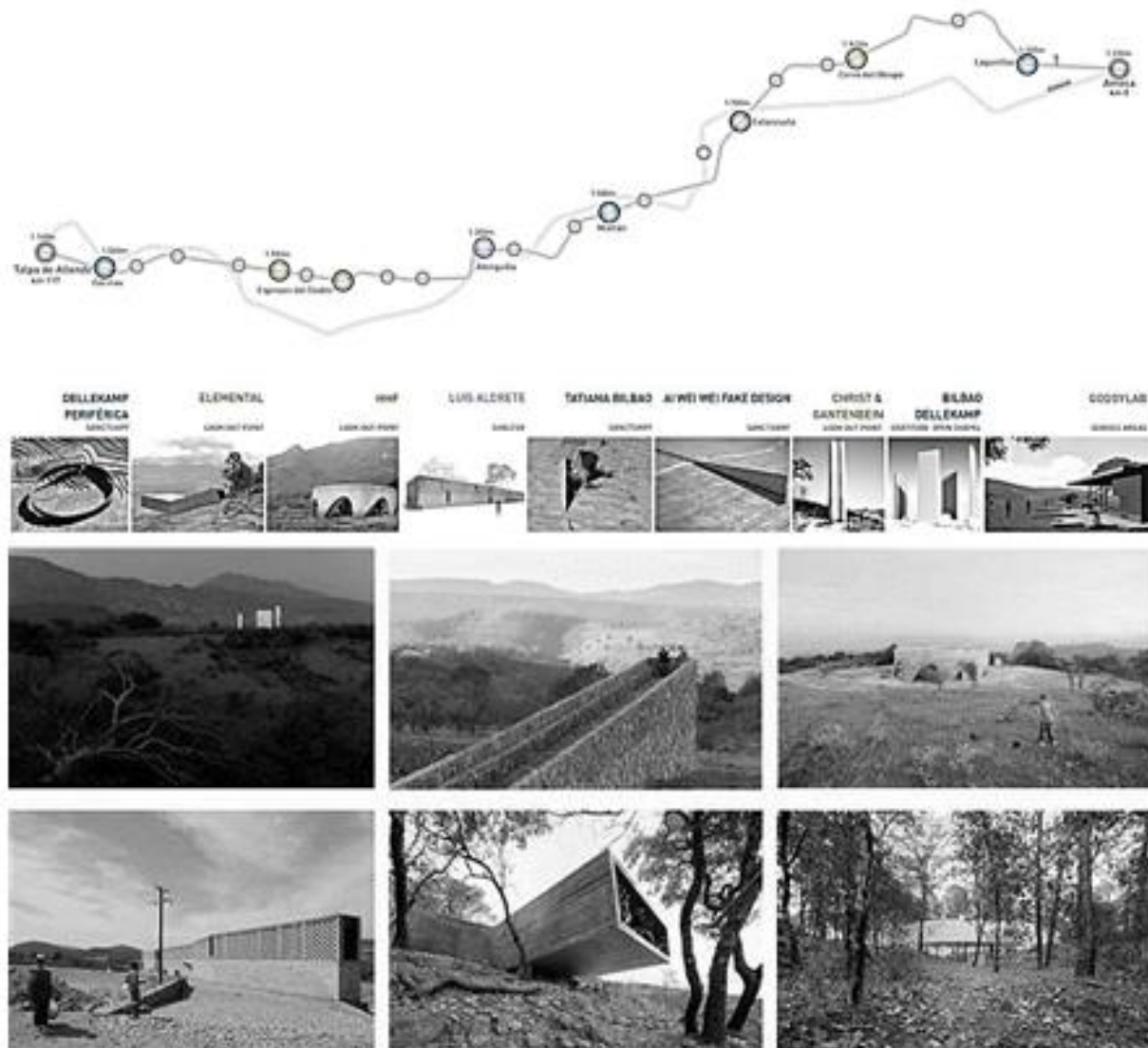


Adaptado de: “Ruta del peregrino Talpa de Allende Jalisco” J. Díaz, 2019
(<https://coolhuntermx.com/ruta-del-peregrino-talpa-de-allende-en-jalisco/>)

(...) se trata de un proyecto de arquitectura del paisaje construida a partir de una secuencia de hitos que ordenan y pautan —espacial y simbólicamente— el territorio, a la vez que mejoran las condiciones de la ruta. Las intervenciones de la Ruta del Peregrino —una capilla abierta, un santuario, tres miradores, dos albergues y diversos servicios— han sido proyectadas (...) (Adriá. 2010, Párr. 2)

Figura 10

Ruta del peregrino



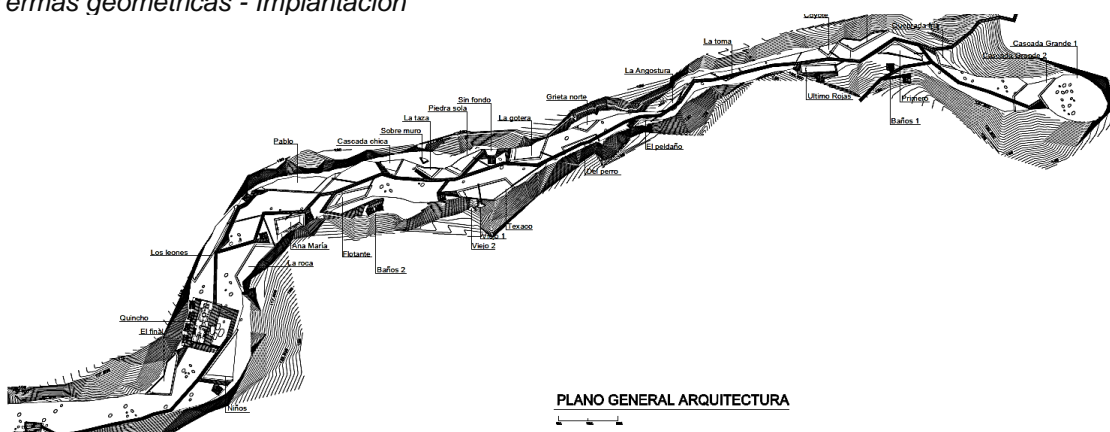
Adaptado de: "Ruta del peregrino – Etapa II completa" Portilla, D, 2011 (<https://www.archdaily.co/co/02-88111/ruta-del-peregrino-etapa-ii-completa>); "Ruta del peregrino" Rozana Montiel estudio de arquitectura, s,f (<http://rozanamontiel.com/proyectos/ruta-del-peregrino/>)

Termas Geométricas – Chile

El arquitecto Germán del Sol, desarrolla un proyecto turístico implantado en una frondosa vegetación autóctona, localizada en una reserva natural. Se plantea una larga pasarela de madera desde el acceso del proyecto hasta una cascada de agua fría al lado de los 16 pozos, (ver figura 11). La geometría de las pasarelas se adapta a la estructura natural, sin intervenciones abruptas respecto el paisaje, (ver figura 12).

Figura 11

Termas geométricas - Implantación



Tomado de: “Termas geométricas / Germán del Sol” ArchDaily, 2014.
<https://www.archdaily.co/co/759356/termas-geometricas-german-del-sol>

Figura 12

Desarrollo de plataformas elevadas



Tomado de: “Termas geométricas / Germán del Sol” ArchDaily, 2014.
<https://www.archdaily.co/co/759356/termas-geometricas-german-del-sol>

Metodología

El presente trabajo se aborda desde el análisis y valoración del paisaje en el territorio, por lo tanto, el documento se direcciona bajo un método investigativo, con un proceso analítico basado en la indagación del paisaje desde los componentes o variables que caracterizan a la provincia del Gualivá. Se desarrolla una investigación con el método cualitativo y cuantitativo de tipo explicativa desarrolla de la siguiente manera:

- Recopilación y análisis, de la información histórica del paso del tren por los municipios de Villeta, Sasaima y Útica. Se indaga sobre las consecuencias en la transformación del paisaje antes y después del sistema ferroviario por estos municipios.
- Caracterización y clasificación por unidades del paisaje.
- Tejido y reconstrucción del paisaje en esta parte del territorio.

Capítulo 1: Contextualización espacial de la provincia del Gualivá, municipios de Villeta, Tobia y Útica, Cundinamarca.

En el presente capítulo, hace alusión a temas específicos de análisis en la provincia del Gualivá, exactamente en los municipios de Villeta, Tobia y Útica, los análisis se sustentan a través de imágenes, diagramas y textos explicativos que nos ayude a entender cada uno de los contextos que se encuentran en el territorio.

Localización

Figura 13

Localización lugar de intervención



Elaboración propia

Gualivá tiene una extensión de 1284.92 km², equivalente a 128.482 hectáreas. Gualivá, es una de las 15 provincias que conforman el 5.63% del territorio del departamento de Cundinamarca, en los últimos años se ha destacado por el desarrollo del turismo extremo y ecoturismo. Especialmente en los municipios de Villeta, Tobia y Útica. Las cuales, son interceptadas por la antigua línea férrea del tren; en un tramo de 24 km.

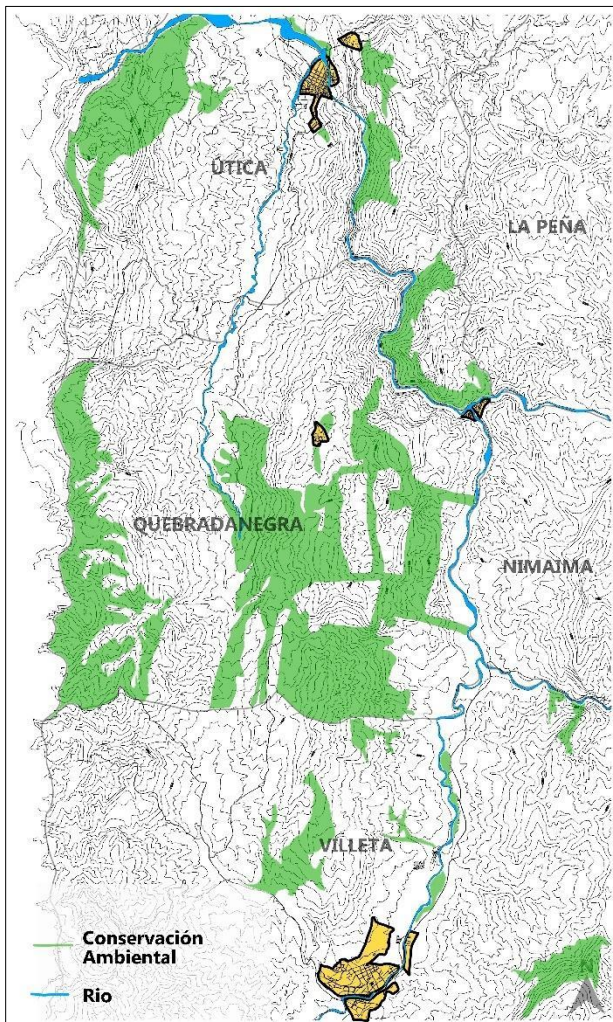
La provincia del Gualivá se caracteriza por su empinada topografía, y su variada temperatura, que va desde los 26°C hasta los 8°C.

Componente ambiental

La estructura ambiental hace referencia a las fortalezas y debilidades que presenta esta parte del territorio desde el análisis de conservación ambiental y fuentes hídricas como se muestra en la figura 14.

Figura 14

Estructura Ambiental



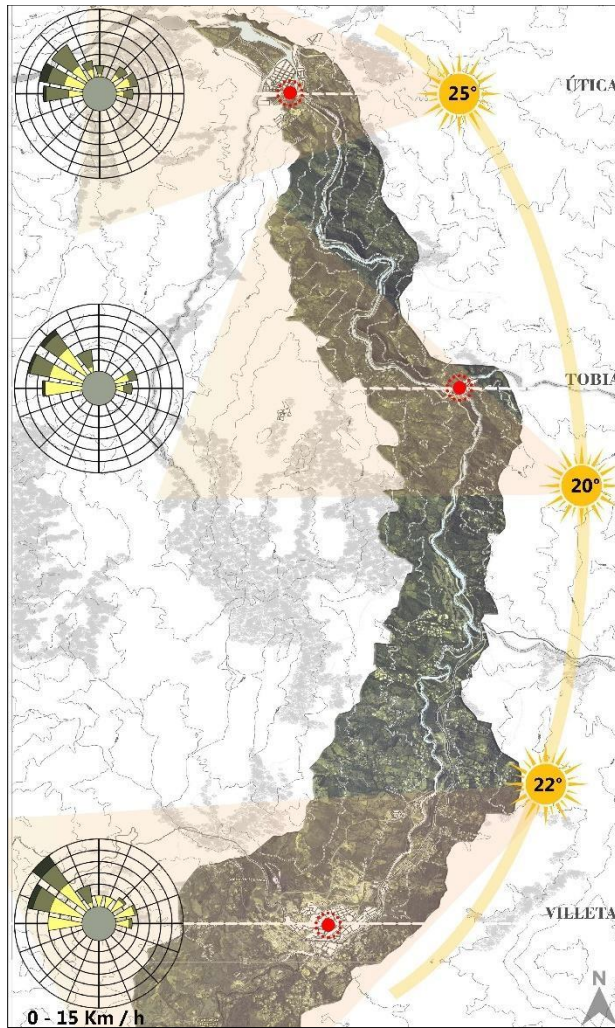
Elaboración Propia.

Como estructura ambiental se identifica el recorrido del río, el cual interviene directamente los tres municipios, la intercepta el río Negro y el río Villeta, que se unen y

desemboca en el río Magdalena. Esto ha generado un aprovechamiento económico en la parte turística ya que se desarrollan actividades extremas como el rafting, torrentismo, canopy, senderismo, entre otros. En el análisis natural se estudian tres componentes principales: clima, topografía y cobertura vegetal.

