



**Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja
(Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.**

Cruz Ruiz Angie Lizeth

Universidad Antonio Nariño
Programa de Arquitectura, Facultad de artes
Neiva, Colombia
2023

**Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja
(Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.**

Cruz Ruiz Angie Lizeth

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de
Arquitecto

Director (a):

Arq. Juan Carlos Ogaza

Línea de Investigación:

Ciudad y medio ambiente

Categoría:

Diseño urbano sectorial

Universidad Antonio Nariño
Programa de Arquitectura, Facultad de artes
Neiva, Colombia

2023

Dedicatoria

El presente trabajo es dedicado a mi madre Ana, a ella que adoro desde lo más profundo de mi corazón por ser artífice en la culminación de mis estudios superiores quien con sus consejos y ayuda me dio el impulso para salir adelante; también a mis abuelos Mariela y Eduardo, quienes gracias a los valores de crianza que infundieron sobre mi madre hoy me permiten cumplir uno de mis sueños; a mis hermanos, a quienes les debo tantas cosas, y quienes han vivido de cerca los distintos procesos de mi vida tanto en los momentos felices como en aquellos tristes que todo ser humano experimenta en el camino a seguir como un destino; por ultimo a mis tíos Eduardo y Carmen que han sido mis compañeros de vida y de los cuales he aprendido la lucha de la vida y quienes han sido una gran motivación para culminar este proceso de mi vida.

Agradecimiento

Hoy, les agradezco a mis amigos y compañeros de viaje, culmina esta increíble aventura y no puedo evitar pensar en cuántas tardes y horas de trabajo hemos compartido juntos a lo largo de nuestra formación. Hoy nos toca cerrar este maravilloso capítulo de nuestra historia de vida y me es imposible dejar de agradecerles por su apoyo y perseverancia en los momentos más difíciles y por compartir el tiempo de aprendizaje. Gracias por estar siempre ahí. También quiero agradecerle a cada uno de los arquitectos que han aportado a mis conocimientos, que han orientado mi enseñanza y quienes con su apoyo me han permitido obtener excelentes resultados.

Nota de Aceptación

El trabajo de grado titulado
_____ Cumple con
los requisitos para optar Al título de ARQUITECTO.

Firma del Tutor

Firma del jurado

Firma del jurado

Resumen

La presente investigación está orientada a lograr proyectar una conectividad fluvial entre los municipios de Neiva hasta Villavieja en el departamento del Huila, la cual tendrá como protagonista al Río Magdalena, generada por una conexión de embarcaderos a través de los cuales se permitirá ejecutar un portafolio centrado en servicios turísticos, culturales, comerciales, recreacionales, de transporte y educativos. Para la consolidación de dicha propuesta se analizan los diferentes ámbitos de la región, teniendo como punto de partida: la infraestructura, la ubicación, el impacto económico, ambiental, recreacional, turístico, etc. Por ello, se estudia la necesidad de los espacios públicos, analizando desde el punto de la prioridad que se le debe dar a estas zonas para el crecimiento de cada sector; por último, se desfragmenta referentes, para así aumentar su viabilidad teniendo una base para consolidar una construcción donde se tenga como prioridad el bien social.

Palabras claves: reestructuración fluvial, navegabilidad, población, conectividad fluvial, crecimiento sectorial.

Abstract

The present investigation is intended to project a fluvial connectivity, which will have the Magdalena River as its protagonist, all this will result in a connection of piers through which it will be possible to execute a portfolio focused on services such as: tourist, cultural, commercial, recreational, transportation and educational. For the consolidation of said proposal, the different contours of the region are analyzed, taking as a starting point: the infrastructure, the location, analyzing the economic, environmental, recreational, tourist impact, etc. Therefore, the need for public spaces is studied, analyzing from the point of priority that these areas should have for the growth of a sector, finally, references are defragmented, in order to increase their capacity having a base for consolidate a construction where the priority is social good.

Keywords: river restructuring, navigability, population, river connectivity, sectoral growth.

CONTENIDO

<i>INTRODUCCIÓN</i>	13
<i>1) CAPÍTULO I</i>	15
1.1. <i>TEMA</i>	15
1.2. <i>PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN</i>	15
1.3. <i>PREGUNTA PROBLEMA</i>	17
<i>¿CUÁL SERÍA LA ESTRATEGIA ÓPTIMA PARA ESTABLECER UNA RUTA FLUVIAL QUE PERMITA VINCULAR DE MANERA EFECTIVA LOS MALECONES DE VILLAVIEJA Y NEIVA?</i>	17
1.4. <i>OBJETIVO GENERAL.</i>	17
<i>ESTABLECER UNA PROPUESTA PUNTUAL DE CIRCUITO TURÍSTICO VINCULANDO NEIVA, FORTALECILLAS Y VILLAVIEJA, POR MEDIO DEL RIO MAGDALENA PARA LOGRAR UN MAYOR CRECIMIENTO ECONÓMICO, TURÍSTICO Y CULTURAL EN ESTA REGIÓN.</i>	17
1.5. <i>SISTEMATIZACIÓN DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</i>	18
1.6. <i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.</i>	18
1.7. <i>METODOLOGÍA DE LOS OBJETIVOS.</i>	19
1.8. <i>JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.</i>	20
<i>UNA RUTA FLUVIAL PUEDE TENER UN GRAN IMPACTO EN EL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL DE UNA REGIÓN. LA UTILIZACIÓN DE LOS RÍOS COMO VÍAS DE TRANSPORTE PUEDE REDUCIR LOS COSTOS DE TRANSPORTE DE BIENES Y AUMENTAR LA EFICIENCIA EN LA DISTRIBUCIÓN DE ESTOS; ADEMÁS, UNA RUTA FLUVIAL SE PUEDE CONVERTIR EN UNA FUENTE IMPORTANTE DE TURISMO Y RECREACIÓN, LO QUE GENERARÁ ECONÓMICOS ADICIONALES PARA LA REGIÓN.</i>	20
1.9. <i>ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN</i>	21
1.10. <i>HIPÓTESIS</i>	21
1.11. <i>ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN</i>	21
1.12. <i>LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN</i>	24
1.13. <i>MARCO METODOLÓGICO</i>	25
1.13.1. <i>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</i>	25
1.13.2. <i>ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN</i>	25
1.13.3. <i>POBLACIÓN</i>	25
1.13.4. <i>TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</i>	26
<i>2) CAPÍTULO II</i>	26
2.1. <i>BASES TEÓRICAS</i>	26
2.3. <i>MARCO CONCEPTUAL</i>	28
2.4. <i>MARCO HISTÓRICO.</i>	30
2.5. <i>MARCO LEGAL.</i>	31
2.6. <i>MARCO GEOGRÁFICO</i>	31
<i>3) CAPÍTULO III MARCO OPERACIONAL Y DIAGNÓSTICO</i>	32
3.1. <i>SISTEMA AMBIENTAL</i>	34

3.1.1. ESCALA: MACRO-MESO (DEPARTAMENTO DEL HUILA Y NORTE DEL HUILA)	34
3.1.2. ESCALA: MICRO (ÁREAS DE INTERVENCIÓN: MALECÓN DE NEIVA-VILLAVIEJA, FORTALECILLAS.)	36
3.2. DELIMITACIÓN, USO Y ACTIVIDAD DEL SUELO	40
3.2.1. ESCALA: MACRO-MESO (DEPARTAMENTO DEL HUILA Y NORTE DEL HUILA)	40
3.2.2. ESCALA: MICRO (ÁREAS DE INTERVENCIÓN: MALECÓN DE NEIVA-VILLAVIEJA, FORTALECILLAS)	43
3.3. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE	47
3.3.1. ESCALA: MACRO-MESO (DEPARTAMENTO DEL HUILA Y NORTE DEL HUILA)	47
3.3.2. ESCALA: MICRO (ÁREAS DE INTERVENCIÓN: MALECÓN DE NEIVA-VILLAVIEJA, FORTALECILLAS)	48
3.4. DINÁMICA DEMOGRÁFICA Y POBLACIONAL.	54
3.4.1. ESCALA: MACRO-MESO (DEPARTAMENTO DEL HUILA Y NORTE DEL HUILA)	54
3.4.2. ESCALA: MICRO (ÁREAS DE INTERVENCIÓN: MALECÓN DE NEIVA-VILLAVIEJA, FORTALECILLAS)	57
3.5. PATRIMONIO	60
3.5.1. ESCALA: MACRO-MESO (DEPARTAMENTO DEL HUILA Y NORTE DEL HUILA)	60
3.5.2. ESCALA: MICRO (ÁREAS DE INTERVENCIÓN: MALECÓN DE NEIVA-VILLAVIEJA, FORTALECILLAS)	62
<u>DOFA</u>	<u>64</u>
4) <u>POLÍGONO DE INTERVENCIÓN</u>	<u>66</u>
4.2. VILLAVIEJA:	67
4.3. PUERTO DE FORTALECILLAS:	67
4.4. PUERTO DE NEIVA:	68
4.4.1. PONDERACIÓN DE CRITERIOS EN LA SELECCIÓN DE DINAMIZADOR DEL PROYECTO	69
4.4.2. JUSTIFICACIÓN DE ÁREA PUNTUAL DENTRO DE LA RUTA FLUVIAL	69
4.4.3. CARACTERIZACIÓN	72
FACTOR SOCIAL	77
5. PROPUESTA URBANO-REGIONAL (PROBLEMÁTICAS Y ESTRATEGIAS)	78
5.1. PROBLEMÁTICAS – ESTRATEGIAS (RUTA FLUVIAL VILLAVIEJA-NEIVA)	78
5.2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS	80
REFERENTES:	80
REFERENTES DE MÉTODOS DE TRANSPORTE QUE HABRÁ DURANTE EL TRAYECTO:	82
5.3. <u>PROBLEMÁTICAS – ESTRATEGIAS (MALECÓN DE VILLAVIEJA- ÁREA DE EJECUCIÓN 1)</u>	<u>83</u>
5.4. <u>PROBLEMÁTICAS – ESTRATEGIAS (PUERTO DE FORTALECILLAS- ÁREA DE EJECUCIÓN 2)</u>	<u>87</u>
5.5. <u>PROPUESTA PUNTUAL PROBLEMÁTICAS – ESTRATEGIAS (PUERTO DE NEIVA ÁREA DE EJECUCIÓN A DESARROLLAR 3)</u>	<u>89</u>
5.6. <u>TURISMO REGENERATIVO:</u>	<u>91</u>
6. <u>PROPUESTA</u>	<u>96</u>

<i>6.1. ÁREAS PUNTUALES DE INTERVENCIÓN</i>	<i>100</i>
<i>MATERIALES:</i>	<i>106</i>
<i>RENDERS</i>	<i>111</i>
<i>CONCLUSIONES</i>	<i>112</i>
<i>ANEXOS</i>	<i>113</i>
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	<i>116</i>

LISTA DE ILUSTRACIONES

<i>ILUSTRACIÓN 1</i>	15
<i>ILUSTRACIÓN 2</i>	20
<i>ILUSTRACIÓN 3</i>	23
<i>ILUSTRACIÓN 4</i>	25
<i>ILUSTRACIÓN 5</i>	31
<i>ILUSTRACIÓN 6</i>	32
<i>ILUSTRACIÓN 7</i>	35
<i>ILUSTRACIÓN 8</i>	37
<i>ILUSTRACIÓN 9</i>	38
<i>ILUSTRACIÓN 10</i>	39
<i>ILUSTRACIÓN 11</i>	41
<i>ILUSTRACIÓN 12</i>	42
<i>ILUSTRACIÓN 13</i>	43
<i>ILUSTRACIÓN 14</i>	44
<i>ILUSTRACIÓN 15</i>	46
<i>ILUSTRACIÓN 16</i>	47
<i>ILUSTRACIÓN 17</i>	50
<i>ILUSTRACIÓN 18</i>	52
<i>ILUSTRACIÓN 19</i>	53
<i>ILUSTRACIÓN 20</i>	53
<i>ILUSTRACIÓN 21</i>	54
<i>ILUSTRACIÓN 22</i>	55
<i>ILUSTRACIÓN 23</i>	57
<i>ILUSTRACIÓN 24</i>	57
<i>ILUSTRACIÓN 25</i>	58
<i>ILUSTRACIÓN 26</i>	58
<i>ILUSTRACIÓN 27</i>	59
<i>ILUSTRACIÓN 28</i>	60
<i>ILUSTRACIÓN 29</i>	62
<i>ILUSTRACIÓN 30</i>	66
<i>ILUSTRACIÓN 31</i>	69
<i>ILUSTRACIÓN 32</i>	71
<i>ILUSTRACIÓN 33</i>	72
<i>ILUSTRACIÓN 34</i>	74
<i>ILUSTRACIÓN 35</i>	75
<i>ILUSTRACIÓN 36</i>	75
<i>ILUSTRACIÓN 37</i>	75
<i>ILUSTRACIÓN 38</i>	76
<i>ILUSTRACIÓN 39</i>	77
<i>ILUSTRACIÓN 40</i>	77
<i>ILUSTRACIÓN 41</i>	78
<i>ILUSTRACIÓN 42</i>	79
<i>ILUSTRACIÓN 43</i>	80
<i>ILUSTRACIÓN 44</i>	81
<i>ILUSTRACIÓN 45</i>	82
<i>ILUSTRACIÓN 46</i>	83
<i>ILUSTRACIÓN 47</i>	86
<i>ILUSTRACIÓN 48</i>	87
<i>ILUSTRACIÓN 49</i>	89
<i>ILUSTRACIÓN 50</i>	92
<i>ILUSTRACIÓN 51</i>	92
<i>ILUSTRACIÓN 52</i>	93
<i>ILUSTRACIÓN 53</i>	94
<i>ILUSTRACIÓN 54</i>	95

<i>ILUSTRACIÓN 55</i>	96
<i>ILUSTRACIÓN 56</i>	97
<i>ILUSTRACIÓN 57</i>	98
<i>ILUSTRACIÓN 58</i>	106
<i>ILUSTRACIÓN 59</i>	107

LISTA DE TABLA

<i>TABLA 1</i>	19
<i>TABLA 2</i>	30
<i>TABLA 3</i>	31
<i>TABLA 4</i>	45
<i>TABLA 5</i>	51
<i>TABLA 6</i>	64
<i>TABLA 7</i>	73

LISTA DE IMÁGENES

<i>IMAGEN 1</i>	16
<i>IMAGEN 2</i>	49
<i>IMAGEN 3</i>	67
<i>IMAGEN 4</i>	67
<i>IMAGEN 5</i>	68
<i>IMAGEN 6</i>	79
<i>IMAGEN 7</i>	80
<i>IMAGEN 8</i>	80
<i>IMAGEN 9</i>	80
<i>IMAGEN 10</i>	81
<i>IMAGEN 11</i>	84
<i>IMAGEN 12</i>	88
<i>IMAGEN 13</i>	90
<i>IMAGEN 14</i>	111

INTRODUCCIÓN

El río Magdalena, conocido como el principal cauce fluvial de Colombia, ha sido históricamente una fuente de vida y desarrollo para las comunidades que se encuentran a lo largo de su recorrido. Sus aguas han servido como medio de transporte, abastecimiento de agua, fuente de alimentos y generador de energía; además, el río Magdalena ha desempeñado un papel fundamental en la configuración geográfica y cultural de las regiones que atraviesa. En el contexto de la zona norte del departamento del Huila, el río Magdalena representa un recurso natural de gran importancia que aún no ha sido completamente aprovechado. Esta región cuenta con un rico patrimonio natural y cultural, así como con una gran diversidad de ecosistemas y paisajes que brindan un potencial turístico significativo. Sin embargo, a pesar de estas ventajas, el desarrollo económico y turístico en la zona norte del Huila ha sido limitado, lo que ha conllevado a la falta de oportunidades para las comunidades locales y a la degradación del entorno natural.

Por esta razón, surge la necesidad de explorar nuevas alternativas para impulsar el desarrollo sostenible en la zona norte del Huila, aprovechando el potencial del río Magdalena. Una de estas alternativas es la implementación de una ruta fluvial que permita la navegación turística y comercial a lo largo del río. Esta ruta fluvial no solo facilitaría el acceso a las comunidades aisladas a lo largo de su cuenca, sino que también abriría nuevas oportunidades para el turismo, el comercio y la inversión en la región.

El objetivo principal de este trabajo, es analizar los beneficios potenciales y los desafíos asociados con la implementación de una ruta fluvial por el río Magdalena en la zona norte del departamento del Huila, desde una perspectiva de desarrollo sostenible. Para lograr este objetivo, se llevará a cabo una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre rutas fluviales y desarrollo sostenible, así como un análisis detallado de las características

geográficas, culturales y socioeconómicas de la zona norte del Huila. Además, se realizarán investigaciones de campo, que incluirán entrevistas a actores clave, estudios de viabilidad técnica y económica, así como evaluaciones de impacto ambiental y social; a partir de los resultados obtenidos, se propondrán recomendaciones y estrategias para la implementación exitosa de la ruta fluvial, teniendo en cuenta los aspectos económicos, sociales y ambientales. Se espera que esta investigación contribuya al conocimiento existente sobre el potencial de las rutas fluviales como herramientas para el desarrollo sostenible de las regiones, así como a la identificación de oportunidades específicas y desafíos asociados con la implementación de una ruta fluvial por el río Magdalena en la zona norte del departamento del Huila.

1) Capítulo I

1.1. Tema

Rehabilitación y revitalización de los malecones de Neiva y Villavieja como nodos de conexión en la ruta fluvial del Magdalena.

1.2. Problemática De La Investigación

Teniendo como protagonista a el malecón de Neiva y el malecón de Villavieja. Se plantea la **Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.** Esta intervención tiene como propósito generar alternativas económicas, culturales, turísticas, y una ruta de transporte; con esto se realiza una acción que proporciona una muestra de la diversidad de la zona de injerencia de la presente propuesta y, además, información sobre las diferentes actividades en las que se pretende enfatizar como son el aumento de la conservación cultural y ambiental. Por otra parte, se genera una solución a las problemáticas que se evidencian en el zona, donde los agricultores no tiene la posibilidad directa de vender sus productos y que se ve reflejada partiendo del estilo de vida, donde los habitantes deben atravesar diferentes calamidades, como por ejemplo: la necesidad de un transporte que potencialice la comercialización de sus productos, o zonas destinadas especialmente para la comercialización de sus productos, cabe resaltar que sus medios de transporte muchas veces no suplen las necesidades, debido a que no cumplen con una capacidad estructurada acorde con la oferta.



Numero de agricultores en la zona
21,550 (13.8%) fuente: finagro



250,000 TURISTAS (AÑO)
fuente: Huila travel

Ilustración 1,

cuantificación de Agricultores y turistas de la zona
Elaboración propia

Sumado a lo anterior, se evidencia la necesidad de implementar una alternativa que fortalezca el turismo de la zona, debido a que al ser una zona altamente visitada, no hay suficientes ofertas turísticas y éstas se centran en la visita al desierto de la Tatacoa, dejando a un lado otras alternativas de apreciar como el potencial que se encuentra en el río Magdalena; cabe resaltar además, que el río sería un fuerte potenciador para aumentar la movilidad en la zona y mitigar la alta inmigración que se genera en el municipio de Villavieja, debido a su alta tasa de desempleo.

Los malecones a intervenir en la reestructuración de la ruta, tiene deficiencias significativas, debido al abandono y la malversación de recursos, lo que ha provocado que no se potencialice la estructura comercial y turística de la zona; adicional a eso debido al abandono en que se encuentran estos, provocan inseguridad en la zona tanto para la comunidad, como para las personas que la visitan.

Para mitigar esta problemática, se realiza una investigación donde se plantea una reestructuración a estos problemas urbanos y se estructura una zonificación y reorganización de los espacios que complementan la ruta fluvial con el fin de lograr incorporar los diferentes malecones (malecón de Neiva y el malecón de Villavieja), que son los protagonistas de la reestructuración de la ruta fluvial.



imagen 1

El proyecto del río Magdalena en

Villavieja, originalmente destinado para mitigación y desarrollo turístico, se

encuentra en estado de abandono y deterioro, habiendo agotado gran parte de los recursos asignados. Se identifican graves problemas en la planificación, calidad de las obras y supervisión del contrato, lo que ha generado un posible perjuicio patrimonial de 2.397 millones de pesos. Este caso de mala gestión de fondos públicos ha llevado a la implicación de diversos responsables, incluyendo al contratista, la empresa de supervisión, ex directores de Cormagdalena, el ex alcalde de Villavieja y otros funcionarios públicos. Las aseguradoras también se han involucrado como terceros responsables en este asunto.” Ricardo, A. (2020, marzo 03). Malecón: otro adefesio en Villavieja. La Nación.

Como conclusión las zonas a intervenir tienen un gran potencial que al haber tenido una mala distribución y falta de recursos o mala utilización de los mismos, ha provocado que no se efectuó una propuesta que desarrolle estabilidad a los habitantes, debido a que no se encuentran zonas que logren suplir las necesidades de los usuarios, es por ello que, al generar una ruta fluvial, aportaría a una nueva metodología de transporte, una ruta turística, comercial y cultural, por lo cual, se plantea esta iniciativa que tendría impacto positivo en los diferentes ámbitos.

1.3. Pregunta Problema

¿Cuál sería la estrategia óptima para establecer una ruta fluvial que permita vincular de manera efectiva los malecones de Villavieja y Neiva?

1.4. Objetivo General.

Establecer una propuesta puntual de circuito turístico vinculando Neiva, Fortalecillas y Villavieja, por medio del río Magdalena para lograr un mayor crecimiento económico, turístico y cultural en esta región.

1.5. Sistematización De La Pregunta De Investigación

- ¿Cuáles son las problemáticas a raíz del desorden urbano que enfrentan las zonas a intervenir y cómo se desgasta el estilo de vida de los pobladores y las pocas alternativas turísticas?
- ¿Qué tácticas posibles se proponen para conectar, aumentar y recuperar las zonas de comercio, cultural y social de los respectivos malecones, teniendo como punto de partida las problemáticas ambientales y urbanas?
- ¿Cómo desarrollar una alternativa que tenga como objetivo principal la conectividad entre los dos municipios y que genere un atractivo turístico, social, económico y cultural?

1.6. Objetivos específicos.

- ✓ Identificar las actividades comerciales, turísticas, sociales, educativas y culturales de la zona de influencia del proyecto teniendo como base los diferentes documentos municipales.
- ✓ Determinar las áreas de intervención en los municipios correspondientes del proyecto para delegar las actividades y responsabilidades de cada área, con esto se logra establecer una ruta de trabajo conciso y competente que genere un alcance con las mejores condiciones al proyecto
- ✓ Reestructurar la ruta fluvial que permita vincular de forma eficiente a las poblaciones intervenidas, generando una mayor movilidad para el fomento del turismo, el comercio y la integración social de esta región, mediante el establecimiento de puertos en cada una de ellas.

1.7. Metodología de los objetivos.

	Objetivos específicos	Actividades	Recursos	Técnica
1	Elaborar una investigación para concretar un diagnóstico de la zona urbana de Neiva, Villavieja y Fortalecillas, teniendo como base los diferentes documentos municipales, y así lograr esclarecer las actividades comerciales, turísticas, sociales y culturales.	Describir problemática y potenciales.	cartografía	Revisión del POT, EOT, estadísticas, mapas y tablas.
		Organizar factores económicos, sociales, ambientales, educativas y culturales.	DOFA	Revisión del POT, EOT, estadísticas, mapas y tablas.
		Caracterizar las problemáticas y las estrategias, desarrollando dicho polígono de intervención.	Validar información en metodologías como: Google maps, planos de los respectivos cascos urbanos y desarrollar gráficos.	Gráficos elaboración propia, fotografías, canva.
2	Identificar las áreas de intervención en los municipios correspondientes del proyecto para delegar las actividades y responsabilidades de cada área, con esto se logra establecer una ruta de trabajo conciso y competente que genere un alcance con las mejores condiciones al proyecto	Diagnóstico de la zona a intervenir	Validar información en metodologías como: Google maps, planos de los respectivos cascos urbanos y desarrollar gráficos.	Gráficos elaboración propia, fotografías, canva.
		Análisis del diagnóstico previo para especificar las áreas a intervenir	Revisar documentos relacionados.	Gráficos elaboración propia, fotografías, canva, visitar el lugar
		Estructurar una presentación con diagramas relacionado a los análisis previos	Validar información en metodologías como: Google maps, planos de los respectivos cascos urbanos y desarrollar gráficos.	Gráficos elaboración propia, fotografías, canva
3	Reestructurar la ruta fluvial que permita vincular de forma eficiente a las poblaciones intervenidas, por medio de puentes, fomentando una mayor movilidad logrando aumento del turismo, el comercio y la integración social de esta región.	Implementar las determinantes en la zona de estudio para generar una adecuación de la implantación.	Referentes, bocetos, posición solar estudio de topografía, fitotectura y propuesta	AutoCAD, sketchup, lumion 3D
		Programa arquitectónico	Programas arquitectónicos para el desarrollo a escala del modelado	
		Modelado		
		Render puntual		
		Y render general		

Tabla 1

Metodología de elaboración de objetivos específicos- Elaboración propia

1.8. Justificación de la investigación.

Una ruta fluvial puede tener **un gran impacto en el desarrollo económico y social de una región**. La utilización de los ríos como vías de transporte puede reducir los costos de transporte de bienes y aumentar la eficiencia en la distribución de estos; además, una ruta fluvial se puede convertir en una fuente importante de turismo y recreación, lo que generará económicos adicionales para la región.

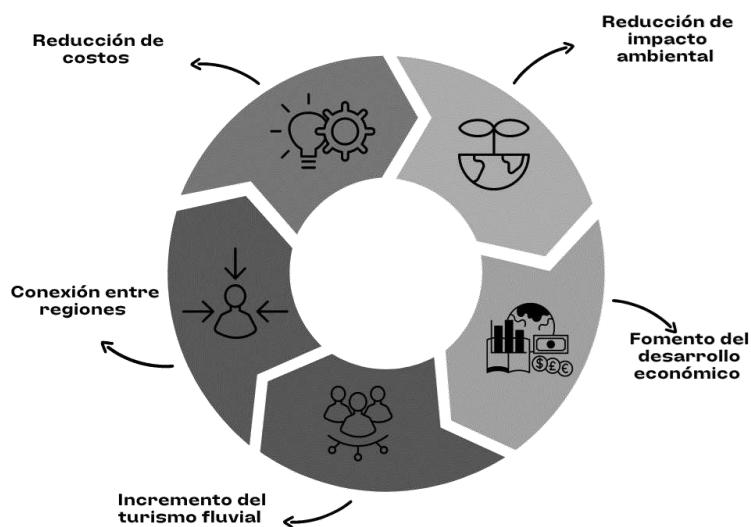


Ilustración 2

Justificación de investigación- Elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, el estudio de una ruta fluvial proporciona información valiosa sobre el medio ambiente y su conservación, los ríos son importantes hábitats naturales y el uso de una ruta fluvial genera un impacto significativo en la fauna y flora local; por lo tanto, es importante analizar cómo la utilización de una ruta fluvial afecta el medio ambiente y cómo se pueden implementar prácticas sostenibles para minimizar el impacto negativo. El análisis de una ruta fluvial, además, ayuda a identificar oportunidades para el desarrollo de infraestructuras y la creación de zonas comerciales y turísticas. También nos ayuda a

identificar las zonas que deben ser protegidas para preservar la belleza natural del río y su cuenca.

1.9. Alcance de la investigación

El alcance de la investigación estará centrado en las alternativas que pueda conllevar el generar una ruta que aporte a las necesidades de la zona, como, por ejemplo: el impacto medioambiental, económico y cultural de la construcción y operación de la ruta fluvial, entre otros factores. Además, se realizarán entrevistas a funcionarios gubernamentales, líderes comunitarios y otros actores claves para obtener una perspectiva completa del tema. El enfoque de la investigación, estará centrado en el Norte del Huila, pues la ruta está en esta zona, cabe resaltar, que la propuesta estará enfocada en el mejoramiento en los aspectos económico, social, cultural turístico y por ello se deben analizar diferentes alternativas que fortalezcan estos aspectos.

1.10. Hipótesis

La reestructuración fluvial entre Neiva y Villavieja tiene un impacto significativo en la configuración del paisaje, el aumento comercial, la actividad turística y el beneficio cultural en la región, este proceso influye en las percepciones y el bienestar de las comunidades locales, presentando oportunidades para la gestión sostenible de los recursos naturales y el desarrollo regional.

1.11. Antecedentes de la investigación

En el “Plan Maestro Fluvial de Colombia 2015” tiene como objetivo principal generar un sistema de movilidad fluvial competitivo, limpio, seguro y con diferentes beneficios teniendo como prioridad el bien social, esto conlleva a que esté basado en las características generales

de los beneficios que permite implementar una metodología fluvial. Por otra parte, se apoya en los elementos esenciales de transporte fluvial y donde se estipula la estrategia del gobierno colombiano donde se desarrollará un transporte fluvial contribuyendo al crecimiento de una población competitiva y con beneficios para el desarrollo social, esto es una fuente de gran valor, debido a que sería uno de los métodos de transporte existentes que abarcan una gran parte del territorio.

Continuando con lo anterior, el (Plan Maestro Fluvial de Colombia 2015, s. f.) PMF tiene como objetivo desarrollarse en las siguientes vías fluviales:

- Cuenca Fluvial del Magdalena: Magdalena, Canal del Dique, Bajo Cauca.
- Cuenca Fluvial del Atrato: Atrato, León.
- Cuenca Fluvial del Orinoco: Meta.
- Cuenca Fluvial del Amazonas: Putumayo, Amazonas.

Cuenca Fluvial del Magdalena: Magdalena, Canal del Dique, Bajo Cauca: En este punto se genera un proyecto denominado: **Proyecto piloto 4 “Circuito turístico Girardot - Purificación – Villavieja – Neiva (río Magdalena)”** las actividades que se proyectan en este tramo es la adecuación de la hidrovía para establecer un circuito turístico entre Girardot-purificación-Villavieja-Neiva. Como propuesta se estipula en el portafolio nacional la ruta donde se pretenden mejorar los componentes de infraestructura fluvial de estas rutas, donde el gobierno propone mejorar su viabilidad, ellos estipulan que: “El proyecto piloto, en este caso, es desarrollar un plan de acción público/privado incluyendo la participación y cofinanciación de los actores que tienen que ser involucrados para que la promoción de esas rutas turísticas sea viable. Estimación de costos: \$ 428 millones (USD 150.000).” (Plan Maestro Fluvial de Colombia 2015, s. f.)

