

**RESIGNIFICACIÓN EN EL ÁREA URBANA DE LA CIÉNAGA LA VIRGEN A LA ALTURA DE LAS UNIDADES  
COMUNERAS DE GOBIERNO (UCG) 4,5,6 EN LA CIUDAD DE CARTAGENA.**

Gina Paola Sánchez Mármol, Laura Daniela Vargas Guevara



Arquitectura, Facultad de Arquitectura

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2022

**REVICAR: Resignificación en el área urbana de la Ciénaga la Virgen a la altura de las unidades comuneras de gobierno 4,5,6 en la ciudad de Cartagena.**

**Gina Paola Sánchez Mármol, Laura Daniela Vargas Guevara**

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de arquitecto**

**Director de Tesis, Arq. Alejandro Medrano Gamboa**



**UNIVERSIDAD**  
**La Gran Colombia**

Vigilada MINEDUCACIÓN

**Arquitectura, Facultad de Arquitectura**

**Universidad La Gran Colombia**

**Bogotá**

**2022**

### **Agradecimientos**

Primeramente, le agradecemos a Dios como aquel que nos guio y fortaleció en muchos momentos en el trayecto de la carrera, a nuestros padres por el apoyo y ayuda en nuestro proceso de desarrollo personal y profesional, a nuestros hermanos que nos apoyaron, a nuestros compañeros quienes han caminado a nuestro lado durante todo el proceso. A nuestro director de Tesis por acompañar y guiar todo el trabajo realizado.

...La arquitectura trata realmente sobre el bienestar. Creo que la gente quiere sentirse bien en un espacio... Por un lado, se trata de refugio, pero también se trata de placer».

– Zaha Hadid

## Tabla de contenido

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>1. MARCO TEÓRICO RESIGNIFICACIÓN URBANA EN LA PLANIFICACIÓN DE BORDES COSTEROS</b>	<b>43</b>
1.1 DISCUSIÓN TEÓRICA Y CONSTRUCCIÓN ARGUMENTAL.....	43
1.1.1 <i>La resiliencia urbana como la adaptación al cambio mediante la flexibilidad y la integración de la ciudad:.....</i>	<i>44</i>
1.1.2 <i>Resignificación del espacio físico - social a través de la imagen y percepción de la ciudad: ....</i>	<i>46</i>
1.1.3 <i>Diseño de Paisajes costeros resilientes a través de la transformación del entorno urbano.....</i>	<i>48</i>
1.1.4 <i>Articulación del tejido urbano social y espacial a partir de la estructura y organización del territorio .....</i>	<i>51</i>
1.1.5 <i>Sociología urbana regional a partir del estudio y significación del territorio .....</i>	<i>53</i>
1.2 ESTADO DEL ARTE .....	55
1.2.1 <i>Master Plan de BIG + Field Operations, busca mitigar inundaciones en Brooklyn.....</i>	<i>55</i>
1.2.2 <i>TESIS: Propuesta de ordenamiento territorial de la zona inundable del municipio de Momil – Córdoba, Universidad del norte. ....</i>	<i>57</i>
1.2.3 <i>MANUAL: La fórmula de Copenhagen Cloudburst.....</i>	<i>58</i>
1.2.4 <i>Hábitat III.....</i>	<i>59</i>
1.3 POSICIÓN TEÓRICA ORIENTADORA: RESIGNIFICACIÓN URBANA PARA LA ARTICULACIÓN DEL ESPACIO NATURAL Y CONSTRUIDO, MEJORANDO LAS CONDICIONES SOCIO-ESPACIALES Y AMBIENTALES A PARTIR DE LA SIGNIFICACIÓN DEL TERRITORIO.....	60
1.4 CONCLUSIONES .....	64
<b>2. REPERTORIOS.....</b>	<b>65</b>

2.1	PLAN MAESTRO DE REGENERACIÓN DE BORDE COSTERO DE VENTANAS PMRBCV .....	65
2.2	HAFEN CITY HAMBURG DER MASTERPLAN.....	68
2.3	MASTER PLAN THE BIG + FIELD OPERATIONS, BUSCA MITIGAR INUNDACIONES EN BROOKLYN.....	70
2.4	CONCLUSIONES .....	71
<b>3.</b>	<b>APROXIMACIÓN FÍSICO ESPACIAL CIÉNAGA DE LA VIRGEN EN CARTAGENA.....</b>	<b>72</b>
3.1	ANTECEDENTES.....	72
3.1.1	<i>Componente Histórico.....</i>	<i>72</i>
3.1.2	<i>Componente Ambiental.....</i>	<i>75</i>
3.1.3	<i>Componente Legal.....</i>	<i>77</i>
3.1.4	<i>Componente Normativo.....</i>	<i>79</i>
3.1.5	<i>Componente Político.....</i>	<i>80</i>
3.1.6	<i>Componente Socio Cultural.....</i>	<i>81</i>
3.1.7	<i>Componente Económico.....</i>	<i>83</i>
3.1.8	<i>Actores Públicos y privados.....</i>	<i>83</i>
3.1.9	<i>Usuario.....</i>	<i>86</i>
3.2	DIAGNOSTICO CLÁSICO TERRITORIAL.....	87
3.2.1	<i>Estructura Ecológica Principal (EEP).....</i>	<i>90</i>
3.2.2	<i>Estructura Funcional y de Servicios (EFS).....</i>	<i>92</i>
3.2.3	<i>Estructura Social Económica y Espacial (ESEE).....</i>	<i>94</i>
3.2.4	<i>Forma.....</i>	<i>96</i>
3.3	DIAGNOSTICO ESPECIFICO UNIDADES DEL PAISAJE .....	97
3.3.1	<i>Unidad de Paisaje 1.....</i>	<i>98</i>
3.3.2	<i>Unidad de Paisaje 2.....</i>	<i>100</i>
3.3.3	<i>Unidad de Paisaje 3.....</i>	<i>101</i>
3.3.4	<i>Unidad de Paisaje 4.....</i>	<i>102</i>
3.3.5	<i>Unidad de Paisaje 5.....</i>	<i>103</i>

3.4 CONCLUSIONES .....	104
<b>4. PROYECTO REVICAR: RESIGNIFICACIÓN URBANA EN LAS UCG 4 Y 5 DE LA CIUDAD DE CARTAGENA.....</b>	<b>106</b>
<b>4.1 TESIS.....</b>	<b>106</b>
<b>4.2 ESTRATEGIAS .....</b>	<b>107</b>
<b>4.3 FACTIBILIDAD.....</b>	<b>112</b>
<b>4.4 PROYECTO MULTIESCALAR .....</b>	<b>116</b>
4.4.1 MACRO.....	117
4.4.2 MESO .....	122
4.4.3 MICRO CIÉNAGA LA VIRGEN.....	128
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>147</b>
<b>6. REFERENCIAS.....</b>	<b>150</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>158</b>