Figura 16

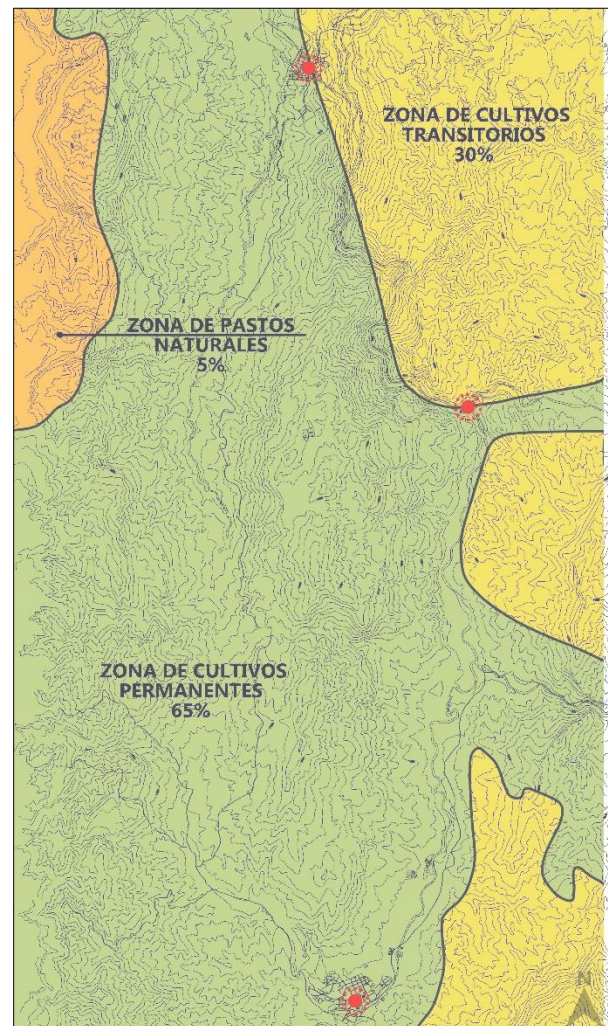
Análisis del clima



Adaptada de "Google maps" Google, 2021.
(<https://bit.ly/3BnRn7Y>)

Figura 15

Análisis cobertura vegetal



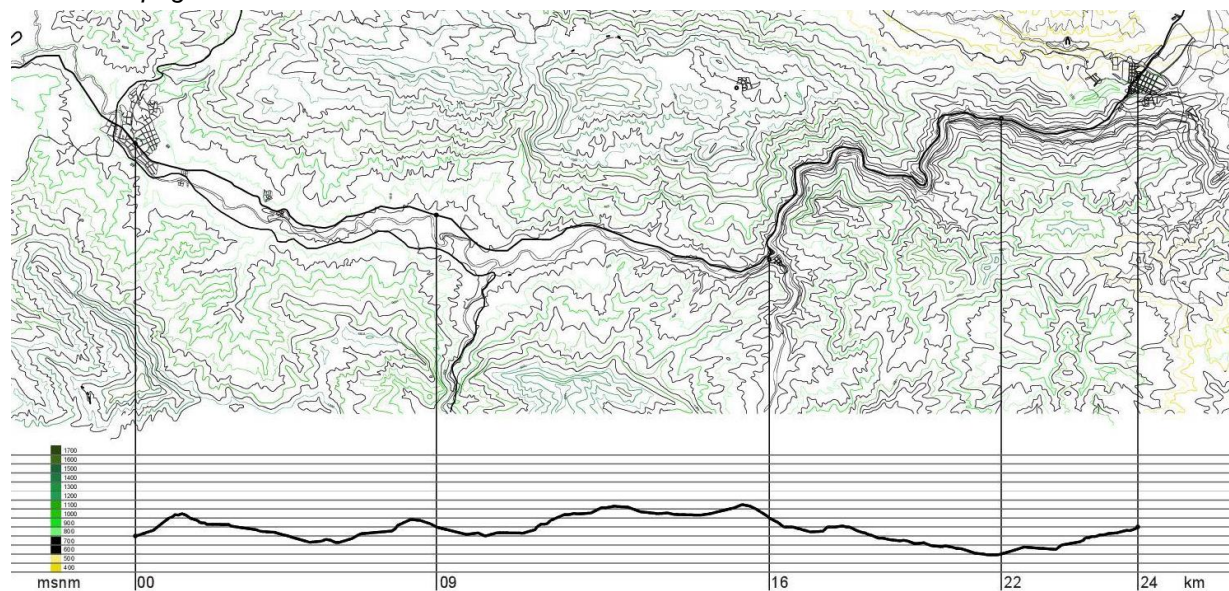
Elaboración Propia.

En el análisis del clima (ver figura 16), se percibe una orientación de vientos predominantes de la parte noroccidente, teniendo una constante de vientos de 5 a 10 km/h, alcanzado un nivel máximo de 15 km/h. Respecto a la temperatura de esta parte de la región se percibe como nivel más bajo 20° en el municipio de Tobia, y, como nivel más alto se encuentra el municipio de Útica con un 25°, respecto a estos dos municipios Villeta se encuentra en el punto medio con un 22° de temperatura. Como análisis de cobertura vegetal (ver figura 15, en esta parte de la región se clasifica en tres tipos de zonas: cultivos permanentes, como lo son el cultivo de caña, aguacate, cacao, café, plátano y cítricos, que ocupan el 65% en el área de estudio, los cultivos transitorios con un 30% son todos aquellos que se dan por fechas del calendario agrícola, como la cebolla, maíz, frijol, y, por último, la tercera zona de estudio son los cultivos de pastos naturales que corresponde al 5%.

A nivel topográfico (ver figura 17), el municipio de Tobia se encuentra rodeado por la zona más alta 1200 msnm, y Útica con 500 msnm es la parte más baja en esta zona de estudio.

Figura 17

Análisis Topográfico



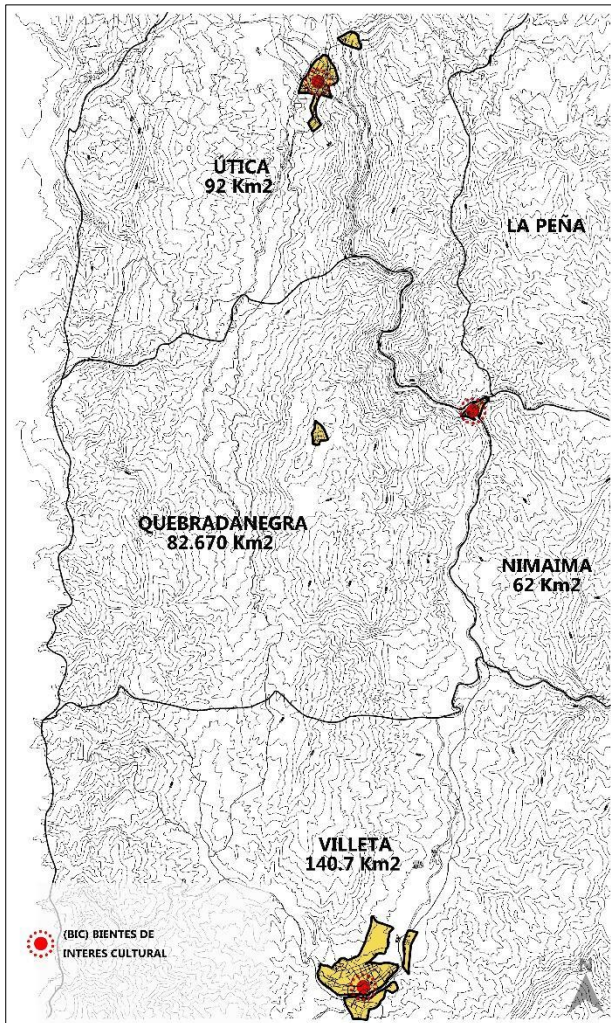
Elaboración Propia.

Por lo anterior, se concluye que, en el componente natural, la mayor fortaleza en esta zona de la provincia del Gualivá es la productividad agroindustrial, especialmente la elaboración de la panela.

Componente sociocultural

En el componente sociocultural hace referencia la identidad física y cultural del territorio, donde se busca conocer la identidad del territorio a partir de tres variables de estudio: identidad física, identidad económica e identidad cultural.

Como identidad física (ver figura 18), se delimitan las zonas urbanas de las zonas rurales, en el área de estudio se evidencia que Villeta es el municipio con mayor extensión en territorio con 140.7 Km², siendo este la capital de la provincia del Gualivá. Seguido de Útica con una extensión de 92 Km². Tobia es conocido como una inspección de policía del municipio de Nimaima, este se encuentra en la zona rural de dos municipios (Quebradanegra, sector la milagrosa y Nimaima).

Figura 18*Identidad Física e identidad Cultural*

Elaboración Propia.

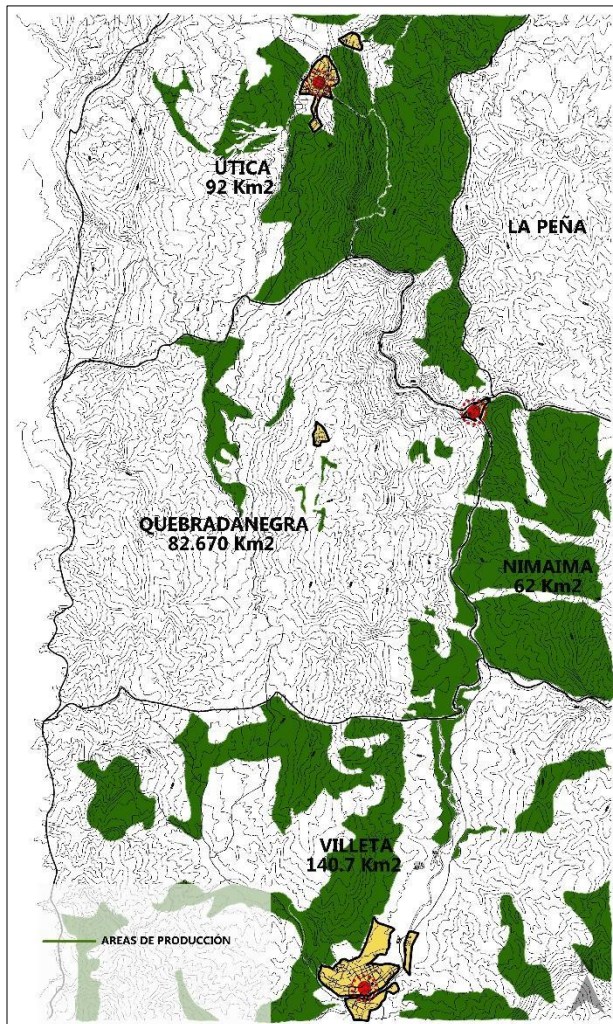
Por otra parte, estos tres municipios comparten una misma identidad cultural (ver figura 18) que son las estaciones del tren que se localizan en la zona urbana de cada municipio, estos inmuebles fueron declarados patrimonio material por medio del decreto 746 del 24 de abril de 1996. En el capítulo de la formulación del problema, se describe el estado actual en el que se encuentra cada estación.

Componente económico

En el análisis de identidad económica (ver figura 19), se identifican las zonas con mayor desarrollo en la parte de agricultura, evidenciando que en cada municipio tiene un porcentaje mayor del 60% en el total de su área.

Figura 19

Identidad Económica



Elaboración Propia

Por lo anterior, se concluye que, en el componente de cultural, que los tres municipios tienen características propias a nivel cultural, las cuales no son aprovechadas ya que las estaciones del tren se encuentran en abandono y deterioro. Desde la parte económica, esta

zona de la región es un fuerte productor en la elaboración de la panela, el cual se comercializa en las principales ciudades del país.

Componente territorial

Para conocer con más detalle el paisaje y las diferentes conexiones que hay entre estos municipios se realiza un estudio vial y de imagen del territorio.

Figura 20

Estructura Vial



Elaboración Propia.

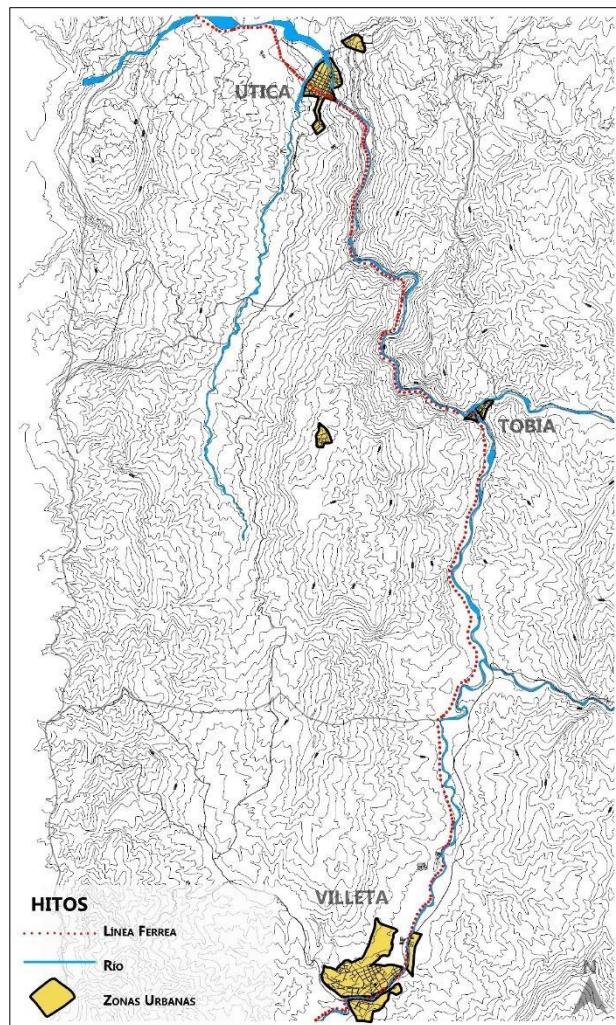
A nivel vial (ver figura 20) se identifican dos tipos de conexiones, la línea férrea que dejó de funcionar aproximadamente en el año de 1953, el cual, a la fecha aún mantiene la mayor

parte de su infraestructura. Por otra parte, se encuentran las vías secundarias, vías destapadas en su mayoría y son las que conectan los municipios de Útica y Tobía.

Se toma el concepto de la imagen a partir de tres componentes como lo son los hitos, nodos y las sendas, con el fin de identificar ciertos tipos de escenarios que se pueden dar en la región.

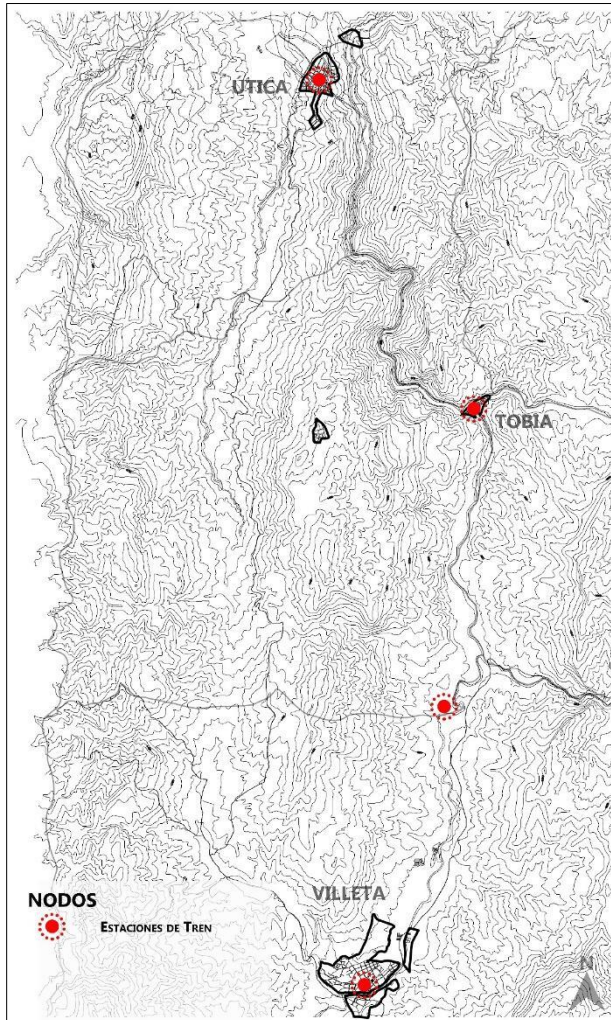
En esta parte de la región del Gualivá, se identifica como hitos (ver figura 21) la línea férrea, el cual fue un eje importante para la comercialización de los productos de la región. También se identifica como hito, el río, principalmente el río negro que su recorrido es paralelo a la línea férrea, el río interviene en la parte urbana de los tres municipios, y por último encontramos las zonas urbanas, por ser pueblos “pequeños” se convierten en referentes, especialmente para los turistas que son atraídos por su clima y topografía a estos pueblos cerca a Bogotá.

Figura 21

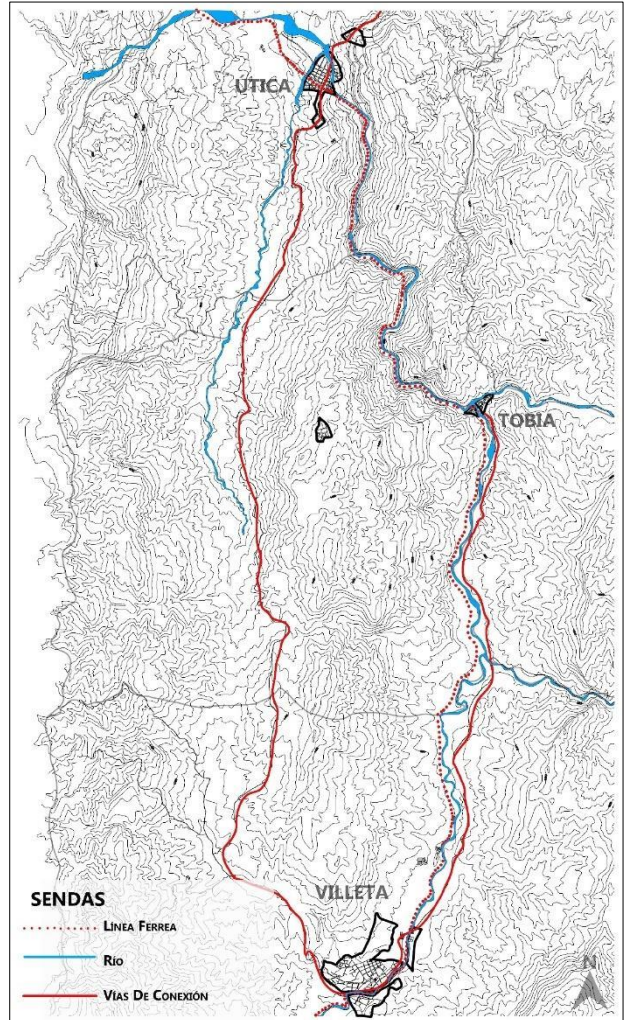
Hitos

Elaboración Propia

Como Nodos (ver figura 22), se identifican las estaciones del tren, cada una de ellas cuentan una historia e hicieron parte fundamente para el desarrollo económico de cada municipio, son inmuebles de carácter patrimonial.