Plan maestro fluvial, circuito turístico, Nieva-Girardot

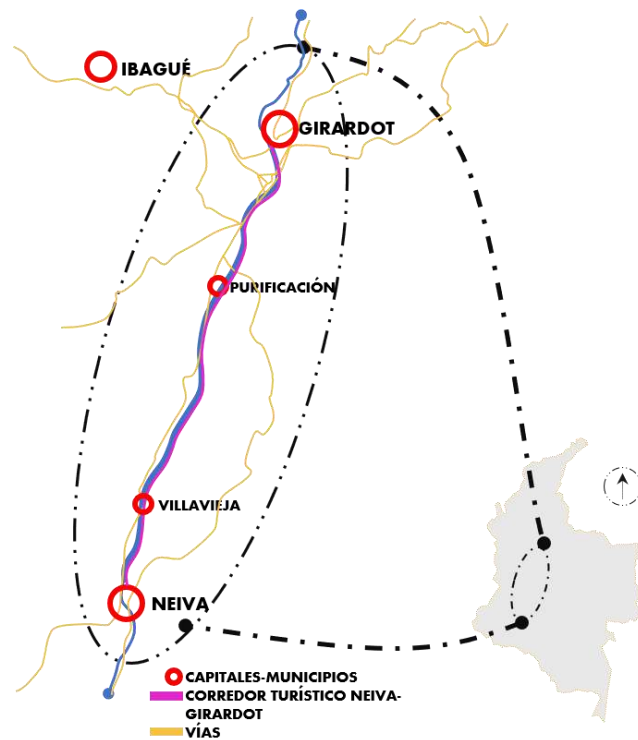


Ilustración 3

plan maestro fluvial, circuito turístico (Elaboración Propia)

Por otra parte, la tesis denominada **“Propuesta y Diseño de Infraestructura del Puerto Fluvial como Alternativa de Desarrollo del Río Amazonas en el Municipio Leticia”** realizada por Juan Panadero, B. (2021). En donde se abordan diferentes limitantes los cuales hace que se planteen alternativas para el mejoramiento comercial, turístico, pero teniendo como representante inicial el ecosistema nativo, en su planteamiento fue necesario identificar el contexto donde se implementan los puertos, identificar operaciones de diseño para que contribuyan a la ausencia de infraestructura fluvial del municipio, sin arruinar el ecosistema del municipio. “Aplicar las operaciones de diseño identificadas, en el diseño de un puerto fluvial turístico, con el objetivo de reactivar el sector turístico y de transporte del lugar, sin generar afectación en el ecosistema existente de la zona.” (Director, 2021b)

De acuerdo con David Gissen, (2009) un autor influyente en el campo de la arquitectura y su relación con el entorno natural, su concepto de "Subnature" se centra en aspectos menos evidentes de la naturaleza que influyen en la arquitectura y el diseño. Este enfoque puede aplicarse de manera relevante a la investigación sobre arquitectura en áreas fluviales, donde factores subnaturales específicos, como las condiciones de humedad, la vegetación ribereña y la fluctuación del nivel del agua en un río, pueden desempeñar un papel crucial en la planificación y el diseño arquitectónico. Gissen, (2009) también aboga por un enfoque interdisciplinario, lo que significa que puedes explorar cómo la geografía, la ecología, la cultura y la economía interactúan con la arquitectura en áreas fluviales. Esto te permitirá comprender mejor las complejas relaciones entre el entorno natural y el diseño arquitectónico en estas regiones.

1.12. limitantes de la investigación

Dada la ubicación de la propuesta entre los núcleos urbanos de Villavieja y Neiva, con el río Magdalena como elemento central de vinculación entre ambos malecones municipales, es esencial considerar las condiciones climáticas y las restricciones pertinentes. Sin embargo, es importante destacar que la investigación puede verse limitada por diversos factores, como la falta de información que a menudo se refleja en la falta de datos en los Planes de Ordenamiento Territorial (P.O.T) o los Estudios de Ordenamiento Territorial (E.O.T) disponibles en la actualidad. Además, en ocasiones, tanto para los residentes locales como para las autoridades gubernamentales, puede haber una falta de disponibilidad de información adecuada, lo que constituye una barrera adicional para la investigación y el desarrollo de la propuesta.

1.13. Marco metodológico

1.13.1. Diseño de la investigación

Partiendo de que el tema de investigación es la rehabilitación y revitalización de los malecones de Neiva y Villavieja como nodos de conexión en la ruta fluvial del Magdalena, se estipula el diseño de la investigación donde se desarrolla de forma mixta, para así proporcionar métodos cualitativos y cuantitativos para evaluar el impacto de lo estructurado, logrando un estudio longitudinal y detallado, de las diferentes áreas que se tiene como base para el análisis, como por ejemplo, enfoque comercial, turístico, agrónomo, cultural y social.

1.13.2. Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación estará enfocado en planteamiento metodológico estudio del caso, donde se tiene como objetivo centrar pocos casos para analizar esto con el fin de lograr explorar a profundidad lo que está aconteciendo y que alternativas se puede desarrollar para su mejoramiento, cae resaltar que según Robert K. Yin (2014) en el libro "Case Study Research: Design and Methods" "El enfoque de estudio de caso es especialmente valioso en disciplinas como la arquitectura y la planificación urbana, donde se requiere una comprensión profunda y contextualizada de fenómenos complejos."

1.13.3. Población

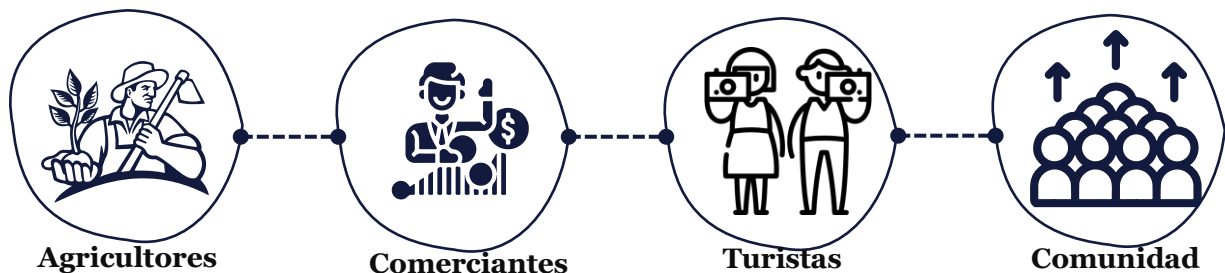


Ilustración 4

población objetivo Fuente: elaboración propia

En conjunto, estos cuatro grupos representan los actores clave que se verán afectados o pueden beneficiarse de la reestructuración de la ruta fluvial del río Magdalena. La investigación tiene como objetivo comprender sus necesidades, expectativas y cómo esta intervención puede contribuir al crecimiento económico, turístico y cultural en la región.

1.13.4. Técnicas de recolección de datos

Se llevarán a cabo encuestas y entrevistas con tres grupos de población objetivo: agricultores locales, turistas y comerciantes, siguiendo los enfoques metodológicos propuestos por expertos en el campo de la arquitectura y el urbanismo Siguiendo la línea de investigación propuesta por Jane Jacobs, las encuestas se diseñarán de manera estructurada para recopilar datos cuantitativos que aborden cuestiones relevantes en el ámbito arquitectónico y urbanístico. Jacobs, J. (1993). (La muerte y la vida de las grandes ciudades americanas.) Estos datos incluirán aspectos como las necesidades de transporte, las oportunidades de comercio y las preferencias turísticas, proporcionando una visión cuantitativa precisa de las demandas y tendencias en la zona de estudio. Cabe resaltar que también se usaran otras alternativas como (QuestionPro, s.f) donde se desarrollan encuestas de manera virtual, para así facilitarle la asequibilidad al momento de responder o participar en dicha recolección de datos.

2) Capítulo II

2.1. Bases teóricas

El recorrido y la conectividad urbana esta referida al conjunto de condiciones física y medioambientales que permiten la permanencia humana y el disfrute del lugar, así como la percepción del espacio como sano, seguro y visualmente atractivo (Saldarriaga, 1981; Pérez, 1999). Así, un espacio será más habitable para recorrer a pie, bicicleta o en barco siempre

que logre satisfacer. Los cuatro requisitos básicos de una salida recreacional, que según Speck (2012) son:

- **Utilidad:** para conectar y organizar espacios y usos necesarios para el ciudadano.
- **Seguridad:** en términos de la relación peatón-automóvil y de la tranquilidad en las calles frente a la delincuencia.
- **Comodidad:** tener escala humana y proveer confort ambiental considerando especialmente los arbolados.
- **Ser interesante:** tener un entorno inmediato llamativo y diverso en usos y escenarios.

Sumado a esto, las condiciones geográficas del río y su rol de conector metropolitano exigen que toda intervención sobre sus márgenes tenga como prioridad una buena accesibilidad a ellas y la presencia de un sendero continuo en la totalidad del recorrido (Hough, 1998; Bravo, 2003). De esta manera, dado que un espacio público con mayor calidad y habitabilidad es uno que atraerá un mayor uso (Borja & Muxi, 2003), los recorridos fluviales serán más intensamente usados en su recorrido longitudinal siempre que se consideren las siguientes tres condiciones de diseño urbano:

- **Accesibilidad transversal:** Los ríos, en la mayoría de los casos, se configuran como bordes para la ciudad o para una parte de ella, por lo que son generalmente lugares muy poco accesibles para los ciudadanos. Sin embargo, un borde podrá comportarse como senda y ser recorrido longitudinalmente si se le proporcionan accesos en el sentido transversal, generando una conectividad mayor con el entorno urbano (Lynch, 1984; Hough, 1998).
- **Conectividad:** Además de los accesos transversales, es importante asegurar una conectividad adecuada a lo largo del recorrido fluvial. Esto implica la existencia de

senderos o paseos continuos a lo largo de la orilla del río, que permitan a las personas recorrerlo en toda su extensión. Estos senderos deben estar diseñados pensando en la comodidad y seguridad de los usuarios, con superficies adecuadas, iluminación suficiente y señalización clara.

- **Diseño urbano integrado:** El diseño urbano debe integrar de manera armoniosa el entorno urbano con el río, creando un espacio coherente y atractivo para los ciudadanos.

Esto implica considerar aspectos como la elección de materiales y mobiliario urbano que se integren con el entorno natural del río, la incorporación de áreas verdes y espacios de descanso a lo largo del recorrido fluvial, y la atención a la calidad ambiental y paisajística del entorno. Ahora bien, La planificación y gestión de proyectos es fundamental para la construcción de una ruta fluvial. Autores destacados en este campo incluyen a Harold Kerzner, quien escribió "Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling", donde discute sobre la importancia del control de proyectos, y ofrece estrategias para monitorear el progreso del proyecto y realizar ajustes cuando sea necesario. Además, el autor aborda temas como la gestión del alcance, el tiempo y el costo del proyecto, así como la gestión de riesgos y la gestión de recursos humanos.

2.3. Marco Conceptual

El marco conceptual de dicha investigación tiene como objetivo comprender como se implementa una ruta fluvial y como se transforman las diferentes áreas por medio de los pobladores, la cultura, la flora, la fauna, y su entorno, por ello Gustavo O. Máñez, quien en su libro "Transporte fluvial de mercancías" explica la importancia del transporte fluvial en la economía y la logística que se debe implementar para lograr conllevar una alternativa que

fortalezca este sector, por otra parte el turismo fluvial es una actividad que ha cobrado importancia en los últimos años, y puede ser una fuente de ingresos económicos y desarrollo para las comunidades locales. Autores relevantes en este campo podrían incluir a Morrison (1998), quien propuso un modelo para la planificación del turismo fluvial donde explica las necesidades que son una combinación de anhelos de los que el consumidor puede ser o no consciente. Adicionalmente, estas necesidades son expresadas por medio de deseos específicos –por ejemplo, necesidad de relajarse, deseo de ir a un sitio concreto, etc. La diferencia entre necesidades y deseos es que de los deseos se es siempre consciente. La motivación (causa) formula pues unos objetivos o fines concretos, cuya realización, en un principio, debe satisfacer las necesidades del individuo. (Introducción al Turismo OMT, 2016) Por otra parte, se debe tener en cuenta que los ríos y las rutas fluviales pueden tener un importante valor cultural e histórico, y pueden estar asociados a diferentes manifestaciones culturales y patrimonio material e inmaterial. Autores relevantes en este campo podrían incluir a Urry (1990), quien analizó la relación entre turismo y patrimonio cultural, y la UNESCO (2003), que establece los criterios y principios para la identificación y protección del patrimonio cultural relacionado con el agua. Como conclusión la seguridad es un factor clave en la operación de una ruta fluvial, ya que los barcos que la utilizan deben cumplir con ciertos estándares de seguridad para garantizar la integridad de la carga y la vida humana. La economía es otro aspecto importante de una ruta fluvial, ya que puede tener un impacto significativo en la economía local y nacional, así como en el comercio internacional. Por último, el impacto medioambiental y cultural de una ruta fluvial también debe ser considerado, ya que puede afectar a la biodiversidad, el patrimonio cultural y las comunidades locales.

2.4. Marco Histórico.



MARCO HISTÓRICO	
1	INICIOS DEL RIO MAGDALENA
<p>El río Magdalena en el Huila fue crucial para las comunidades indígenas de la región, que lo utilizaron como fuente de agua, transporte y recurso vital.</p>	
	PUERTOS (SIGLO XIX)
	2
	<p>En el siglo XIX, el río Magdalena se convirtió en una importante ruta comercial y de transporte para la región andina. Se construyeron puertos y embarcaderos fluviales en varias ciudades del Huila, como Neiva, Villavieja, Aipe, Yaguará, Garzón y Gigante, se utilizaron barcazas y botes para transportar mercancías y pasajeros por el río.</p>
3	VILLAVIEJA (1550)
<p>En un inicio se destinó un puerto fluvial sobre el río Magdalena y posteriormente puerto férreo.</p>	
NEIVA (1612)	
	4
<p>El puerto de Neiva la Gaitana fue uno de los más importantes del Huila y se construyó en la época colonial, también se estipularon sub puertos como: Damas y caracolí. Cabe resaltar que también se cuenta con el protagonismo del puerto de Fortalecillas, que lleva como nombre Remolinos, estos fueron utilizados para el transporte de mercancías y pasajeros. En el siglo XX, el puerto de Neiva perdió importancia debido a la construcción de carreteras.</p>	
5	1825:
<p>Se inaugura el primer servicio de navegación a vapor en el río Magdalena.</p>	
	1920:
	6
	<p>Durante esta época, se llevaron a cabo esfuerzos para mejorar la infraestructura de navegación en el río Magdalena. Esto incorporó la construcción y mejora de puertos y muelles en la región del Huila.</p>
7	1930:
<p>Se funda la Empresa Colombiana de Petróleos (Ecopetrol), que comienza a utilizar el río Magdalena como medio de transporte para sus productos.</p>	
	2010:
	8
	<p>Se inicia el proyecto de navegabilidad del río Magdalena, con el fin de mejorar la infraestructura y la capacidad de transporte del río.</p>

Tabla 2:

2.5. Marco Legal.

Tabla 3:

NORMATIVA FLUVIAL	NORMATIVA URBANA
<p>En Colombia la normatividad fluvial se encuentra compilada en la Ley 336 de 1996, la Ley 1242 de 2008 y los Decretos 3112 de 1997, los Decretos 101 "Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Transporte y se dictan otras disposiciones" y 1016 de 2000 "Por el cual se modifica la estructura de la Superintendencia de Puertos y Transporte" y el Decreto 2741 de 2001 "Por el cual se modifican los Decretos 101 y 1016 de 2000". (SUPERTRANSPORTE, 2015)</p>	<p><i>Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Neiva (acuerdo 026 del 2009): establece las disposiciones urbanísticas y de ordenamiento territorial para el municipio de Neiva</i></p>
<p>La Resolución 2105 de 1999 por medio de la cual se expide el reglamento para las embarcaciones menores, que rige en el territorio nacional.</p>	<p>Ley 400 de 1997: <i>se adaptan normas sobre la construcción sismo-resistente</i></p>
<p>DECRETO 3112 DE 1997 (diciembre 30) por el cual se reglamenta la habilitación y la prestación del servicio público de transporte fluvial.</p>	<p><i>Codigo nacional de seguridad y conveniencia ciudadana: documento que establece las normas y disposiciones en materiales para la seguridad ciudadana en Colombia</i></p>
<p>CORMAGDALENA DECRETO 986 de 2022: "Por medio del cual se aprueba la modificación a los estatutos de la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, Cormagdalena".</p>	<p>Acuerdo 003 del 2019, <i>esquema de ordenamiento territorial del Municipio de Villavieja.</i></p>
<p>CAM "Corporación Autónoma Regional" en Colombia, entidad gubernamental encargada de la gestión ambiental y el desarrollo sostenible en diferentes regiones del país, entre ellas el departamento del Huila.</p>	<p>Acuerdo 031 de 2013: <i>declara patrimonio ambiental al Río Magdalena y su ecosistema dentro de las jurisdicciones del municipio.</i></p>

Marco legal- elaboración propia

2.6. Marco Geográfico

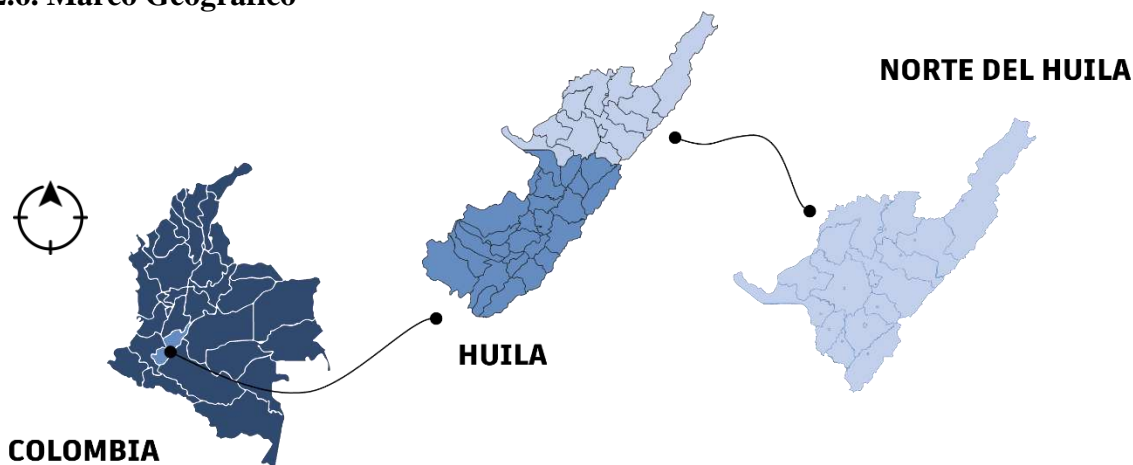


Ilustración 5

Localización general (Elaboración Propia)

El norte del Departamento del Huila se encuentra ubicado en la zona andina de Colombia,

limitando al norte con los departamentos de Tolima y Cundinamarca, al este con el departamento de Meta, al sur con el departamento del Caquetá y al oeste con el departamento del Tolima. Esta región se encuentra atravesada por el río Magdalena, el cual es el principal eje fluvial del país y recorre varios departamentos de la zona andina.

El norte del Huila presenta una topografía muy variada, con una altitud que oscila entre los 200 y los 4.000 metros sobre el nivel del mar. La región está conformada por diferentes sistemas montañosos, como la Cordillera Oriental y la Cordillera Central, que se cruzan en la región, generando una serie de valles y cañones, como el Cañón del río Sumapaz y el Cañón del río Magdalena.

Además, en el norte del Huila se encuentra la meseta de Neiva, que es una extensa planicie de origen sedimentario que se ubica en el centro del departamento. Esta meseta es muy importante para la economía de la región, ya que es una zona de alta productividad agrícola y pecuaria, el norte del Huila presenta una gran diversidad, debido a las diferencias altitudinales. En las zonas bajas, el clima es cálido y húmedo, con una temperatura promedio de 28°C.

3) Capítulo III Marco Operacional y Diagnóstico

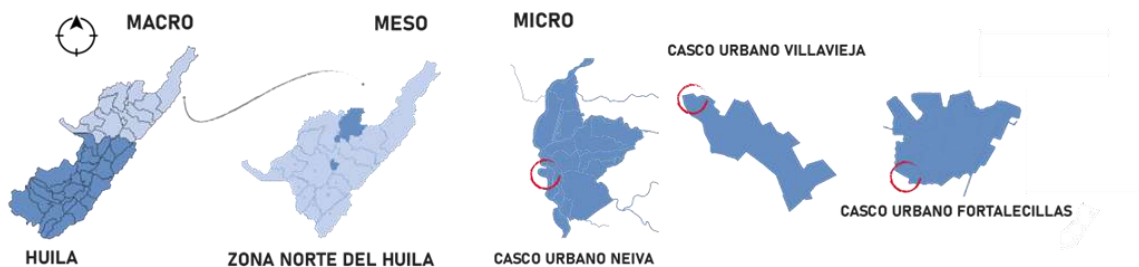


Ilustración 6

Localización general (Elaboración Propia)

La escala micro que se constituye por las diferentes regiones que recorre la ruta fluvial tiene como punto de partida:

Malecón de Neiva: El Malecón de Neiva es un área pública que se extiende a lo largo de la ribera del río Magdalena en la ciudad de Neiva, en el departamento del Huila en Colombia. Tiene una extensión de aproximadamente 2 kilómetros y es un espacio importante para la recreación, el turismo, la cultura y el deporte en la ciudad.

El Malecón de Neiva es una importante atracción para la ciudad, ya que ofrece una vista panorámica del río Magdalena y la ciudad, y es un espacio para la recreación y la actividad física, lo que contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes. Además, el Malecón tiene un gran potencial turístico, ya que atrae a visitantes de otras ciudades y regiones, lo que ayuda a la economía local.

Malecón de Villavieja: El Malecón de Villavieja es un espacio público ubicado en la ciudad de Villavieja, en el departamento del Huila en Colombia. Este espacio está ubicado en las orillas del Río Magdalena, y tiene una extensión de alrededor de 1.3 kilómetros.

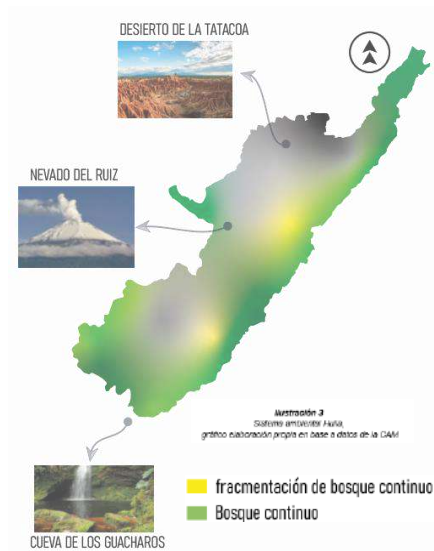
Una de las principales limitaciones del Malecón de Villavieja es la presencia de residuos y basura en algunos sectores, lo que afecta la estética del lugar y su atractivo turístico. También hay limitaciones en la infraestructura y servicios, como la falta de iluminación en algunos sectores y la necesidad de mejorar la señalización.

Puerto de Fortalecillas: El área del puerto de Fortalecillas es de gran importancia para la economía de la región, ya que permite la exportación de productos agrícolas como el café, el banano, el cacao y la palma de aceite. Además, el puerto es una importante fuente de empleo para los habitantes de la zona.

Sin embargo, una de las principales limitaciones del puerto de Fortalecillas es la necesidad de mejorar su infraestructura, como la construcción de nuevos muelles y la modernización de los sistemas de carga y descarga de mercancías. También se requiere una mayor inversión en seguridad para garantizar la protección de las personas y las mercancías.

3.1. Sistema ambiental

3.1.1. Escala: Macro-Meso (Departamento del Huila y Norte del Huila)



“El 33% del territorio del departamento en estado de conservación” (Asocar, 2019), además importante conocer el sistema ambiental del Huila ya que se trata de un departamento que cuenta con una gran diversidad de ecosistemas y especies de fauna y flora. El Huila es una región que depende en gran medida de sus recursos naturales para el desarrollo de actividades económicas como la

agricultura, la ganadería y la minería, lo que hace aún más relevante la protección del medio ambiente.

El conocimiento del sistema ambiental del Huila es fundamental para poder implementar políticas y estrategias que permitan la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad de la región, así como para regular las actividades económicas que puedan afectar el medio ambiente. Además, la gestión adecuada del sistema ambiental del Huila contribuirá a garantizar la calidad de vida de la población y el desarrollo sostenible de la región.

La tasa de deforestación en el Huila ha venido disminuyendo en los últimos años, aunque sigue siendo un problema que requiere atención y medidas de conservación. Según el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), la tasa de deforestación en el departamento del Huila fue de 3.819 hectáreas en el año 2018, lo que representa una disminución del 48,8% respecto al año anterior.

Ecosistema y Clima

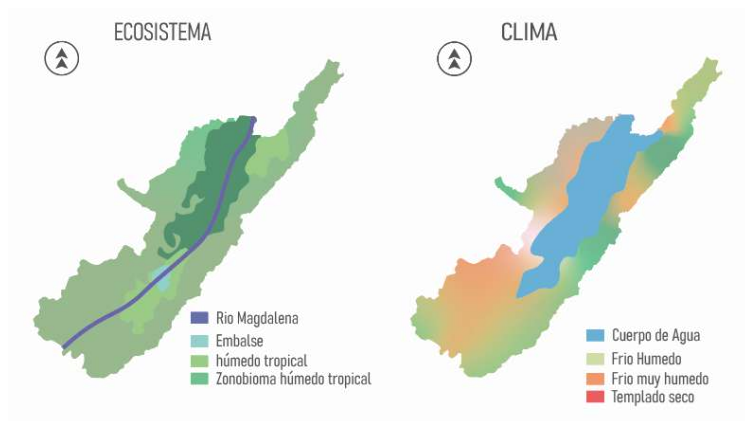


Ilustración 7

Clima del departamento del huila, gráfico elaboración propia en base al documento “contexto unidades de tierra” de la página web de la gobernación del huila

El clima y los ecosistemas del

Huila son muy variados debido

a su ubicación geográfica en la

cordillera andina. En general,

el clima del departamento es templado y se caracteriza por presentar variaciones en función de la altitud, la topografía y la exposición solar.

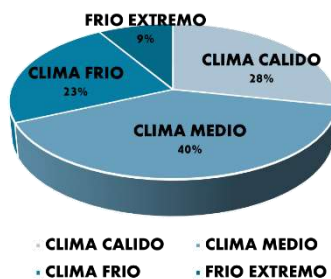


Diagrama 2 Fuente: Elaboración propia

La diversidad de climas y ecosistemas del Huila le otorgan a la región una gran riqueza natural, lo que la convierte en un destino turístico atractivo para los amantes de la naturaleza y los deportes de aventura.

Además, el departamento cuenta con una importante

producción agrícola y ganadera, que se beneficia de la variedad de climas y suelos de la región.

Potenciales: Al ser un departamento líder en el ámbito de la conservación ambiental, sumado las acciones de conservación como caminatas, monitoreo de la comunidad de vida silvestre, educación ambiental y conversión de sistemas productivos, ha convertido al Huila hoy en el protagonista de la protección del ecosistema estratégico. Huila es consolidado líder a nivel nacional y protegido ecosistemas al declarar áreas protegidas y áreas protegidas. Entre los potenciales más destacados podemos mencionar:

- Recursos hídricos

- Biodiversidad
- Paisajes naturales
- Agricultura y ganadería
- Energías renovables

3.1.2. Escala: Micro (áreas de intervención: Malecón de Neiva-Villavieja, Fortalecillas.)

Malecón de Neiva: El Malecón de Neiva está ubicado a lo largo del río Magdalena y cuenta con una extensión de aproximadamente 3 kilómetros. En este lugar, se han desarrollado una serie de actividades y proyectos que buscan promover la conservación del medio ambiente y la educación ambiental.

Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

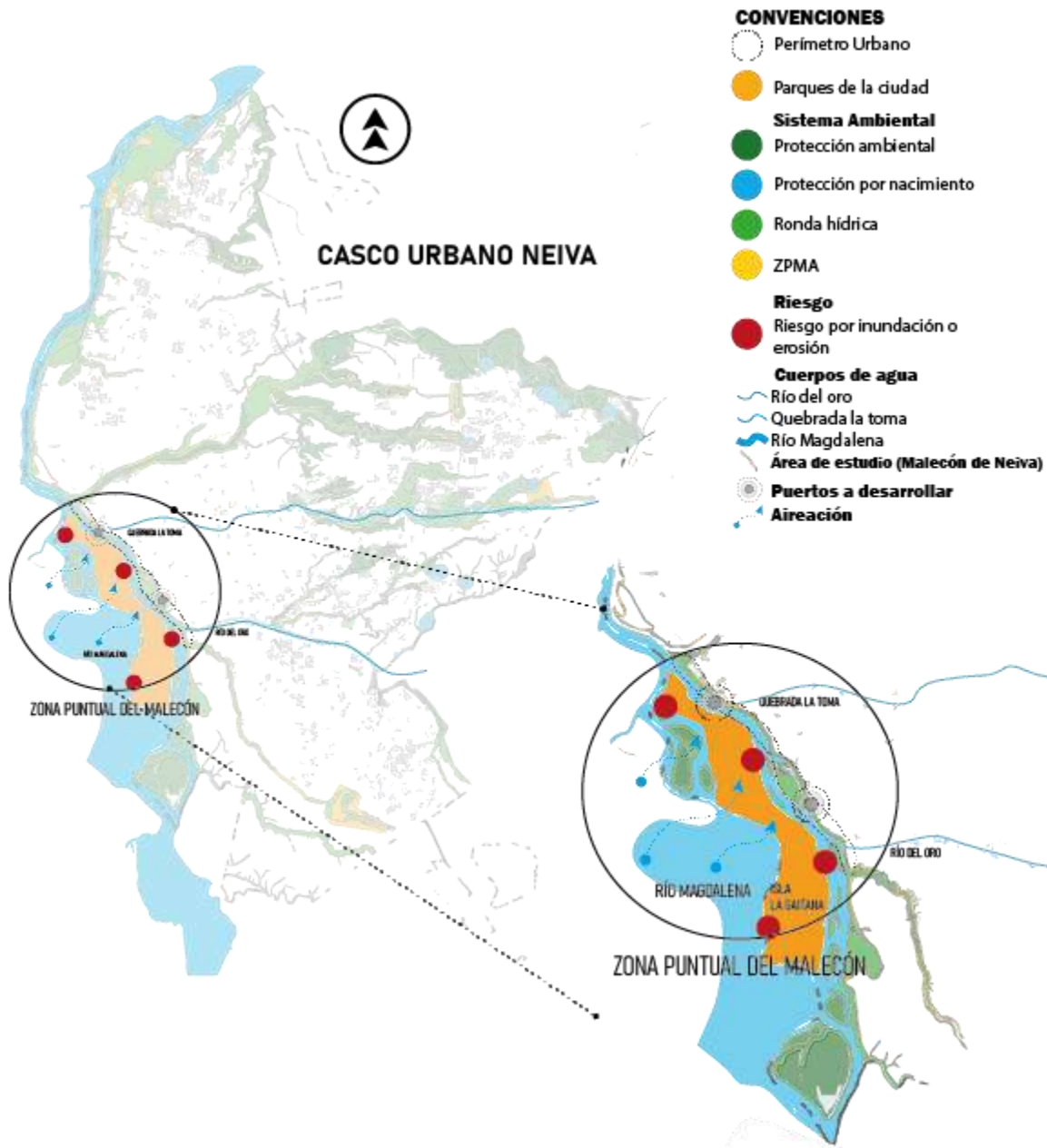


Ilustración 8

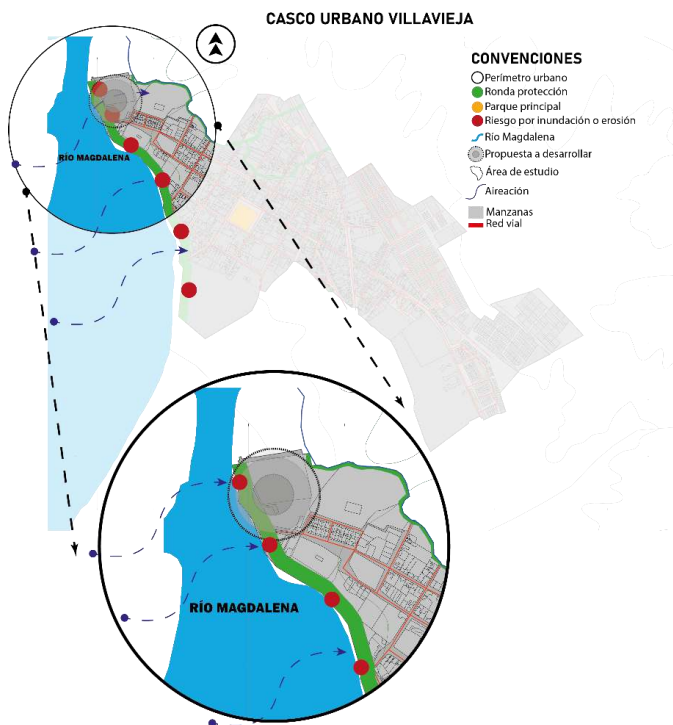
Según la formulación del nuevo POT (2023) Presenta en el plano PMEP U-08 “Sistema Ambiental” Entre las actividades que se desarrollan en el Malecón de Neiva se encuentran la siembra de árboles y plantas, la limpieza del río Magdalena, la implementación de sistemas de reciclaje y la promoción de actividades deportivas y recreativas que fomentan el uso del espacio público. Además, en el Malecón de Neiva se encuentra el Jardín Botánico de Neiva, un

espacio dedicado a la conservación y estudio de la flora de la región y que ofrece actividades de educación ambiental para toda la comunidad.

Malecón de Villavieja:

Villavieja se conecta directamente con los bosques tropicales que tiene en las zonas aledañas haciendo que estos se articulen entre sí, esto es algo beneficioso para la zona, pues al ser desértica estos bosques aportan al medio ambiente así evitando el calentamiento excesivo. El acceso a ellos es a través de las vías 45,1 y algunas vías secundarias.

En Villavieja encontramos un 55% de área de conservación y preservación, esto fortalece



e incrementa el mejoramiento del suelo afectado por el mal uso o las sequias que produce la cercanía con el desierto, Gracias a su variedad de ecosistemas estratégicos, se logra tener diferentes beneficios, en especial para el medio ambiente.

Ilustración 9.

Gráfico elaboración propia en base al documento FU-02 SISTEMA AMBIENTAL (E.O.T) 2015

Puerto de Fortalecillas:

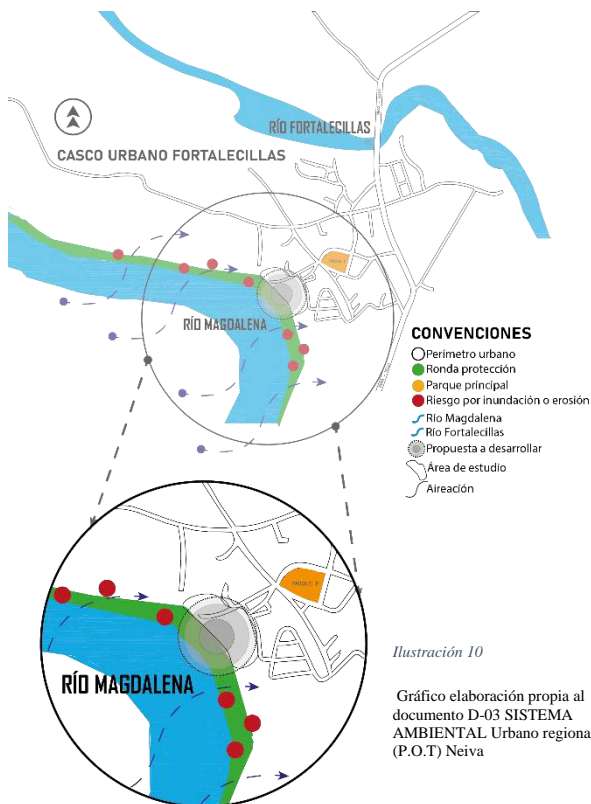


Ilustración 10

Gráfico elaboración propia al documento D-03 SISTEMA AMBIENTAL Urbano regional (P.O.T) Neiva

suroeste de Colombia.

por una gran diversidad de ecosistemas.

Potenciales

- **Zonas de protección ambiental:** En el área de estudio de evidencian diferentes áreas de estudio, por ejemplo: Rondas hídricas y reservas naturales, Estas áreas brindan oportunidades para el turismo ecológico y la educación ambiental.
- **Recursos hídricos:** El área de estudio es atravesada por el río Magdalena y cuenta con varias quebradas y arroyos que son importantes para el suministro de agua potable y la generación de energía hidroeléctrica.
- **Biodiversidad:** los cuatro puntos estratégicos cuentan con una amplia variedad de flora y fauna, incluyendo especies endémicas y en peligro de extinción. La presencia

Fortalecillas es un corregimiento ubicado en el municipio de Neiva, Huila. El corregimiento de Fortalecillas es conocido por sus paisajes naturales, su rica biodiversidad y su producción agrícola. el corregimiento de Fortalecillas es una región rica en recursos naturales, Fortalecillas forma parte del complejo sistema ambiental de la región de Huila, en el

Este sistema ambiental está compuesto

de estas especies permite la realización de actividades de ecoturismo y la conservación de la biodiversidad.

- **Agricultura sostenible:** En las afueras de Neiva se desarrolla una agricultura sostenible, con cultivos como el café, frutas y hortalizas. Este tipo de agricultura favorece la conservación del suelo y el uso eficiente del agua, y puede ser una fuente importante de empleo y desarrollo económico para la región.

3.2. Delimitación, uso y actividad del suelo

3.2.1. Escala: Macro-Meso (Departamento del Huila y Norte del Huila)

El departamento del Huila cuenta con una distribución irregular de la luz solar, siendo el municipio de Aipe el más expuesto. El clima se caracteriza por diferentes tipos de humedad, siendo los más relevantes el údico y ústico. En cuanto a la cobertura de bosques, el departamento tenía un 31% de su territorio cubierto por bosques en 2005, pero esta área se redujo a un 24% en 2010, con municipios como Villavieja, Yaguará y Altamira presentando las tasas de deforestación más altas. Aunque las inundaciones no son comunes en la región, la presencia de represas en el río Magdalena genera riesgos para algunos municipios. En general, se evidencia la necesidad de mejorar la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales en el departamento del Huila. El departamento de Huila tiene una economía diversificada, donde la agricultura es uno de los principales sectores productivos. La región es un importante productor de café, con más de 140.000 hectáreas sembradas y una producción anual de más de 800.000 sacos.

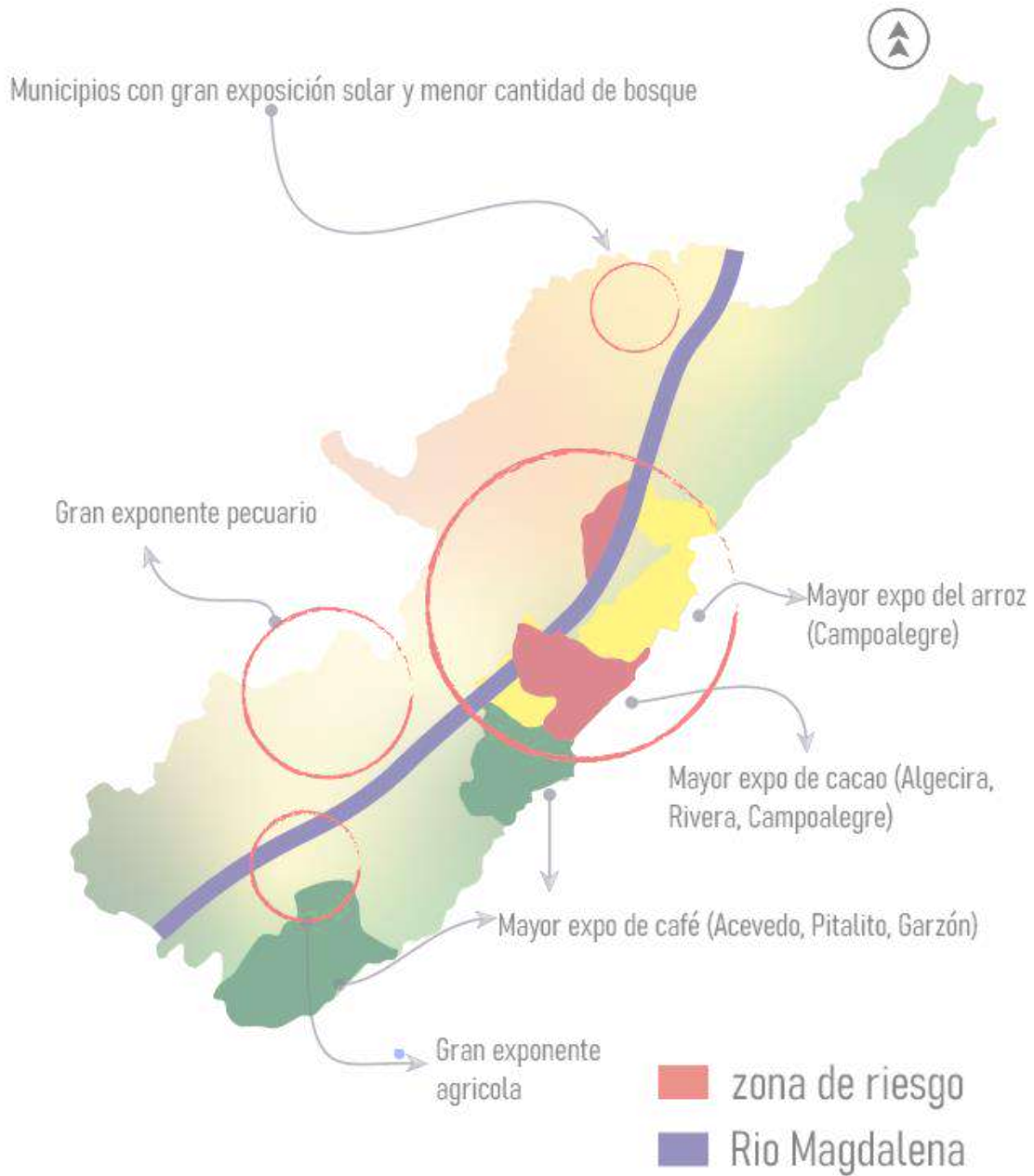


Ilustración 11

Gráfico elaboración propia teniendo como base afectación solar y zonas de riesgo Huila, gráfico elaboración propia en base al “contexto unidades de tierras”

Ilustración 12



También se cultivan otros cultivos como banano, frutas, hortalizas y cacao. Sin embargo, la productividad agrícola se ve afectada por problemas como la falta de tecnología, la escasez de agua y la presencia de plagas y enfermedades. Otro sector importante en el departamento es la minería, ya que cuenta con importantes reservas de carbón y otros minerales en la región del sur. Aunque ha generado empleo y divisas, también ha generado conflictos sociales y ambientales.

El turismo es un sector emergente en el Huila, gracias a sus atractivos naturales como el Parque Nacional Natural Cueva de los Guácharos, el Desierto de la Tatacoa, el río Magdalena y la región cafetera. El turismo ha generado importantes ingresos para la región y ha fomentado la creación de empresas y empleo.

Aunque ha mejorado su productividad en los últimos años, aún existen desafíos para mejorar la competitividad y la innovación. En general, el departamento de Huila tiene importantes

recursos naturales y humanos que pueden ser aprovechados para mejorar la economía y la calidad de vida de la población.

3.2.2. Escala: Micro (áreas de intervención: Malecón de Neiva-Villavieja, Fortalecillas)

Malecón de Neiva: El Malecón del Río Magdalena en Neiva, Huila es un lugar turístico y recreativo que cuenta con una variedad de actividades y usos de suelo, como, por ejemplo: áreas verdes, parques, plazas y zonas de descanso para los visitantes. Además, también hay infraestructura turística como hoteles, hostales y bares que ofrecen alojamiento y entretenimiento para los turistas y visitantes. En general, el Malecón del Río Magdalena en Neiva es un lugar diverso y multifuncional que combina actividades recreativas, turísticas y culturales para el disfrute de los locales y los visitantes de la región.



Ilustración 13.

Gráfico elaboración propia teniendo como base CAR 07- USO DEL SUELO, POT (2017) de Neiva. A pesar de que el Malecón de Neiva es

un espacio público valioso para la comunidad, hay varios desafíos que enfrenta en cuanto al uso del suelo y su conservación. Algunos de estos desafíos incluyen:

- **Contaminación:** debido a la

gran cantidad de personas que transitan el Malecón, a menudo hay residuos y basura que se acumulan en el área, lo que puede causar problemas de contaminación y afectar la calidad del suelo y del agua.

- **Mantenimiento:** el mantenimiento del Malecón de Neiva puede ser un desafío, ya que hay muchas áreas verdes, caminos y estructuras que deben mantenerse en buen estado.
- **Uso inadecuado:** aunque hay normas y regulaciones establecidas para el uso del Malecón, a menudo hay personas que no las respetan. Esto puede llevar a situaciones como daño a la propiedad, actividades peligrosas o ilegales, y un impacto negativo en el medio ambiente.

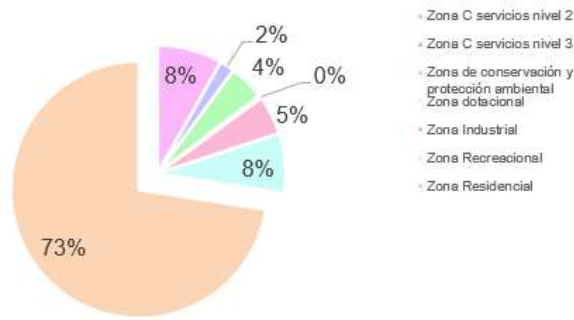
Malecón de Villavieja: El casco urbano de Villavieja, ubicado en el departamento del Huila, Colombia, es un espacio histórico y cultural que conserva una arquitectura colonial y republicana.



Ilustración 14

Gráfico elaboración propia teniendo como base FU-10 uso del suelo, formulación del EOT Villavieja

En cuanto al uso del suelo, se pueden identificar diferentes actividades y zonas:



- **Viviendas:** el casco urbano de Villavieja cuenta con viviendas particulares, muchas de ellas de estilo colonial y republicano, que son utilizadas por los residentes locales.

Diagrama 2 Fuente: Elaboración propia

- **Comercio:** en el casco urbano de Villavieja hay varias tiendas y establecimientos comerciales, como restaurantes, cafés y tiendas de artesanías, que ofrecen productos y servicios a los visitantes.
- **Turismo:** el turismo es una actividad importante en Villavieja, y en el casco urbano se pueden encontrar varias atracciones turísticas, como la Iglesia de Nuestra Señora del Rosario, el Museo Paleontológico, y el Parque Arqueológico de San Agustín.
- **Servicios públicos:** el casco urbano de Villavieja cuenta con servicios públicos básicos, como centros de salud, instituciones educativas y espacios públicos como parques y plazas.

Tabla 4:

NOMBRE	AREA (m2)
Zona comercial-servicios nivel 2	73685,69
Zona comercial-servicios nivel 3	16798,1928
Zona de Protección y Conservación Ambiental	40464,46
Zona Dotacional	3182,92753
Zona Industrial	44319,4772
Zona Recreacional	67588,9223
Zona Residencial	649663,126
TOTAL	836010,00

base FU-10 uso del suelo, formulación del EOT Villavieja

Puerto Fortalecillas: el uso del suelo en Fortalecillas se enfoca en la agricultura, principalmente en el cultivo de café, plátano, maíz, yuca, frutales y otros productos agrícolas de consumo local y para la comercialización. Además, la ganadería también es importante, especialmente en la cría de bovinos y porcinos.

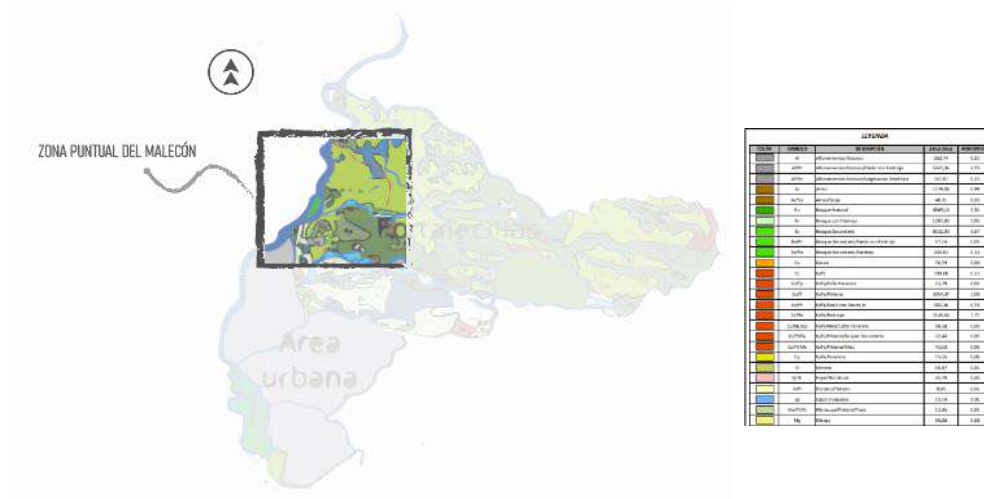


Ilustración 15

• Gráfico elaboración propia teniendo como base la formulación del POT de Neiva Huila plano D-11 cobertura y uso actual del suelo.

Otro uso del suelo en Fortalecillas es el turismo rural, gracias a sus paisajes naturales, sus ríos, quebradas y cascadas, y su rica cultura campesina, que ofrece una experiencia auténtica y única para los visitantes interesados en el ecoturismo y la vida rural.

Análisis: a raíz de la de la investigación planteada con anterioridad se evidencia falencias en diferentes zonas, como, por ejemplo: la deforestación, que es una de las principales problemáticas del uso del suelo en Huila. La tala de árboles se realiza principalmente para la expansión de la agricultura y la ganadería, así como para la extracción de madera. Otro de los exponentes es el cambio climático, que se genera por el aumento del uso del suelo, por la minería ilegal y los conflictos por el uso del suelo.

Conclusión: El departamento de Huila en Colombia tiene un gran potencial para el uso del suelo en actividades como la agricultura, ganadería, turismo rural, forestación y

reforestación, y producción de energía renovable. La región es un importante productor de café y cuenta con la capacidad para cultivar otros productos agrícolas como el cacao, la caña de azúcar y la yuca. Además, la cría de ganado bovino y porcino es una actividad económica importante en el departamento.

3.3. Infraestructura vial y de transporte

3.3.1. Escala: Macro-Meso (Departamento del Huila y Norte del Huila)



Análisis: la red de vías comunica al departamento a nivel nacional, los ejes principales, lo conectan directamente con departamentos como el Caquetá, Cauca y Tolima, Las principales vías nacionales, como la Autopista Sur y la Ruta Nacional 45A, suelen estar en buen estado y son mantenidas regularmente. Sin embargo, algunas vías secundarias y terciarias en zonas

rurales pueden estar en malas condiciones debido a la falta de mantenimiento. Durante la temporada de lluvias, algunas vías en el departamento pueden sufrir daños debido a las inundaciones y los deslizamientos de tierra, esto puede afectar el tráfico vehicular y dificultar la movilidad en algunas zonas. En los últimos años, el gobierno del departamento del Huila ha llevado a cabo proyectos de mejoramiento y mantenimiento de las vías en el departamento, con el objetivo de mejorar la infraestructura vial y la conectividad entre las diferentes zonas del departamento.

como conclusión podemos observar que las diferentes vías se encuentran sin pavimentar, y muchas de ellas están sin un cuidado adecuado presentado deficiencia en las señalizaciones.

3.3.2. Escala: Micro (áreas de intervención: Malecón de Neiva-Villavieja, Fortalecillas)

Malecón de Neiva: El casco urbano de la ciudad de Neiva cuenta con una red vial que conecta sus diferentes barrios y sectores. aunque en algunas zonas pueden presentar baches o irregularidades debido al tráfico vehicular y la falta de mantenimiento. El gobierno municipal de Neiva ha llevado a cabo proyectos de mantenimiento y mejoramiento de las vías del casco urbano de la ciudad, con el objetivo de mejorar la movilidad y la calidad de vida de los habitantes.

El sistema de transportes en la ciudad de Neiva está compuesto principalmente por buses urbanos, taxis y mototaxis. También existen servicios de transporte escolar y algunas empresas privadas de transporte de pasajeros. Dentro de la zona de intervención se encuentra como aspecto principal el respectivo puerto en el río del Magdalena, cerca queda el



aeropuerto Benito Salas, el terminal de transportes de la ciudad, y el antiguo ferrocarril de la ciudad, con ellos parte teniendo una vinculación directa por las calles:

Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

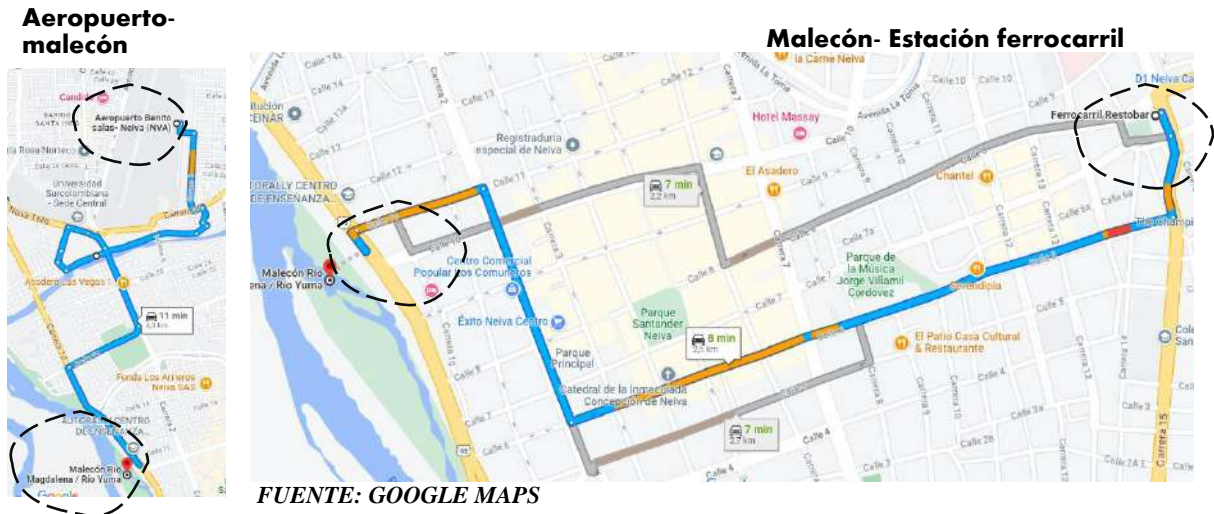
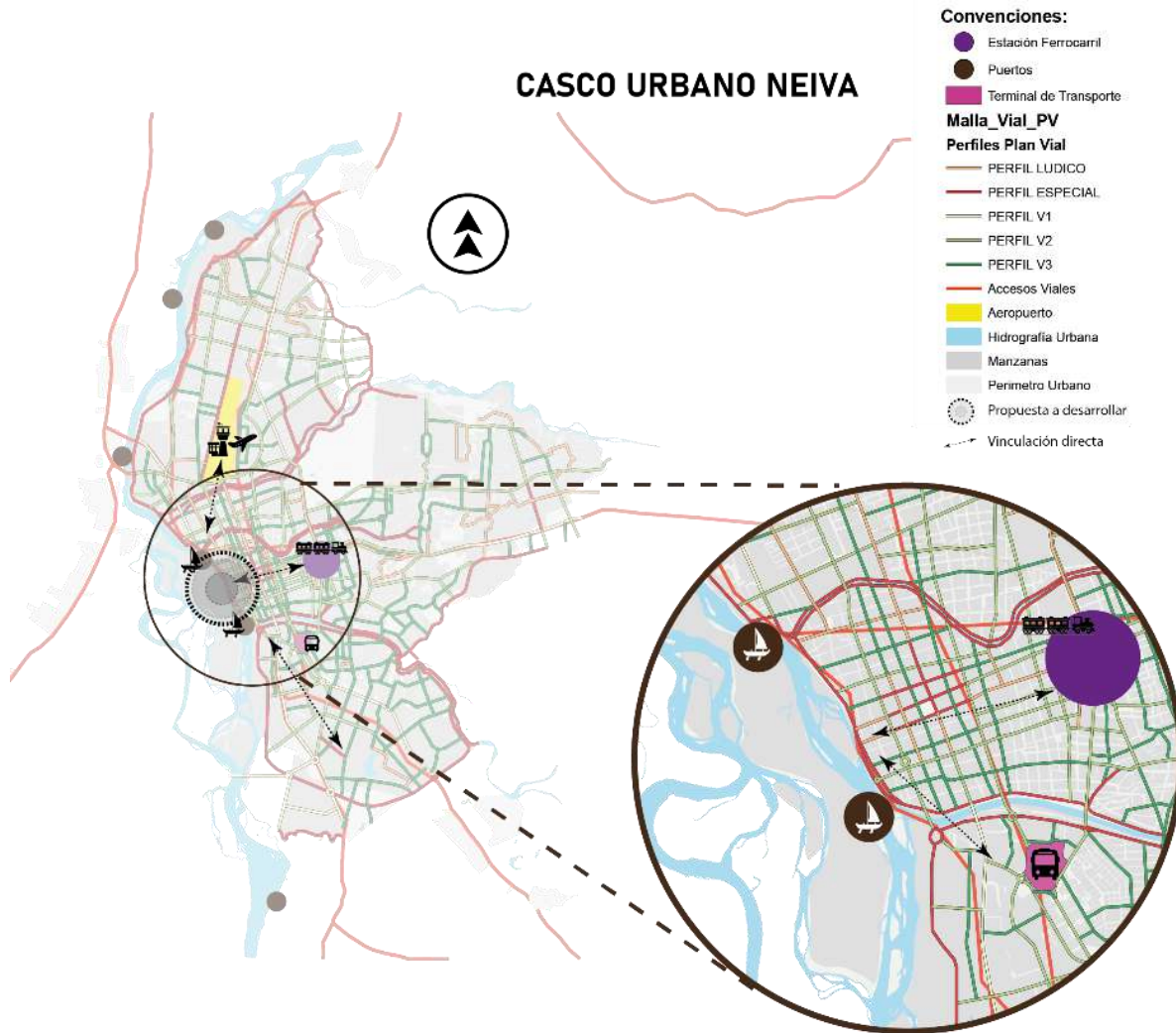


imagen 2

Teniendo como análisis los gráficos anteriores, podemos observar que al ser un punto central tiene accesibilidad de forma eficiente al referirse a cualquiera de los puntos de acceso nacionales y departamentales, donde podemos ver que se realizan recorridos por vías principales de la ciudad donde su recorrido no supera los 15 minutos.

Ilustración 17.

Sistema vial Neiva, gráfico elaboración propia en base de formulación del POT 2022



Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

PERFILES VIALES		
<p>Perfil Vial Especial</p>		
Sección transversal	30.00 Mts	NUEVO 30 MTS
2 Calzadas	11.00 Mts	10.00 Mts
Separador	3.00 Mts	3.00 Mts
Andén	1.50 Mts	2.50 Mts
Zona Verde O Césped	1.00 Mts	1.00 Mts
<p>Perfil Vial V-1</p>		
Sección transversal	30.00 Mts. y 27.00 Mts	NUEVO 27 MTS
2 Calzadas	10.00 Mts	9.00 mts
Separador	3.00 Mts	3.00 Mts
Andén	1.50 Mts	2.00 Mts
Zona verde o césped	1.00 Mts	1.00 Mts
Protección ambiental	15.00 Mts	13.00 Mts
CICLOBRITA	A un solo lado	2.00 Mts
<p>Perfil Vial V-2</p>		
Sección transversal	27.00 Mts a 25.00 Mts	NUEVO 28 MTS
2 Calzadas	8.00 Mts	8.00 Mts
Separador	3.00 Mts	2.00 Mts
Andén	1.50 Mts	2.00 Mts
Zona verde o césped	0.50 Mts	0.50 Mts
ANTE JARDIN		3.50 Mts
<p>Perfil Vial V-3</p>		
Sección transversal	23.00 mts a 16.00 mts	LO NUEVO 16 MTS
Calzada	10.00 Mts	10.00 Mts
Andén	1.50 Mts	2.00 Mts
Zona Verde	11.50 Mts	1.00 Mts
ANTE JARDIN		3.50 Mts

Tabla 5.