### Lista de Figuras

<b>Figura 1</b> Segregación socio-espacial en Cartagena de indias.....	21
<b>Figura 2</b> Evolución de la pobreza en Cartagena.....	23
<b>Figura 3</b> Evolución de pobreza línea alimentaria para Cartagena .....	24
<b>Figura 4.</b> Riesgos y miseria en Cartagena .....	25
<b>Figura 5</b> <i>Tasa de desigualdad de ingresos para Cartagena</i> .....	27
<b>Figura 6</b> <i>Tasa de desempleo en Cartagena</i> .....	27
<b>Figura 7</b> <i>Sistemas de servicio de acueducto y alcantarillado para Cartagena</i> .....	28
<b>Figura 8</b> Desarrollo de las problemáticas en Cartagena .....	30
<b>Figura 9</b> Afectaciones entre los vertimientos de los canales que desembocan en la Ciénaga la Virgen.....	31
<b>Figura 10</b> Testimonios de la población, afectación socio ambiental.....	33
<b>Figura 11</b> Características de la población Cartagenera .....	34
<b>Figura 12</b> Porcentaje de pobreza para Cartagena .....	35
<b>Figura 13</b> Número de viviendas según estrato social .....	36
<b>Figura 14</b> Porcentaje de viviendas por estrato social.....	37
<b>Figura 15</b> Condiciones del hábitat en el borde costero .....	38
<b>Figura 16</b> Fases del proceso al plantear problemas de investigación en el método mixto.....	42
<b>Figura 17</b> <i>Diagrama de discusión y conclusión de resignificación</i> .....	47

<b>Figura 18</b> Diagrama de discusión y conclusión de paisajes costeros.....	50
<b>Figura 19</b> <i>Diagrama de discusión y conclusión de tejido urbano</i> .....	52
<b>Figura 20</b> <i>Diagrama de discusión y conclusión de segregación urbana</i> .....	54
<b>Figura 21</b> Proyecto Máster plan de BIG .....	56
<b>Figura 22</b> <i>Tesis de ordenamiento territorial en el municipio de Momil-Córdoba</i> .....	57
<b>Figura 23</b> Manual de Copenhague Cloudburst .....	58
<b>Figura 24</b> Objetivos de desarrollo urbano según el Hábitat III .....	60
<b>Figura 25</b> Clasificación de la posición teórica orientadora .....	61
<b>Figura 26</b> Categorías de la posición teórica orientadora .....	63
<b>Figura 27</b> <i>Zonificación áreas destinadas del proyecto de Ventanas, Chile.</i> .....	66
<b>Figura 28</b> Objetivo de desarrollo de aplicación en el proyecto de Valparaíso, Chile .....	67
<b>Figura 29</b> Análisis Plan Maestro de Regeneración de Borde Costero de Ventanas.....	67
<b>Figura 30</b> Análisis del Master Plan of Hamburg.....	69
<b>Figura 31</b> <i>Análisis del Master Plan en la ciudad de Brooklyn</i> .....	70
<b>Figura 32</b> Contexto Histórico de Cartagena de Indias .....	73
<b>Figura 33</b> Contexto Histórico de Cartagena desde 1971 hasta la actualidad. ....	74
<b>Figura 34</b> Expansión urbana del costado norte de Cartagena.....	75
<b>Figura 35</b> Aspecto ambiental y urbano en la Ciénaga .....	76
<b>Figura 36</b> Desarrollo legal aplicado para políticas en la Ciénaga.....	78

<b>Figura 37</b> Contexto normativo para el cuidado de la Ciénaga la Virgen.....	79
<b>Figura 38</b> Políticas de desarrollo para Cartagena. ....	81
<b>Figura 39</b> Actividades del contexto socio cultural de Cartagena.....	82
<b>Figura 40</b> Actores de participación en el margen del proyecto.....	83
<b>Figura 41</b> Actores públicos y privados de desarrollo de Cartagena .....	85
<b>Figura 42</b> <i>Usuarios Cartageneros</i> .....	86
<b>Figura 43</b> <i>Unidades Comuneras de Gobierno (UCG)</i> .....	88
<b>Figura 44</b> <i>Diagnostico Multiescalar</i> .....	89
<b>Figura 45</b> Estructura Ecológica Principal.....	91
<b>Figura 46</b> Estructura Funcional y de Servicios (EFS) .....	93
<b>Figura 47</b> Estructura Social Económica y Espacial (ESEE) .....	94
<b>Figura 48</b> <i>Diagnóstico de Forma</i> .....	96
<b>Figura 49</b> Unidad de Paisaje Asentamientos .....	99
<b>Figura 50</b> Unidad de Paisaje Borde Costero .....	100
<b>Figura 51</b> <i>Unidad de Paisaje Riesgos</i> .....	101
<b>Figura 52</b> Unidad de Paisaje Contaminantes Hídricos.....	102
<b>Figura 53</b> <i>Unidad de Paisaje Percepción</i> .....	103
<b>Figura 54</b> Índice de estimado de población Cartagenera .....	104
<b>Figura 55</b> Concentración de población en la ciénaga la virgen .....	105

<b>Figura 56</b> Estrategias Escala Macro .....	108
<b>Figura 57</b> Problemáticas escala meso.....	109
<b>Figura 58</b> Estrategias escala meso .....	110
<b>Figura 59</b> Estrategias micro .....	111
<b>Figura 60</b> Proyecto de mejoramiento integral.....	112
<b>Figura 61</b> Proyecto de renovación urbana.....	113
<b>Figura 62</b> Mejoramiento y renovación urbana .....	114
<b>Figura 63</b> Valoración y resultados de la factibilidad.....	115
<b>Figura 64</b> Proyectos de escala macro .....	117
<b>Figura 65</b> Proyecto Escala Macro.....	118
<b>Figura 66</b> Proyecto macro.....	120
<b>Figura 67</b> Proyectos escala meso.....	122
<b>Figura 68</b> Conexión escala meso.....	123
<b>Figura 69</b> Articulación del Sistema .....	124
<b>Figura 70</b> Etapas de desarrollo .....	125
<b>Figura 71</b> Puntos de interés de la propuesta urbana .....	126
<b>Figura 72</b> Nodos articulados de la ciénaga .....	127
<b>Figura 73</b> proyecto de planeación .....	129
<b>Figura 74</b> Estrategias de desarrollo ambiental .....	130