Figura 22*Nodos*

Elaboración Propia

Figura 23*Sendas*

Elaboración Propia

Las sendas (ver figura 23), se conectan un poco con los nodos, pero en este caso se realiza el análisis como medios de conexión directos para estos tres municipios. Tanto el río como la línea férrea son los elementos por el cual se puede articular de forma directa los tres

municipios. Por vías principales y secundarias no hay una ruta que enlace en un mismo recorrido los tres municipios.

Usuario específico

La mayor parte de la población del Gualivá se dedica a las actividades del campo especialmente al cultivo de caña de azúcar y fabricación de la panela. Con el fin de rescatar los valores socioculturales de cada municipio, se debe integrar a la comunidad como estrategia de apropiación del patrimonio y la historia cultural que los identifica.

Tabla 4

Población por municipios

MUNICIPIO	P. URBANA	P. RURAL	POBLACIÓN TOTAL
Villeta	16,178	10,164	25,164 habitantes
Tobia	830	1,370	2,200 habitantes
Útica	2,730	2,278	5,008 habitantes

Nota. La tabla representa la encuesta poblacional. Tomado de “Demografía y población”, Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2019 (<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>)

Teniendo en cuenta que el departamento de Cundinamarca se ha ido consolidando en un crecimiento progresivo en el turismo de aventura, se busca posicionar a la provincia del Gualivá como sitio referente, con el fin de atraer al turista no solo a vivir una experiencia de turismo extremo, sino la contemplación y comprensión del paisaje.

Capítulo 2: Diagnostico específico por unidades de paisaje

El diagnostico territorial es la recolección de datos cartográfica, estructurada en tres escalas Macro, meso y micro. Las cuales se dividen en cuatro estructuras para su respectivo análisis, diagnóstico y presuntas soluciones a las problemáticas identificadas.

Estructura territorial

En la estructura territorial se análisis el crecimiento urbano de los distintos municipios de la provincia del Gualivá, su infraestructura vial y elementos de conexión.

Escala Macro

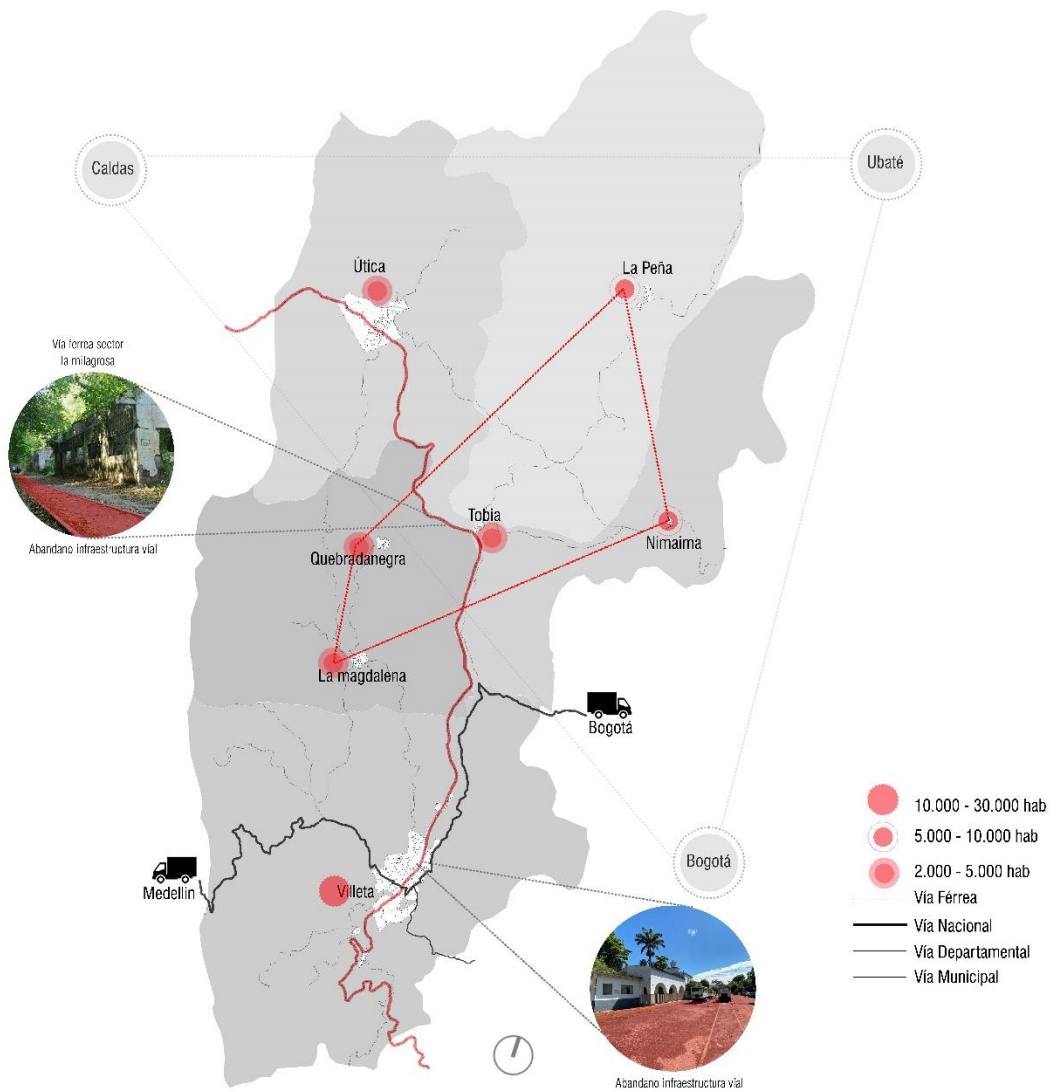
En la presente escala se diagnostican cinco de los doce municipios que conforman la provincia del Gualivá. Por extensión el municipio que más abarca en el territorio es Villeta con 140.7 km², seguido La peña con 132 km², Útica 92 km², Quebradanegra con 83km² y Nimaima 62 km². En la escala macro permite evidenciar como se estructura las zonas urbanas y sub urbanas de cada municipio.

La ruta nacional que conecta la capital del país con la costa atlántica, intercepta directamente la provincia del Gualivá a la altura del municipio de Villeta, generando una oportunidad de desarrollo económico a través de los más de dos millones de viajeros que transitan esta ruta al año.

En consecuencia, la falta y mejoramiento de la infraestructura no ha permite un crecimiento en los municipios, debido a la mínima conexión vial y férrea con la que cuenta esta parte de la región, ver figura 24.

Figura 24

Mapa de la estructura territorial en la escala Macro



Elaboración Propia

La falta de conexión directa entre municipios, los deja en una desconexión y un constante abandono generando atrasos en el desarrollo de la provincia del Gualivá.

A lo largo de los cinco municipios que conforman la provincia del Gualivá, se observa que solo tres de ellos se conectan directamente por la línea férrea (Villeta, Tobia y Útica), ver figura 25.

Figura 25

Altimetría en corte de la estructura territorial en la escala Macro

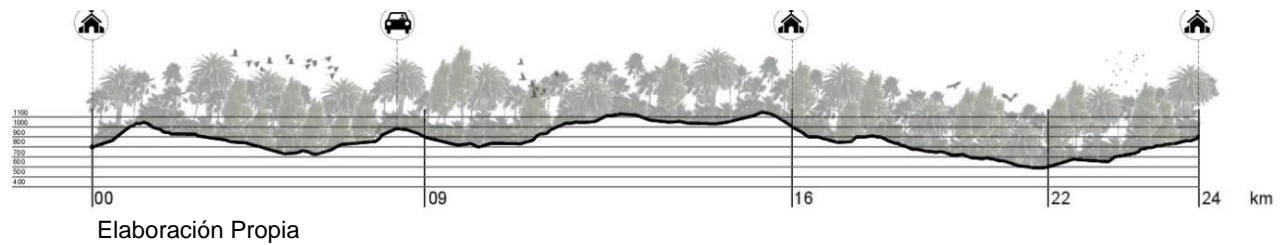


Figura 26

Esquema problemática escala Macro

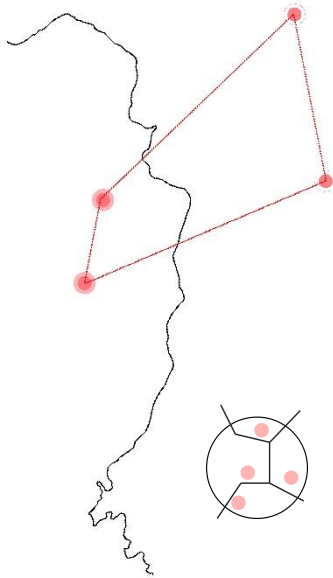
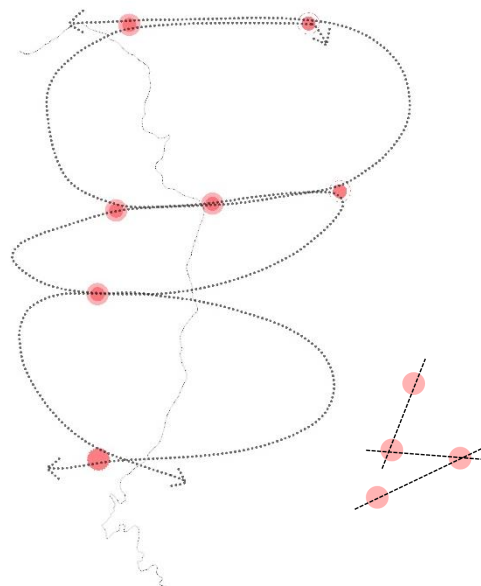


Figura 27

Esquema estrategia funcional Macro



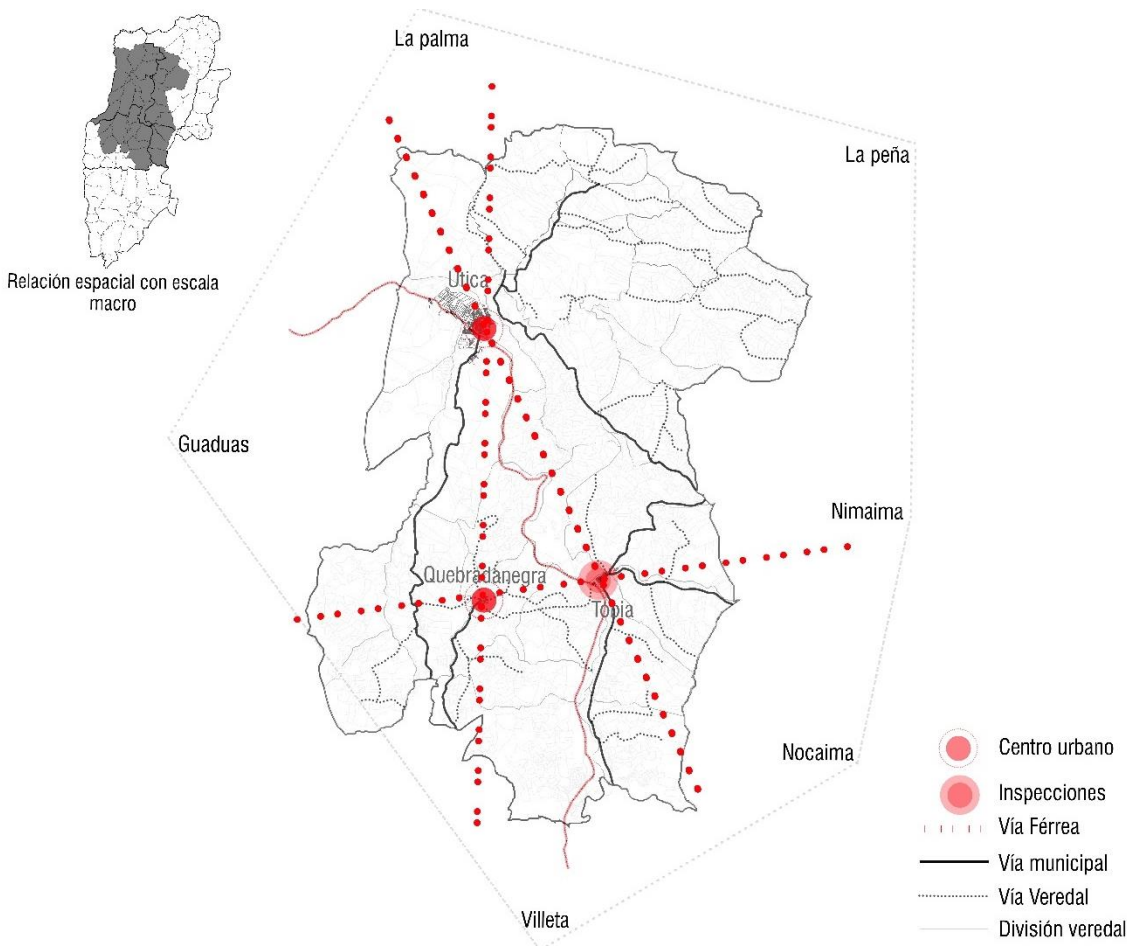
Como problemática principal se evidencia la falta de conectividad entre las zonas urbanas de los municipios, ver figura 26. En consecuencia, se propone una conexión entre lo urbano y lo rural de cada municipio, integrando el paisaje, ver figura 27.

Escala Meso

La conurbación entre los municipios de Quebradanegra, Tobia y Útica, la mayoría de vías son veredales o rurales, las cuales son deficientes, y no cuentan con un mantenimiento adecuado, ver figura 28.

Figura 28

Mapa de la estructura territorial en la escala Meso



Elaboración Propia

Tobia y Útica, son municipios que se destacan por ofrecer actividades de turismo extremo. Pero, se evidencia una falta de conectividad que integre los municipios, con el fin de poder desarrollar dichas actividades de manera conjunta y establecer un mejor desarrollo económico en la región.

A lo largo de los municipios de Tobia y Útica, se evidencia que no existe conexión vial, la única conexión directa es la línea férrea que se encuentra en abandono.