Sistema vial Neiva, gráfico elaboración propia en base de formulación del POT 2022

Malecón de Villavieja: Las vías del municipio en su mayoría se encuentran en mal estado, sin pavimentar y con falta de señalización, también vemos que son notablemente angostas y en el centro de la zona urbana son ocupadas por comerciantes informales, una gran ventaja del municipio es su ubicación, que puede ser conectado de manera fácil a diferentes municipios y en especial la capital del departamento.

Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

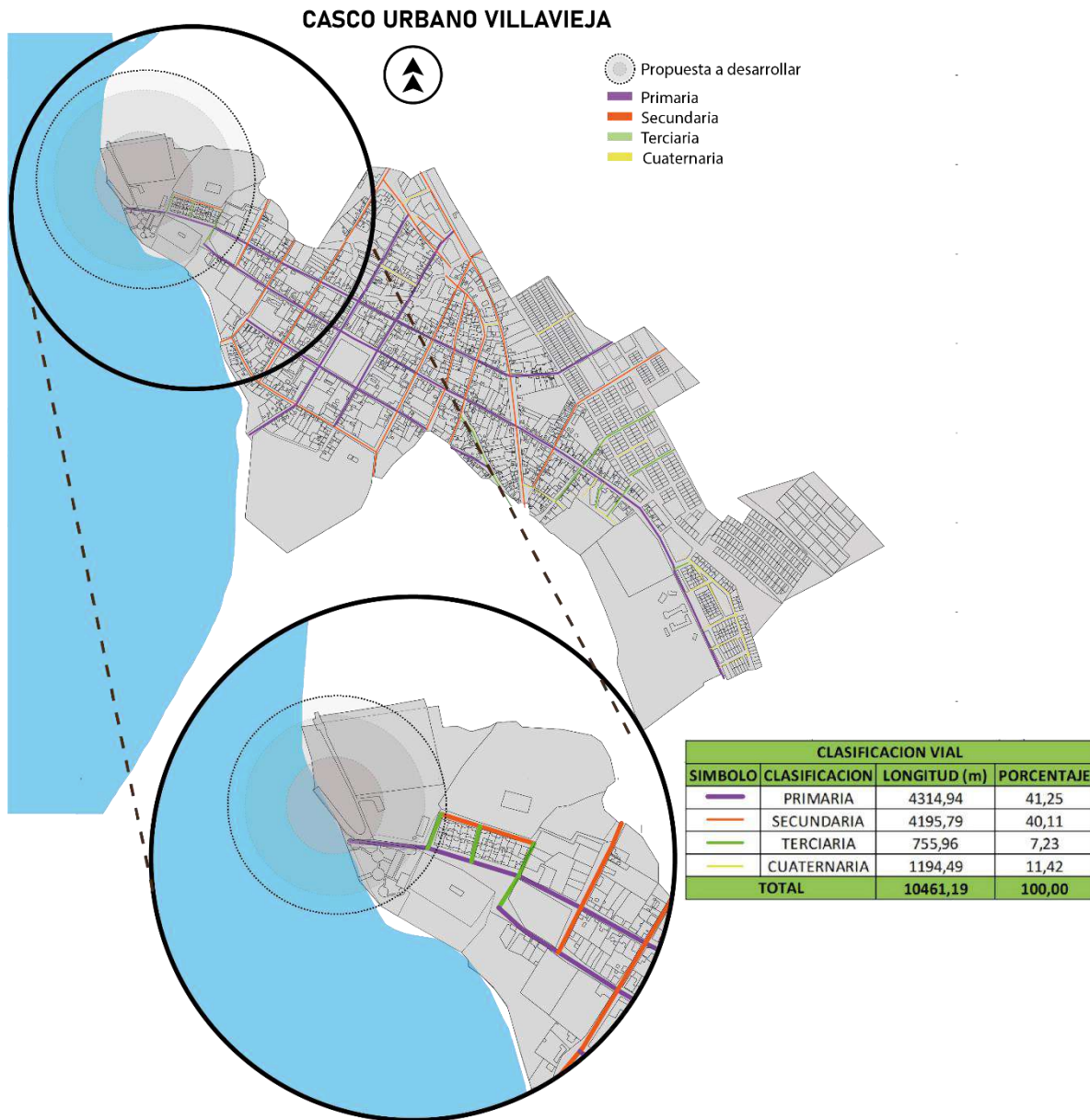


Ilustración 18.

Sistema vial Villavieja, gráfico elaboración propia en base PBAVR-12 CLASIFICACIÓN VIAL URBANO EOT de Villavieja

El municipio de Villavieja en el departamento del Huila cuenta con una red vial que conecta sus diferentes zonas urbanas y rurales. Algunas de las vías más importantes son la Carrera 2, Calle 4, Vía Villavieja-Desierto de la Tatacoa, Vía Villavieja-Palestina y Vía Villavieja-San

Agustín. La mayoría de estas vías están pavimentadas y en buen estado, aunque algunas requieren mejoras y mantenimiento. La Vía Villavieja-Desierto de la Tatacoa es especialmente importante debido a que conecta con uno de los principales atractivos turísticos de la región.

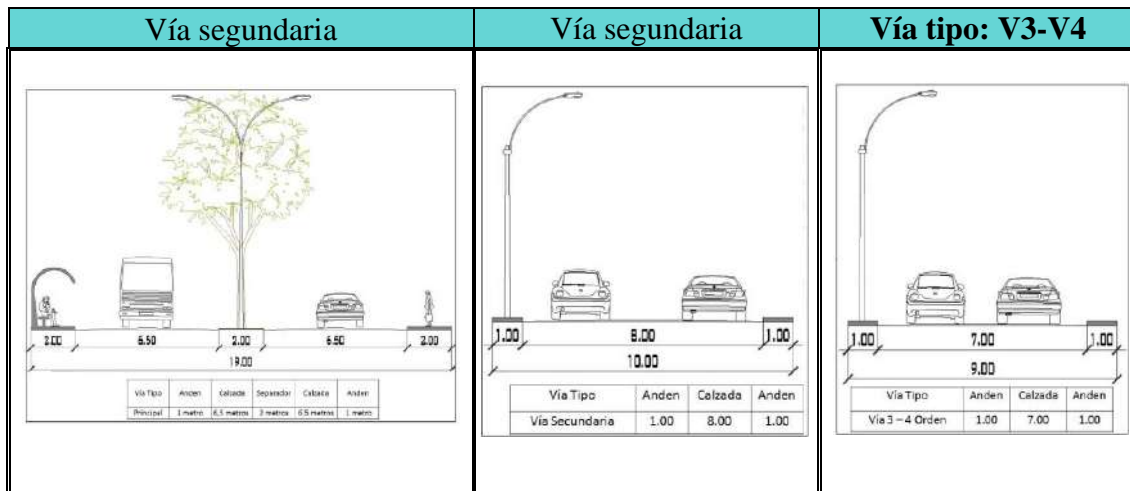
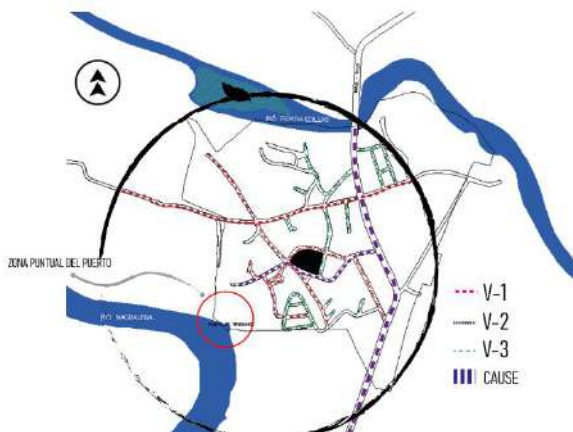


Ilustración 19

Fuente: FU-05, perfiles viales Villavieja.

Puerto Fortalecillas: Fortalecillas A pesar de ser un corregimiento pequeño, cuenta con una



red vial que conecta las diferentes zonas urbanas y rurales. La Calle Principal: Es la calle que atraviesa el casco urbano del municipio en sentido norte-sur. Tiene una longitud aproximada de 1 kilómetro y cuenta con un carril por sentido.

Ilustración 20.

Sistema vial fortalecillas, gráfico elaboración propia

En ella se encuentran la mayoría de los establecimientos comerciales y servicios públicos

del municipio. En general, la red vial de Fortalecillas cuenta con vías en buen estado y otras

que necesitan mejoras y mantenimiento para garantizar una adecuada movilidad en el municipio.

3.4. Dinámica demográfica y poblacional.

3.4.1. Escala: Macro-Meso (Departamento del Huila y Norte del Huila)

La población del Huila ha experimentado un crecimiento constante en las últimas décadas.

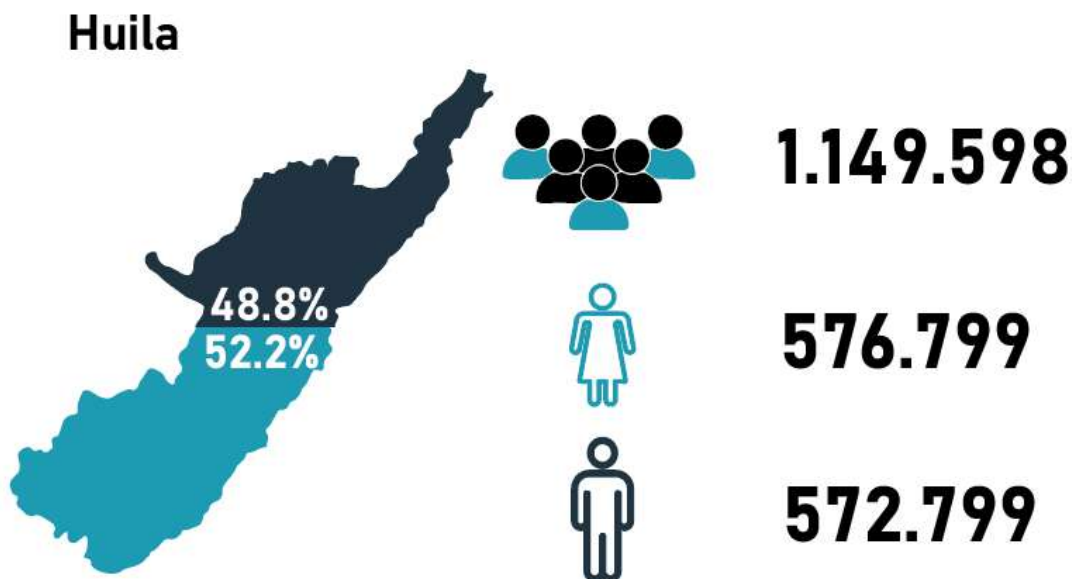


Ilustración 21

Fuente: DANE Elaboración propia

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), en 2020. Alrededor del 70% de la población del Huila reside en áreas urbanas, mientras que aproximadamente el 30% vive en áreas rurales, alrededor del 30% de la población tenía entre 0 y 19 años, mientras que aproximadamente el 60% tenía entre 20 y 59 años. El porcentaje restante corresponde a personas mayores de 60 años.

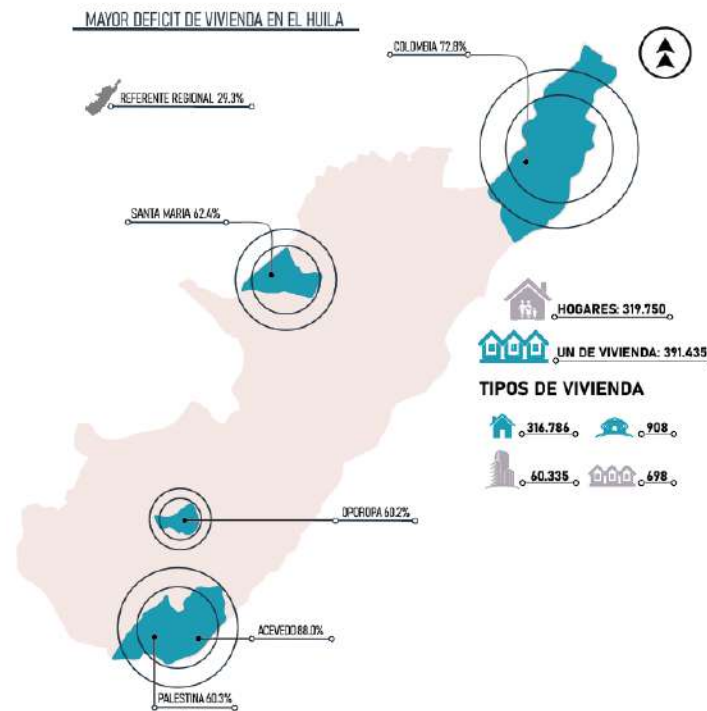


Ilustración 22

Dinámica poblacional del departamento del Huila, elaboración propia, datos en base del DANE.

En el departamento encontramos diferentes tipos de viviendas que son adaptadas a las necesidades de los usuarios, la mayoría de las viviendas son unifamiliares.

Análisis

- ❖ Acceso limitado a servicios básicos: En algunas zonas rurales del Huila, especialmente en comunidades apartadas, el acceso a servicios básicos como agua potable, electricidad, salud y educación puede ser limitado. Esto dificulta el desarrollo y bienestar de las comunidades, afectando su calidad de vida.
- ❖ Desigualdad social y pobreza: El Huila, al igual que otras regiones de Colombia, enfrenta desafíos relacionados con la desigualdad social y la pobreza. Algunas

comunidades, especialmente las rurales y las poblaciones étnicas, se encuentran en situaciones de pobreza y marginación, con dificultades para acceder a empleo, educación de calidad y servicios básicos.

- ❖ **Conflicto armado y violencia:** Esto ha generado problemas de seguridad y violencia en algunas áreas, impactando la vida de las comunidades y su desarrollo socioeconómico.

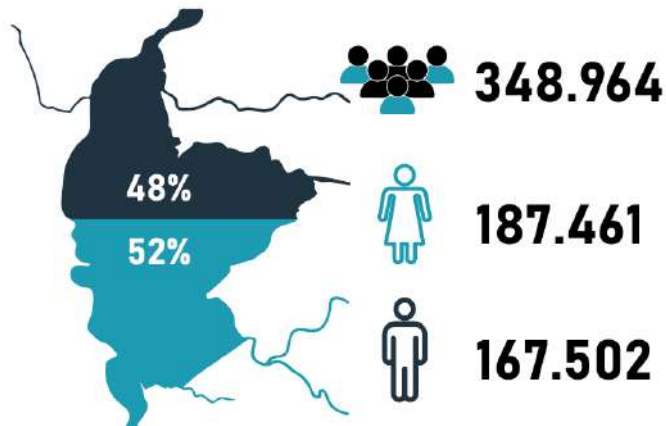
Conclusión:

- ❖ **Recursos naturales:** El Huila es un departamento con una gran riqueza natural, Estos recursos pueden ser aprovechado de manera sostenible para promover el desarrollo agrícola, turístico y de energías renovables, entre otros.
- ❖ **Cultura y patrimonio:** El Huila cuenta con una rica tradición cultural, manifestada en sus festivales, música, gastronomía y arte. Además, el departamento alberga importantes sitios arqueológicos y patrimonio histórico y cultural.
- ❖ **Emprendimiento y desarrollo económico:** En el Huila se están desarrollando iniciativas para fomentar el emprendimiento y el desarrollo económico de las comunidades locales. Esto incluye el apoyo a pequeñas empresas, el desarrollo de proyectos agrícolas y pecuarios, y la promoción de actividades turísticas y culturales.

3.4.2. Escala: Micro (áreas de intervención: Malecón de Neiva-Villavieja, fortalecillas)

Malecón de Neiva:

Casco Urbano



En el municipio de Neiva se generan las cifras suministradas por el Departamento administrativo nacional de estadísticas (DANE) y la estructura de la poblacional demográfica para el municipio de

Ilustración 23

Fuente: DANE Elaboración propia

Neiva, en el año 2019 la población es 348,964 habitantes (48 % Hombres y 52 % Mujeres).

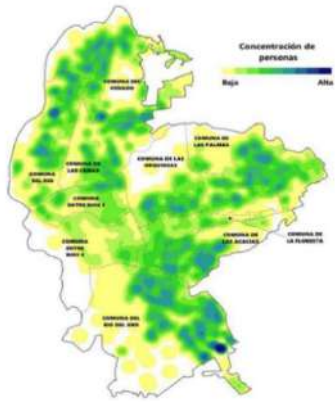
Hogares en Neiva

Tamaño del hogar	Municipio/ Departamento	Número de personas en el hogar					
		1	2	3	4	5	6 o más
CNPV 2018	Colombia	18,6%	21,8%	23,3%	19,5%	9,6%	7,3%
	Huila	17,2%	21,1%	23,5%	20,4%	10,5%	7,4%
	Neiva	16,7%	21,7%	24,4%	21,2%	9,9%	6,1%

Ilustración 24

Fuente: DANE, Hogares según tamaño y distribución de la población

Dentro del casco urbano del municipio de Neiva observamos que el número de personas que predomina en los hogares es el de 3 personas por vivienda. Por otra parte, encontramos la concentración de personas donde podemos ver en la “ilustración 20”, que la mayor



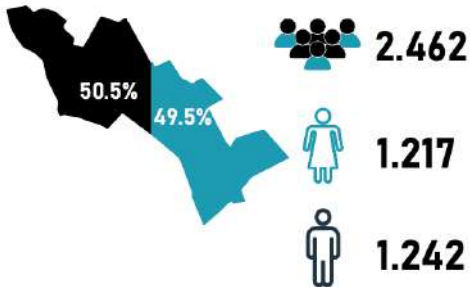
concentración se genera en la zona sur este del casco urbano, pero que también se encuentran diferentes sectores con aumento de concentración.

Ilustración 25

Fuente: DANE, concentración en el casco urbano de Neiva

Malecón de Villavieja:

Casco Urbano



En Villavieja se encuentra una deficiencia en los equipamientos de servicios y educativos, esto genera que los jóvenes a muy temprana edad tengan que dejar el municipio para dirigirse a la capital del departamento, también

se presenta un desplazamiento

Ilustración 26

Fuente: DANE Elaboración propia

de la comunidad que necesita asistencia de servicios de salud, debido a que el único centro hospitalario es de nivel 1.



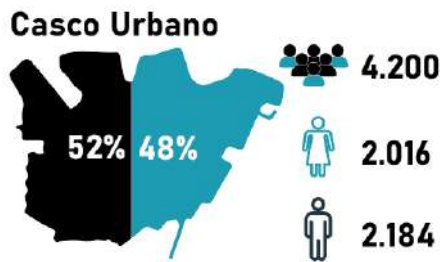
La falta de equipamiento provoca que la población disminuya y así la producción del municipio sea deficiente, el déficit de vivienda en la zona urbana provoca que la calidad de vida de los habitantes no tenga

Ilustración 27

Fuente: DANE, cantidad de población.

una vida digna, nuevamente generando que la población decida inmigrar.

Puerto de Fortalecillas:



La población en fortalecillas está distribuida de forma que el género masculino predomina cabe resaltar que los ingresos de dicha población la mayoría se centran en las actividades

Diagrama 6 Fuente: DANE Elaboración propia

realizadas por medio de la producción de achira, agricultura y comercio.

Análisis:

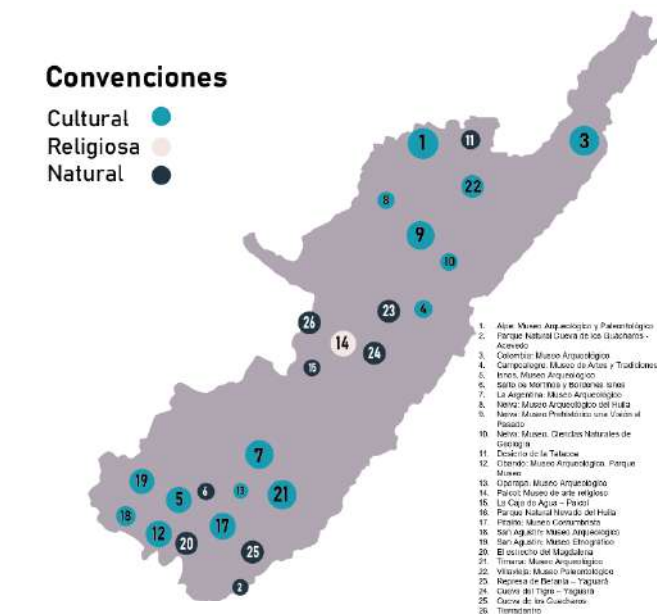
- ❖ Crecimiento poblacional: el área de estudio podría experimentar un crecimiento demográfico debido a factores como la migración interna de personas de otras regiones de Colombia que buscan oportunidades laborales, educativas o mejores condiciones de vida.
- ❖ Tasa de natalidad y fertilidad: El aumento o disminución de la tasa de natalidad y fertilidad puede tener un impacto significativo en la dinámica demográfica. Factores como el acceso a servicios de salud reproductiva, la educación y el desarrollo económico pueden influir en estos indicadores.
- ❖ Factores socioeconómicos: Las condiciones socioeconómicas, como el empleo, la educación, la calidad de vida y las oportunidades económicas, pueden influir en la dinámica demográfica. Estos factores pueden afectar la migración, las tasas de natalidad y fertilidad, y la atracción de diferentes grupos demográficos.

Conclusión:

la dinámica demográfica del área de estudio está influenciada por varios factores, como el crecimiento poblacional, la tasa de natalidad y fertilidad, el envejecimiento de la población, la migración y los factores socioeconómicos. El crecimiento demográfico puede deberse a la migración interna en busca de mejores oportunidades. La tasa de natalidad y fertilidad, así como el acceso a servicios de salud reproductiva, también influyen en la dinámica demográfica. El envejecimiento de la población tiene implicaciones en la atención médica y las políticas sociales. La migración interna e internacional afecta la composición cultural. Los factores socioeconómicos, como el empleo y la educación, también son importantes.

3.5. Patrimonio

3.5.1. Escala: Macro-Meso (Departamento del Huila y Norte del Huila)



huila, gráfico elaboración propia

Ilustración 28.

Patrimonio arquitectónico del departamento del

Problemáticas: El Departamento del Huila, ubicado en Colombia, cuenta con un rico patrimonio cultural y natural. Sin embargo, también enfrenta una serie de problemáticas relacionadas con su patrimonio. Algunas de estas problemáticas son:

- ❖ Saqueo y deterioro del patrimonio arqueológico: El Huila alberga importantes vestigios arqueológicos, como los parques arqueológicos de San Agustín y Tierradentro, que son Patrimonio de la Humanidad. Estos sitios enfrentan el riesgo de saqueo y deterioro debido a la falta de medidas adecuadas de protección y vigilancia.
- ❖ Contaminación de cuerpos de agua: Los ríos y las fuentes de agua en el Huila están siendo afectados por la contaminación generada por actividades humanas, como la minería y la agricultura intensiva. Esto pone en riesgo la calidad del agua y la vida acuática.
- ❖ Desconocimiento y falta de valoración del patrimonio: Muchas veces, tanto la población local como los visitantes desconocen la importancia y el valor del patrimonio del Huila. Esto puede llevar a un trato irrespetuoso, falta de cuidado y conciencia sobre la necesidad de proteger y preservar estos bienes culturales y naturales.

Potenciales:

- ❖ Patrimonio arqueológico: El Huila alberga dos importantes parques arqueológicos reconocidos como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO: San Agustín y Tierradentro. Estos sitios contienen esculturas, tumbas y arte rupestre que datan de culturas precolombinas, ofreciendo un valioso testimonio de la historia y la cultura de la región.

- ❖ Paisajes naturales: El departamento cuenta con una gran variedad de paisajes naturales, incluyendo la Sierra de la Macarena, el Desierto de la Tatacoa, los páramos, ríos y cascadas. Estos entornos naturales poseen un alto valor estético y ofrecen oportunidades para el turismo ecológico y de aventura.
- ❖ Patrimonio arquitectónico y cultural: El Huila presenta una arquitectura colonial y republicana en sus municipios, con iglesias, casas antiguas y plazas que reflejan la historia y la tradición de la región. Además, se destaca la música folclórica y las festividades culturales que muestran la identidad y el folclore huilense.

3.5.2. Escala: Micro (áreas de intervención: Malecón de Neiva-Villavieja, fortalecillas)

Malecón de Neiva y Villavieja

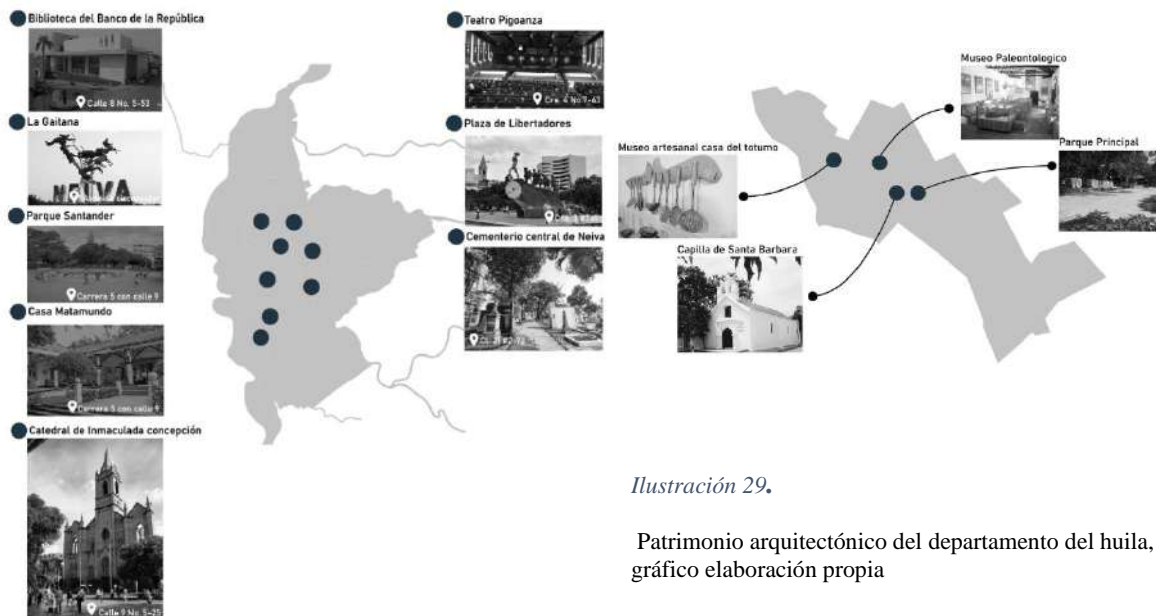


Ilustración 29.

Patrimonio arquitectónico del departamento del huila, gráfico elaboración propia



El área de intervención también cuenta con un potencial significativo en términos de su patrimonio. Algunos de los aspectos destacados son:

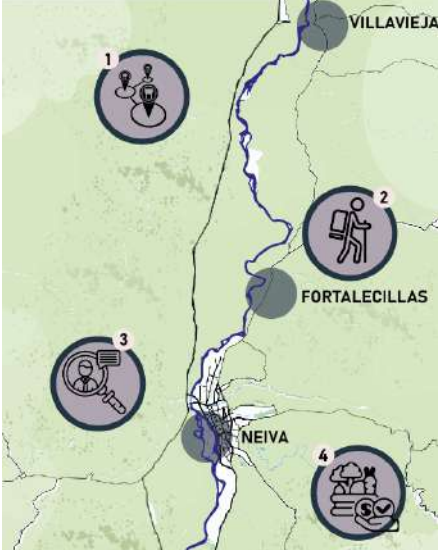
- ❖ Patrimonio histórico y arquitectónico: el área conserva importantes edificaciones históricas que reflejan su pasado colonial y republicano. Estos sitios representan un valioso patrimonio arquitectónico que puede ser explorado y promovido.
- ❖ Festividades y tradiciones culturales: esta área se destaca por sus festividades tradicionales, como el Festival Nacional del Bambuco, que se celebra cada año en el mes de junio. Esta festividad resalta la música, el baile y la cultura folclórica del Huila y atrae a visitantes de todo el país. Además, se llevan a cabo otras celebraciones culturales y religiosas a lo largo del año.
- ❖ Paisajes naturales: la ruta se encuentra rodeada por hermosos paisajes naturales, como el río Magdalena y la Serranía de las Minas. Estos entornos ofrecen oportunidades para el turismo ecológico, la práctica de deportes acuáticos y el disfrute de la naturaleza en general. Además, el municipio se encuentra cerca del Desierto de la Tatacoa, una importante atracción turística de la región.


Pero, así como se encuentran diferentes potenciales se evidencian dificultades que deteriorar el patrimonio del área de intervención, desde un punto objetivo se deben abordar estas problemáticas, es necesario fortalecer la legislación y los mecanismos de protección del patrimonio, promover la educación y concienciación sobre su importancia, y fomentar la participación ciudadana en su preservación. Además, se requiere una mayor inversión en la conservación y restauración de edificaciones históricas, así como en programas de revitalización urbana que tengan en cuenta la preservación del patrimonio.

DOFA

Tabla 6

DEBILIDADES	
	1) Infraestructura deficiente en algunas áreas a lo largo del río, lo que podría dificultar la navegación.
	2) Desafíos logísticos para el abastecimiento de combustible, alimentos y otros suministros a lo largo de la ruta.
	3) Falta de servicios y comodidades en algunos tramos del río, lo que podría limitar la experiencia de los turistas.
	4) problemas de seguridad debido a la presencia de áreas remotas y aisladas a lo largo del río.
OPORTUNIDADES	
	1) El río Magdalena es una importante vía fluvial en Colombia, lo que brinda la oportunidad de desarrollar una ruta turística única, teniendo como protagonista los diferentes atractivos del área de estudio.
	2) Gran potencial para atraer turistas nacionales e internacionales interesados en explorar la belleza natural y la historia cultural del departamento del Huila.
	3) Generar empleo y promover el desarrollo económico en las áreas de intervención, esto dándole oportunidad a la comunidad y los agricultores.
	4) Facilidad de acceso a diferentes destinos a lo largo de la ruta, lo que podría atraer a turistas con diferentes intereses y una conectividad fluvial en las diferentes regiones.