<b>Figura 75</b> Programa por unidad de gestión urbanística .....	130
<b>Figura 76</b> Planta general micro .....	133
<b>Figura 77</b> Estado de viviendas.....	134
<b>Figura 78</b> Relacion funcional Espacial.....	135
<b>Figura 79</b> Esquema Estructura funcional .....	136
<b>Figura 80</b> Estructuras funcionales.....	136
<b>Figura 81</b> Programa área especifica.....	138
<b>Figura 82</b> Acercamiento natural del proyecto .....	143
Figura 83 Integración del usuario con su hábitat .....	144
<b>Figura 84</b> Planta general .....	145

**Anexos**

**Anexo A** Planta general ..... 158

**Anexo B** Encuesta ..... 159

### Resumen

El crecimiento de las ciudades que no cuentan con una planificación previa ha generado una serie de deficiencias en los entornos urbanos y de desarrollo informal, por lo anterior es evidente la segregación causada a partir de la misma, afectando su entorno natural como espacial, a partir de aquellas condiciones se plantea el desarrollo de un urbanismo más resiliente y capaz de adaptarse al entorno cultural del lugar.

El borde costero de la Ciénaga de la virgen en la ciudad de Cartagena, no es ajeno a las características de una ciudad segregada cultural y socialmente a partir de las condiciones de vida de sus habitantes, donde las prioridades estatales han dejado a esta población en el olvido, tal como sucede a los habitantes aledaños a canales localizados en el borde costero donde la vía perimetral cumple como barrera que permitió una pausa de expansión de los barrios informales, convirtiéndolo en una población carente de recursos, aferrada a suplir sus necesidades básicas con lo que se pueda. A partir de ello se establecen estrategias de intervención que mitiguen las carencias de un lugar en el olvido de la Ciudad.

Este proyecto propone una resignificación urbana al borde de la Ciénaga la virgen, a partir de la implementación técnica y planificada de las necesidades solubles para suplir las dificultades que hoy en día enfrentan, implementando herramientas y estrategias de diseño urbano sensible al agua y resiliente en barrios con mejoramiento integral que logre la articulación de los ecosistemas naturales y el desarrollo de nuevas construcciones que transforman el territorio, por un lugar más productivo y sostenible.

Palabras Claves: Ciénaga, Resiliencia, Planificación Urbana, Articulación, Informalidad, Resignificación, Revitalización, Territorio.

### **Abstract**

The growth of cities without prior planning has generated a series of deficiencies in urban environments and informal development, which is why the segregation caused by the same is evident, affecting its natural and spatial environment, from those conditions the development of a more resilient urbanism capable of adapting to the cultural environment of the place is proposed.

The coastal edge of the Ciénaga de la virgen in the city of Cartagena is no stranger to the characteristics of a culturally and socially segregated city based on the living conditions of its inhabitants, where state priorities have left this population in oblivion, This is the case of the inhabitants living near the canals located on the coastline where the perimeter road serves as a barrier that allowed a pause in the expansion of informal neighborhoods, turning them into a population lacking in resources, clinging to meet their basic needs with whatever they can. Based on this, intervention strategies are established to mitigate the shortcomings of a place in the oblivion of the city.

This project proposes an urban resignification at the edge of the Ciénaga la virgen, from the technical and planned implementation of the soluble needs to meet the difficulties faced today, implementing tools and strategies of urban design sensitive to water and resilient in neighborhoods with integral improvement that achieves the articulation of natural ecosystems and the development of new constructions that transform the territory, for a more productive and sustainable place.

Key words: Ciénaga, Resilience, Urban Planning, Articulation, Informality, Productive, Strategy, Territory.

## Introducción

A través de este documento se desarrolla el trabajo de grado para optar a los títulos de arquitectos, aplicando los principios requeridos para cada una de las etapas en las cuales se especifica puntualmente cada proceso para un proyecto de resignificación urbana como solución a la segregación socio espacial y el deterioro ambiental del territorio a causa de las formas irregulares del crecimiento urbano en los bordes costeros de una ciudad, como lo es el caso de Cartagena.

Las razones que llevaron a la investigación y desarrollo de este proyecto se establecen en la segregación socio espacial que se da en el territorio, esto a causa de no contemplar ampliamente la expansión y planificación urbana que atienda las necesidades de una ciudad, generando consecuencias negativas que a largo plazo afectan de manera inmediata en el territorio.

Así mismo, se halla la necesidad de establecer diversas alternativas que ayuden a mitigar las problemáticas del borde costero a través de un proyecto de **resignificación en el área urbana de la ciénaga la virgen**, puesto que analiza la problemática de desarticulación del espacio urbano ambiental y tejido social a causa de la expansión y ocupación del territorio en el proceso de urbanización para el área periférica del borde hídrico, no obstante también se plantean principios teóricos que permite analizar y generar la relación e integración de los espacios naturales y construidos preservando así una transición urbana del territorio que atienda las necesidades de la población y de la ciudad.

El desarrollo de este proyecto es importante ya que debido a la expansión urbana que ha afectado el borde hídrico de la ciénaga la virgen se ha denotado un ahogamiento hidrográfico en donde las consecuencias de contaminación han generado un gran índice de vulnerabilidad para la población que reside allí, no solo por los altos riesgos de desbordamiento e inundación de la zona, sino también por el deterioro de viviendas ilegales que se asientan en la zona periférica de la ciénaga la Virgen.

Por otra parte, este proyecto consiste en determinar desde la arquitectura y el urbanismo diversos aspectos en los cuales se desarrolle la relación del espacio natural y construido en el territorio, para integrar y establecer un mejoramiento del espacio mediante la renovación de ejes urbanos a través de la relación de viviendas con el espacio inmediato mejorando la calidad de vida del sector.

A su vez, este trabajo se encuentra enfocado en articular la significación de espacios naturales y construidos a través de una resignificación urbana que permita analizar las dinámicas sociales y económicas para así establecer un diseño urbano resiliente que atienda las necesidades habitacionales del territorio.

Por consiguiente, el desarrollo de este proyecto se divide en diversos capítulos, siendo cada uno de ellos pilares fundamentales para la construcción del mismo, en donde se comprende el análisis e identificación de las problemáticas a diversas escalas, por lo cual es necesario a partir de esto el construir principios teóricos y estrategias que atiendan la necesidad fundamental de la sociedad y el espacio donde residen, buscando a través de la resignificación la percepción para los entornos naturales y la apropiación de la ciudad con respecto a los entornos sociales.