Figura 29

Altimetría en corte de la estructura territorial en la escala Meso

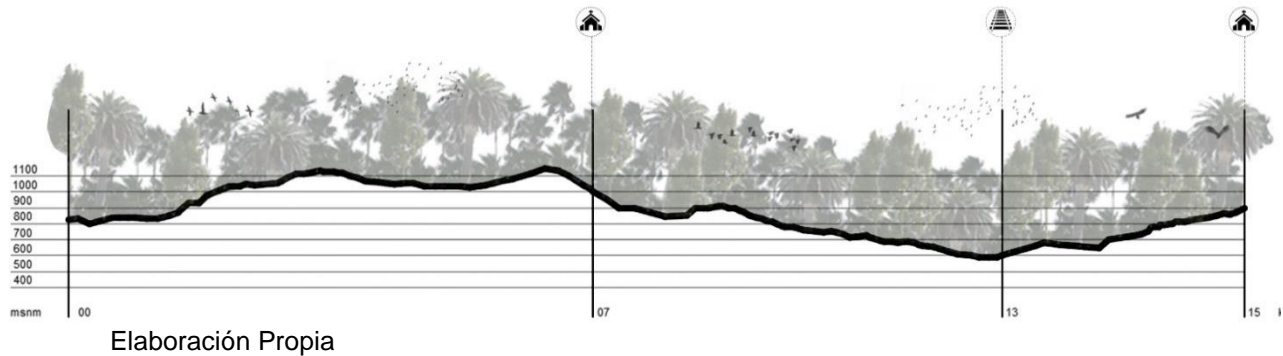


Figura 31

*Esquema problemática
escala Meso*

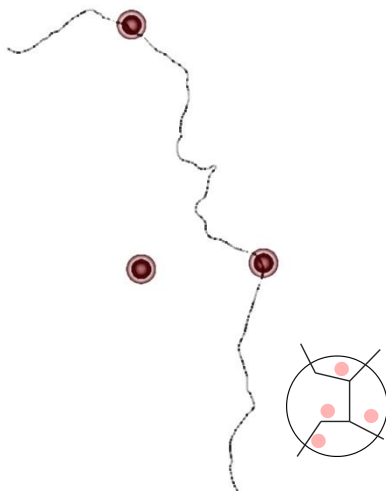
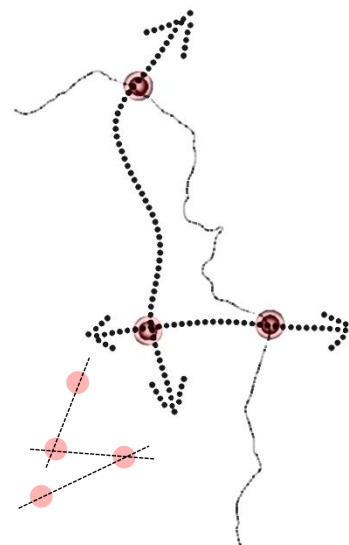


Figura 30

*Esquema estrategia
funcional Meso*



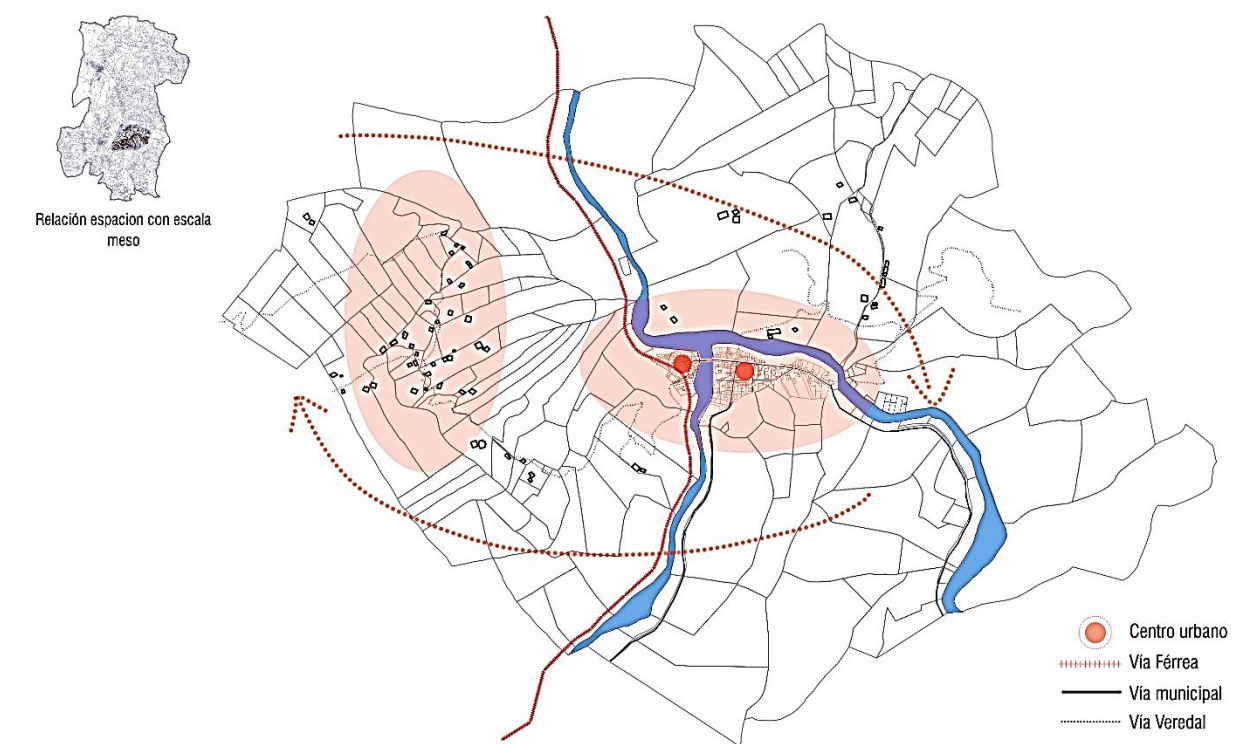
Como problemática se evidencia la falta de conexión directa entre los centros poblados, ver figura 31, en especial entre los municipios de Tobia y Útica, en consecuencia, se plantea una reactivación de la línea férrea y una conexión de los puntos turísticos, ver imagen 30.

Escala Micro

El sector donde se localiza la inspección de Tobia, depende únicamente de una vía de acceso, ver figura 32. La cual, en épocas de invierno queda deshabilitada por derrumbes y movimiento de masas, esta vía también es el acceso para otros municipios que se encuentran hacia la zona norte.

Figura 32

Mapa de la estructura territorial en la escala Micro



Elaboración Propia

En la escala micro, se encuentra el casco urbano de Tobia, que es una extensión urbana del municipio de Nimaima, y el sector de la milagrosa, que pertenece al municipio de Quebradanegra. Adicional a los problemas de transporte por la falta de vías, y las que hay, se encuentran en mal estado. De igual forma, se evidencia una desconexión entre las zonas urbanas y la zona rurales, lo que dificulta a los campesinos sacar los productos agrícolas a las zonas urbanas.

Dentro del casco urbano se evidencia una problemática común y es la recurrente inundación en las áreas contiguas al río, no se respeta la distancia entre el afluente hídrico y las viviendas, ver figura 35.

Figura 35

Altimetría en corte de la estructura territorial en la escala Meso

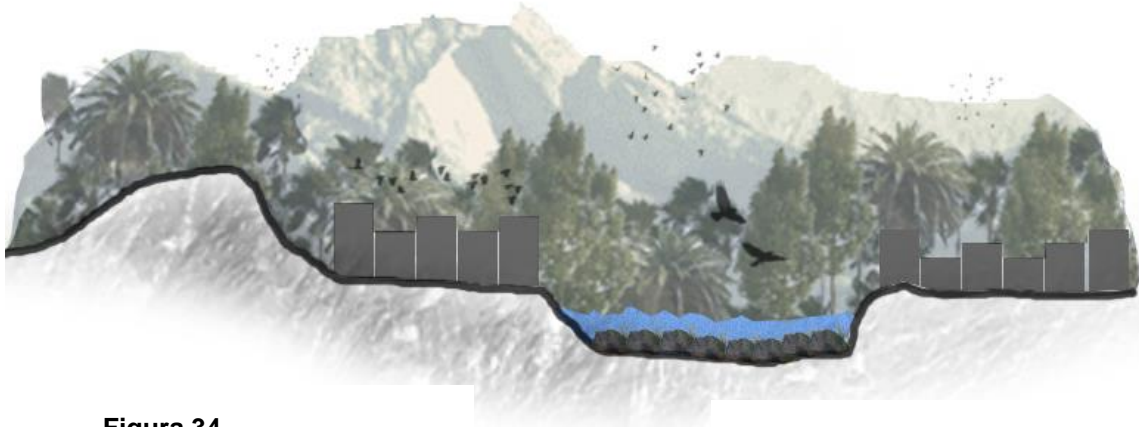
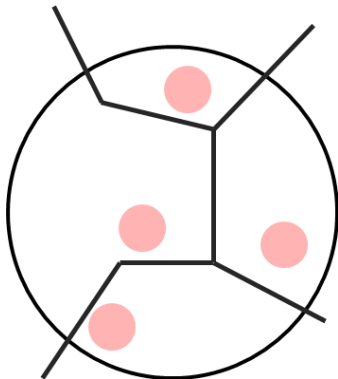


Figura 34

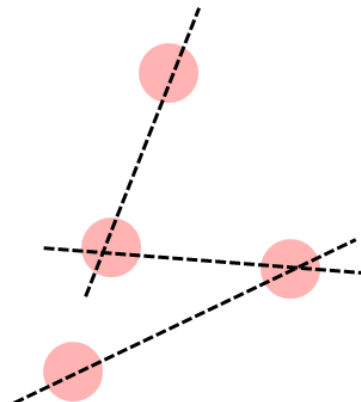
Esquema problemática escala Micro



Elaboración Propia

Figura 33

Esquema estrategia funcional Micro



Elaboración Propia

Como en las escalas anteriores, en la escala micro se presenta una desconexión y desarticulación de lo urbano con lo rural, se establece una propuesta de conectividad entre los centros urbanos y los rurales.

Estructura Ambiental

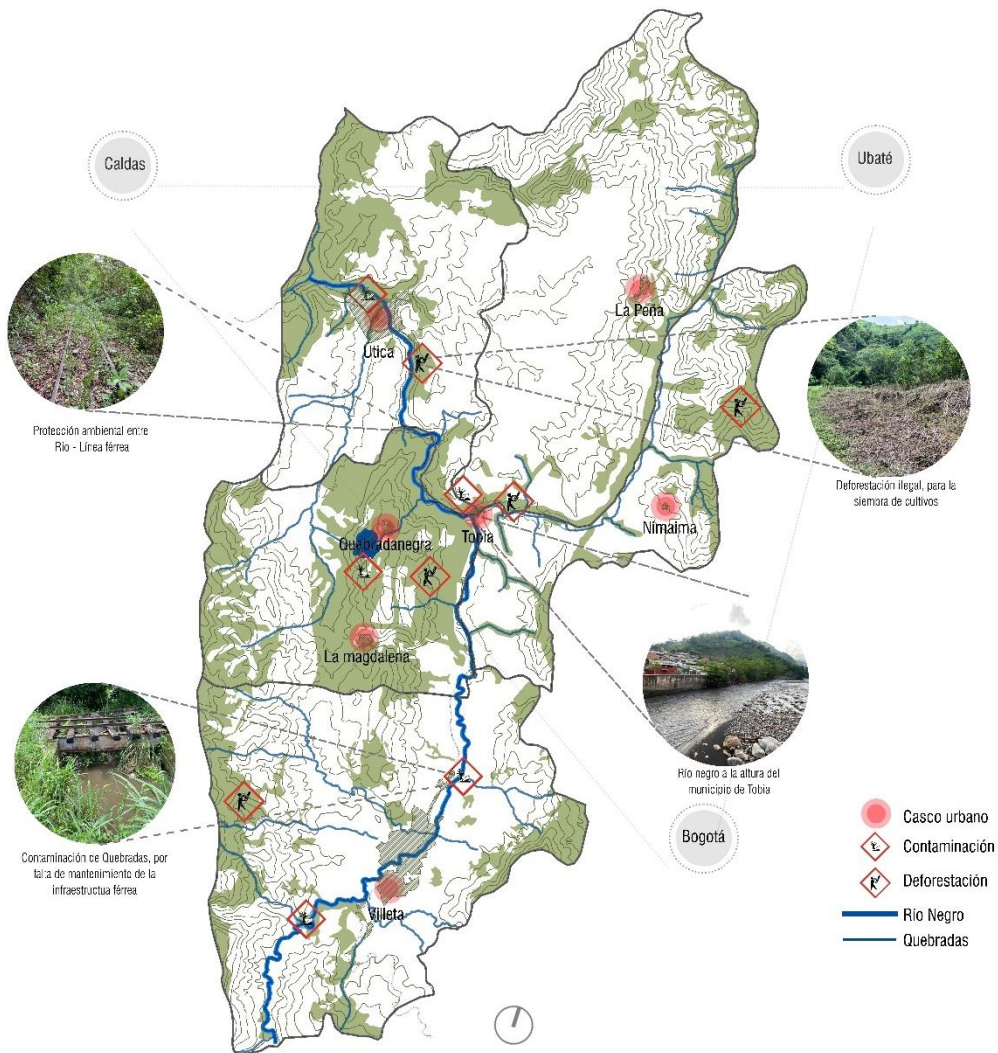
En la estructura ambiental se compone del sistema hidrográfico y las zonas de protección ambiental que se evidencian en los cinco municipios.

Escala Macro

Gualivá, es rico en sus afluentes hídricos uno de ellos es el rio negro, que intercepta a cada municipio, el cual desemboca en el rio magdalena a la altura del departamento del Tolima, ver imagen 36.

Figura 36

Mapa de la estructura ambiental en la escala Macro



Elaboración Propia

La explotación ilegal y la falta de control por las entidades responsables, han llevado al deterioro y contaminación del cauce del río, lo cual no solo afectan al medio ambiente, si no a las demás estructuras del paisaje. Esta parte del territorio su topografía es montañosa. A partir del municipio de Villeta se inicia con el ascenso a la cordillera, ver imagen 37.

Figura 37

Altimetría en corte de la estructura ambiental en la escala Macro

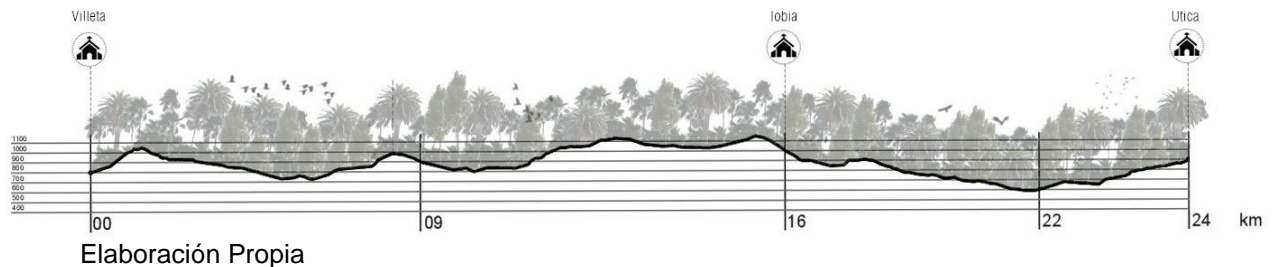


Figura 38

Esquema problemática escala Macro

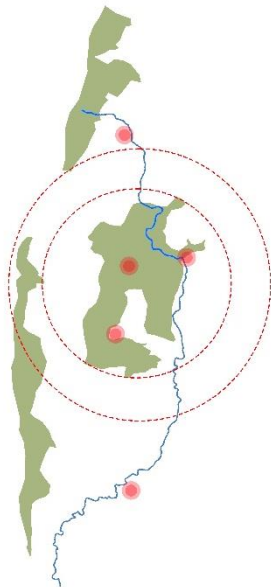
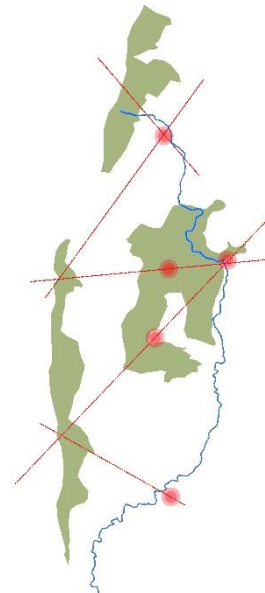