FORTALEZAS	
	1) Dentro del área de intervención, especialmente entre el tramo de Neiva y Villavieja los paisajes naturales son impresionantes, estos pueden ser un gran atractivo para los turistas.
	2) historia y patrimonio cultural a lo largo de la cuenca del río, lo que podría ofrecer oportunidades de turismo cultural.
	3) desarrollo de una amplia gama de actividades turísticas, como el avistamiento de aves, la pesca deportiva y los deportes acuáticos.
	4) En los municipios involucrados se evidencia la existencia de infraestructuras turísticas cercanas al río, lo que facilita la estancia de los visitantes.

AMENAZAS	
	1) La inestabilidad política y social en algunas áreas cercanas al río Magdalena podría generar preocupaciones de seguridad para los turistas y afectar la viabilidad del proyecto.
	2) Riesgo de desastres naturales, como inundaciones y deslizamientos de tierra, que podrían interrumpir la operación de la ruta fluvial, adicional los impactos ambientales debido al aumento del turismo, como la contaminación del agua y la alteración de los ecosistemas.
	3) Fluctuaciones en el nivel del agua del río, que podrían afectar la navegabilidad y la planificación de los viajes
	4) La falta de infraestructura adecuada, como muelles, puertos y terminales fluviales, podría limitar el desarrollo de la ruta fluvial y afectar la experiencia de los turistas.

4) POLÍGONO DE INTERVENCIÓN

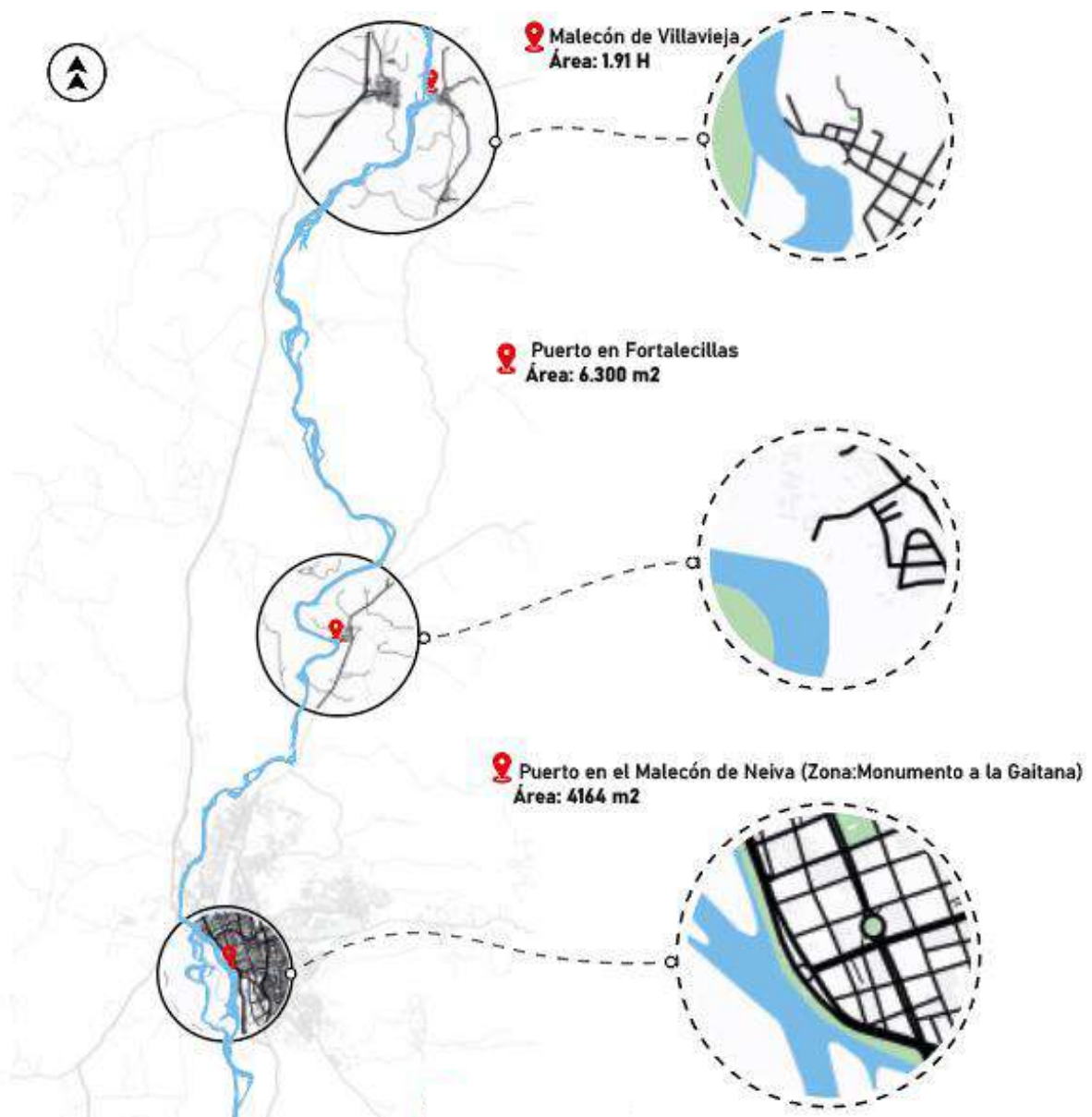


Ilustración 30:

polígono de intervención está conformado de la siguiente forma:

4.2. Villavieja:

El planteamiento está enfocado a las orillas del río Magdalena en el municipio de Villavieja, específicamente en la calle 5ª, donde se encuentra denominado dicho malecón de Villavieja.

Malecón Villavieja.



imagen 3:

fuelle Google maps

4.3. Puerto de Fortalecillas:

por parte de Fortalecillas queda igualmente a las orillas del río Magdalena, para el ingreso al embarcadero de esa zona se toma Cl. 4ª para tener como destino lo que hoy se conoce como puerto de Fortalecillas (el Remolino).

Puerto de Fortalecillas (El Remolino)



imagen 4

fuelle Google maps

4.4. Puerto de Neiva:

La propuesta del puerto en la ciudad de Neiva se encuentra en el malecón, este se extiende a lo largo de la margen occidental del río Magdalena, en el centro de la ciudad. sin embargo, dentro del malecón de Neiva se encuentran 3 puertos, las Damas, el Caracolí y por último la Gaitana cabe resaltar que el diseño del puerto se implementara al lado del monumento de la Gaitana en la Cra. 1 # 45W.



imagen 5 fuente Google maps

4.4.1. Ponderación de Criterios en la Selección de Dinamizador del Proyecto

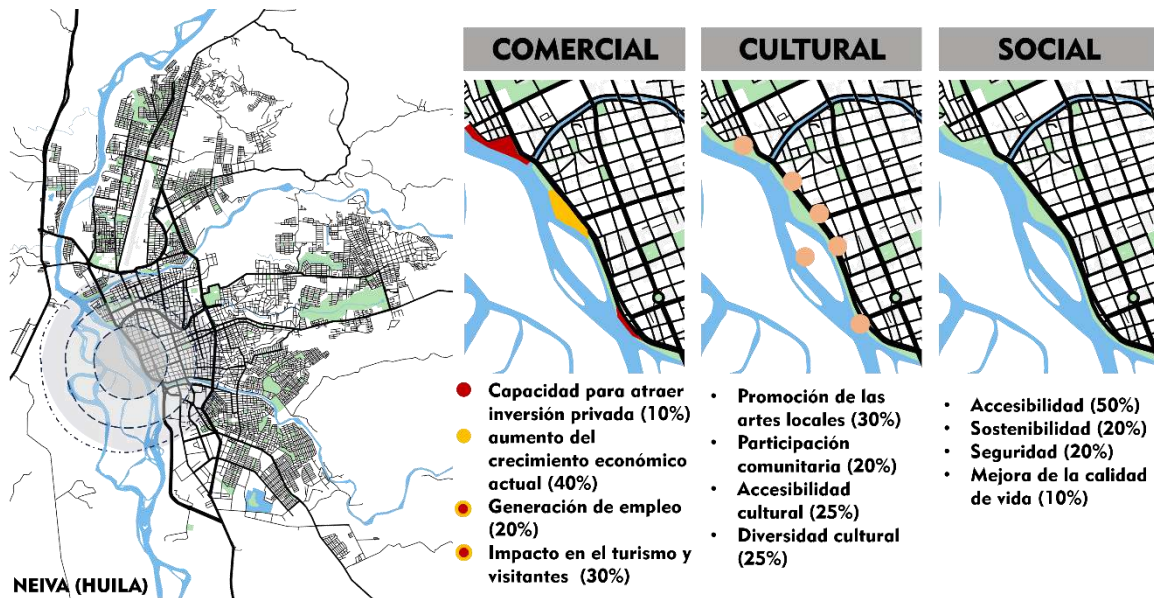


Ilustración 31:

Elaboración propia-FUENTE: DANE, POT. (uso de suelos, malla vial) Cuadro comparativo

4.4.2. Justificación de área puntual dentro de la Ruta fluvial

Puerto en el malecón de Neiva

Contexto y Problemática: El punto específico del puerto resalta la confluencia de un área importantes del río Magdalena, creando un espectáculo visual y ambientalmente significativo. El Malecón de Neiva es un punto de encuentro histórico y cultural en la ciudad, ha experimentado un alcance progresivo en los últimos años. Pero la falta de mantenimiento, la inseguridad y la escasa infraestructura ha llevado a una disminución en su atractivo y uso.

Objetivos: La propuesta busca revitalizar el Malecón para convertirlo en un espacio vibrante y funcional que promueva la interacción comunitaria, ya que al ser un punto estratégico como capital se pretende aprovechar esa ventaja.

Beneficios y Contribuciones:

- Diseño de puerto específico dentro del malecón para fomentar la visibilidad de la ruta fluvial
- Atracción de visitantes y potenciación del comercio local, beneficiando la economía de la zona.
- Integración de elementos de diseño inspirados en la historia local para reforzar el sentido de pertenencia y la identidad.

Innovación y Creatividad: La propuesta incorpora tecnologías amigables con el medio ambiente, como sistemas de recolección de agua de lluvia, así como paneles solares para la iluminación nocturna. Además, diseño mobiliario urbano versátil y sostenible, que puede adaptarse a diferentes usos y eventos.

Conclusiones: la articulación de un puerto dentro del malecón de Neiva no solo responde a la necesidad de revitalizar un espacio emblemático, sino que también representa una de las alternativas que se evidencian dentro de la propuesta, partiendo desde que es un punto central y su potencial es mucho más alto, por otra parte, dentro de la normativa las regulaciones municipales no impiden la participación y el aporte, además contribuirá al fortalecimiento del tejido social local.

REFERENTE El Parque del Río Medellín es un proyecto emblemático de la alcaldía de



Aníbal Gaviria (2012-2015). Diseñado y construido por la oficina de Sebastián Monsalve y Juan David Hoyos desde 2014, aborda los problemas del río desvinculado de la ciudad debido a carreteras nacionales.

El proyecto busca revitalizar el río, conectándolo con la urbe, priorizando su rol ambiental y

Ilustración 32:

Elaboración propia a partir de www.archdaily.co

cultural. Se enfoca en conciencia ambiental, biodiversidad y movilidad no motorizada, con vías soterradas, cubiertas y a nivel. Genera amplio espacio público, senderos, ciclovías y áreas verdes. Impacta 9 comunas y 48 barrios, en 8 tramos, colaborando entidades públicas y privadas, con participación comunitaria en talleres y reuniones.

4.4.3. Caracterización

Factor urbano y uso de suelos

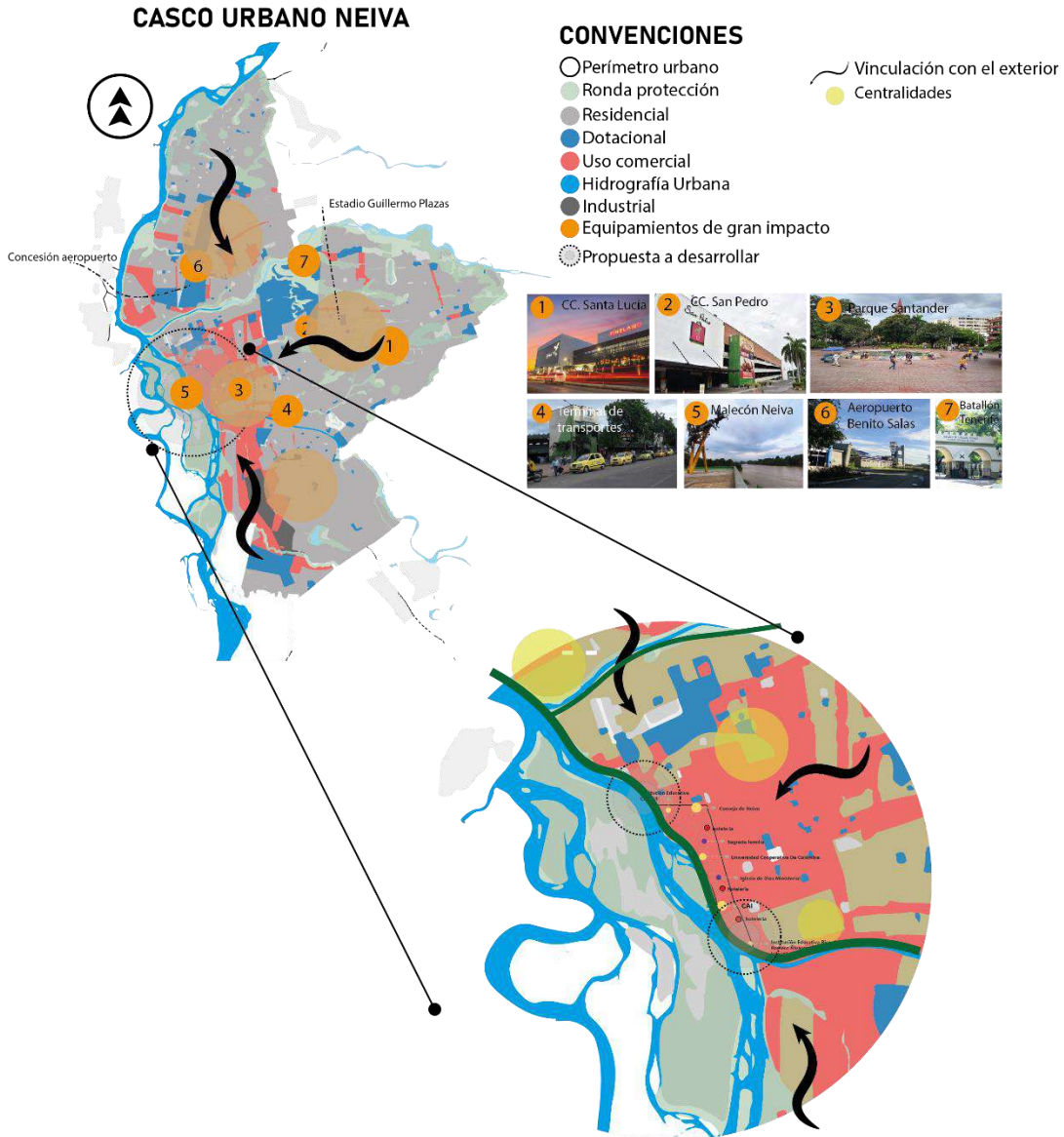


Ilustración 33:

Fuente: Alcaldía de Neiva. (2015). Cartografía. Plano PMEP U-08. Sistema ambiental urbano.pdf

Análisis

El malecón es un importante punto en la ciudad, atrae tanto a residentes como a turistas. La zona ha sido desarrollada como un destino turístico y un espacio de recreación. Su infraestructura, que incluye paseos peatonales, áreas de descanso, miradores, comercio, servicio y equipamientos dotacionales, todo esto para mejorar la experiencia de los visitantes. las estrategias propuestas tienen como objetivo mejorar su funcionamiento y beneficios.

Agricultura en Neiva: tabla 6

SECTOR	PORCENTAJE
Agrícola	64.9%
Pecuario	8.7%
Piscícola	7.2%

Fuente: SAS, C. (s. f.). Información del municipio. <https://www.alcaldianeiva.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>

Tabla 7

Reestructuración en la Ruta fluvial del Rio Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

Sistema vial



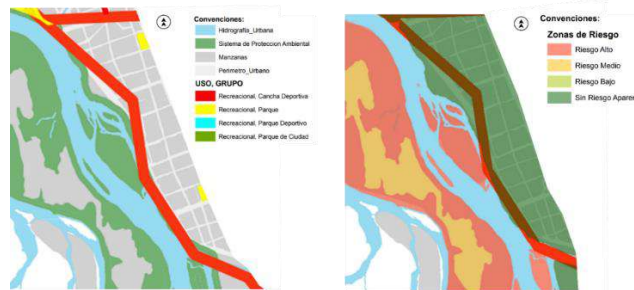
Ilustración 34

Fuente: la universidad del piloto y sistema vial de la formulación del POT 2022

Factor ambiental

Análisis

Dentro del área de estudio se evidencia espacios de conservación y protección ambiental, esto es generado a las orillas del Rio Magdalena, por otra parte, vemos un área alta en riesgo de inundaciones a raíz de la creciente del rio Magdalena.



Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

Ilustración 35:

Fuente: Alcaldía de Neiva. (2015). Cartografía.CAR_23_Escala Parques y CAR_21_Zonas_de_Amenaza_y_Riesgo.pdf

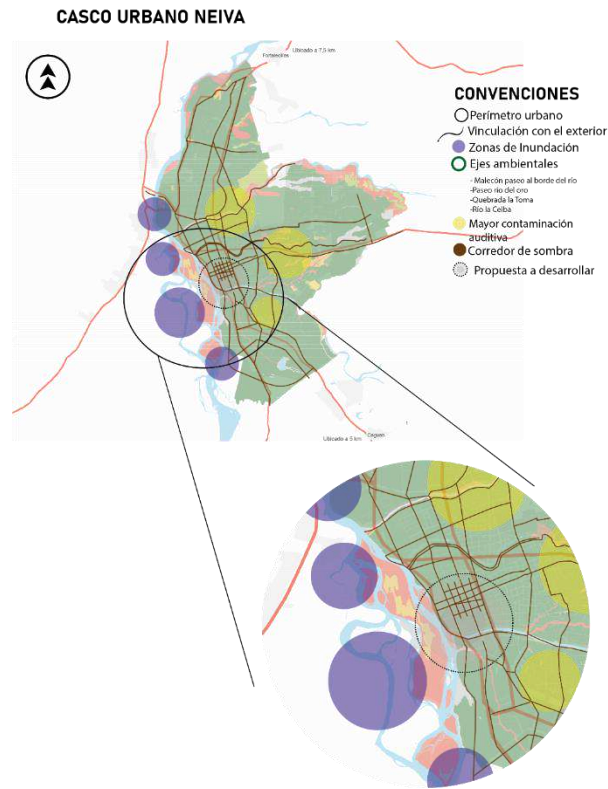


Ilustración 36:

Según la formulación del nuevo POT (2023) Presenta en el plano PMEP U-08 "Sistema Ambiental

Factor económico

ACTIVIDAD	PORCENTAJE
Comercio	51.6%
Servicio	36.1%
Otras actividades	1.6%

Ilustración 37

Fuente: SAS, C. (s. f.). Información del municipio. <https://www.alcaldianeiva.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>

Comercio en el malecón:

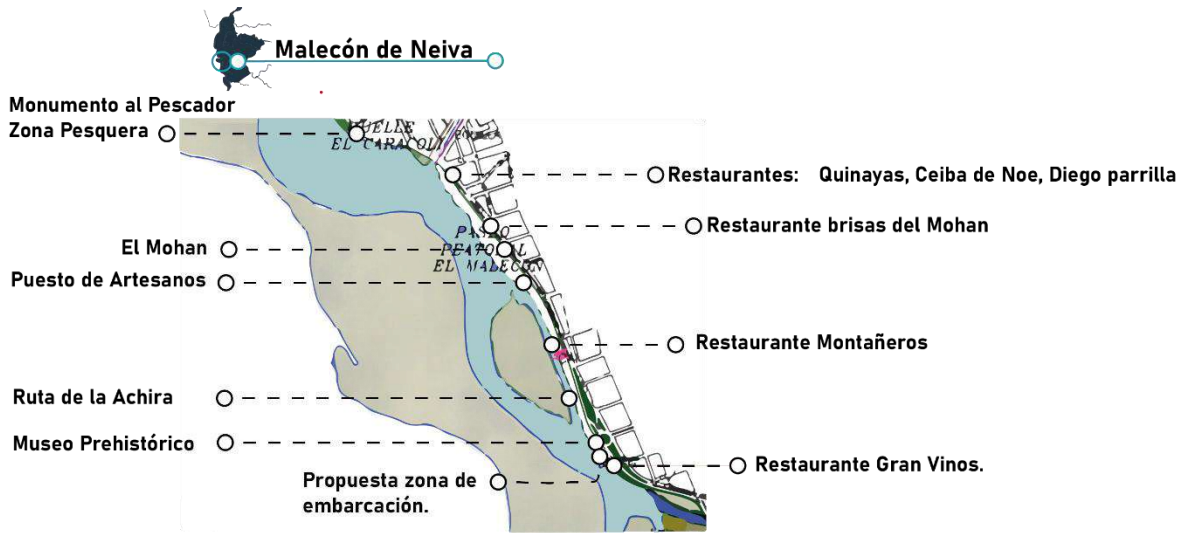


Ilustración 38

Análisis: dentro del área de estudio se realiza un diagnóstico acerca de la actividad comercial que se encuentra en el lugar, donde se evidencia el gran potencial de las actividades gastronómicas y culturales en la zona, en este punto específico se tiene como estrategia reactivar las áreas comerciales, culturales, mediante un turismo regenerativo en la zona.

Espacio público:

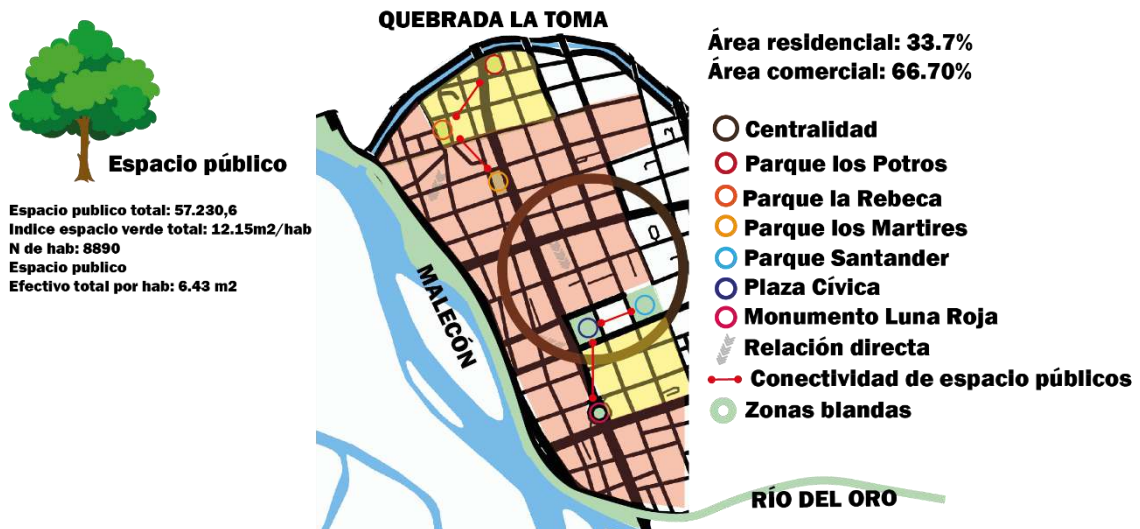


Ilustración 39

Factor social



Ilustración 40

Análisis: Este factor se refiere a la interacción compleja entre la comunidad local y las problemáticas asociadas con el consumo ilegal de drogas y la pesca ilegal en la zona del malecón. Aquí, exploraremos cómo estos dos factores sociales pueden afectar a la comunidad y sus dinámicas: La presencia y el aumento del consumo ilegal de drogas en el entorno del malecón puede tener un impacto negativo en la seguridad y la percepción de seguridad de los residentes y visitantes. El consumo de drogas puede generar un ambiente de inseguridad, aumentando la sensación de peligro en la zona. Además, el uso de drogas puede llevar a comportamientos antisociales, conflictos y delitos menores, erosionando la calidad de vida de la comunidad y disuadiendo la participación en actividades sociales y recreativas en el malecón.

La pesca ilegal en el malecón también puede tener consecuencias significativas para la comunidad local y el ecosistema. La explotación no regulada de recursos pesqueros puede agotar las poblaciones de peces y otros organismos, lo que a su vez impacta la sustentabilidad de la pesca y la seguridad alimentaria de la comunidad.

5. Propuesta urbano-regional (problemáticas y estrategias)

5.1. Problemáticas – Estrategias (Ruta Fluvial Villavieja-Neiva)

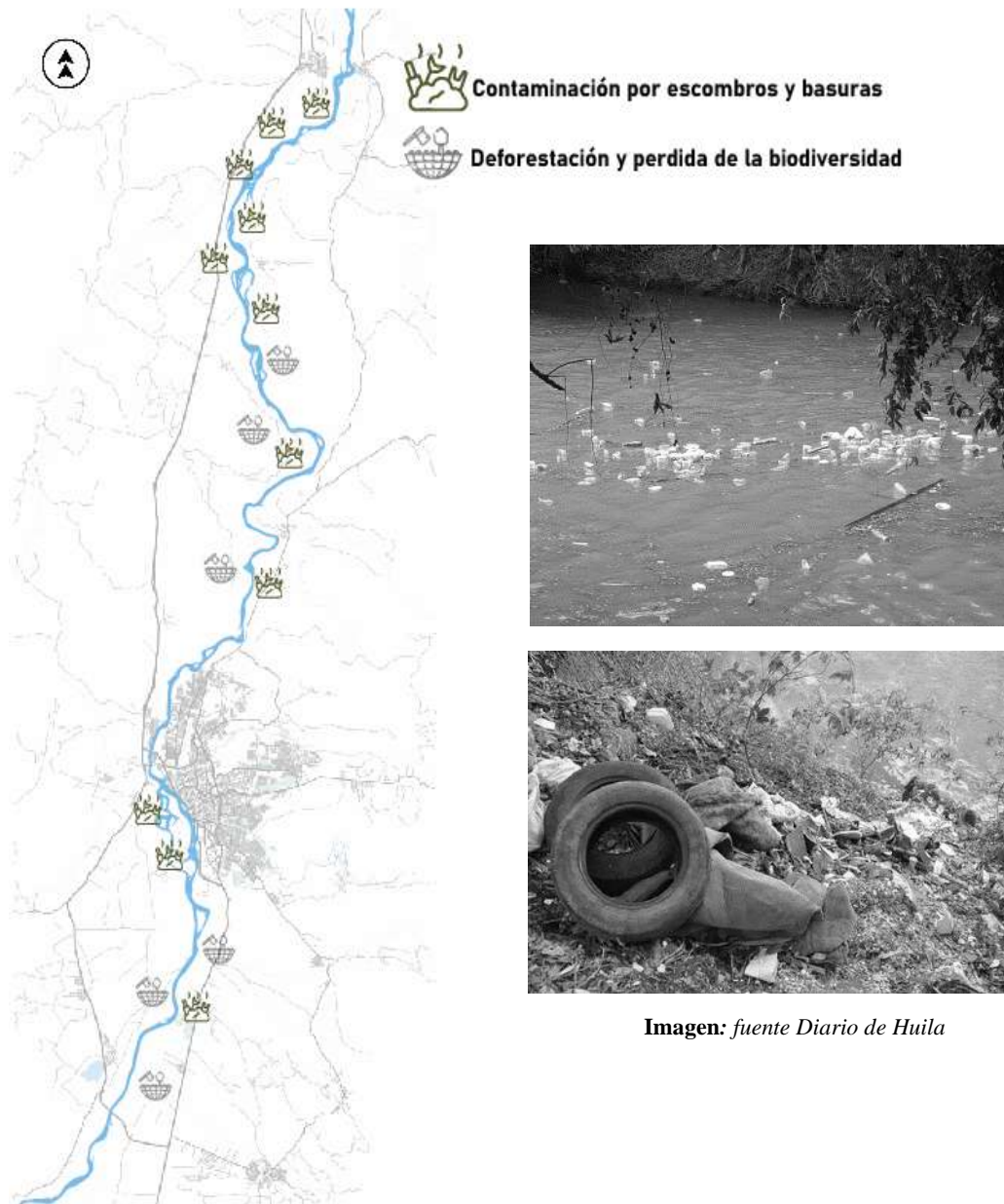


Ilustración 41

Imagen: fuente *Diario de Huila*

Reestructuración en la Ruta fluvial del Rio Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

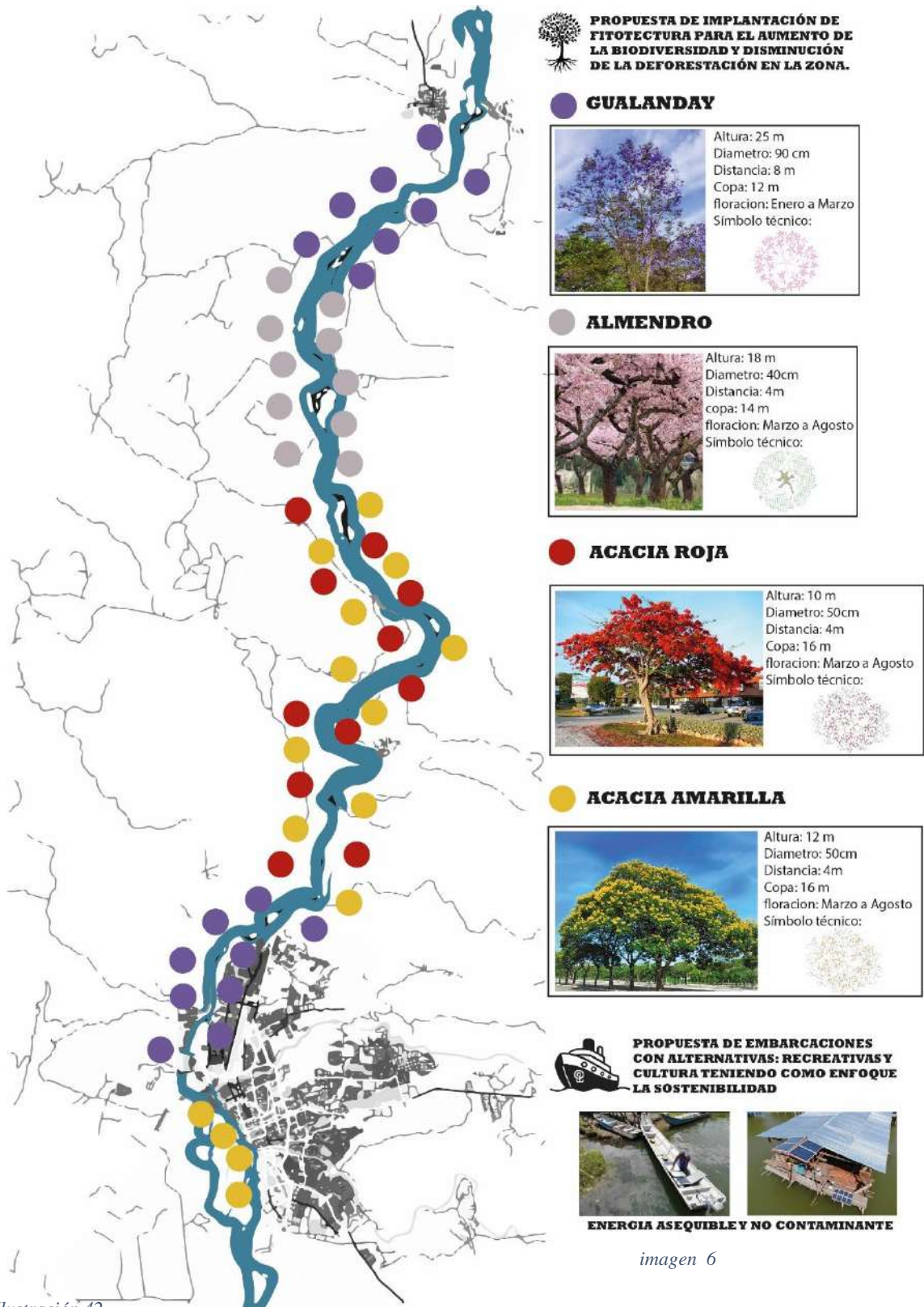


Ilustración 42

imagen 6

5.2.1. Descripción de las estrategias

Referentes:

Cerezos en Japón	Lapachos en Argentina	Ocobos en Ibagué
<p><i>Imagen: Fuente Travesía imagen 7</i></p> 	 <p><i>Fuente Periódico la Opinión imagen 8</i></p>	<p><i>Imagen: Fuente Elofato</i></p> 
<p>Los tres referentes mostrados con anterioridad hacen semejanza al aspecto visual que se desarrollara dentro de la ruta fluvial, donde observamos un eje de fitotectura lleno de color y mejoramiento paisajístico.</p>		

imagen 9

Ilustración 43

El uso de la fitotectura se implementa para que durante el recorrido por dicha ruta sea diferente y atractivo, debido a que al ser tramos largos y con potencial se puede generar espectáculos a raíz del diseño paisajístico, cabe resaltar que se hace elección de manera que cada época del año se encuentre florecida la ruta.