Dicho esto, el siguiente trabajo se encuentra dividido en cinco pilares fundamentales, con el fin de orientar y dar un breve resumen de cada etapa en donde se desarrolla el proyecto, se explica de forma puntual y concisa cada capítulo del documento.

**Capítulo I:** Se desarrolla el marco teórico, en el cual se plantea toda la parte investigativa del proyecto, entendiendo a través de la posición de autores los conceptos teóricos de mayor importancia, impartiendo desde una discusión y construcción argumental la teoría base principal para la identificación de la investigación, además, se realiza un análisis de cuatro proyectos en donde se contemplan las diversos tipos de intervención para un borde hidrográfico, de manera que, se genera un

enfoque para la construcción de la posición teórica orientadora en la cual se defiende completamente y parte la consolidación de estrategias para la intervención del borde costero de la ciénaga la Virgen.

**Capítulo II:** En este capítulo se encuentra el diagnóstico y análisis de repertorios, el cual se caracteriza por el análisis de tres proyectos con un enfoque similar al que se está construyendo actualmente, ahondando en cada uno de ellos para la identificación de los principios en donde parte el proyecto, las estrategias y metodologías en las cuales se apoyaron para la intervención de cada repertorio, y por último los fundamentos conceptuales de cada uno de ellos.

**Capítulo III:** A partir de este capítulo se desarrolla la aproximación físico espacial del territorio, en donde se establecen diversas escalas para mejorar la comprensión de problemas que se encuentran en el sector, además, se identifican los componentes o contextos en los cuales se explican los antecedentes históricos, económicos, sociales, políticos y normativos de Cartagena, dicho esto se desarrollan los diagnósticos a escalas macro y meso, para la interpretación de las causas y efectos que surgen de cada problemática encontrada, por último se realiza el diagnóstico específico de las unidades de paisaje en el cual podemos determinar a una escala más detallada las problemáticas puntuales de cada unidad.

**Capítulo IV:** En este capítulo se construyen diversas escalas el proyecto de **resignificación en el área urbana de la ciénaga la Virgen**, en donde se desarrolla a través de herramientas gráficas la composición del mismo, aplicando estrategias de intervención y principios teóricos bases para la ejecución de cada objetivo puntual y general.

**Capítulo V:** Finalmente, en el capítulo cinco se presentan las conclusiones y recomendaciones del proyecto, con el fin de generar interpretaciones y ayudas futuras a trabajos que se desarrollen con un enfoque similar a la **resignificación urbana** en los bordes costeros de una ciudad, y por consiguiente

a la comprensión de lo que es y lo que genera la segregación urbana y la significación de espacios en un territorio que tiene como consecuencia la vulnerabilidad de la población que allí reside.

En un inicio, para el desarrollo de la temática de investigación y los procesos de análisis para el diagnóstico de las formas de habitabilidad de un territorio y de esta forma analizar los factores de estudio de la **segregación socio-espacial** como el **deterioro urbano ambiental** y las **formas irregulares de expansión a partir del crecimiento urbano en los bordes costeros de una ciudad**.

El estudio e investigación de las condiciones de habitabilidad de un territorio se centra según Berlin (2014), en el **análisis y proyección de las dinámicas sociales, ambientales y económicas**, resultado del proceso de desarrollo de la ciudad en el cual se determina las condiciones de estudio del territorio como objeto, desarrollo y planificación. Donde el mecanismo de intervención es aplicado a través de la planificación urbana y espacial desde los modelos de conformación del sector de estudio.

Con respecto a las zonas costeras se caracterizan por su riqueza natural, la diversidad en su flora y fauna, con características particulares que hacen que los diferentes ecosistemas estén centrados en la biodiversidad de sus territorios y permitan obtener recursos sustentables para el desarrollo económico de sus habitantes, y así mismo, el hombre se ha encargado de comprender los cambios de la naturaleza y recursos ambientales en busca de minimizar los impactos y riesgos presentes a causa de fenómenos o cambios climáticos que afectan directamente el entorno natural y causan el deterioro urbano.

Es así, como para el caso del deterioro urbano las causas nacen de problemas internos que van afectando el territorio y crean diferentes masas que al pasar el tiempo son densificadas y no se logra un control por parte de las entidades correspondientes, un claro ejemplo es el crecimiento descontrolado de poblaciones en condiciones vulnerables, actualmente llamados asentamientos informales creando una segregación socio – espacial , a causa de la concentración poblacional y la extrema pobreza de

algunas zonas que no son debidamente planificadas, estas logran ampliar el mal manejo de infraestructuras y mantenimientos a los ecosistemas, además de los diferentes cambios en los que se vea expuestos por estas condiciones.

No obstante, se debe hacer énfasis en las condiciones que hoy en día se sufre en estos entornos, como lo son el cambio climático, los riesgos litorales y ecosistémicos en gran parte de los bordes y/o zonas costeras que no cuentan con una descontaminación ni mantenimiento adecuado, pudiendo así actualmente diagnosticar la gestión del impacto y riesgo ambiental, evaluando las condiciones que causan la presencia del deterioro urbano y dar soluciones a estas problemáticas a partir del diseño urbano sostenible; articulando las necesidades del hábitat en un ámbito resiliente que impacte positivamente al ecosistema y entorno social, de igual forma crear conciencia a los que han de continuar en una formación de iniciativa al cambio social brindando una calidad de vida confortable partiendo de los diversos procesos de urbanización de las ciudades, con una gestión del hábitat más agradable, mayores oportunidades de progreso y desarrollo en territorios con alto índice de riesgos naturales.

Sin embargo, **al referirnos a la segregación socio espacial nos lleva a la marginación y concentración de problemas que nos remiten a entender por qué intervenir zonas tan afectadas por el ámbito social e integral**, en aspectos que compartan una planificación y gestión del hábitat que permita llevar a cabo relaciones integrales para la mediación del ambiente natural y construido, sin afectar el desarrollo de las actividades productoras, si no por el contrario proyectando y fortaleciendo el sistema económico de las ciudades como por ejemplo en la promoción de proyectos de entidades públicas y privadas que velen por la integridad de sus habitantes, con presencia de infraestructura y sistemas que permitan integrar medios de subsistencia en las planicies sedimentarias más necesitadas de las ciudades.