Figura 39

Esquema estrategia Ambiental Macro



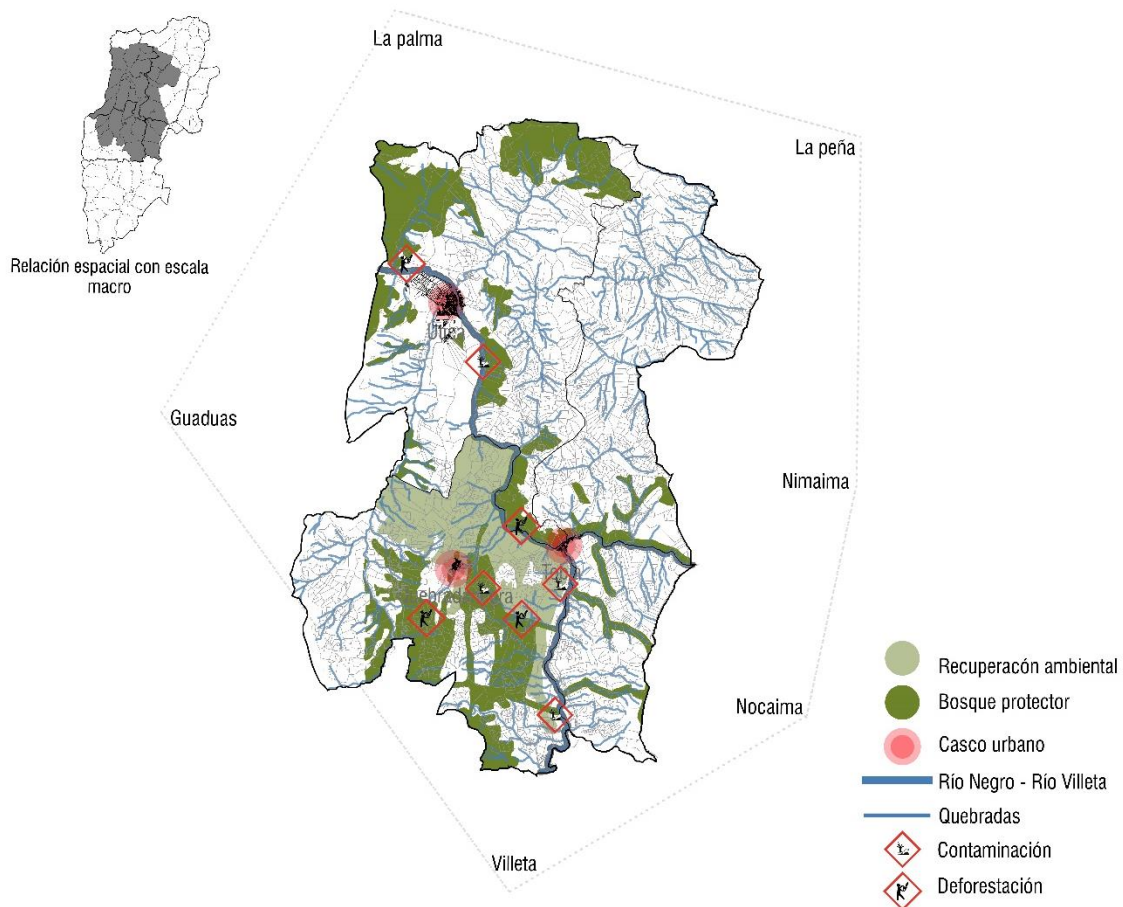
La mayor zona de conservación se ubica en la periferia de las zonas urbanas, debido al asentamiento informal las zonas de protección cada vez son más pequeñas, ver imagen 38, se plantea una ruta ecológica que conecte e integre las zonas urbanas con las áreas de conservación, ver imagen 39.

Escala Meso

En la escala meso se analiza la estructura hídrica, el cual su principal afluente es el río negro y el río Villeta, ver figura 40.

Figura 40

Mapa de la estructura ambiental en la escala Meso



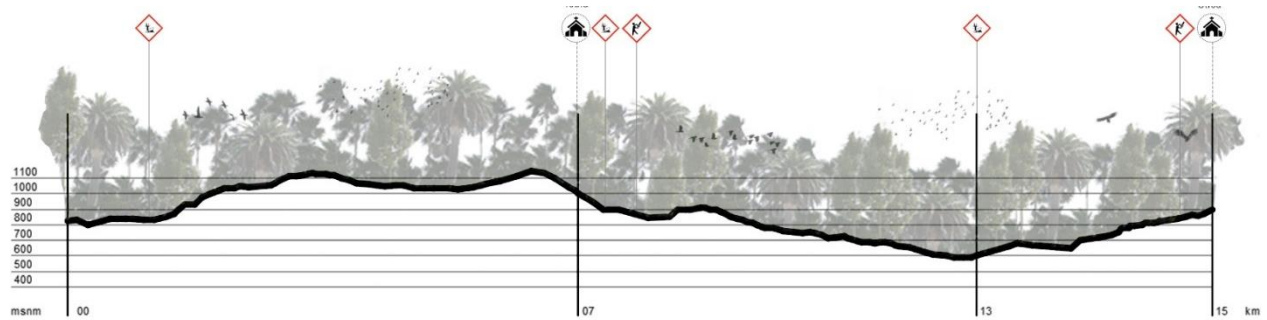
Elaboración Propia

En la presente escala, se refleja una problemática similar a la anterior escala, la contaminación del río negro y el río Villeta, de igual forma, se presenta un área de recuperación ambiental, que corresponde a un 25% del estudio en la escala meso.

Esta parte del territorio su topografía presenta unos picos montañosos y zonas con altibajos, ver imagen 41.

Figura 41

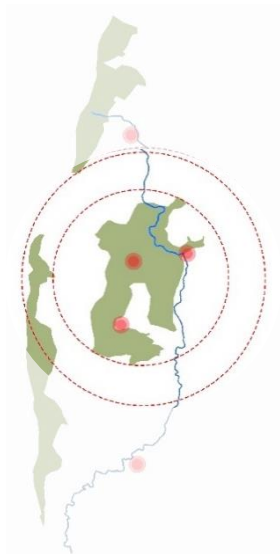
Altimetría en corte de la estructura ambiental en la escala Meso



Elaboración Propia

Figura 42

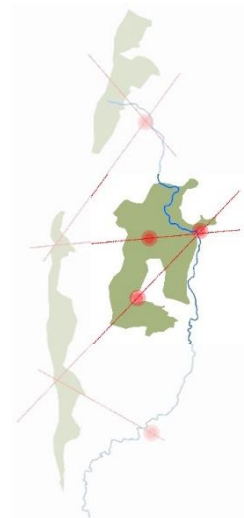
*Esquema problemática
escala Meso*



Elaboración Propia

Figura 43

*Esquema estrategia
Ambiental Meso*



Elaboración Propia

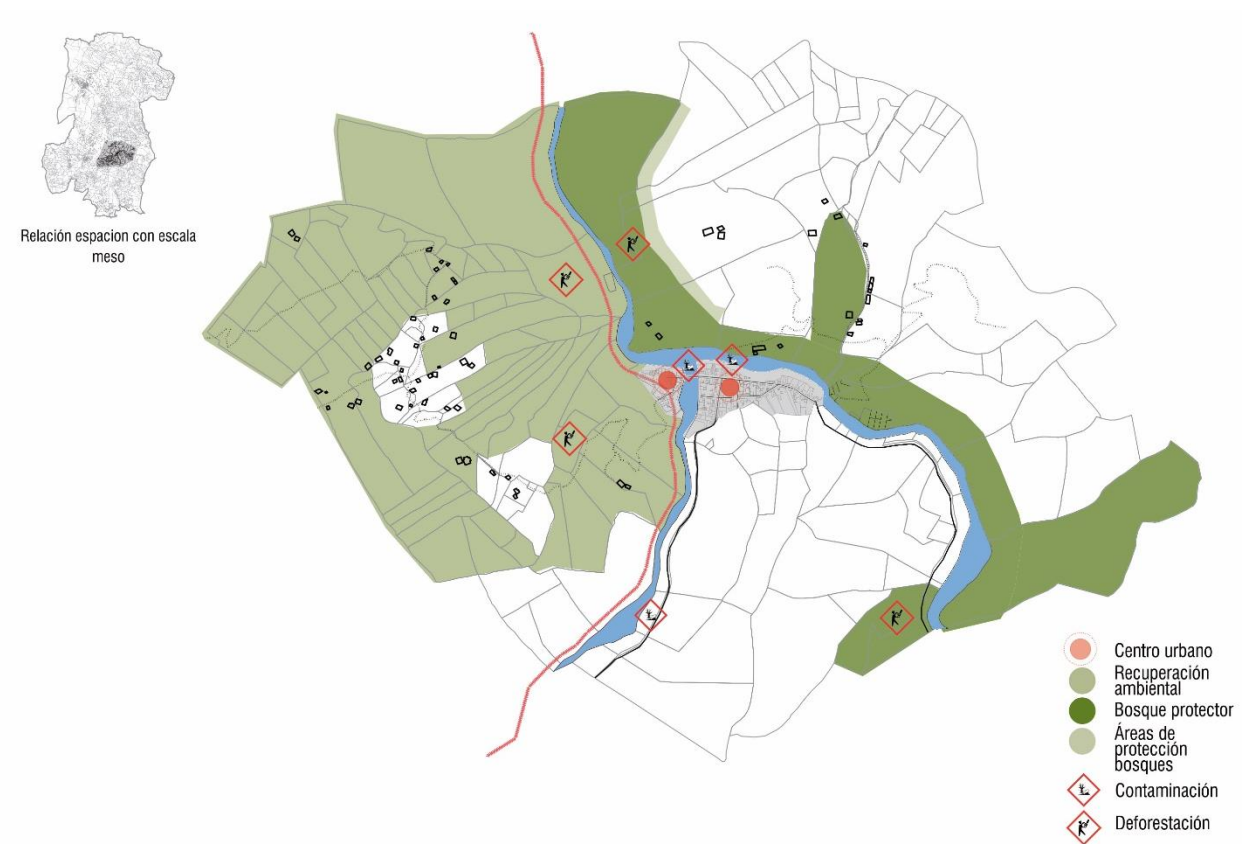
En el municipio de Quebradanegra presenta un 70% del área asignada a la recuperación y protección ambiental, en la propuesta macro la ruta ecológica se extiende en esta área, con el fin de brindarle actividades económicas adicionales al municipio y que no dependa únicamente de la agricultura.

Escala Micro

En la escala Micro se analiza la relación directa del río Negro con los centros poblados de Tobia y la Milagrosa, ver imagen 44.

Figura 44

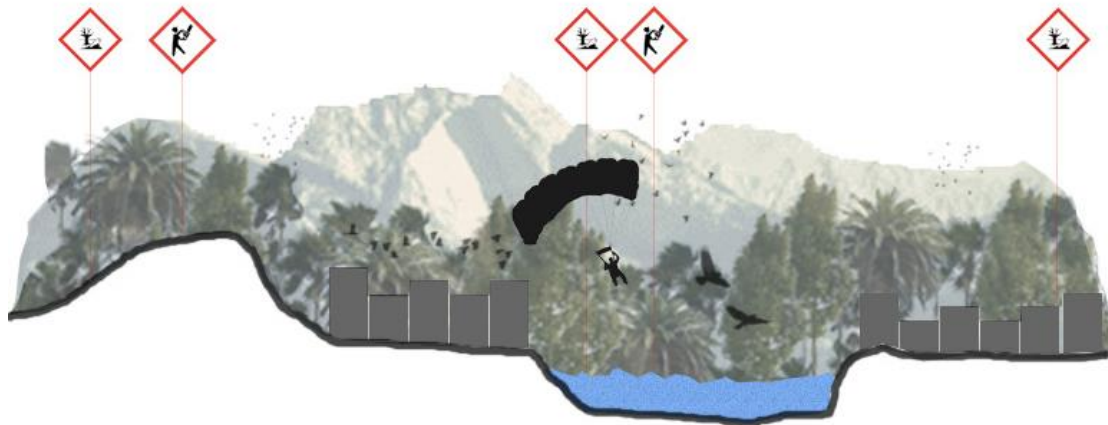
Mapa de la estructura ambiental en la escala Micro



Elaboración Propia

El río negro atraviesa el área urbana, es la barrera que delimita la inspección de Tobia y la Inspección de la milagrosa, lo cual, genera daños por inundaciones, debido a la falta de barreras que delimiten el borde del río, carece de una zona verde entre la zona urbana y el río.

Las zonas urbanas de las inspecciones de Tobia y la Milagrosa, se encuentra rodeada por montañas, generando un valle en la zona urbana.

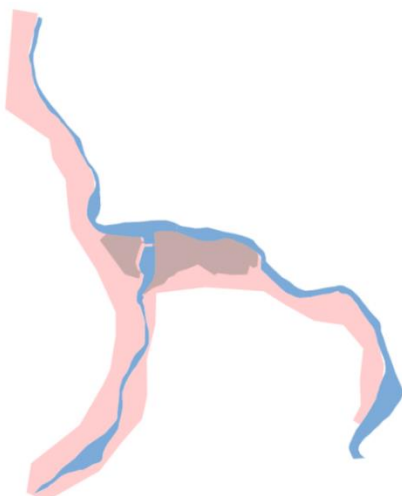


Elaboración Propia

La zona de conservación ambiental de estos municipios, hace parte a la conservación y manteniendo de los ríos principales, el cual es protegido por barreras de árboles nativos.

Figura 45

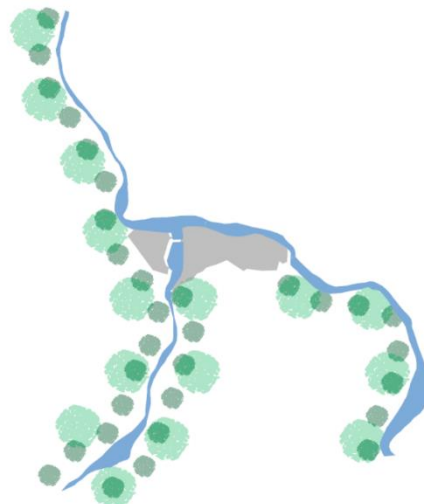
*Esquema problemática
escala Micro*



Elaboración Propia

Figura 46

*Esquema estrategia
Ambiental Macro*



Elaboración Propia

Implementar barreras verdes para protección ambiental del río negro, implementar estrategias para el turismo de cuidado con el medio ambiente.

Estructura Económica y cultural

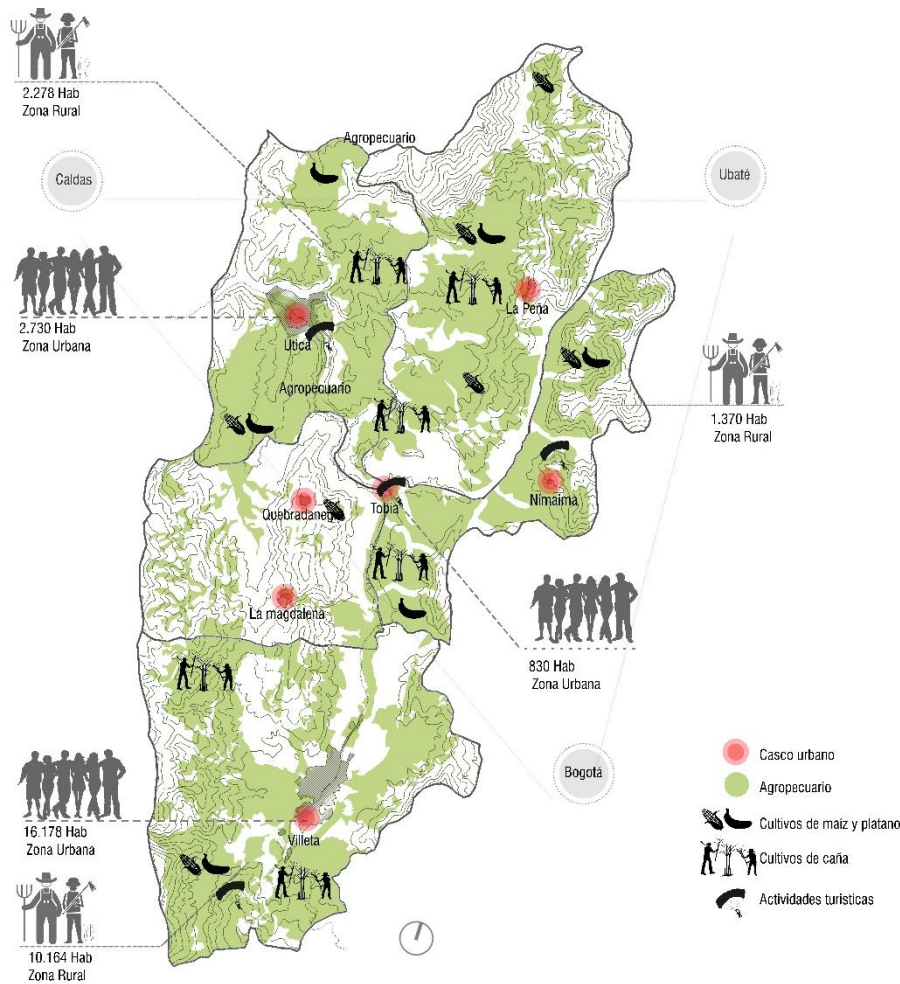
En la estructura económica las actividades del agro es la principal actividad de ingreso económico para la región, desde la estructura cultural se valora los factores relevantes desde las costumbres y equipamientos en la región.