Embarcaciones

Ahora bien, para el uso de las embarcaciones sostenibles, que son aquellas diseñadas y operadas de manera consciente con el medio ambiente, con el objetivo de minimizar su impacto negativo en los ecosistemas acuáticos y reducir su huella ambiental. Estas embarcaciones incorporan tecnologías y prácticas que buscan maximizar la eficiencia energética, reducir las emisiones de gases contaminantes y minimizar la generación de residuos.

Para el desarrollo sostenible se incorpora la siguiente metodología: **ENERGÍA ASEQUIBLE**

Y NO CONTAMINANTE, esta propuesta está conformada por paneles solares implantados en lanchas para uso turístico, de transporte y comercial, que aportaran, no solo al ecosistema de la zona si no que genera beneficio para los habitantes.

Referente:

LANCHAS CON PANELES SOLARES EN NARIÑO	
<p><i>FUENTE: imágenes de artículo del</i></p>  <p><i>periódico el espectador</i></p> <p><i>imagen 10</i></p>	<p>Las lanchas con paneles solares son una opción sostenible de navegación en Nariño, Colombia. Estas embarcaciones utilizan energía solar para alimentar sus sistemas eléctricos, reduciendo la dependencia de combustibles fósiles. Los paneles solares capturan la energía solar y la convierten en electricidad, lo que ofrece ventajas como el uso de una fuente de energía renovable, ahorro de combustible, menor contaminación acústica, bajas emisiones de gases contaminantes y autonomía energética. La implementación adecuada de paneles solares en lanchas requiere un diseño adecuado y sistemas de almacenamiento eficientes.</p>

Ilustración 44

Por otra parte, para el tema cultural, recreacional y de transporte se implementa embarcaciones que permitan la navegabilidad de bajo calado como, por ejemplo: barcazas, chalupas, lanchas, motonaves y remolcadores, entre otros. Sin embargo, la capacidad, la dimensión y el tipo de embarcación permitido pueden variar según las condiciones del río, el tipo de carga y el propósito de la navegación.

Cabe resaltar que al implementar una ruta de transporte fluvial se puede beneficiar a la comunidad partiendo desde la movilidad de productos agrícolas, y materiales de construcción. También se implementan operadores turísticos que ofrezcan paseos en lancha

o canoa por el río, como se realiza en la actualidad en el tramo de Neiva y Fortalecillas, que se realiza la ruta de la achira, esto permitiendo a los visitantes disfrutar de la belleza natural de la zona y conocer la cultura local.

Referentes de métodos de transporte que habrá durante el trayecto:

Trajineras de Xochimilco	Rafting	Flotadores en río
		

Ilustración 45

5.3. Problemáticas – Estrategias (Malecón de Villavieja- área de ejecución 1)

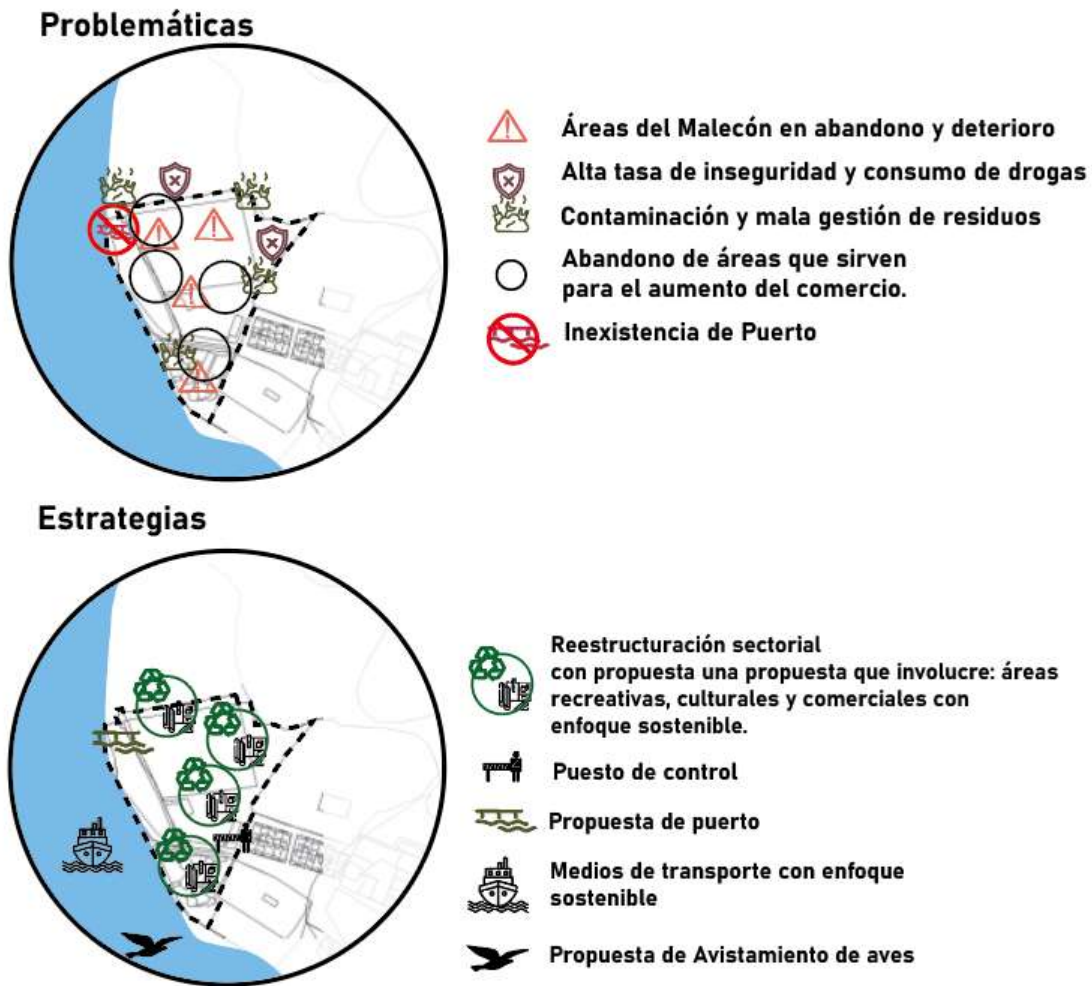


Ilustración 46:

Problemáticas y Estrategias Villavieja Elaboración propia

El malecón de Villavieja se encuentra mayormente abandonado, esto provoca que la comunidad se sienta insatisfecha debido a que al estar abandonado aumente la inseguridad y el consumo de drogas en el lugar, cabe resaltar que la propuesta del malecón no se terminó debido a eso no se logró cumplir con las expectativas que se tenían pensadas, la falta de cuidado y apoyo gubernamental hace que el deterioro se incremente de manera rápida, por otra parte no se realizó un muelle adecuado para dichas embarcaciones, por el momento solo se encuentra una vía en concreto que conecta el malecón con el río Magdalena.

Puerto en Villavieja

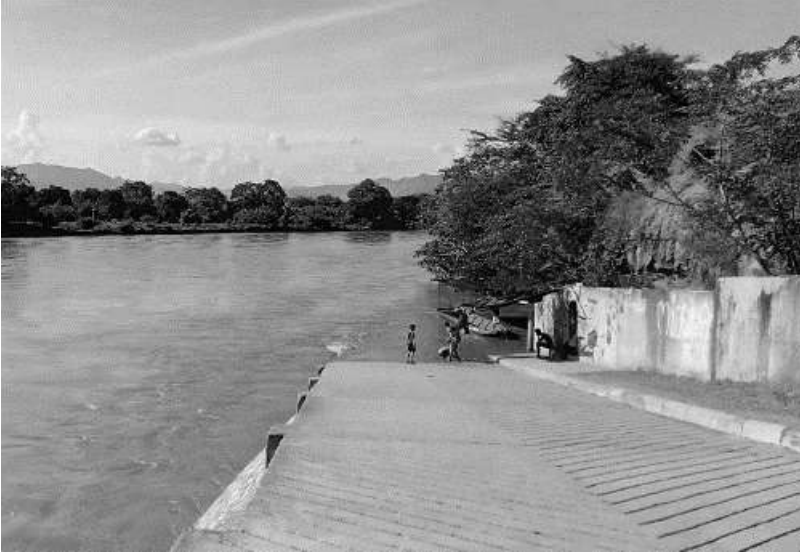


imagen 11

El malecón junto con su puerto instalados en Villavieja contarán con establecimientos mayormente sostenibles, para evitar un alto incremento de la contaminación, para ello se pretende que los establecimientos cuenten con energía solar, purificadores de líquido para que los consumidores de los establecimientos puedan beber del agua del río Magdalena. Por otra parte, se tiene como prioridad la deficiencia de espacios públicos para ello se plantean diferentes alternativas que involucren a los turistas y a los habitantes de la zona. Para el incremento del desarrollo sostenible se aplica trabajo y crecimiento económico, para ello se plantea una reestructuración en el sector del malecón en dicho municipio, donde se implantarán diferentes actividades de comercio, esto se hace para aumentar los ingresos de la comunidad, cabe resaltar que el plan involucra diferentes regiones del departamento, con esto queremos evidenciar que no solo la comunidad de Villavieja obtendrá el beneficio sino que también veredas y la capital del país, se proyecta realizar innovación en la parte de los barcos que navegaran y desplazaran a la comunidad, también dentro del malecón donde su

infraestructura será liderada por espacios innovadores, para así lograr influencia y generar agrado a los visitantes y residentes.

Objetivos del proyecto:

- Zonas verdes.
- Zonas para comercio
- Zonas de recreación
- Zonas de cultura (para actividades lúdicas y folclóricas)
- Usar como atractivo central el río Magdalena, brindando diferentes actividades.

Avistamiento de aves: En el departamento del Huila en Colombia, existen observadores de aves u ornitólogos aficionados que se dedican a la observación y estudio de las aves en la región. Entre las organizaciones y grupos que promueven la observación y conservación de aves en el Huila se encuentra la Asociación de Observadores de Aves del Huila (AOAH), que tiene como objetivo principal fomentar el turismo de observación de aves en la región y concientizar a la población sobre la importancia de la conservación de las aves y su hábitat natural. Además, existen diversas rutas y destinos para la observación de aves en el Huila, como la Reserva Natural La Planada, el Parque Nacional Natural Cueva de los Guácharos, la Laguna de la Cocha, entre otros lugares que ofrecen una gran variedad de especies de aves endémicas y migratorias, ahora bien para estipular una propuesta de avistamiento de aves en la ruta, debemos definir un punto estratégico donde se realice esta actividad y sea de gran impacto, por el Río Magdalena podemos observar que hay diferentes aves que se concentran en diferentes épocas del año, para ser más específicos, las áreas con más potencial son:

- La Balsa: Esta es una zona de avistamiento de aves ubicada en el municipio de Neiva, donde se pueden observar especies como la garza real, la cigüeña americana, el pato pico anillado y el chiflón.

- **La Ciénaga:** Es una zona de humedales ubicada en el municipio de La Jagua, donde se pueden observar especies de aves acuáticas como el pato de anteojos, la garza blanca y la gaviota andina.
- **La Desembocadura del río Suaza:** En la desembocadura del río Suaza en el río Magdalena, es posible observar especies como la garza real, el pato pico anillado y el chiflón.
- **Isla de la Corota:** Esta isla ubicada en el río Magdalena, cerca del municipio de Villavieja, es un hábitat natural de varias especies de aves, incluyendo la garza real, la garza blanca y el martín pescador.

Se estipula el área de la isla de la Corota, que es cerca del Malecón de Villavieja debido a que gracias a su clima se puede apreciar la mayor cantidad de aves, además se incrementa el uso de la zona hotelera del municipio de Villavieja.

Las aves que se observan durante el año en la zona Norte del Huila son:

El colibrí esmeralda (Amazilia tzacatl).	La tangara azul y negra (Thraupis episcopus).	La garza real (Ardea alba).	El chiflón (Anhinga anhinga)	Gavilanos migratorios	Tordos migratorios	Los vencejos
						
Todo el año	Todo el año	Todo el año	Todo el año	Noviembre a Marzo	Octubre a Marzo	Abril a Septiembre

Ilustración 47

Fuente: Estudio de aves Elaboración propia, NATURALISTACO

5.4. Problemáticas – Estrategias (Puerto de Fortalecillas- área de ejecución 2)

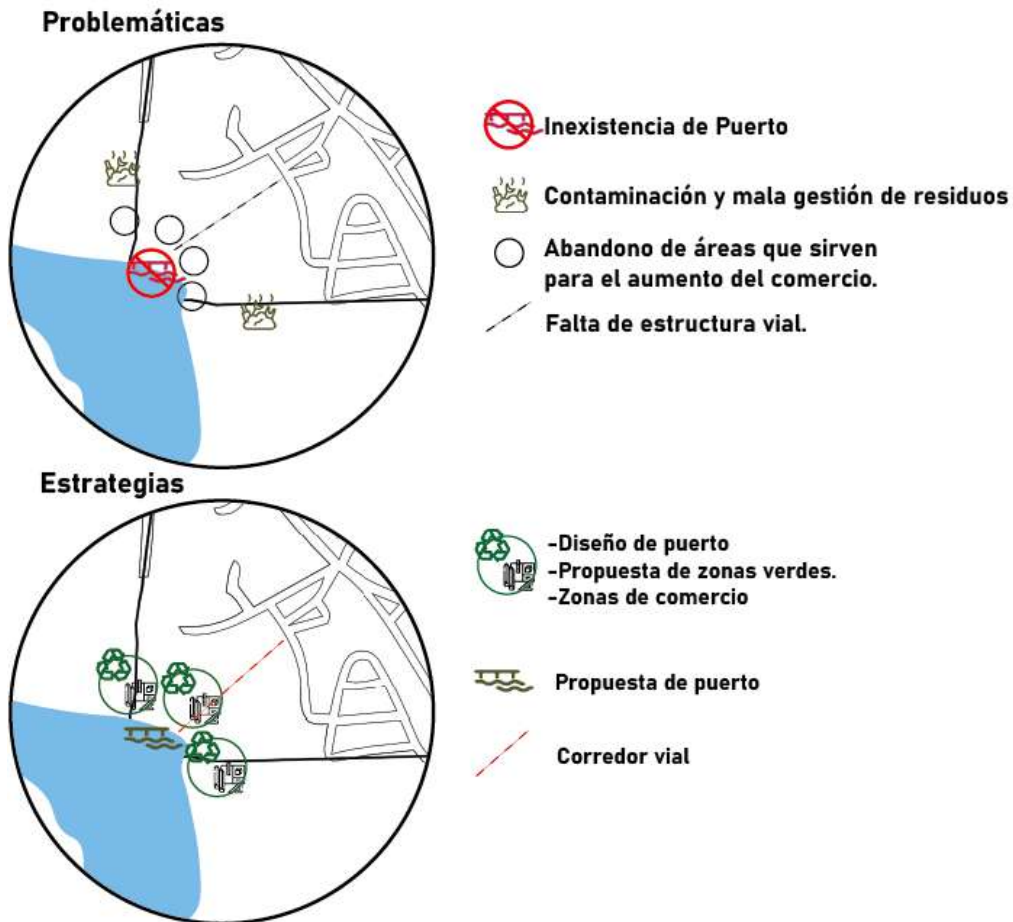


Ilustración 48:

Problemas y estrategias de Fortalecillas-Elaboración propia

En el área de la intervención en la actualidad se encuentran diferentes falencias como por ejemplo la contaminación o el desaprovechamiento de una gran área para el aumento de la economía, por otra parte, el deterioro de la vía que conecta el casco urbano con el puerto de fortalecillas hace que no sea viable el transporte contante de productos que se distribuyen en la zona.

La intervención que se propone en fortalecillas es implementar un puerto para el beneficio de los visitantes y pobladores que se dedican a la pesca, este puerto estará constituido por un muelle y un área de comercio con el fin de los pescadores tengan su espacio para la venta de

sus productos, por otra parte, su mayor atractivo en este momento es la producción de achiras para ello implementaron la ruta de achira que sale de la ciudad de Neiva, hasta fortalecillas, durante el recorrido en lancha se puede observar variedad de flora y fauna.

Puerto de fortalecillas (Remolino)



imagen 12

Objetivo del proyecto:

- Zonas verdes
- Zonas de comercio
- Zona de embarcadero

5.5. Propuesta puntual Problemáticas – Estrategias (Puerto de Neiva área de ejecución a desarrollar 3)

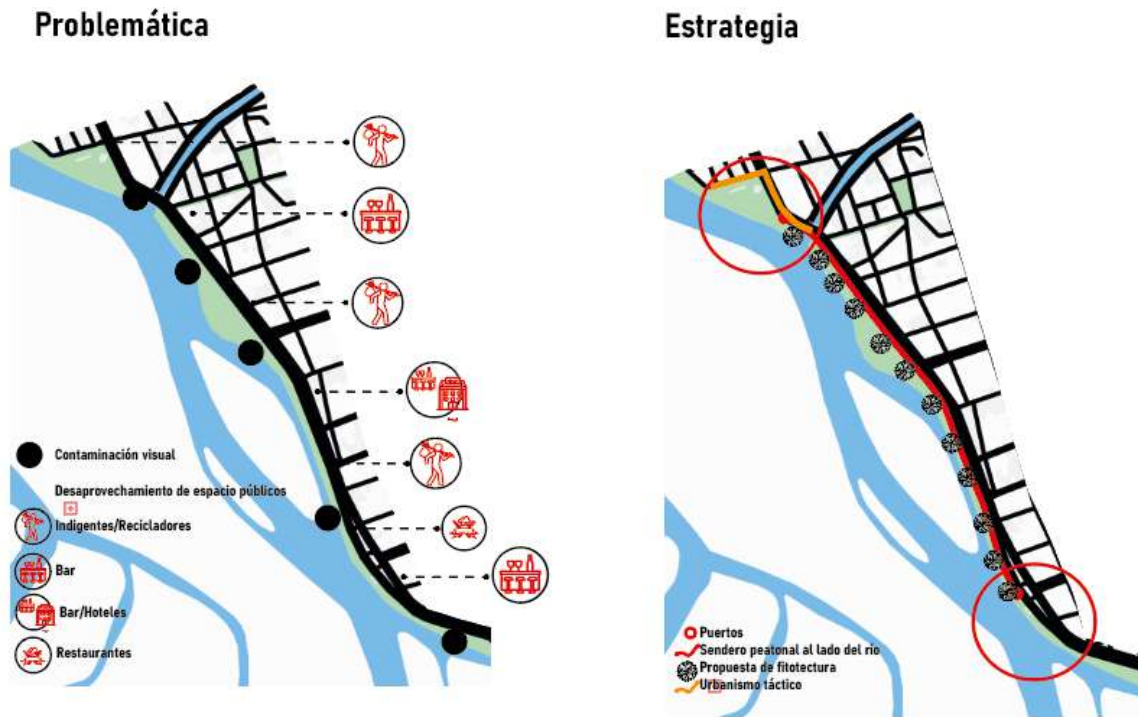


Ilustración 49:

Problemáticas y estrategias de Neiva Elaboración propia

Actualmente el Malecón de Neiva se encuentra en malas condiciones, en el lugar se albergan las personas en situación de calle. Debido a ello la inseguridad en la zona ha aumentado considerablemente en los últimos años sumándole el descuido por parte de turistas y residentes de la zona.

Se otorga un enfoque predominante al río y a la avenida circunvalar, elementos destacados en el ámbito del paseo urbano. Sin embargo, su entorno solamente se relaciona con actividades vinculadas a talleres y establecimientos de reparación, así como compraventa de motores, locales nocturnos y bares. Estas actividades contrastan con las intenciones originalmente trazadas en el Plan Parcial “centro tradicional” (cámara y comercio 2009), el

Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

cual carece de una implementación adecuada. Esto impide que la zona funcione como una entidad paisajística con un propósito de recorrido, disfrute y turismo natural, tal como estaba previsto.

Malecón de Neiva.



imagen 13

Referentes de Puertos y Malecones

Ronda del Sinú

Datos generales:
RONDA DEL SINÚ- Montería - Córdoba
 Parque lineal
ÁREA: 4km
 la ronda recorre desde la Calle 21 hasta la 41 y empalman doce con el Puente Segundo Centenario

Accesibilidad y uso del suelo:

ÁREAS DE ACTIVIDAD
 RESIDENCIAL
 DOTACIONAL
 COMERCIO Y SERVICIOS
 INDUSTRIAL
 ÁREA URBANA INTERIOR
 SUELO PROTEGIDO

Fuente: Acuerdo 029 Diciembre 30 del 2010

Adaptabilidad:

LEYENDA
 Extensión de la Ronda del Sinú
 Zona Ecológica
 Zona Cultural
 Zona de Reintegración Activa
 Zona Artesanal y de Planificación

Muelle ecoturístico

Parámetros que tuvieron en cuenta

- Ciudad de espaldas al río
- Falta de competitividad
- Baja calidad de espacio público
- Centro histórico invadido
- Mercados públicos deteriorados
- Baja planificación a largo plazo

Plataforma flotante

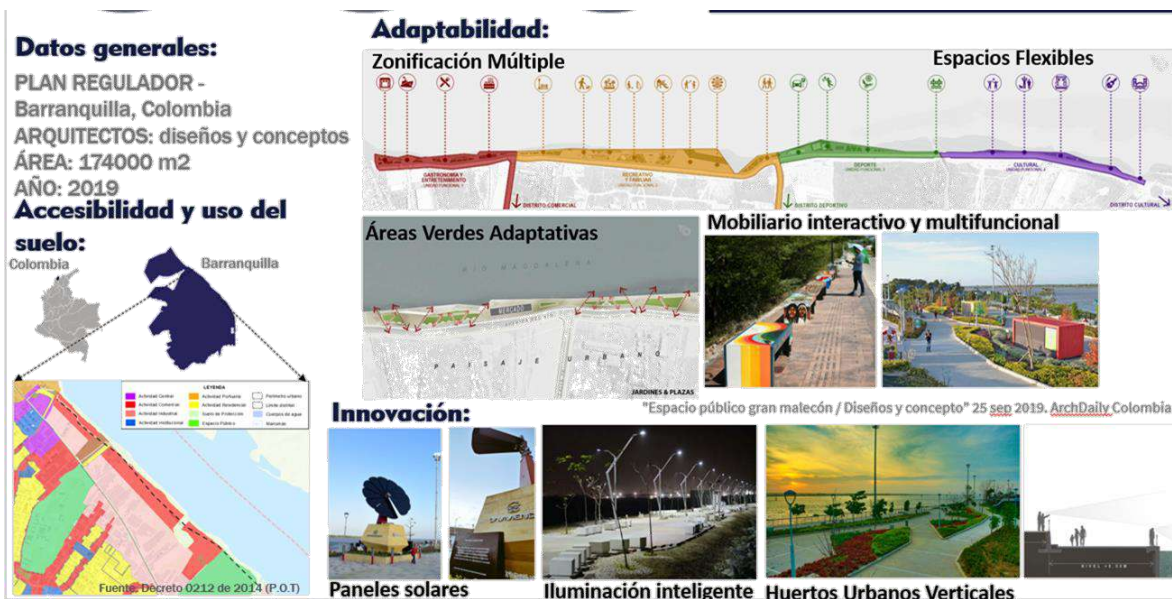
Muelle ecoturístico

Espacios flexibles

FUENTE: MONTERÍA DE CARA AL SINÚ

Malecón de Barranquilla

Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.



5.6. Turismo Regenerativo:

El turismo regenerativo es una forma de turismo que se centra en restaurar, preservar y regenerar los destinos turísticos y las comunidades locales, así como en minimizar los impactos negativos del turismo en el medio ambiente. El objetivo principal del turismo regenerativo es dejar un impacto positivo en el destino que se visita, tanto en términos de conservación ambiental como de desarrollo socioeconómico sostenible.

Por ese motivo en la reestructuración fluvial no solo se implementa la ruta si no que se pretende reactivar sectores turísticos de dichos municipios con el incentivo de aumentar el turismo en el sector. Todo esto enfocado en Paraderos para la exploración y conocimiento de las zonas Neiva, Villavieja, Fortalecillas y el Juncal.

Malecón de Neiva:



Ilustración 51

Para empezar las alternativas de un turismo regenerativo en la zona del malecón de Neiva, se tiene el tema gastronómico, comunitario y patrimonio cultural, por ello la ruta comienza de tal forma:

Turismo: El recorrido comienza en el parque caracolí (1) pasando a conocer la torre del Mohán (4) en la cual se puede obtener una vista panorámica de la Ciudad. Luego conocer el monumento la Gaitana (6) del Cual se comienza a descender hacia el río conociendo el museo Prehistórico (5) y llegando a la zona de embarcación (7).

Comercio: Una hora antes de comenzar el recorrido turístico se habilita la lancha para carga de mercancía en la zona pesquera (2). Luego de terminar el recorrido turístico – comercial por el río Magdalena los turistas descienden en la zona de embarcación (7) y para concluir su recorrido visitan el puesto de artesanos con el objetivo de apoyar el crecimiento del comercio

en el malecón. La lancha por otra parte se dirige hacia la zona pesquera (2) en la cual termina su recorrido desembarcando la mercancía.