A partir de lo expuesto anteriormente cuando en un sector específico se concentran las zonas de desarrollo tanto productivas como turísticas y por otra parte, los asentamientos informales por la falta de planificación y el deterioro en las condiciones habitables del territorio, se evidencia la segregación socio espacial, permitiendo identificar las condiciones de vida de la población siendo diferentes tanto en estratos sociales como en el proceso de desarrollo económico y constructivo espacial. Estas condiciones son determinadas a partir de un análisis territorial en la ciudad heroica. Cartagena ubicada a las orillas del mar Caribe, se caracteriza por su atractiva arquitectura colonial, sitios turísticos y puertos marítimos; actividades que han impulsado la economía de la ciudad, extendiéndose a las periferias del casco urbano. Sin embargo, la industrialización y el desarrollo comercial en sectores de la ciudad se remonta a tiempos anteriores, estableciendo los puertos más importantes del país, que han sido emblemáticos y que logran un gran aporte a lo largo de la historia de la ciudad, pero que también han presentado diferentes afectaciones por su falta de conservación. **Es así como se evidencia la división del territorio, donde en gran parte del costado sur se establecen el desarrollo comercial y turístico**, mientras que como se puede identificar en la **figura 1**, Por el costado norte se encuentran los puntos focales de mayor índice de pobreza multidimensional; en zonas como “se concentra las faldas de La Popa, el margen de la ciénaga de La Virgen, El Pozón y Cerros de Albornoz” donde los recursos y condiciones habitables son deplorables a partir del crecimiento poblacional y la escasez de recursos productivos” (El Universal, 2021, sc 5).

**Figura 1**

*Segregación socio-espacial en Cartagena de indias*



*Nota.* La figura representa las zonas de mayor pobreza en la parte norte de Cartagena respecto al costado sur. Tomado de “Cartagena un diamante en pobreza extrema El mapa de la pobreza en Cartagena”. El universal, 2021. (<https://bit.ly/3XecQfK>)

Por medio de lo analizado en la **figura 1**, se logra observar el índice de pobreza como la principal afectación de las diferentes problemáticas del territorio, es así como en el área de estudio en la zona norte de la ciudad de Cartagena, específicamente el borde costero de la Ciénaga la Virgen, se puede evidenciar la segregación socio-espacial causante de deterioro en los recursos naturales, económicos y sociales, permitiendo dividir las problemáticas en cuatro factores:

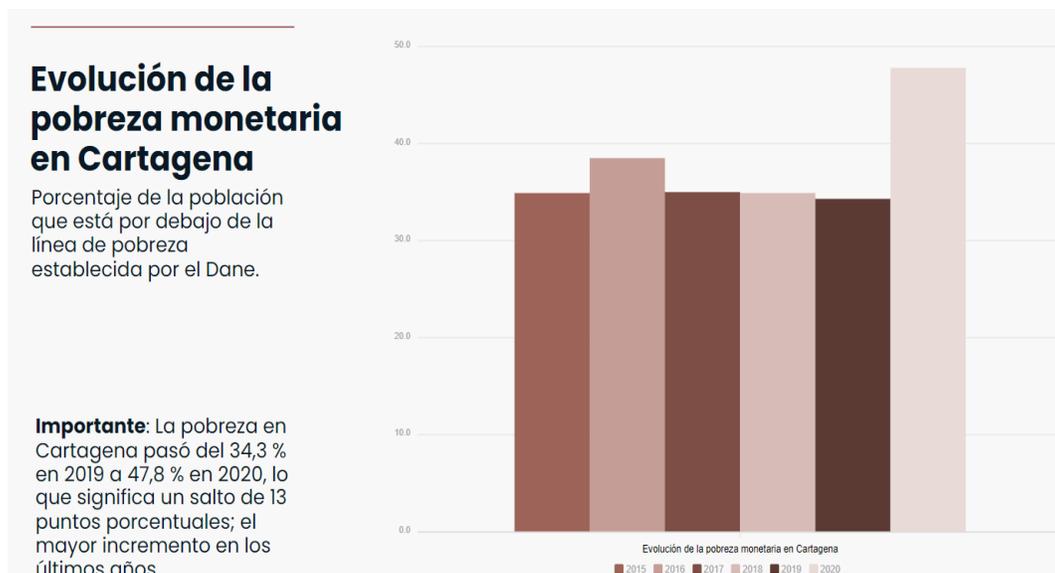
- División de los sectores más ricos de los que presentan mayor índice de pobreza.

- Falta de conservación y mantenimiento tanto de las fuentes hídricas como del medio ambiente en la ciudad.
- Desigualdad y falta de productividad a partir de los escasos recursos y actividades económicas por desarrollar.
- Escasez de los recursos básicos de la población como lo son la energía, gas, acueducto y alcantarillado entre otros.

El factor de división de los asentamientos o lugares de bajos recursos y el desarrollo de la zona comercial – turística, a partir del artículo Cartagena un diamante de pobreza extrema (Cardenas et al., 2021), se evidencia en la **Figura 2 el crecimiento de la pobreza para el año 2020 es del 13% es así que el destino turístico más importante de Colombia, es una de las ciudades más pobres del país.**

**Figura 2**

*Evolución de la pobreza en Cartagena*



*Nota.* Se observa el aumento de la pobreza entre los años 2015 a 2020. Tomado de: “Cartagena un diamante en pobreza extrema”. El universal 2021. (<https://bit.ly/3XecQfK>)

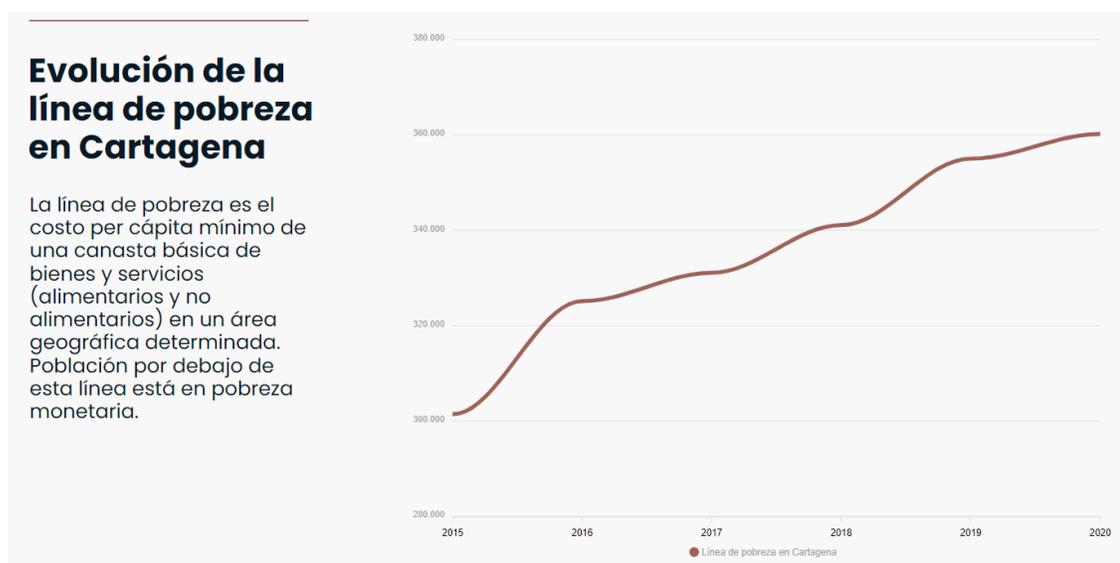
A partir de la figura anterior se puede determinar que al aumentar los índices de pobreza monetaria también lo ha hecho la alimentaria debido a la escasez en recursos propios del lugar, razón