Escala Macro

Gualivá, es la principal provincia del departamento de Cundinamarca en la producción de la panela, cerca del 60% del territorio se dedica a las actividades de la siembra, corte y proceso de la caña de azúcar

Figura 47

Mapa de la estructura económico y cultural en la escala Macro

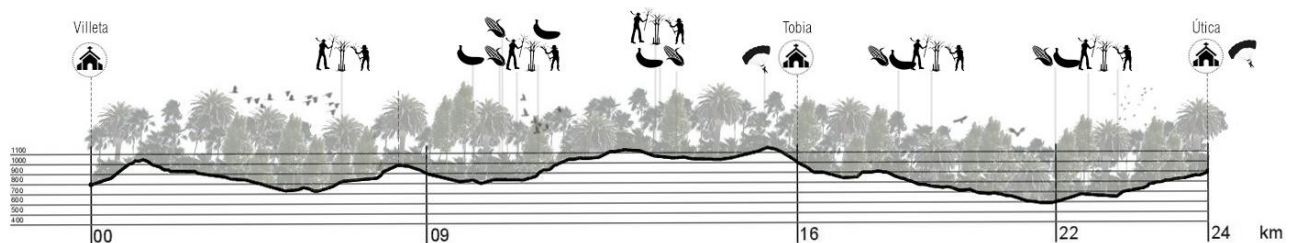


Elaboración Propia

En la escala macro, se desarrolla la mayor actividad en el agro. En los últimos años se ha impulsado el turismo extremo, que por el valor del suelo algunos municipios destacan un poco más que los demás en esta actividad, ver figura 47. A lo largo de los cinco municipios que conforman la provincia del Gualivá, se observa la falta de conexión entre el campo y las zonas urbanas, ver figura 48.

Figura 48

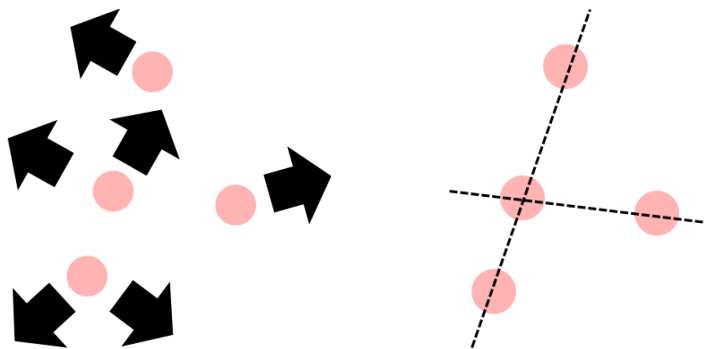
Altimetría en corte de la estructura económico y cultural en la escala Macro



Elaboración Propia

Figura 49

Esquema problemática y estrategia escala Macro



Nota. Expansión descontrolada – Ordenar el territorio.

Elaboración propia

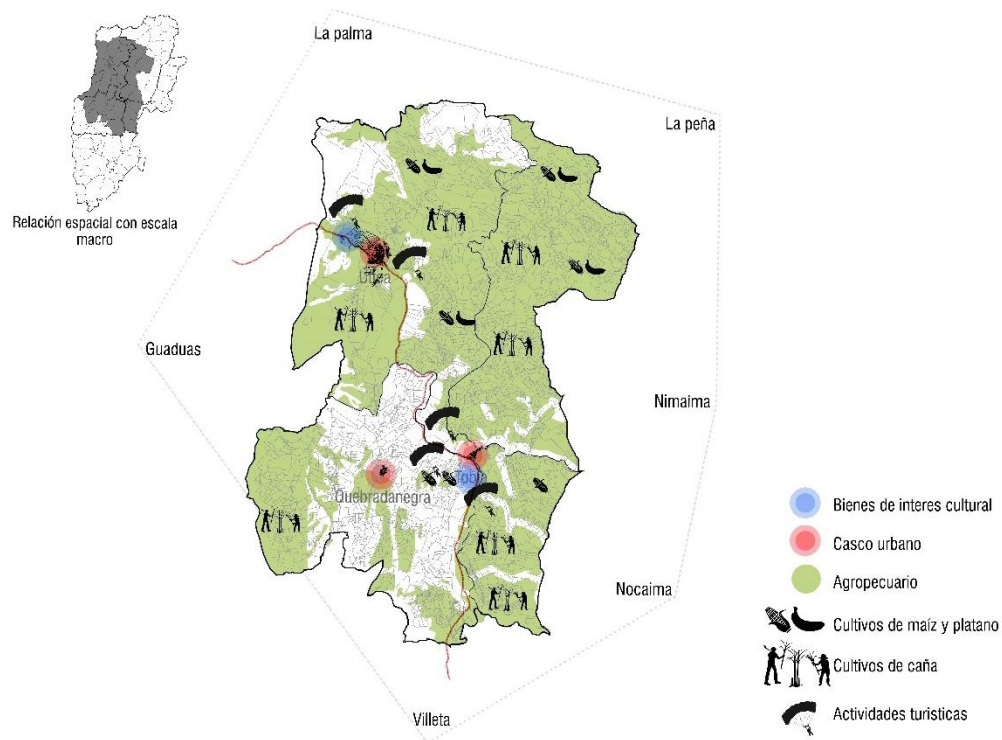
A nivel de escala macro, se evidencia una expansión descontrolada en lo referente a la agricultura, como estrategia se desarrolla impulsar y agrupar las actividades turísticas que algunos municipios ofrecen, de igual forma, se desarrolla una ruta turística enfocada a conocer ellos procesos del campo y que se integre con las nuevas actividades económicas.

Escala Meso

En la escala meso, se observa que en la mayor parte donde se desarrolla la parte agrícola, es la que no cuenta con las vías suficientes y en las condiciones óptimas, ver figura 50.

Figura 50

Mapa de la estructura económico y cultural en la escala Meso



Elaboración Propia

Las actividades de mayor envergadura en esta parte de la región son las agrícolas, como un gran productor de panela en sistemas artesanales, cultivo de plátano, maíz, entre otros. Sin embargo, por la falta de transporte no ha posible darle el impulso de industrializar el campo. Por otra parte, con la desaparición del tren, quedo en abandono toda su infraestructura física, la cual, las estaciones del tren fueron declaras con bienes de interés cultural.

Desafortunadamente, se encuentran en abandono sin la Inter versión adecuada por las entidades competentes, se genera una desconexión tanto en la estructura económica y la social. A lo largo de los municipios de Tobia y Útica, se evidencia una desconexión en el componente agrícola, de igual forma sucede con la cultural.

Figura 51

Altimetría en corte de la estructura económico y cultural en la escala Meso

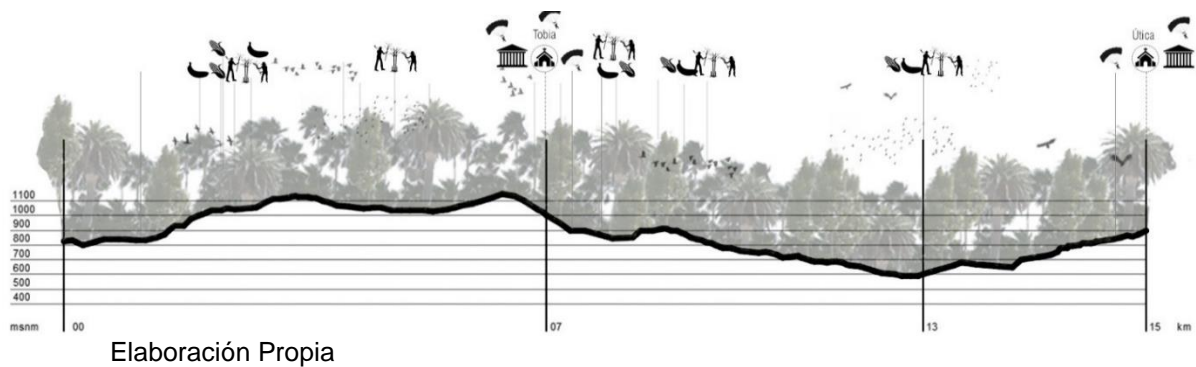
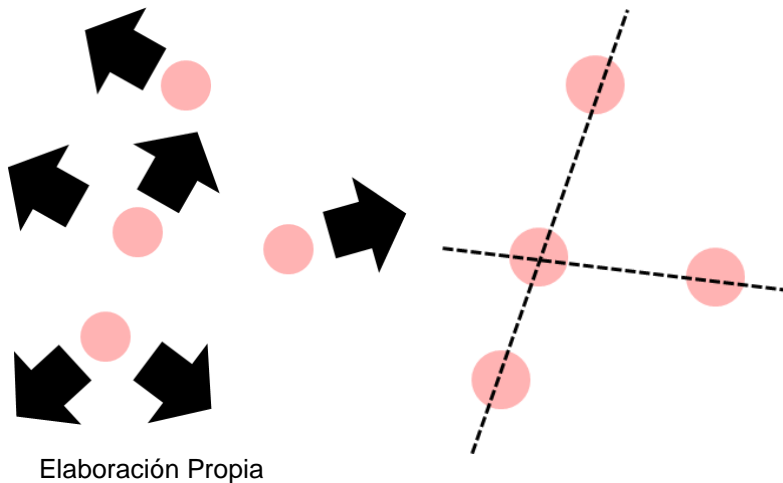


Figura 52

Esquema problemática y estrategia escala



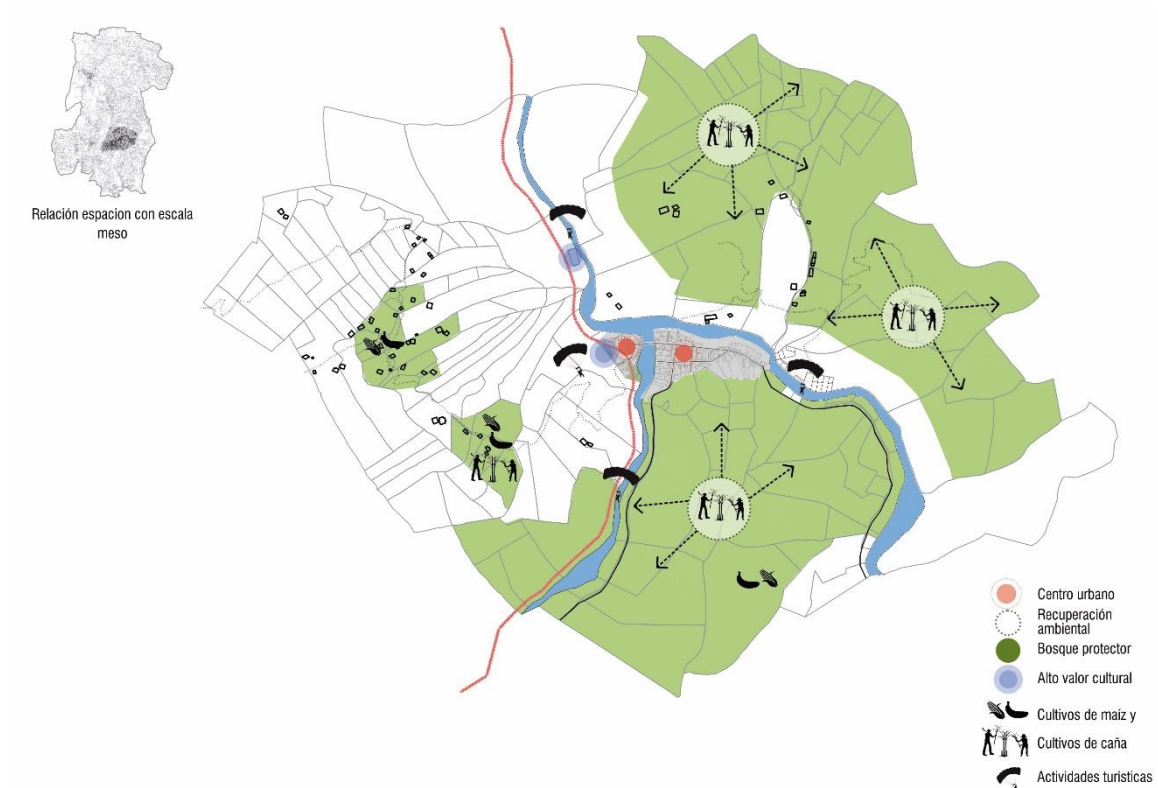
Esta parte de la región, su actividad económica depende únicamente del campo, por tal motivo en algunas áreas se evidencia la invasión en áreas protegidas, se implementan actividades alternativas enfocadas al cuidado del paisaje y a su vez genere un incentivo económico a la población.

Escala Micro

En la escala micro el componente económico se análisis desde la vocación del uso del suelo, por lo tanto, se evidencia en el tejido del terreno que los predios más grandes corresponden a áreas destinadas a la agricultura, y los predios más pequeños están destinados a la recuperación ambiental, ver imagen 53.

Figura 53

Mapa de la estructura ambiental en la escala Micro

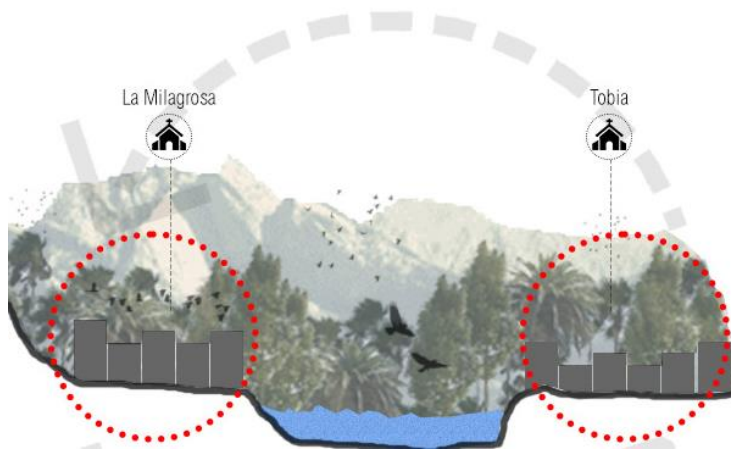


Elaboración Propia

El río es un factor de desconexión entre los dos municipios, genera una desconexión del paisaje natural, ver figura 54.