Puerto de Fortalecillas:

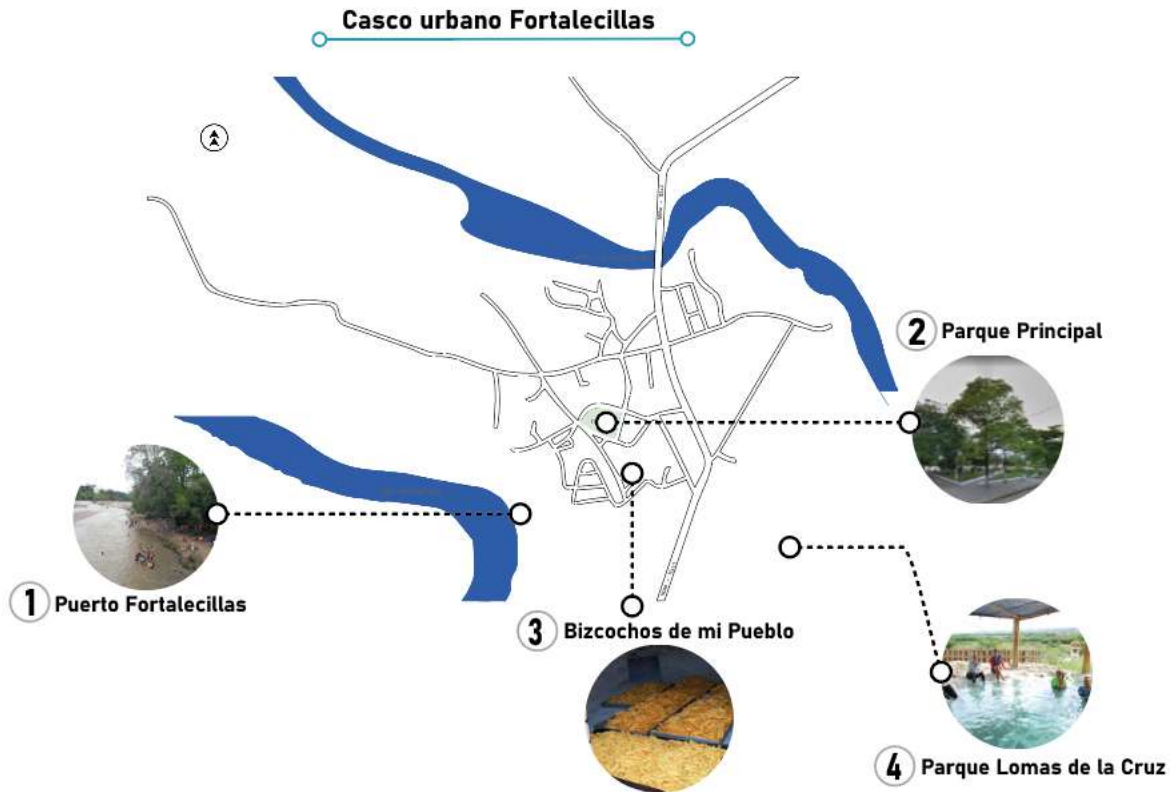


Ilustración 52

Después de salir del malecón de la Magdalena a tan solo 8 km se encuentra puerto cucamba lugar en que se pueden observar la avifauna, pues allí, suelen llegar patos aguja, criollo, Martin pescador y aguiluchos, al atardecer se pueden observar las tortugas que llegan a la zona. Adicional a eso en puerto se ofrece un taller para la elaboración de los elementos musicales que conforman la cucamba y en general los que utilizan para interpretar bambucos y rajaleñas.

Al llegar al puerto se recorre Fortalecillas a través de la ruta ya estipulada (ruta de la achira) que recorre el parque principal (2), los biscochos de mi pueblo (3), donde se enseña todo lo relacionado con la achira. La ruta termina en el parque ecológico Loma de la cruz (4), del

cual se pueden disfrutar de piscinas de aguas naturales. Luego del todo el recorrido se retorna a puerto remolinos para seguir hasta Villavieja, con lo anterior se pretende que en la zona el turismo comunitario y gastronómico, tenga un papel fundamental.

Malecón de Villavieja:

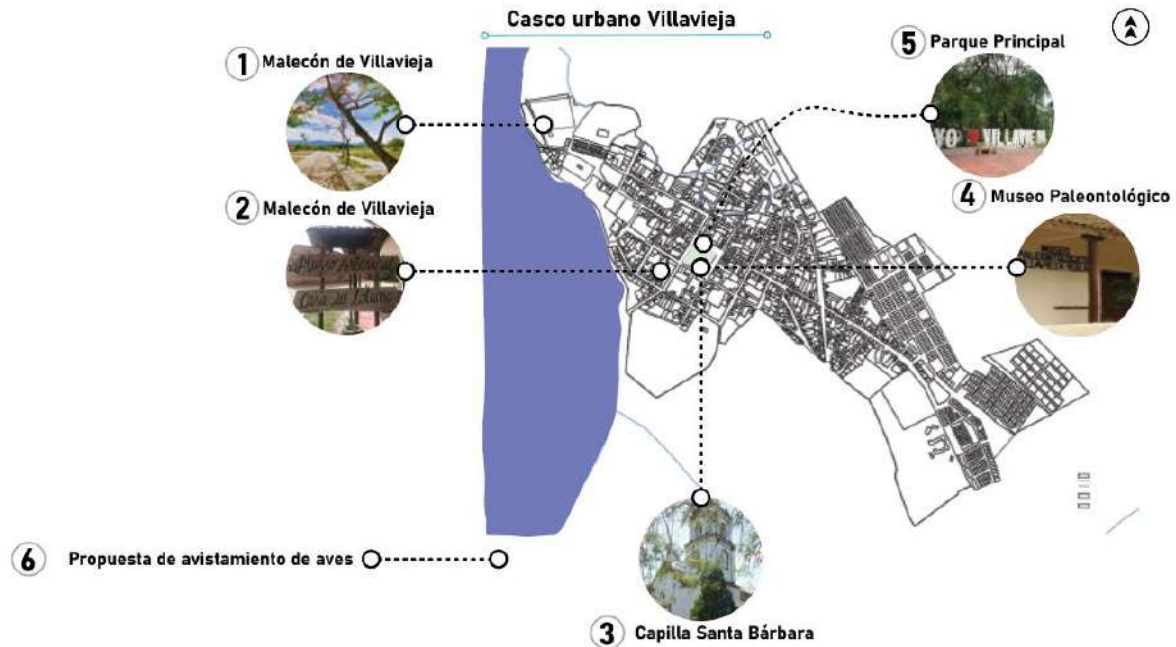


Ilustración 53

En Villavieja se pretende la iniciativa sea lograr el turismo agrícola, gastronómico y promoción del patrimonio cultural, por ello, el recorrido comienza en el malecón de Villavieja (1) y pasa por los diferentes sitios turísticos del lugar. Esta La casa del totumo (2), la capilla de Santa Bárbara (3), el museo Paleontológico (4). Hasta el parque principal (5), por otra parte, la propuesta de avistamiento de aves (6), que genera una interacción diferente en la zona. De allí, la ruta por Villavieja termina en el casco urbano y da lugar a la salida hacia el desierto de la Tatacoa. Durante el recorrido las lanchas embarcan la mercancía para ser transportada.

Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

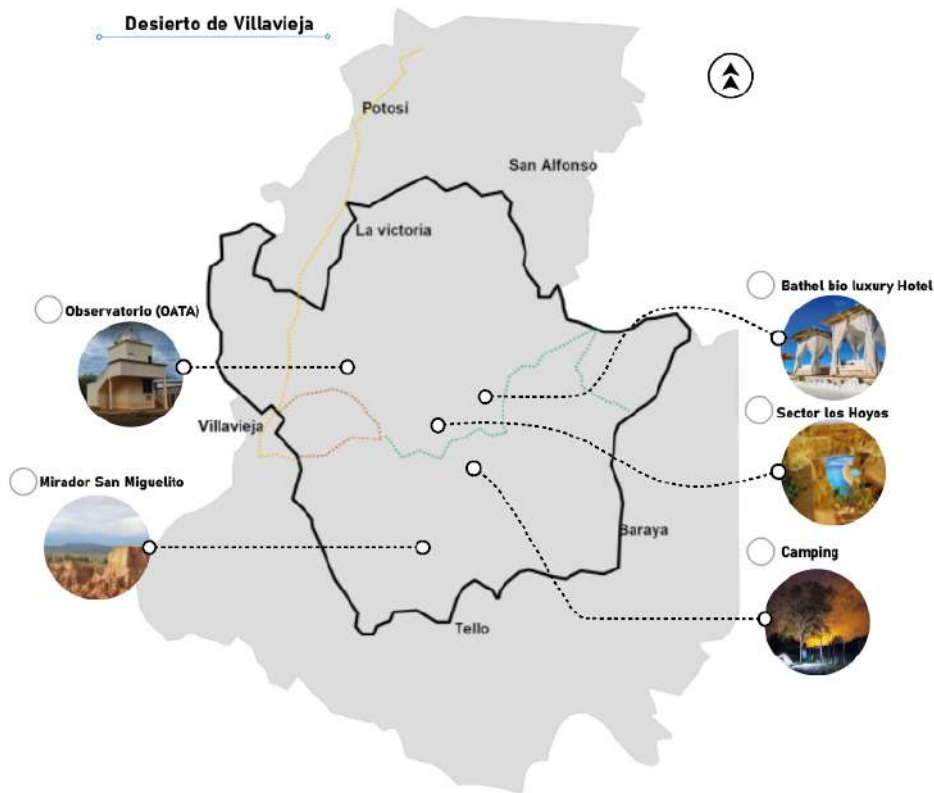


Ilustración 54

En el recorrido por el desierto de la Tatacoa se pretende visitar los diferentes sitios turísticos que enriquecen la belleza del lugar, los sectores más emblemáticos del desierto son; sector los Hoyos y los laberintos de Cuzco.

6. PROPUESTA

Localización: Malecón de Neiva Huila

NEIVA HUILA

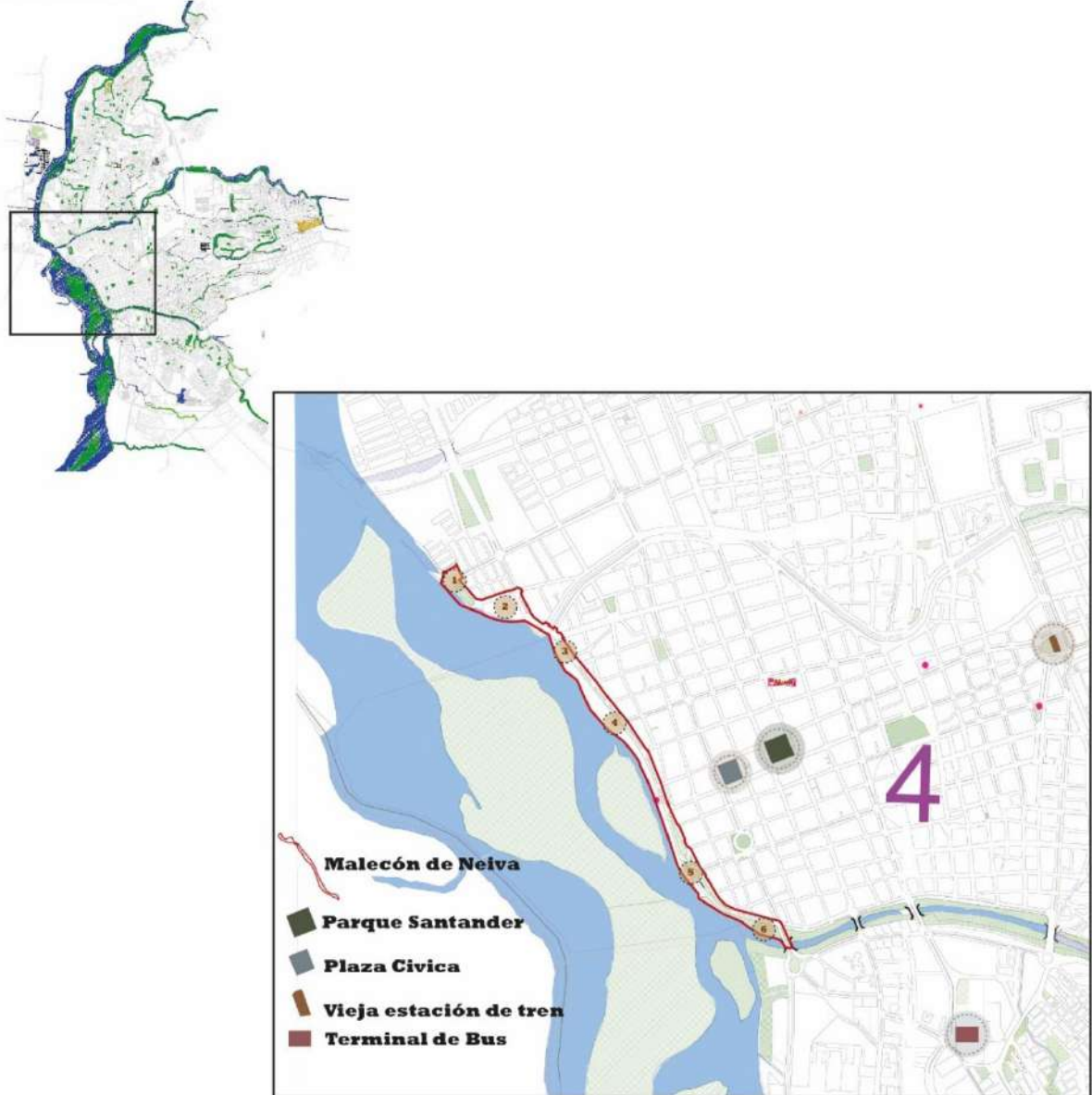
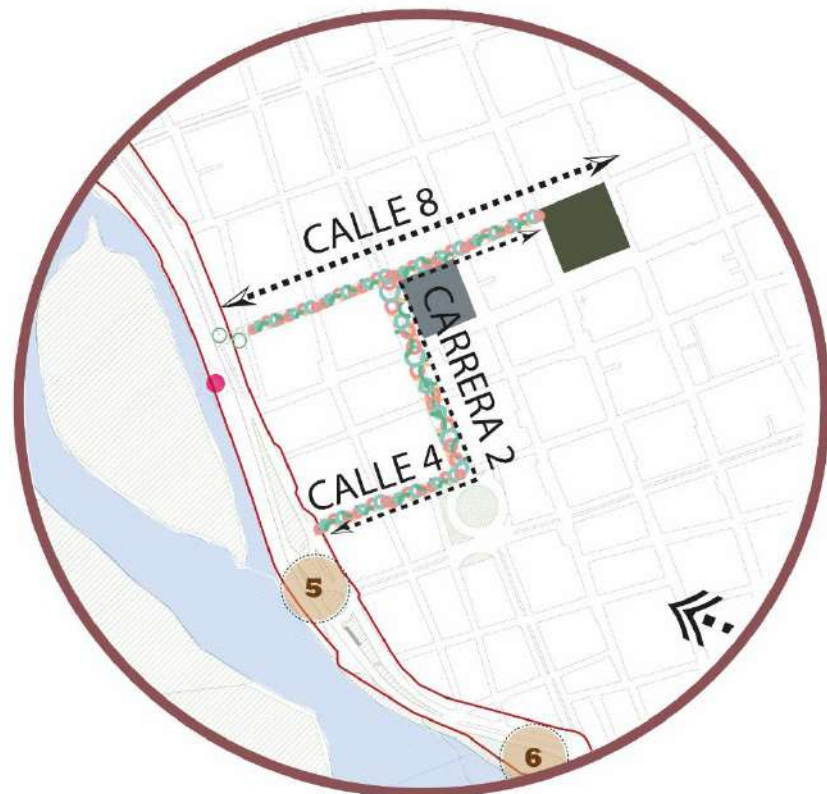
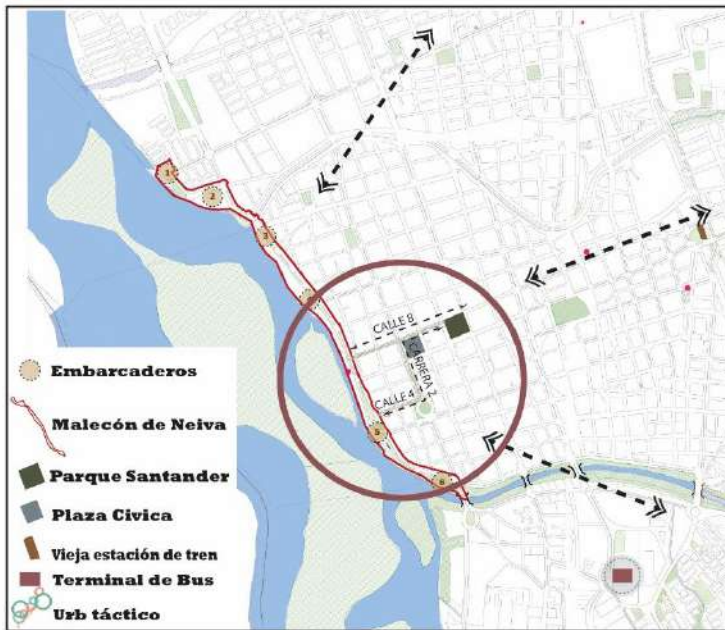


Ilustración 55

Diagramas de conexión

Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

Ilustración 56



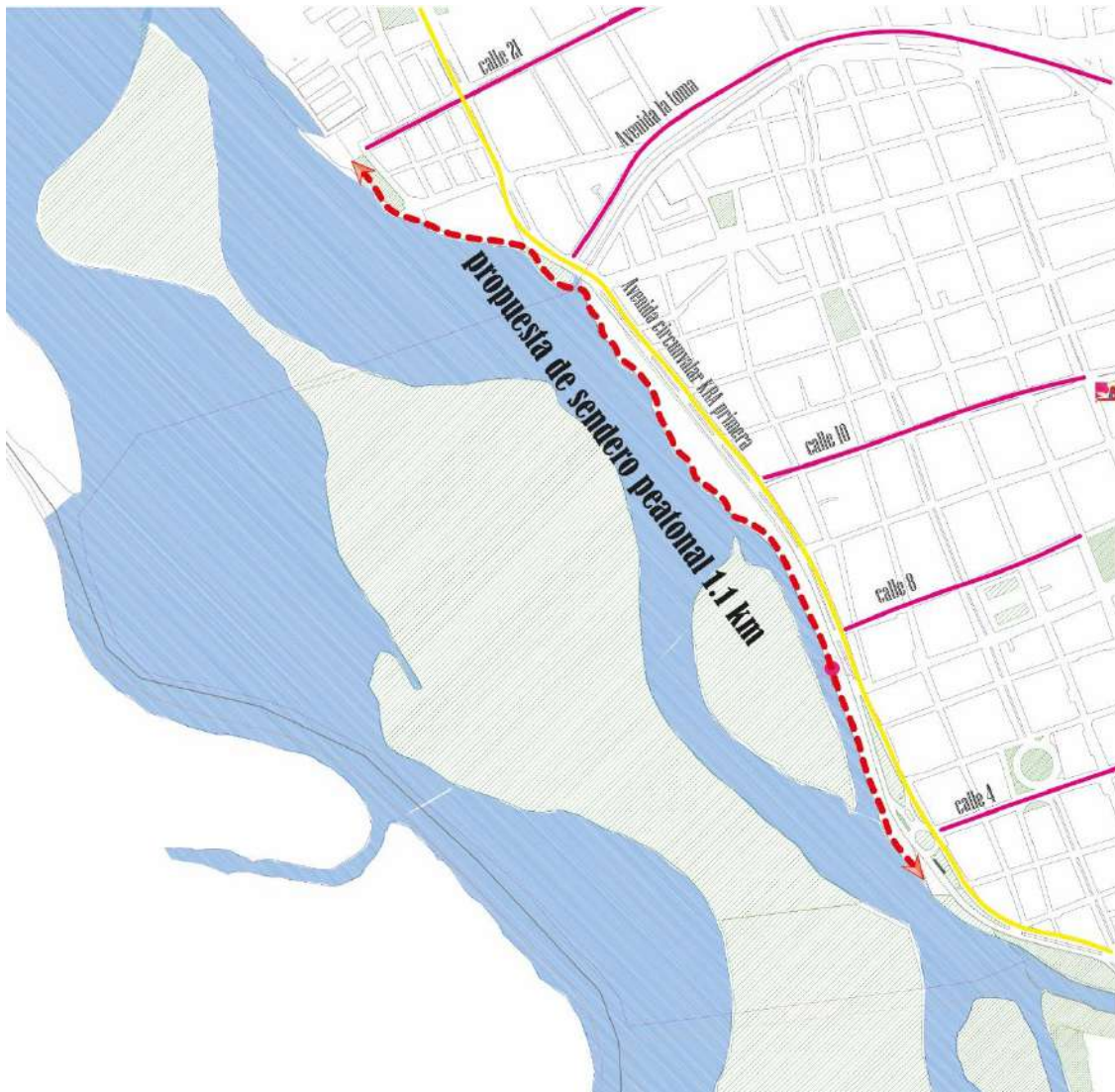


Ilustración 57

En este capítulo se estipula la propuesta como tal del desarrollo de los diferentes puertos en el malecón con el fin de generar diferentes alternativas que complementen las actividades para realizar dentro del malecón, con el fin del aumento del comercio, lo cultural, las actividades sociales, y la movilidad dentro de ella, pero cabe resaltar que no se estipula solo un “borde urbano” si no que se pretende que tenga una conexión directa con el exterior, por ello se implementan metodologías, como el urbanismo táctico para unir de forma correcta hitos importantes del municipio como por ejemplo; la plaza central (Santander) que es emblemático en el área central del casco urbano.

La propuesta del casco urbano del municipio de Neiva, tendrá como enfoque la revitalización de puertos existentes como lo son: las damas, el caracolí, la Gaitana, el puerto Pescador todo esto tenido como base las diferentes falencias que se encuentra, para la propuesta se tienen estipuladas, áreas comerciales, zonas verdes, zonas de permanencia, zonas de interacción, zonas de actividad cultural y social, todo sin dejar a un lado las alternativas que ofrece dicho malecón. Por ende, en las siguientes graficas podemos observar con detenimiento cada una de las diferentes zonas que se tienen a raíz de una problemática que genero todo un desarrollo emblemático con el fin de estipular un bienestar a la comunidad.

6.1. ÁREAS PUNTUALES DE INTERVENCIÓN

ZONA 1 (PARQUE CARACOLÍ REMATE DE LA CALLE 21)

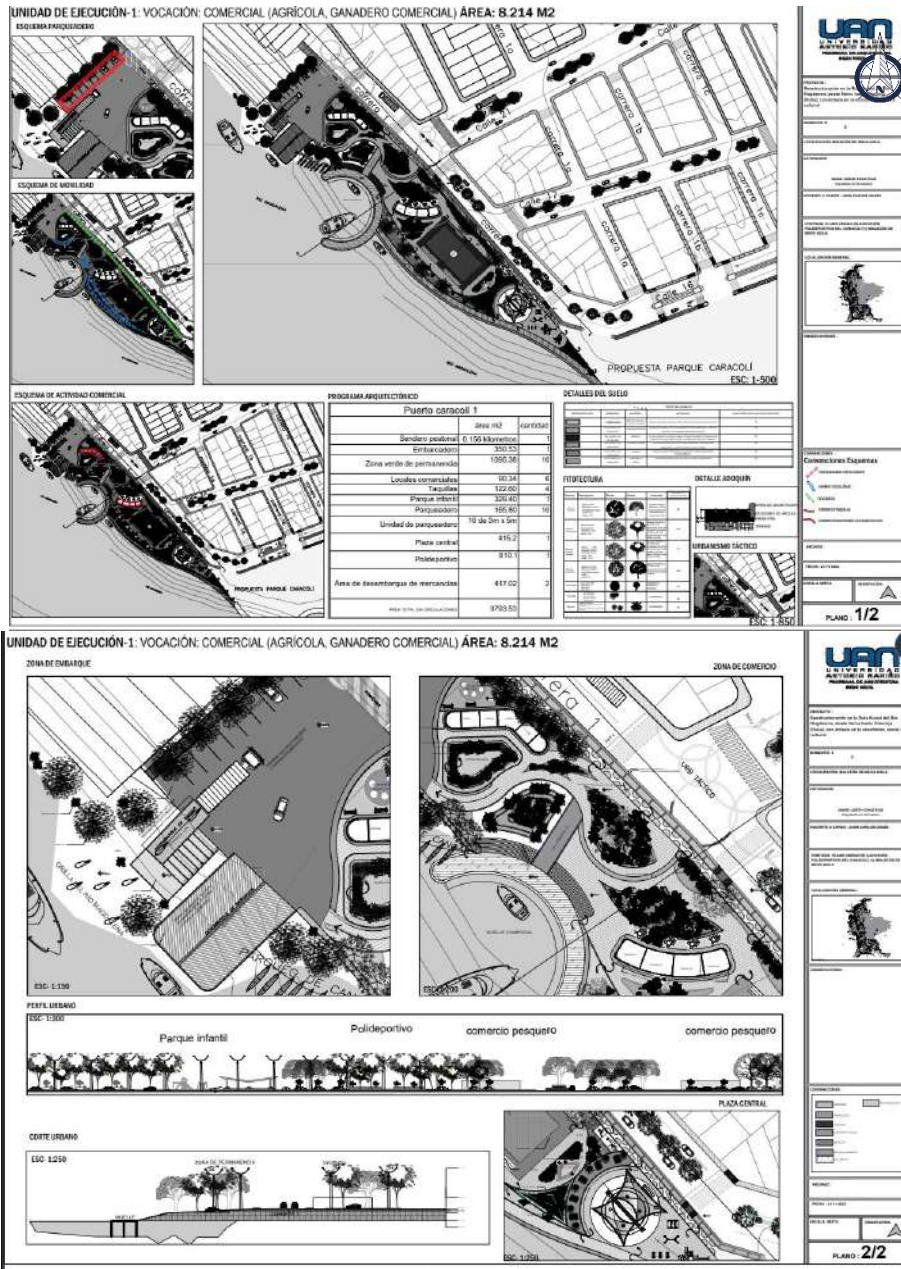


Ilustración 58

Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

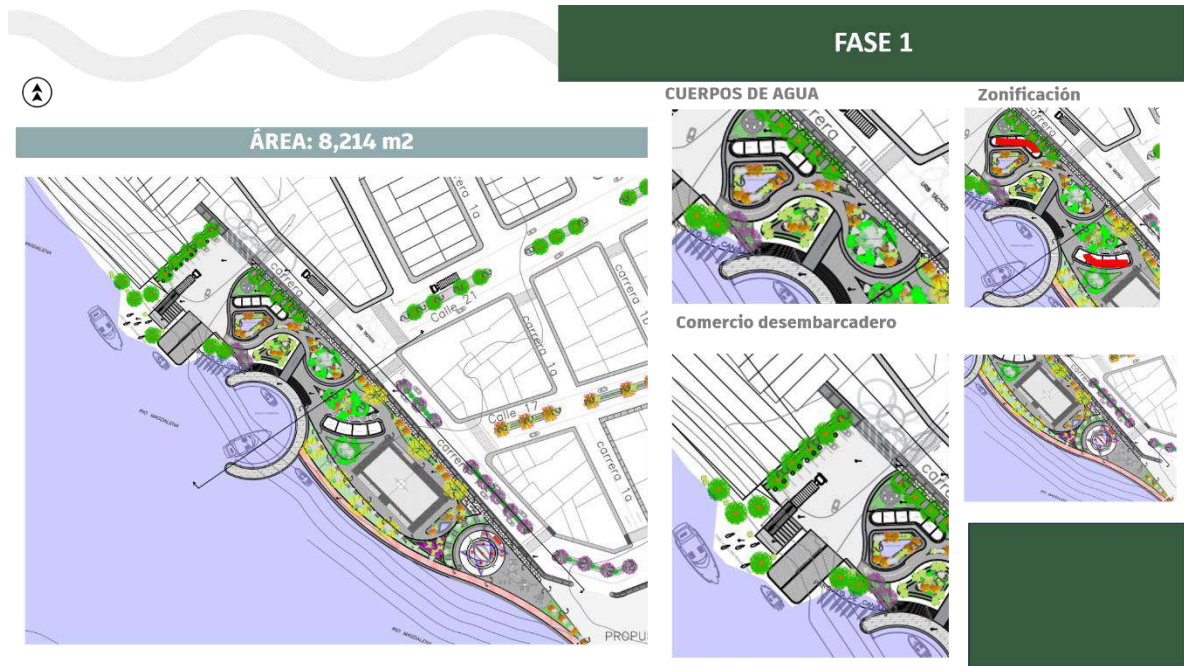
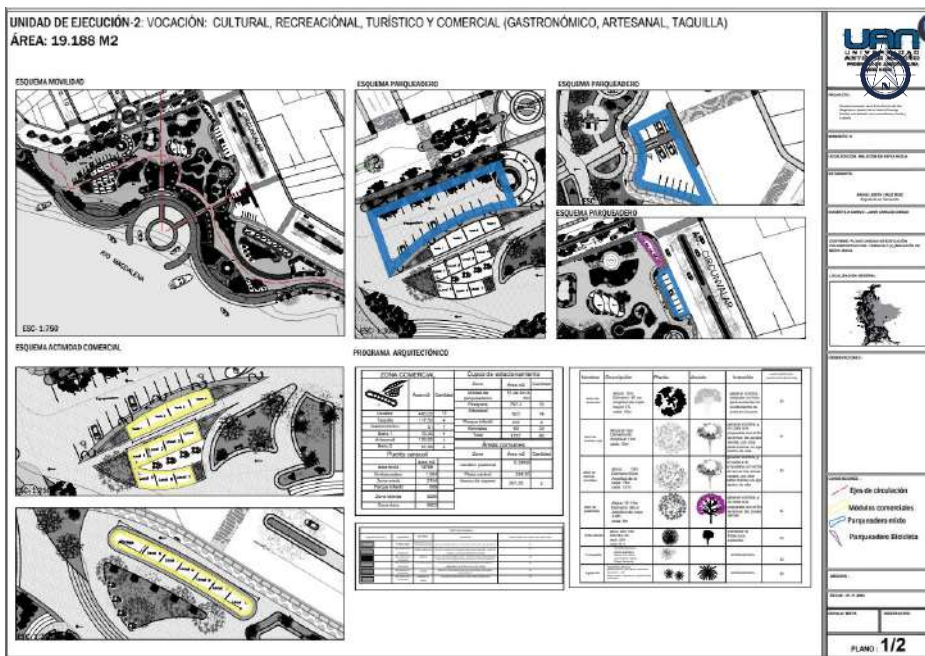


Ilustración 59

ZONA 2 (PARQUE CARACOLÍ)



Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

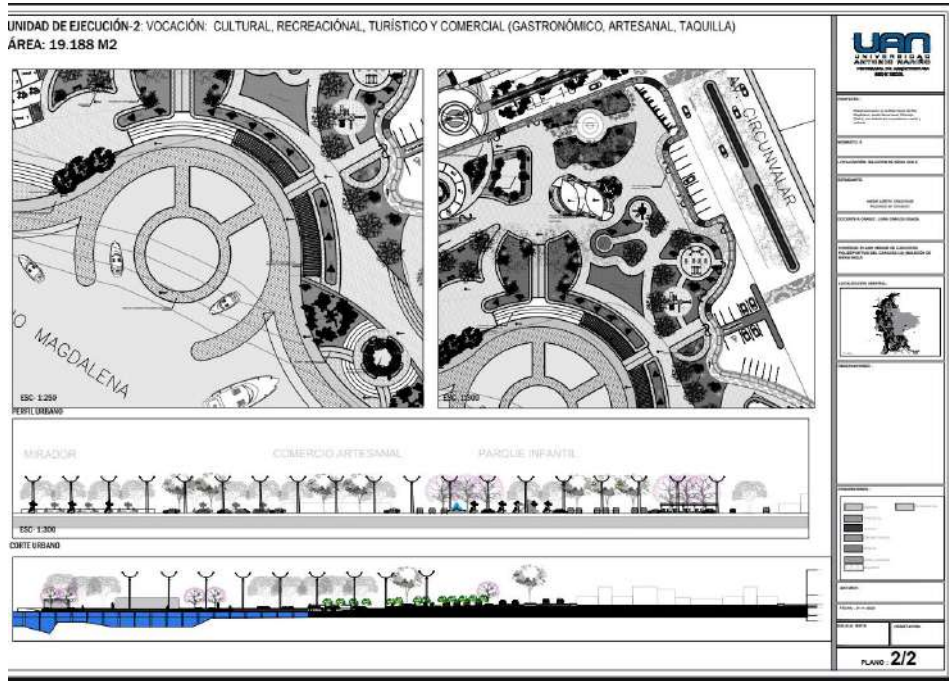


Ilustración 60



Ilustración 61

Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

ZONA 3 (EMBARCADERO- MUNUMENTO AL PESCADOR)

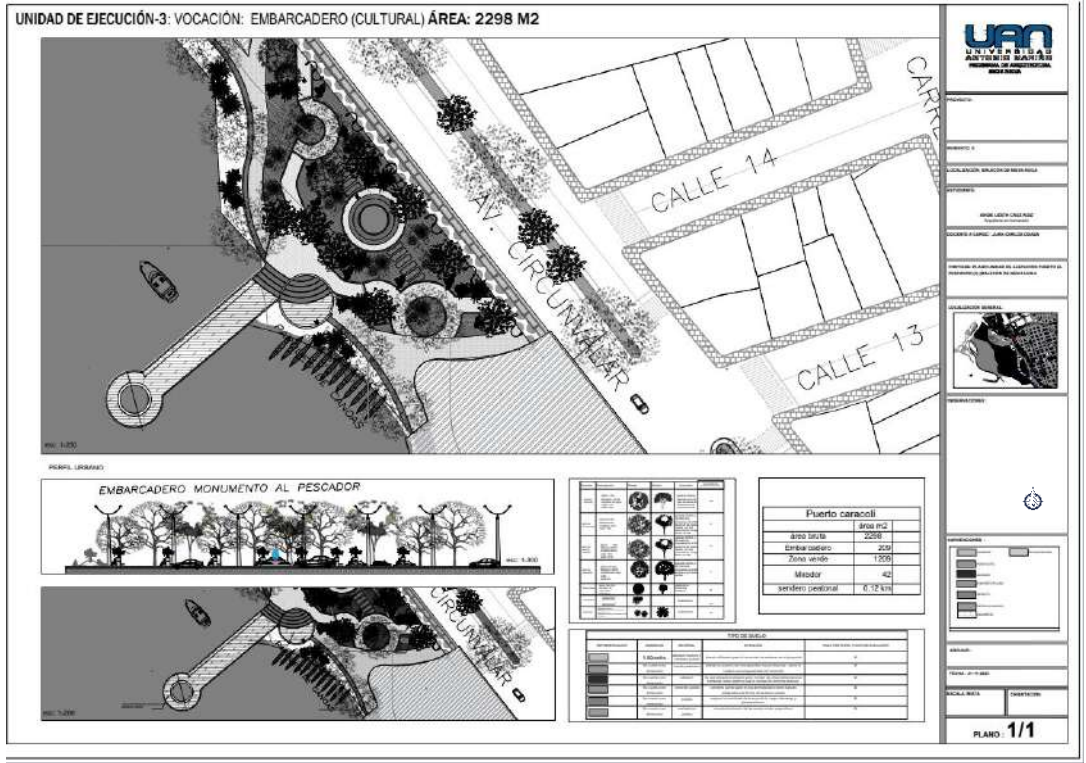


Ilustración 62

Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

ZONA 4 (EMBARCADERO- MONUMENTO EL MOHAN)



Ilustración 63

ZONA 5 (EMBARCADERO-MONUMENTO LA GAITANA)

UNIDAD DE EJECUCIÓN-3: VOCACIÓN: CULTURAL ÁREA: 4725 M2

Zona artesanal	Área m2	Cantidad
Locales	94.09	8
Baños	13.05	1
Bodega	44.56	1
TOTAL	153.06	10

Puerto La Gaitana		Área m2
área bruta		4725
Embarcadero		611.48
Zona verde		1026.09
Comercio artesanal		153.06
Zona blanda		1026.09
Zona dura		3698.91

Cupos de estacionamiento		
Zona	Área m2	Cantidad
mixto	227.05	11
bicicleta	21.08	18

PERFIL URBANO

PLANO: 1/1

Ilustración 64

Reestructuración en la Ruta fluvial del Rio Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

ZONA 6 (EMBARCADERO LAS DAMAS)

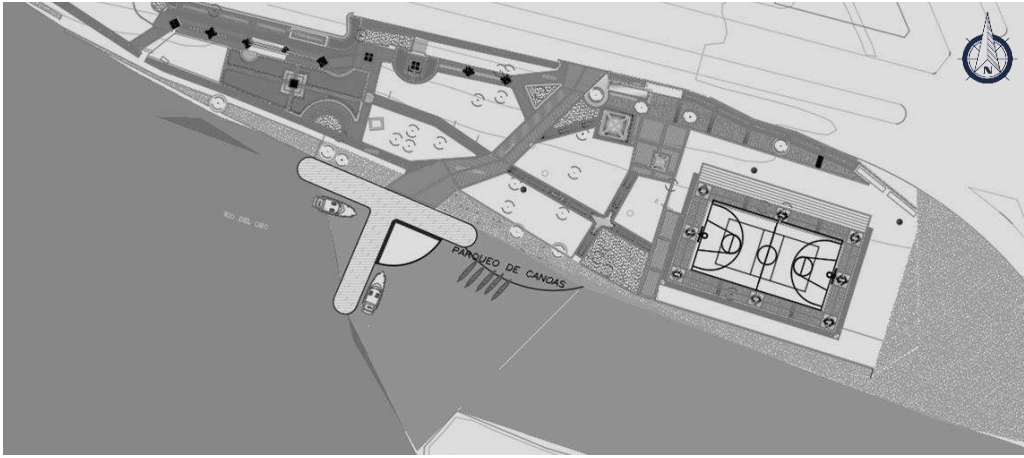


Ilustración 65

ZONA 6 (FORTALECILLAS)

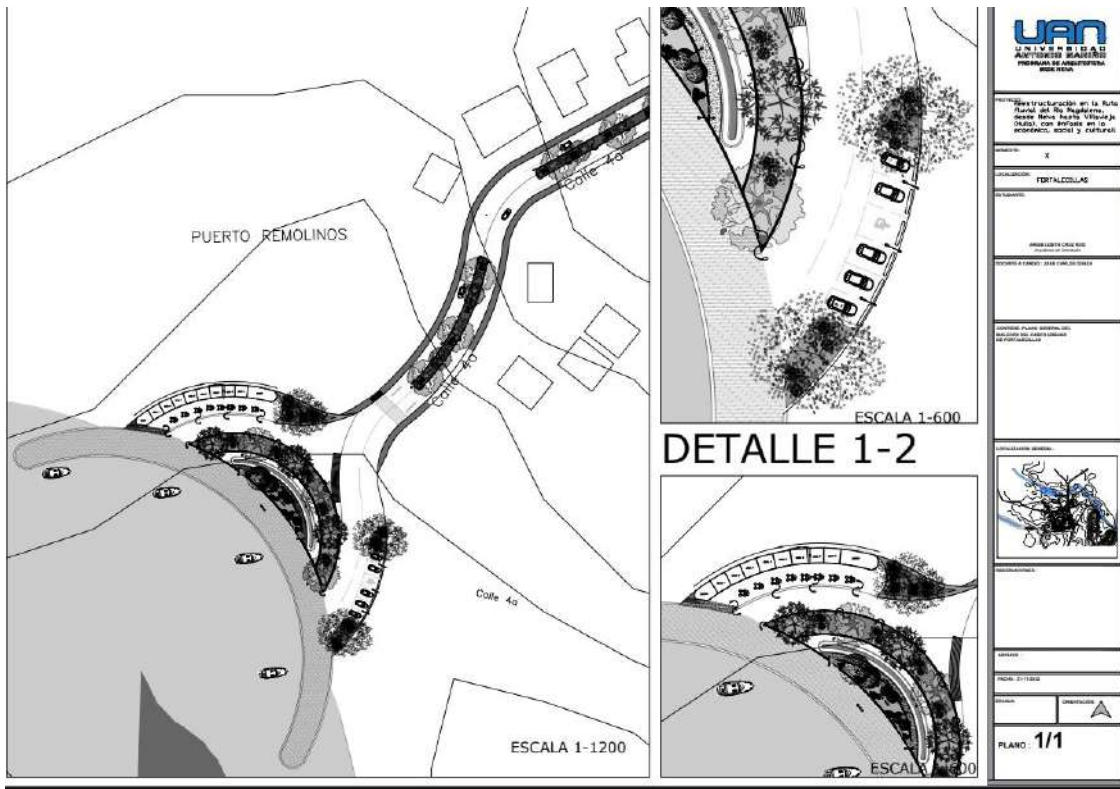


Ilustración 66

Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

ZONA 6 (VILLAVIEJA)

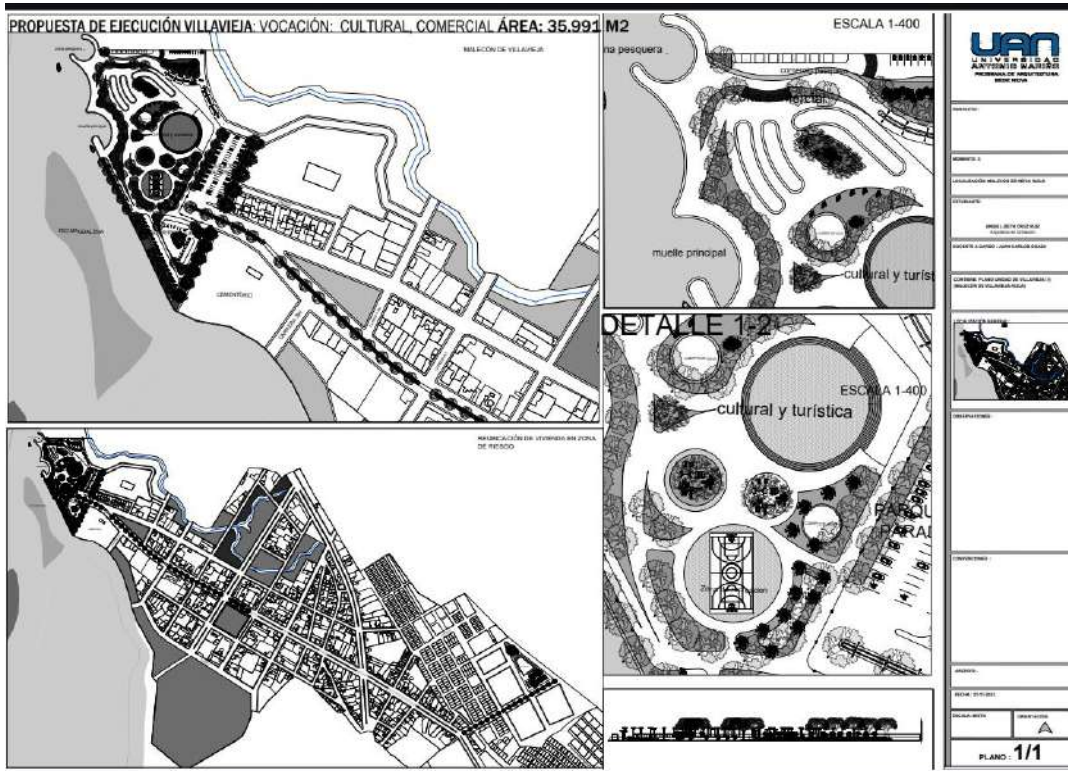


Ilustración 67

MATERIALES:

Para las respectivas construcciones de muelles se tendrán en cuenta elementos como la estructura que se destinarán pilotes para incrustar de forma efectiva y resistente en el terreno

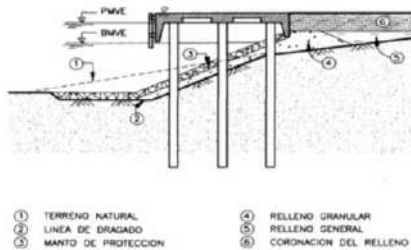


Ilustración 68

referencia de muelles y pilotes- fuente: Revisión de estructuras portuarias

Y para los respectivos acabados se usará madera de Cedro, caracterizada por su dureza y durabilidad.



Por otra parte, para los detalles de la construcción de estructuras comerciales se implementan materiales como la guadua y estructuras en concreto:

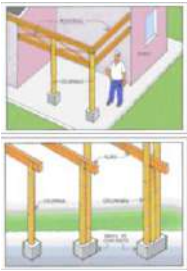


Ilustración 69

construcción con bambú- fuente: Construcción antisísmica con bambú detalles de ensamble

Y por último referencias del mobiliario urbano usado dentro de los respectivos puntos a ejecutar:

Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

Banca



Ilustración 70

Basureros



Ilustración 71

Bebedores de agua



Ilustración 72

Alumbrado



Ilustración 73

Sillas y mesas



Ilustración 74

Reestructuración en la Ruta fluvial del Rio Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.

RENDERS

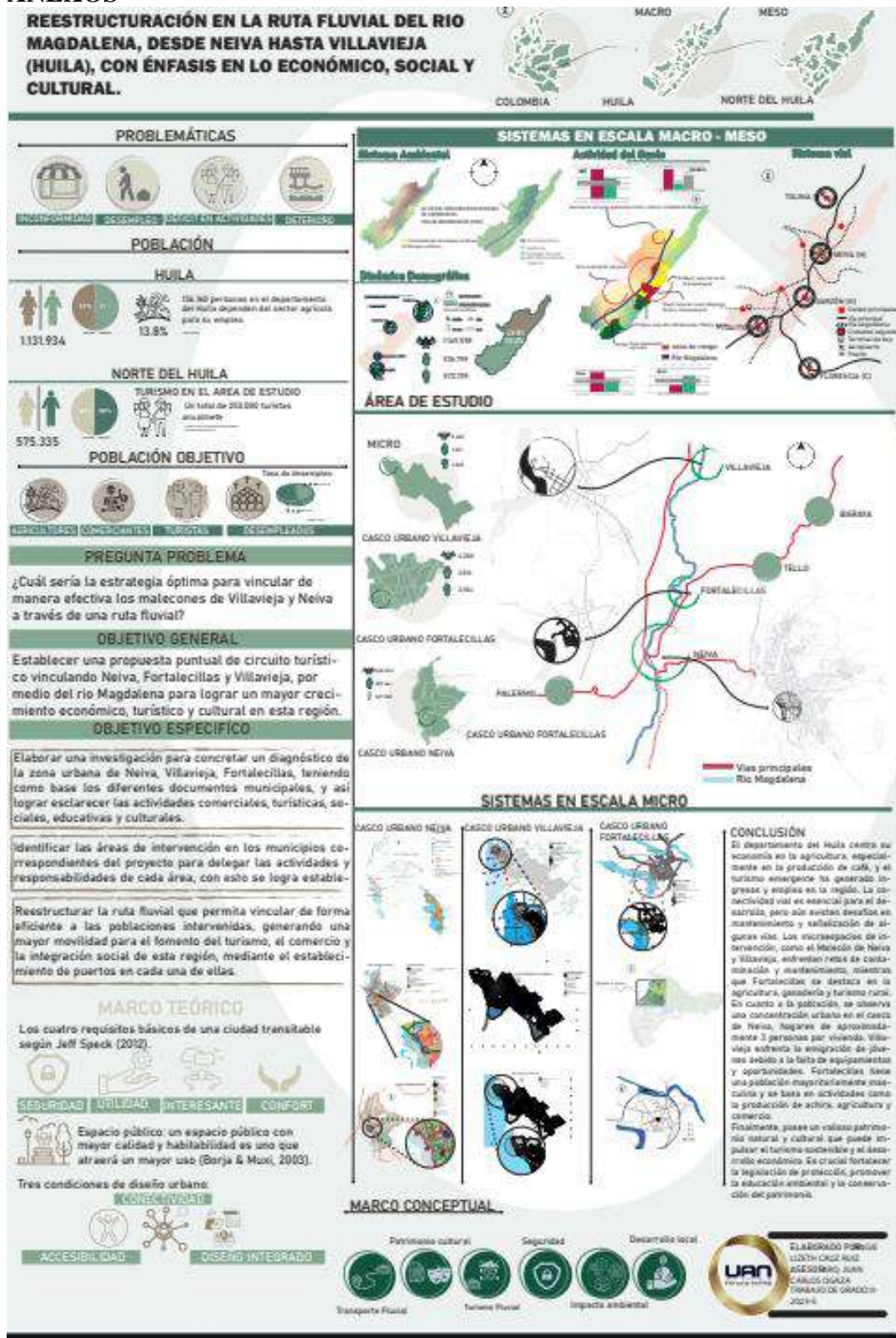


imagen 14

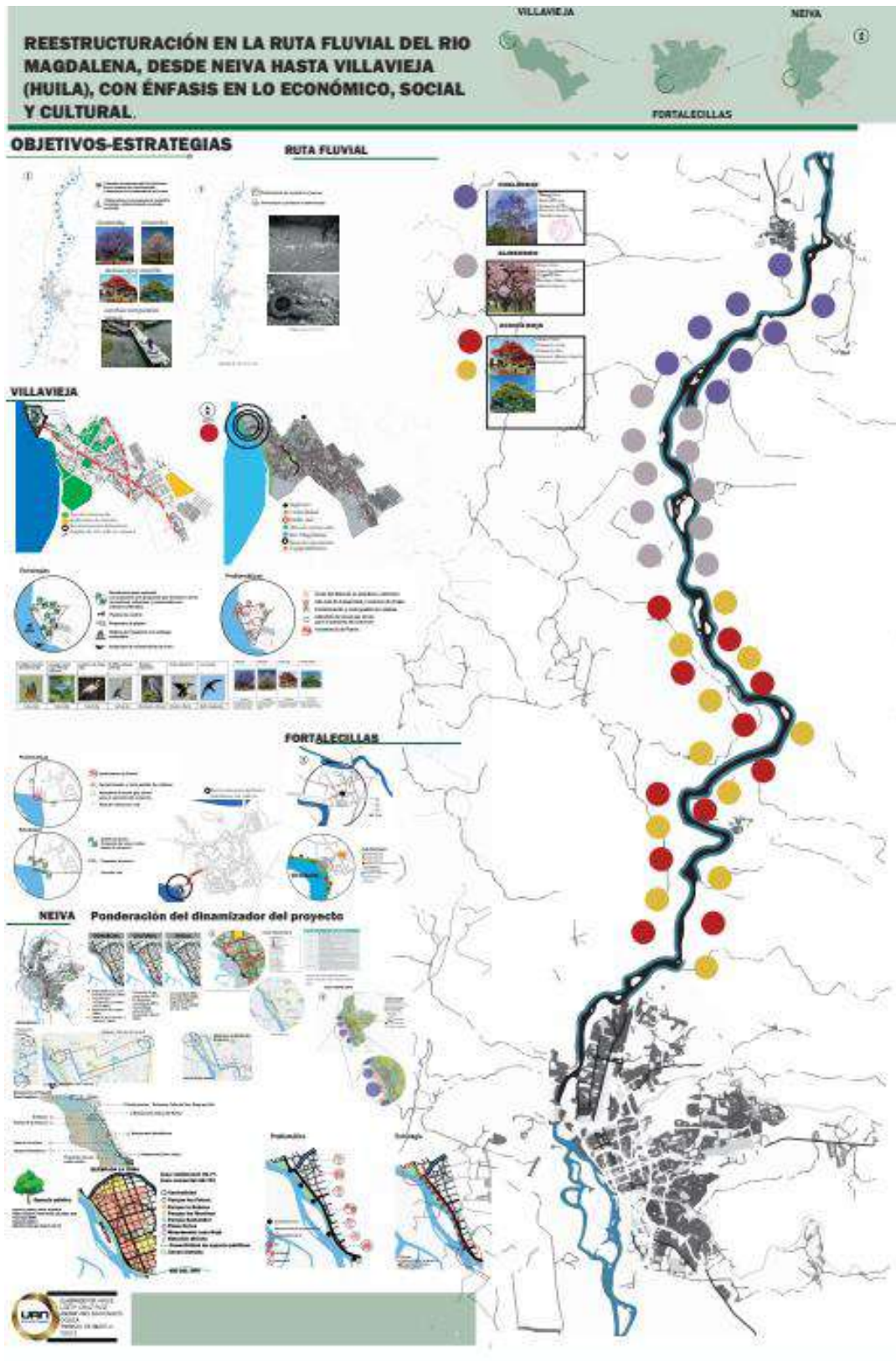
CONCLUSIONES

En definitiva, se puede afirmar que la implantación de una ruta fluvial turística, social y cultural en los municipios de Neiva, Fortalecillas y Villavieja puede tener un efecto positivo en el desarrollo de la región. Desde el punto de vista turístico, la ruta brindaría al visitante la oportunidad de conocer los valores naturales y culturales y la rica historia y cultura de la región. Los municipios de Neiva, Fortalecillas y Villavieja cuentan con diversos atractivos como el Río Magdalena, El sendero fluvial brindaría al visitante la oportunidad de explorar estos atractivos de manera integral a través de visitas guiadas y actividades de ocio y entretenimiento. Socialmente, la ruta crearía oportunidades de empleo y desarrollo económico para las comunidades locales. La construcción y operación de los puertos y muelles generaría empleos directos e indirectos en las comunidades de los tres municipios. Además, la ruta fluvial podría atraer turistas de otras partes del país y del mundo, lo que incrementaría el consumo de bienes y servicios en la región. Culturalmente, la ruta promovería la conservación del patrimonio cultural de la región. El sendero fluvial permitiría a los visitantes aprender sobre la cultura y las tradiciones de los pueblos indígenas y agricultores de la región. Además, la ruta podría promover la protección de sitios arqueológicos y culturales de la región. Para que la ruta del río tenga éxito, se necesita el apoyo de los gobiernos locales y regionales y de la comunidad. Es importante preparar un plan de desarrollo sostenible que incluya la participación de las comunidades locales. Además, se deben realizar campañas publicitarias del recorrido fluvial para atraer turistas.

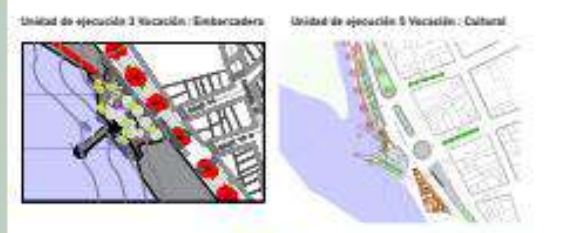
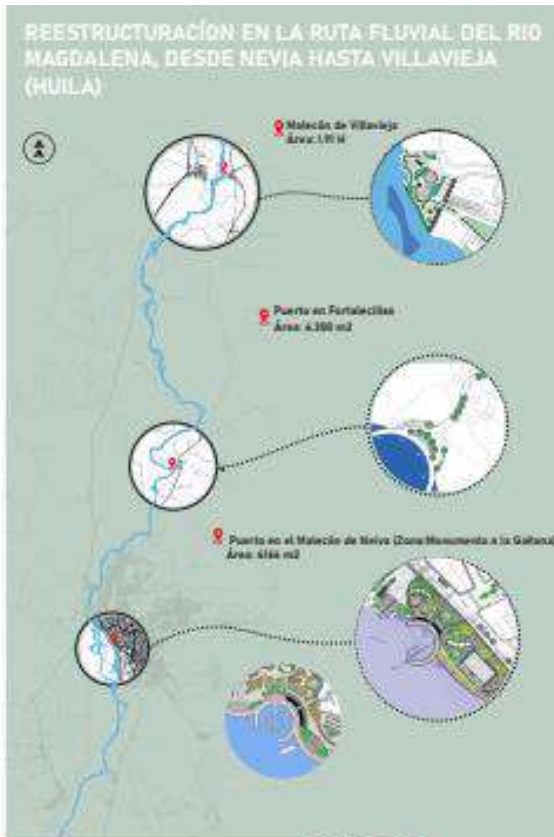
ANEXOS



Reestructuración en la Ruta fluvial del Río Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.



Reestructuración en la Ruta fluvial del Rio Magdalena, desde Neiva hasta Villavieja (Huila), con énfasis en lo económico, social y cultural.



ELABORADO POR: ANGIE LIZETH CRUZ RUIZ
 ASESOR: ARIQ, ARMANDO SARVEDRA
 TRABAJO DE GRADO I - 2023-I

Bibliografía

- RAE. (2022, August 11). déficit | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. Diccionario de la lengua española. Retrieved August 14, 2022, from <https://dle.rae.es/d%C3%A9ficit>.
- RAE. (2022, August 12). urbanismo | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE. Diccionario de la lengua española. Retrieved August 14, 2022, from <https://dle.rae.es/urbanismo>.
- Harrouk, Christele. "MAD Architects revela el diseño para el Parque Cultural de la Bahía de Shenzhen" [MAD Reveals the Shenzhen Bay Culture Park Masterplan] 01 jul 2020. ArchDaily Colombia. (Trad. Rojas, Piedad) Accedido el 16 Ago 2022. <<https://www.archdaily.co/co/942777/mad-architects-revela-el-diseno-para-el-parque-cultural-de-la-bahia-de-shenzhen>> ISSN 0719-89.
- López, R. G. (2022, 15 mayo). Turismo Regenerativo, el siguiente paso en sostenibilidad - Marketing Turístico Digital. Marketing Turístico Digital - Las nuevas tendencias del Marketing Digital incorporadas al sector turístico. <https://marketingturisticodigital.com/2022/03/28/turismo-regenerativo/#:%7E:text=Su%20objetivo%20es%20que%20el,turismo%20en%20las%20poblaciones%20locales>.
- "Muelle Fluvial y Turístico de Folgosa / Saraiva + Asociados" [Fluvial and Tourist Quay of Folgosa / Saraiva + Asociados] 30 sep 2014. ArchDaily Colombia. Accedido el 16 Ago 2022. <<https://www.archdaily.co/co/627811/muelle-fluvial-y-turistico-de-folgosa-saraiva-associados>> ISSN 0719-8914.

- "Mercado Flores 26 / Obraestudio" 29 may 2017. ArchDaily Colombia. Accedido el 16 Ago 2022. <<https://www.archdaily.co/co/872324/mercado-flores-26-obraestudio>> ISSN 0719-8914.
- El Bobby, con el reto de llegar a Neiva por el Magdalena. (2013, 22 enero). ruta fluvial. <https://www.lapatria.com/caldas/el-boby-con-el-reto-de-llegar-neiva-por-el-magdalena-24434>
- (Definición De Malecón - Qué Es, Significado Y Concepto, n.d.)
- https://www.barcelona.cat/infobarcelona/es/que-es-el-urbanismo-tactico-va-mas-alla-de-la-pintura-de-colores_1051349.html.
- "El río Magdalena: un eje de integración y desarrollo para Colombia" de la Revista de Economía del Rosario (2014).
- "Evaluación del potencial de la navegación fluvial como alternativa al transporte terrestre en Colombia" de la Revista Ingenierías Universidad de Medellín (2019).
- "La navegación fluvial en Colombia: oportunidades y desafíos" de la Revista de Ingeniería Naval (2019).
- "Análisis de la factibilidad de la navegación fluvial en el río Magdalena" de la Revista Scientia Et Technica (2019).
- "Estudio de la navegación fluvial en Colombia: una revisión sistemática" de la Revista Tecnura (2020).
- "Diagnóstico ambiental del departamento del Huila" de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena (CAM) y la Gobernación del Huila.
- "Estudio de la diversidad biológica del departamento del Huila" de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (CORPOAMAZONIA).

- "Análisis de la competitividad del sector cafetero del Huila" de la Cámara de Comercio de Neiva y la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.
- "Informe minero energético del Huila" del Ministerio de Minas y Energía de Colombia.
- "Turismo en el departamento del Huila: situación actual y potencialidades" de la Universidad Cooperativa de Colombia.
- "Perfil económico y empresarial del Huila" de la Cámara de Comercio de Neiva.
- Diario del Huila. (2018). Inició el festival del Río Ceibas en Neiva. Recuperado el 17 de febrero de 2023, de <https://www.diariodelhuila.com/inici-el-festival-del-rio-ceibas-en-neiva/>
- El Tiempo. (2015). En Neiva se inauguró el Centro Comercial Santamaría. Recuperado el 17 de febrero de 2023, de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-15949162>
- ¿Cuántos somos? (s. f.). <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/cuantos-somos>
- FORMULACIÓN GENERAL POT - Google Drive. (s. f.). <https://drive.google.com/drive/folders/1zHz6V2X1vhLvW3M-aShEpMZRtrtvvDIG>
- Alcaldía de Neiva. (2015). Cartografía. https://www.alcaldianeiva.gov.co/POT/Paginas/Cartografia.aspx#InplviewHash4d913548-f9e1-4bc7-a971-00c2e235605d=Paged%3DTRUE-p_SortBehavior%3D0-p_FileLeafRef%3DPMEP%2520U%252d02%2520Articula-ci%25c3%25b3n%2520urbana%252epdf-p_ID%3D5-PageFirstRow%3D31

- Alcaldía de Neiva (2021). Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Neiva. Recuperado de https://www.neiva-huila.gov.co/apc-aa-files/626634353833303832393136346536_32/Plan_de_Ordenamiento_Territorial_-_2019.pdf
- BirdLife International. (2012). Amazilia tzacatl. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T22730168A40494944.
- Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona.
- Ibañez, G. (Año de publicación). Revisión de Estructuras Portuarias. Tesis de grado para optar al título de Ingeniero Civil. Universidad Central de Las Villas, Villa Clara, Cuba. Autor: Guillermo Ibañez. Tutor: Dr. Ing. Luis O. Ibañez. Dpto Ingeniería Civil.