por la cual en últimos años los habitantes de la población de bajos recursos se les ha dificultado adquirir la canasta familiar básica, teniendo que hacer compras con menos de \$ 360.000 pesos; cómo se puede observar en la **Figura 3**.

La problemática social de las Unidades Comuneras del Gobierno (UCG) 4,5,6 , se constituye a partir de la escasez de los recursos económicos, generando un porcentaje de pobreza en las zonas más vulnerables de la ciudad.

**Figura 3**

*Evolución de pobreza línea alimentaria para Cartagena*

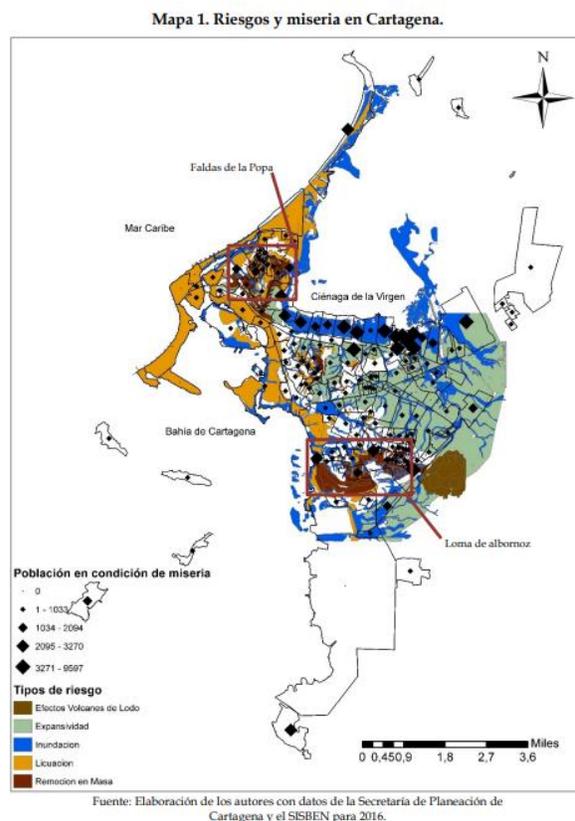


Nota. La figura muestra el valor monetario para adquirir una canasta familiar y como las personas que se encuentran debajo de esta línea están en pobreza monetaria. Tomado de: "Cartagena un diamante en pobreza extrema". El universal 2021. (<https://bit.ly/3XecQfK>)

De lo anterior se puede concluir el mal manejo de administraciones para el desarrollo y evolución de los sectores más afectados por las problemáticas sociales y espaciales consiguiendo que día a día los índices de pobreza aumenten. Para el segundo factor en cuanto a las problemáticas de conservación y mantenimientos de las fuentes hídricas y el medio ambiente están: la contaminación y el manejo integral que se le da a los cuerpos hídricos.

Se puede observar en la **Figura 4** que los porcentajes del riesgo para el borde costero de la ciénaga son altamente retribuidos en el costado norte, logrando un impacto ambiental significativo para la proyección de la ciudad. En el costado sur por el contrario la licuación y la remoción de masas es su mayor afectación mostrando la insuficiencia en el manejo de residuos y contaminantes ambientales que ponen en riesgo a la población que vive en la periferia, es así como la miseria y riesgo en Cartagena son parámetros de estudio y desarrollo a tener en cuenta para el diseño urbano y conexión del mejoramiento de las condiciones habitables del lugar, en este caso específicamente en el borde del cuerpo hídrico de la ciénaga la virgen ya que las condiciones naturales han permitido un detrimento de esta zona costera afectando tanto la fauna y la flora como los recursos agotados por diversos factores ambientales.

**Figura 4.**  
*Riesgos y miseria en Cartagena*



*Nota.* Este mapa permite observar las variables ambientales que han afectado a los terrenos. Tomado de “Cartagena libre de pobreza extrema en el 2033”, J Ayala, A Meisel. Banco de la república, 2017 pg. 5. (<https://cutt.ly/9M7eeXr>)

Así mismo, como se denota en la **Figura 4** el riesgo de inundación para la zona periférica de la ciénaga es alarmante. Siendo causante de diversos desastres ambientales que afecta directamente a la población residente y que contribuyen a la contaminación ambiental de manglares como lo indica El universal (2021), en su artículo Cartagena ciudad del manglar:

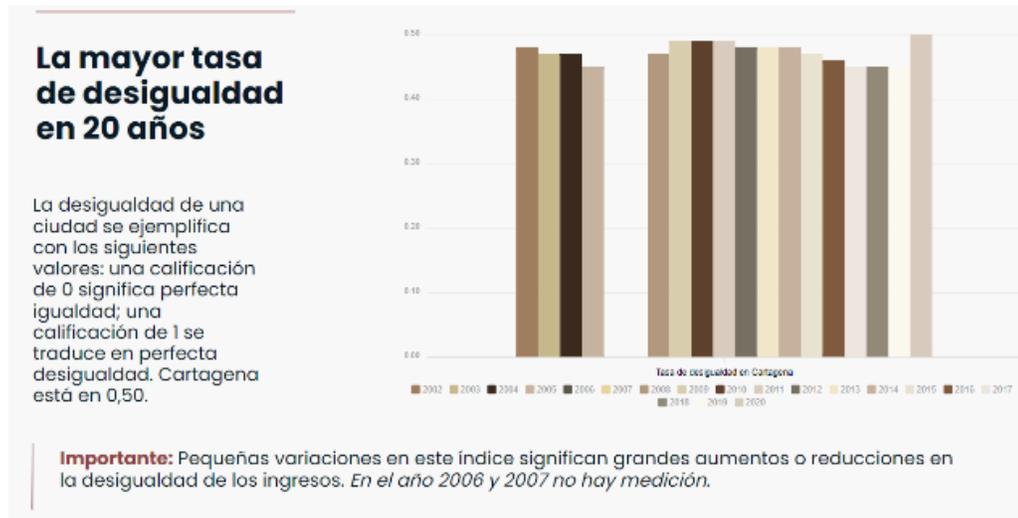
Hay comerciantes que usan el lugar para botar residuos y escombros, pescadores que depredan el mangle para construir playetas y muelles, niños chapoteando en aguas sucias, vagabundos en sus monoplanetas y cambuches que comparten familias enteras con gatos y perros hambrientos. Toda una ciudad aparte que guarece con el agua en los tobillos (p. 1, párr. 3).