Figura 54

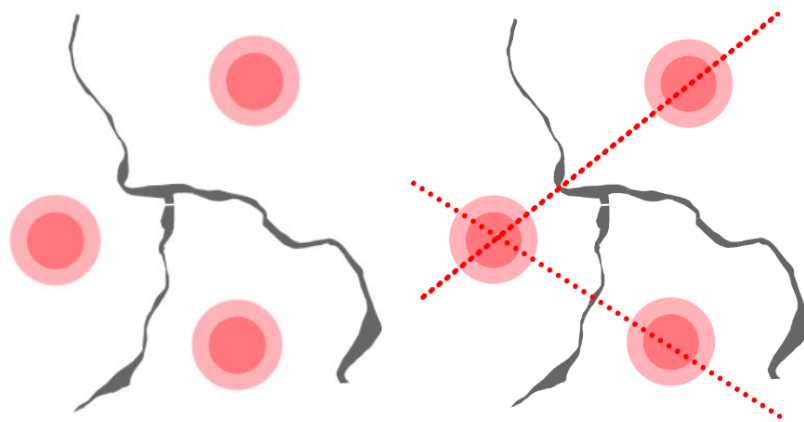
Altimetría en corte de la estructura económico y cultural en la escala Micro



Elaboración Propia

Figura 55

Esquema problemática y estrategia escala Micro



Elaboración Propia

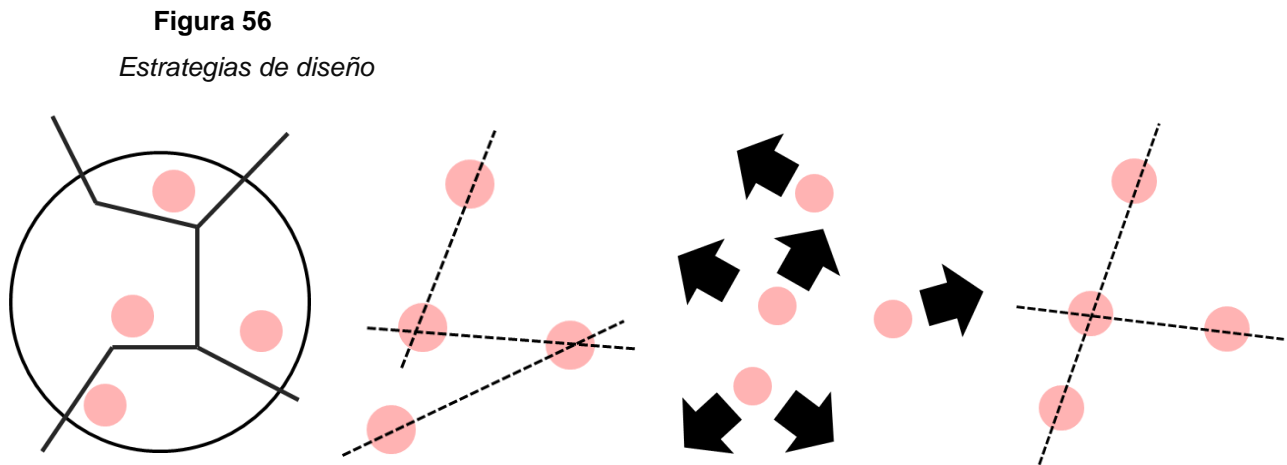
A partir del paisaje se establece como estrategia el aprovechamiento del río con el fin de volverlo en un elemento integrador de las distintas unidades de paisaje, lo anterior se propone con una intervención del río generando un estilo de malecón.

Capítulo 3: Proyecto Multiescalar

La motivación de este proyecto nace del interés por entender los diferentes tipos de escenarios que se pueden desarrollar en la estructura del territorio. A partir del estudio del paisaje como conector territorial, tomando como caso de estudio la provincia del Gualivá, por sus condiciones geográficas y antecedentes, permite hacer una indagación en la estructura y composición del territorio. Se desarrolla una propuesta multiescalar, iniciando con el planteamiento de una ruta turística que rescate y articule las diferentes unidades de paisaje en el que se clasificó el territorio.

Estrategias

Las estrategias implementadas en el desarrollo del proyecto, se estructuran de acuerdo a lo análisis y diagnósticos realizados en el anterior capítulo, el cual pretende inducir a recuperar, rescatar, ordenar y articular el territorio:



Elaboración Propia




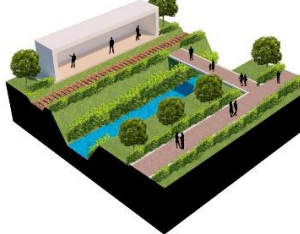
Propuesta

Arranca con la clasificación del territorio, donde se evidencia una necesidad de articular y construir el paisaje. Por lo tanto, la propuesta general se estructura en cuatro componentes con los siguientes enfoques: ambiental, económico, territorial, y cultural que se clasificaron como unidades de paisaje, (ver tabla 5).

Unidades de paisaje

Tabla 5

Unidades de paisaje

UNIDAD DE PAISAJE	ESTRATEGIA	DIAGRAMA
PAISAJE AMBIENTAL	<p>ASIGNAR puntos de observación para proteger la zona por medio de equipamientos</p> <p>RECUPERAR las reservas para tener un equilibrio ambiental por medio de planes de protección</p>	
PAISAJE ECONÓMICO	<p>ORDENAR el territorio para establecer un mejoramiento en el uso del suelo</p> <p>ESTABLECER nuevas ideas de negocios adicional al agro.</p>	
PAISAJE TERRITORIAL	<p>ENTENDER los espacios urbanos como parte del paisaje.</p> <p>CONECTAR las zonas urbanas con las zonas rurales</p>	
PAISAJE CULTURAL	<p>RECONSTRUIR la historia cultural, contada a través de su patrimonio material</p>	

Elaboración Propia

Proyecto multiescalar

En este capítulo se aborda el planteamiento del proyecto teniendo en cuenta los conceptos teorías y criterios de diseño desde las diferentes escalas:

Propuesta Macro

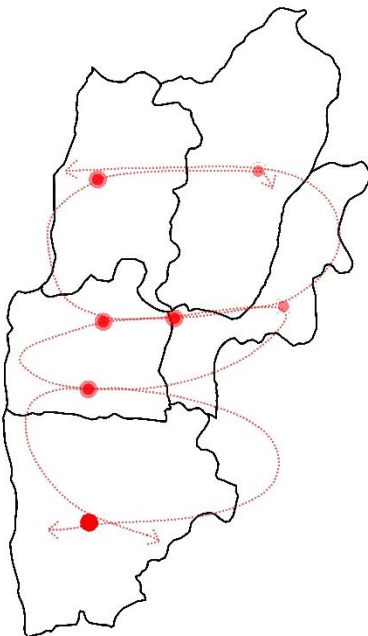
La propuesta macro inicia con una intervención de cinco municipios de la provincia del Gualivá, en esta escala se desarrolla una conexión territorial que lleva por nombre “ruta turística Gualivá”, el conecta estos cinco municipios a través de tres circuitos principales.

Operaciones de diseño

Las operaciones de diseño en la escala macro se establece en crear estrategias de conexión a escala de provincia.

Figura 57

*Operaciones de diseño
estructura territorial*



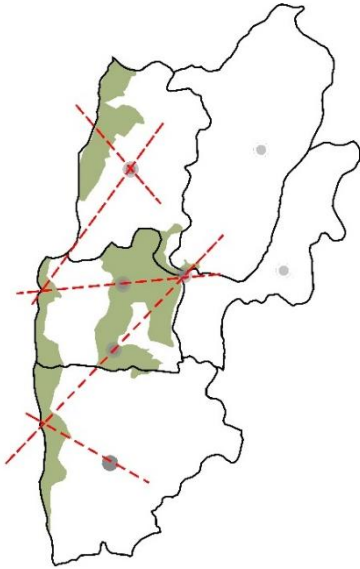
Elaboración Propia

Conectar

Establecer una conexión entre lo urbano y lo rural a través de un circuito regional que articule todos los municipios, se plantea a través de caminos y vías veredales, gestionando una gran red de intercambio económico, turístico, cultural entre otras.

Figura 58

*Operaciones de diseño
estructura ambiental*



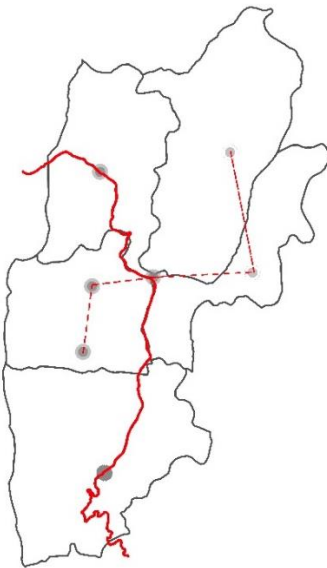
Elaboración Propia

Proteger

Las zonas de conservación ambiental, mediante un circuito ecológico, que genere la apropiación, conocimiento y preservación del medio ambiente, con este circuito se planea aumentar la economía de la región a través de una serie de hitos vinculados al paisaje.

Figura 59

*Operaciones de diseño
estructura cultural*



Elaboración Propia

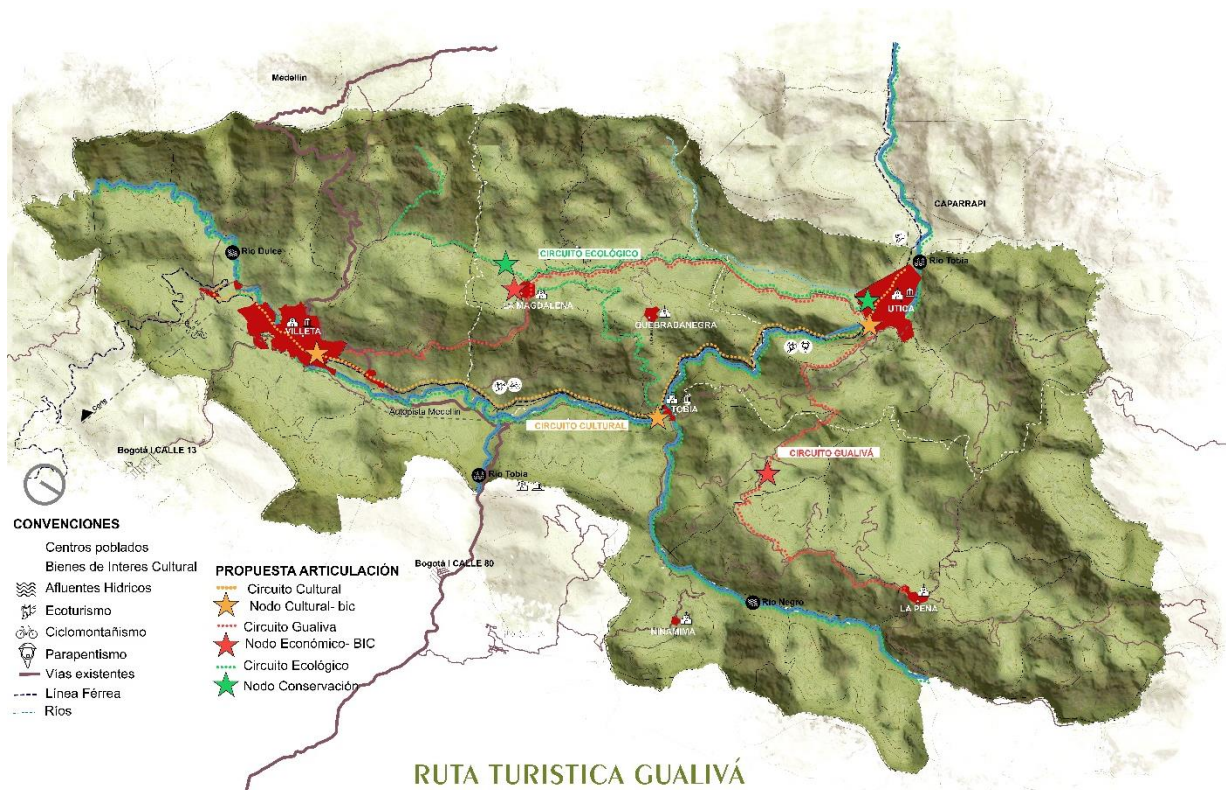
Activar

Se propone la reactivación de la línea férrea como sendero conector, en un tramo de 24 km. Con el fin de rescatar y conocer valores culturales que dejó el paso del tren por esta parte del territorio, dicha propuesta se establece a través de un circuito cultural.

Ruta turística Gualivá

Figura 60

Implantación escala macro



Elaboración Propia

Como resultado final en la escala macro, (ver figura 60) corresponde a una ruta turística, planteada a partir de tres circuitos (económico, cultural y conservación) que se articulan y enlazan a partir de las diferentes unidades de paisaje, estableciendo un desarrollo crecimiento económico en la provincia del Gualivá.

Figura 61

Imaginaris de hitos articuladores de paisaje



Elaboración Propia

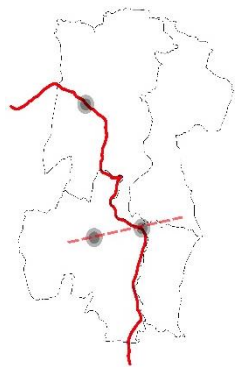
Propuesta Meso

La propuesta meso inicia con una intervención en el sector veredal de los municipios de Nimaima, Quebradanegra, Útica y la Peña. En esta escala se desarrolla una recuperación del paisaje, debido a la segregación de las estructuras del paisaje que se encuentra entre el municipio de Útica y el sector de Tobia.

Operaciones de diseño

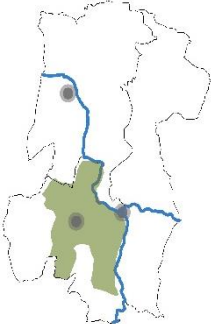
Figura 62

Operaciones de diseño escala meso



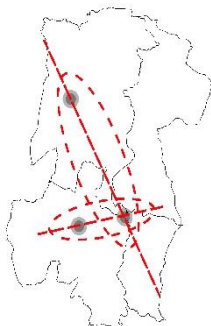
Conectar

La estructura urbana con la rural, con la reactivación de la línea férrea como sendero conector.



Proteger

El afluente la ronda hídrica y las áreas de conservación por medio de senderos ecológicos.



Recuperar

El valor cultural de la zona, a partir del sendero ecológico ya planteado, el cual permita integrar diferentes actividades culturales, ambiental y de producción.

Elaboración Propia

Recuperación del paisaje

Figura 63

Implantación escala meso



Elaboración Propia

Como resultado final en la escala meso, (ver figura 63) se presentan una serie de imaginarios para la contemplación del paisaje, sentir el paisaje y caminar el paisaje como herramienta de conservación ambiental y una visión de ser y sentir el campo.

Figura 64

Imaginarios escala meso



Adaptado de: plancha 1. Quindío Región Relicto | MENCIÓN DE HONOR CONCURS... | Flickr

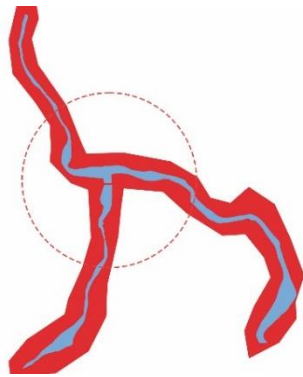
Propuesta Micro

En la propuesta micro se realiza una intervención en la intercepción del río negro y el río Villeta, a la altura del casco urbano de la inspección de Tobia y la Milagrosa. El perfil del río Negro no cuenta con una zona de protección ambiental, lo cual, se generan inundaciones. En esta escala se desarrolla una conexión entre lo urbano y lo rural, se desarrolla una renovación a la plaza principal de Tobia.

Operaciones de diseño

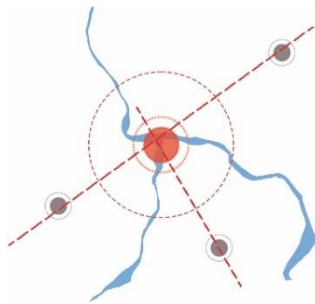
Figura 65

Operaciones de diseño escala micro



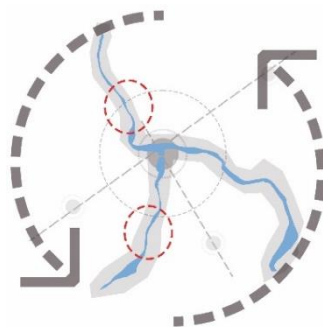
Preservación

El medio ambiente, es la barrera protectora entre el río y la zona urbana, se propone incrementar la zona de protección ambiental.



Enlazar

Se establece una intervención en el borde del río para generar una conexión entre los dos municipios, que a su vez sea aprovechado por como un recurso en las actividades turísticas que ofrece esta zona.



Recuperar

El espacio urbano como elemento del paisaje urbano, ya que las zonas urbanas son los puntos de partidas de los turistas.

Elaboración Propia

Resiliencia Urbana

Figura 66

Propuesta escala micro e imaginario



Elaboración Propia

Se diseña un recorrido por las zonas urbanas y las rurales del sector de Tobia, el cual aborda todos los temas de análisis de esta investigación, se diseña desde la intervención en la recuperación de la plaza pública, una zona dedicada cultural por medio de pabellones al aire libre donde relatan la importancia del tren por el paso de esta zona y por último se realiza una intervención en el río, generando actividades ecoturísticas e impulsando el cuidado y protección del medio ambiente, (ver figura 66).



Conclusiones

Con el presente trabajo, se quiso indagar más sobre el paso del tren en Cundinamarca, el desarrollo y tipos de arquitectura que se desarrollaron en esta parte del territorio. A partir de allí, se identificaron las problemáticas que se ocasionaron por el cierre del sistema de transporte sobre rieles, y entonces como desde la arquitectura se podía revitalizar y resaltar el paisaje cultural de la zona. Por lo cual, se aplican diferentes teorías relacionadas a la arquitectura del paisaje, ya que el objetivo del proyecto es exaltar la arquitectura y el paisaje de este territorio. A continuación, se enunciarán una serie de conclusiones específicas acerca de esta investigación.

Las nuevas generaciones están en la constante búsqueda de vivir experiencias nuevas, lo que nos ha llevado a rescatar los valores paisajísticos y desarrollar distintas actividades donde el factor principal es la naturaleza.

El turismo en el mundo se ha ido consolidando como una de las mejores actividades económicas. Es por esta razón que este proyecto pretende contar una historia del pasado, y que mejor forma de hacerlo integrándolo con una actividad que se encuentra en desarrollo como lo es el turismo.

Presupuesto

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE URBANISMO, ESPACIO PÚBLICO Y AMOBLAMIENTO URBANO PARA INTERVENCIÓN DE LA PLAZA PRINCIPAL DE TOBIA (CUNDINAMARCA)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIT	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	URBANISMO				
1.1	PRELIMINARES				\$ 166.685.035
1.1.1	Localización y replanteo Manual	M2	2.741,00	\$ 5.917	\$ 16.218.497
1.1.2	Descapote manual y retiro e= .20m	M2	2.741,00	\$ 14.265	\$ 39.100.365
1.1.3	Descapote mecanico y retiro	M2	2.741,00	\$ 35.845	\$ 98.251.145
1.1.4	Campamento provisional 54 m2. Incluye desmonte una vez finalizada la obra.	Un	1,00	\$ 8.400.528	\$ 8.400.528
1.1.5	Cerramiento provisional en tela verde de polipropileno, incluye madera de soporte cada 2 m, listones de ,02x,02 m. Incluye el desmonte y retiro en la terminación de la obra	m	210,00	\$ 22.450	\$ 4.714.500
1.2	DEMOLICIONES Y DESMONTES				\$ 2.146.000
1.2.1	Demolición de bordillo en concreto, incluye cargue, retiro, disocion de escombros en lugares autorizados.	m	260,00	\$ 6.210	\$ 1.614.600
1.2.2	Desmonte y tala de árboles h Incluye desenraice, retiro y disposición final	un	4,00	\$ 132.850	\$ 531.400
1.3	EXCAVACIONES Y RELLENOS				\$ 165.749.200
1.3.1	Excavación manual en material común. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros	M3	500,00	\$ 35.392	\$ 17.696.000
1.3.2	Suministro e instalación de Geotextil NT 1600	m2	1.800,00	\$ 5.914	\$ 10.645.200
1.3.3	Relleno mecánico en rajón compactado Incluye extendido y compactación	M3	1.900,00	\$ 72.320	\$ 137.408.000
1.4	ZONAS DURAS				\$ 760.610.190
1.4.1	Concreto de 2500 psi para limpieza	M2	1.500,00	\$ 265.420	\$ 398.130.000
1.4.2	Mortero de nivelación E= 0,04 M	M2	800,00	\$ 125.420	\$ 100.336.000
1.4.3	Placa de contrapiso en concreto e>8<=10 cm f'c=3000 psi. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa, como aislante e impermeabilizante contra rellenos	M2	1.800,00	\$ 59.603	\$ 107.285.400
1.4.4	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación	Kg		\$ 3.350	\$ -
1.4.5	Bordillo prefabricado en concreto 3500 PSI tipo (A-80)	Un	2.900,00	\$ 35.890	\$ 104.081.000
1.4.6	Sardinel prefabricado 3500 PSI (A10) 20*50*80	MI	290,00	\$ 45.201	\$ 13.108.290
1.4.7	Sardinel prefabricado 3500 PSI 35*20*80	MI	290,00	\$ 65.230	\$ 18.916.700
1.4.8	Malla electrosoldada incluye instalación	M2		\$ 3.350	\$ -
1.4.9	Contenedor de raiz ccto 3000 PSI E=0,10	MI	20,00	\$ 59.640	\$ 1.192.800
1.4.10	Cuneta en V de 0,30m * 0,15m incluye refuerzo	MI	500,00	\$ 35.120	\$ 17.560.000
1.5	OBRAS CIVILES				\$ 2.722.856
1.5.1	Caja de inspección en mampostería 45x45x45 cm. Incluye base en concreto, cañuela, tapa en concreto con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado impermeabilizado interno completo. Medidas internas	Un	8,00	\$ 340.357	\$ 2.722.856
1.6	PISOS Y ACABADOS				\$ 122.912.800
1.6.1	Concreto estampado y endurecido h.=5 cm f'c=3.000 psi, endurecedor 4 kg/m2	m2	1.400,00	\$ 46.872	\$ 65.620.800
1.6.2	Adoquín en concreto color gris 20x10x8 cm tráfico pesado, pendienteado y aparejado según diseño. Incluye base en arena-cemento 1:20 h.=4 cm, instalación, compactación, juntas selladas con arena	M2	1.000,00	\$ 57.292	\$ 57.292.000
1.7	MOBILIARIO URBANO Y OBRAS VARIAS				\$ 13.099.632
1.7.1	Arboles de sombra	Un	15,00	\$ 355.420	\$ 5.331.300
1.7.2	Caneca Tipo barcelona grande instalada	Un	12,00	\$ 185.420	\$ 2.225.040
1.7.3	Banca en concreto 50x50 cm (a x l) h.<=65 cm e.=8 cm f'c=3000 psi aligerada, según detalle EX-10, perforaciones y ratoneras para desagüe, acabado a la vista, formaleta tablero iso aglomerado e.=19mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados	UN	24,00	\$ 175.467	\$ 4.211.208
1.7.4	Cicloparqueaderos en varilla lisa de acero ø1" h.visible.=72,5 cm a.=17,5 cm doblada formando arcos (medidas individuales de cada arco), anclada a cimentación de concreto 0,20x0,20x2,20m (a x h x L) f'c=3000 psi, varillas ø3/4" soldada a los arcos como refuerzo y elemento de unión, acabado en pintura epoxi-poliamida color blanca, según detalle EX-29. Incluye suministro, fabricación, anticorrosivo, anclajes, concreto para cimentación f'c=3000 psi, acero de refuerzo	UN	4,00	\$ 333.021	\$ 1.332.084
1.8	ASEO Y LIMPIEZA				\$ 38.853.675
1.8.1	Aseo general durante toda la obra y al final, incluye cargue de sobrantes, retiro y disposición final	M2	8.223,00	\$ 4.725	\$ 38.853.675
	VALOR COSTO DIRECTO ETAPA DE OBRA				\$ 1.272.779.388
	ADMINISTRACION				\$ -
	IMPREVISTOS				\$ -
	UTILIDADES				\$ -
	IVA/UTILIDAD				\$ -
	VALOR TOTAL DEL CONTRATO ETAPA DE OBRA (1)				\$ 1.272.779.388

Bibliografía

- Adriá, M. (2010). La ruta del peregrino. *Arquitectura Viva*. <https://arquitecturaviva.com/obras/laruta-del-peregrino>
- Aquí Venezuela. (2019, 10 de julio). La ciudad de Miami Beach declaró el 22 de julio Día de Simón Bolívar y las Américas. *Aquí Venezuela*. <https://bit.ly/3GAsZ7c>
- ArchDaily. (2014). Termas geométricas / Germán del Sol. <https://www.archdaily.co/co/759356/termas-geometricas-german-del-sol>
- ASK the scientists. (s.f.). Los cinco sentidos tienen sentido [Fotografía]. <https://askthescientists.com/es/senses/#top>
- Avance jurídico (2021, octubre 5). Constitución política 1991 [Leyes] *Artículo 79*. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991_pr002.html
- Banrepcultural. (s.f.). El Río Magdalena y sus ferrocarriles. <https://bit.ly/3bftsNu>
- Barranco, M. (2017, septiembre). El paisaje como elemento vertebrador de un desarrollo urbanístico sostenible. Análisis jurisprudencial. *CEMCI*. <https://acortar.link/HFw4BR>
- Bernal Granados, M. A. (2015). *Análisis y diagnóstico urbano-regional / metodología para la caracterización territorial* [Trabajo de Grado, Universidad Piloto de Colombia]. Repositorio Institucional. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/4454>
- Codeobras Construimos Futuro. (2017). Acueducto municipal de Villeta. <https://bit.ly/3pK1AJQ>
- Colautti, V. (s.f.). La articulación como estrategia proyectual. Nuevas fronteras urbanas. <https://acortar.link/LezZKj>
- Coolhuntermx.com, (2019). Un proyecto arquitectónico a lo largo de la ruta del peregrino en Jalisco. <https://bit.ly/3optpVy>

Cortés, J. S. & Gómez, C. D. (2019). Unidades del paisaje cultural boyacense transiciones sobre el tren de paz de río. [Trabajo de grado]. Universitaria Agustiniiana.

<http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1247>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2019) *Demografía y población*.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion>

Díaz, J. (2019, 19 de abril). Ruta del peregrino Talpa de Allende Jalisco.

<https://coolhuntermx.com/ruta-del-peregrino-talpa-de-allende-en-jalisco/>

Escobar, O. (2018) *Los caminos del Rionegro*. (1ª ed.) Pontifica Universidad Javeriana.

https://issuu.com/mercadeoepuj/docs/los_caminos_de_rionegro_-_sampler

España Ilustrada. (2016, 13 de septiembre). *Patriotas Vascongados*. <https://bit.ly/3bjcihS>

Fantone, F. (2004). Relaciones teóricas de la ordenación del territorio y el paradigma de

desarrollo de abajo hacia arriba. *Terra. Nueva Etapa*, XX (29),87-105[fecha de Consulta 22 de mayo de 2022]. ISSN: 1012-7089.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72102906>

Fernández, A. & Fernández, J. (2019): *Paisajes y Turismo*. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

Fundación Ferrocarril de Antioquia (1992). Estación Medellín

<https://www.fundacionferrocarrildeantioquia.com/intervencion-en-bienes-inmuebles/estacion-medellin>

Fundación Ferrocarril de Antioquia. (2021). Estación Medellín.

<https://www.fundacionferrocarrildeantioquia.com/intervencion-en-bienes-inmuebles/estacion-medellin>

Gaitán, S. (2018). *Recuperación de la estación de ferrocarril de Tobia y su sector la milagrosa, en beneficio del desarrollo panelero y turístico de la región*. [Trabajo de grado]. Pontifica Universidad Javeriana]. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/34906>

Gobernación de Cundinamarca (2016) Plan de desarrollo departamental 2016-2020.

<https://bit.ly/3osNQ44>

Gobernación de Cundinamarca. (2009). *Mapas y estadísticas de Cundinamarca*.

<https://mapasyestadisticas-cundinamarca-map.opendata.arcgis.com/>

Google. (2019). EslabonesNet. Estación tren [Fotografía]. Google maps. <https://bit.ly/3BfYVK9>

Jiménez Mayorga, M. T. (2004). Departamento de Cundinamarca provincia del Gualivá.

Gobernación de Cundinamarca. <http://hdl.handle.net/20.500.11786/35673>

Jiménez, M. (1989). Vías de comunicación desde el virreinato hasta la aparición de la navegación a vapor por el Magdalena, 118-123.

<https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.7440/histcrit2.1989.08>

Kr33bo20. La verdadera historia de Tobia la hija de nadie y la hija de todos entre la industria panelera y los deportes extremos. *Kunturmarqa*. <https://bit.ly/3pFHpN6>

Laliniciativa (2021). Información [Página de Instragam]. *Instragam*. Recuperado mayo 05, 2022. <https://www.instagram.com/p/CWGUrLALkFG/>

Michael. (2008, 28 de marzo). *Historia de Villeta*.

<http://viletaturistica.blogspot.com/2008/03/historia-de-villeta.html>

Ministerio de Cultura. (2019). Lista de bienes declarados bien de interés cultural del ámbito nacional. <https://bit.ly/3qxLnrJ>

Munca, C. (2015). Plan especial de manejo y protección estación ferrocarril de la sabana.

[Trabajo de grado]. Universidad La Gran Colombia. <https://bit.ly/3nvBEyU>

Muñoz, A. (2012). Guía metodológica estudio de paisaje. *Generalitat Valenciana*.

<https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0670136.pdf>

Murcia M. & Velasquez L. (2020). Colegio de experiencias a través del juego y la creatividad en la comuna 5 (San Mateo) del Municipio de Soacha. <https://bit.ly/3Hczkpw>

Múzquiz, M. (2017). *La experiencia sensorial de la arquitectura*.

https://oa.upm.es/47578/1/TFG_Muzquiz_Ferrer_Mercedes.pdf

Normatividad Ambiental y Sanitaria (s.f.). UPME Unidad de planeación Minero-Energética

[Normativa] *Artículo 80*. <https://bit.ly/3CdbKVS>

Nogué, J. (1989). Paisaje y turismo (Eds.), *Estudios turísticos* (pp. 35-46). Dialnet

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2205348>

Pallasma, J. (2014) *Los ojos de la piel*. (2ª ed.) Editorial Gustavo Gili.

Portilla, D. (2011). Ruta del peregrino – Etapa II Completa. *ArchDaily*

<https://www.archdaily.co/co/02-881111/ruta-del-peregrino-etapa-ii-completa>

Primmer, A. (2013). Historia Económica del Ferrocarril de Girardot: Un estudio del desarrollo económico del desarrollo económico regional, 1910 - 1930. [Tesis de Maestría].

Universidad Nacional de Colombia. <https://bit.ly/30jYUZn>

Pujadas R. & Font J. (1998) *ordenación y planificación territorial*. Editorial síntesis, colección espacios y sociedades, serie mayor, Madrid, 399 pp.

Rozana Montiel estudio de arquitectura. (s.f.). Ruta del peregrino.

<http://rozanamontiel.com/proyectos/ruta-del-peregrino/>

Sauer, Carl O. (2006). La morfología del paisaje. *POLIS, Revista Latinoamericana*, 5(15).

[fecha de Consulta 19 de Mayo de 2022]. ISSN: 0717-6554. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30517306019>

Universidad del Rosario (2011). Planes de competitividad y desarrollo económico incluyente en cinco (5) provincias de Cundinamarca: Bajo Magdalena, Magdalena Centro, Gualivá, Rionegro y Medina. <https://bit.ly/3Fbt0wK>

Vieryra, P. (2015). Ruta escénica como soporte de un paisaje patrimonial en el borde costero Corral – La Unión. Reflexiones en torno a la valorización del paisaje como patrimonio

cultural y natural. [Trabajo de grado]. *Pontificia Universidad Católica de Chile*.

<http://arquitectura.uc.cl/investigacion/grupos.html?view=tesis&tesisId=8>

Villeta Cundinamarca. (2021, mayo 20). En *Wikipedia*.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Villeta_\(Cundinamarca\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Villeta_(Cundinamarca))

Villeta Cundinamarca. (s.f). *Historia de Villeta Cundinamarca*.

<https://villetacundinamarca.com/historia-de-villeta/>