En el artículo Cartagena un diamante en pobreza extrema de acuerdo a un estudio de la universidad Tecnológica de Bolívar, durante el año 2021 se produjo el mayor aumento de la pobreza extrema frente a los años anteriores, teniendo en cuenta que los efectos del cambio climático ejercen presión en toda la miseria que viven los pobladores de estas zonas, afectando tanto la salubridad de las personas como la falta de recursos naturales para su sustento (como se cita en El Universal, 2021).

El tercer factor implica un ámbito social en donde se podría incluir **la desigualdad de los ingresos** dando paso a una alta tasa de desempleo que creció tras la emergencia sanitaria, la cual en la **figura 5** se puede observar que Cartagena presentó el **mayor aumento en el año 2020 generando una tasa** del 0,50 siendo el punto medio a una perfecta desigualdad, (El universal, 2021) esto muestra la falta de oportunidades que existe que siendo una gran problemática para producción y evolución de los habitantes, pese a la planificación de las entidades públicas; no se ve la solución y en el momento se presenta un futuro incierto.

**Figura 5**

Tasa de desigualdad de ingresos para Cartagena



Tomado de: “Cartagena un diamante en pobreza extrema”. El universal, 2021.

(<https://www.eluniversal.com.co/especiales/cartagena-un-diamante-en-pobreza-extrema/index.html>)

Así mismo, debido de las bajas oportunidades con las que se cuenta en estos sectores marginados a causa de la pobreza y las condiciones espaciales en las que se encuentran, en la **Figura 6**, se evidencia que no existen oportunidades de empleo formal especialmente para los jóvenes fomentando el empleo informal y un alza en la tasa de desempleo de la ciudad.

**Figura 6**

Tasa de desempleo en Cartagena



Tomado de: "Cartagena un diamante en pobreza extrema". El universal 2021.

(<https://www.eluniversal.com.co/especiales/cartagena-un-diamante-en-pobreza-extrema/index.html>)

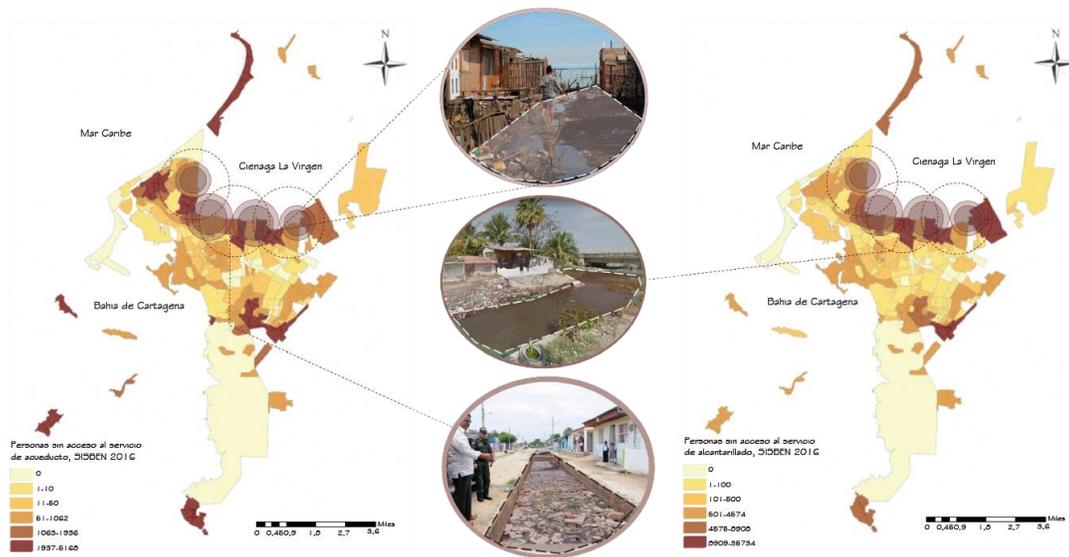
**Además, la ciénaga de la Virgen fue por más de una década la fuente de ingresos económicos para muchas familias proporcionando pescados y mariscos al sector comercial de Bazurto, pero gracias al vertimiento de aguas residuales y asentamientos ilegales se produjo la degradación de este ecosistema, dando como resultado altos índices de pobreza, contaminación y extinción de especies.**

Sin embargo, no se debe desconocer que la invasión en el caso del borde costero se produjo por medio de casos particulares como el desplazamiento y la necesidad de generar vivienda; la segregación de la ciudad se ha llevado a diversos aspectos sociales, políticos, ambientales entre otros que generan la expansión acelerada hacia la ciénaga, en donde se planifica el eje perimetral como barrera para evitar el deterioro del cuerpo hídrico.

Por último, el cuarto factor a mencionar es la escasez de los recursos básicos de la población como lo son la energía, gas, acueducto y alcantarillado entre otros, siendo visible en la **Figura 7** las afectaciones sobre el borde costero en relación con los sistemas de servicios de alcantarillado y acueducto son los porcentajes más alertadores, agrupándose allí la población más vulnerable de la ciudad

**Figura 7**

*Sistemas de servicio de acueducto y alcantarillado para Cartagena*



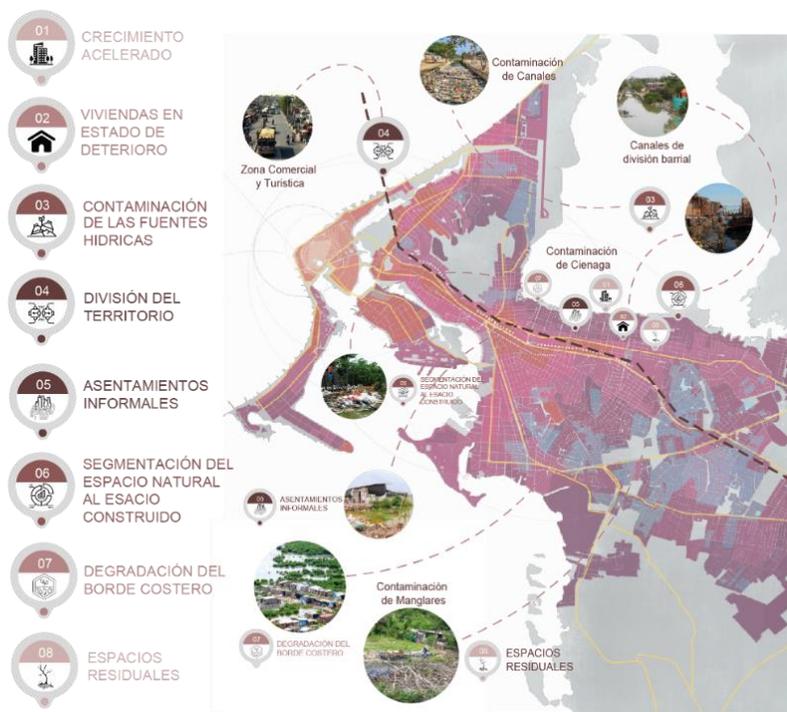
Adaptado de "Mapa 2. Población sin acceso al acueducto," J Ayala, A Meisel, Banco de la república, 2017 pg. 12. (<https://cutt.ly/9M7eeXr>)

De acuerdo a lo anterior, se hace énfasis en las condiciones del riesgo pues como se observa en la **figura Figura 7** ante las problemáticas en el costado norte de la ciudad está **la falta de recursos tanto de sistemas de drenaje como lo es el acueducto y alcantarillado, el mantenimiento y preservación de los ecosistemas naturales existentes** y como consecuencia condicionan a estos sectores a la desarticulación del espacio urbano ambiental y tejido social a causa de los factores antes mencionados afectando en gran porcentaje al desarrollo de planificación y crecimiento de la ciudad.

Cartagena, al ser una ciudad difusa con crecimiento potencial, pero sin un modelo de desarrollo como lo es la planificación urbana, genera un patrón sectorizado de espacios urbanos que inciden tanto económica como socialmente en su evolución. Además, los conflictos medio ambientales también son protagonistas de la degradación del borde costero. La construcción de canales que desembocan en la ciénaga la virgen produce el vertimiento de aguas servidas, espacios residuales, incremento de los niveles de contaminación y la ruptura del espacio natural al espacio construido, reconociendo que en un principio los canales de aguas pluviales tenían un riesgo minoritario de contaminantes que afectarían la

ciénaga y a partir de la expansión y construcción de nuevos asentamientos los conductos se vieron afectados y aumentando el riesgo de inundación causando un deterioro en los recursos que podría tener la Ciénega. Cabe destacar como se resumen estas problemáticas a partir de lo expuesto en la **Figura 8** con inclusión de las problemáticas sociales ambientales económicas y espaciales del lugar.

**Figura 8**  
*Desarrollo de las problemáticas en Cartagena*



Elaboración propia.

Finalmente, las problemáticas establecidas anteriormente, abordan los factores que se deben tener en cuenta para el **mejoramiento integral** de la planificación que aporte en las condiciones de vida de las poblaciones con menos recursos, ya que a medida que se produce el crecimiento poblacional se incrementa los daños en los manglares y la cuenca hídrica como lo podemos observar en la **Figura 9**, donde las afectaciones del borde costero se deben a la intervención del hombre en estos espacios y la

conexión de diferentes canales con respecto a la Ciénaga la Virgen donde son depositados los desechos y aguas servidas, sin embargo, el intervenir mejorando sus condiciones habitables con respecto a la salud e integridad en cuanto al espacio es el fenómeno que se quiere tratar para este proyecto de grado.

**Figura 9**

*Afectaciones entre los vertimientos de los canales que desembocan en la Ciénaga la Virgen*



Adaptado de: Google earth (2019)

Posteriormente se observan las políticas públicas comunitarias donde se logra identificar que la zona de influencia con mayor afectación para el caso que se estudia son las unidades comuneras de gobierno 4, 5 y 6 siendo resaltada la decadencia como la zona más vulnerable de Cartagena, teniendo una proyección al manejo de desarrollos sociales y ambientales que afectan el borde costero.

Es así como se desarrolla la problemática de la desarticulación del espacio urbano ambiental y tejido social a causa de la expansión y ocupación del territorio en el proceso de urbanización para el área periférica de la ciénaga la Virgen. Con relación a esto se realiza la pregunta de investigación al integrar los ecosistemas existentes afectados por el deterioro urbano y el desarrollo de la planificación del borde periférico siendo este afectado directamente por sus habitantes y el desarrollo de las actividades. Por tal se plantea la siguiente pregunta de investigación: **¿Cómo integrar el desarrollo urbano ambiental y físico-social en el área periférica de la ciénaga la Virgen, Cartagena para mejorar**

**las condiciones urbanas y habitables del territorio especialmente en las unidades comuneras de gobierno 4,5 y 6?**

Esta investigación de carácter urbano **nace de los intereses sociales y ambientales que afectan a la realidad de muchos territorios en el país, donde las condiciones e igualdad para cada zona no son equitativas**, así mismo que la lucha entre la pobreza y miseria no sea ignorada sino por lo contrario priorizada, algo semejante ocurre con el medio ambiente como ese recurso necesario para el funcionamiento de todo ecosistema siendo protegido y receptor a la solución de un **diseño sostenible que integre lo natural social con lo construido**, es entonces donde se fundamenta este proyecto, desde las bases de la ética y el proceso de desarrollo de la ciudad teniendo en cuenta el impacto que este pueda llegar a tener en la construcción de un diseño de apropiación social.

En un ejemplo de estas condiciones que se obliga a vivir precariamente a la población de estudio se encuentra testimonios como el de Marlene, una señora de más de 70 años que vive diariamente estas condiciones, tiene una casa de 15 metros cuadrados, la cual no cuenta con servicios públicos, ni electrodomésticos, al vivir sola tan solo le queda la esperanza y ayuda de sus vecinos, tanto en los recursos alimentarios como inclusive los casos donde las inundaciones a las que se ven enfrentados le afectan lo poco que tiene ( El universal, 2021). En la **Figura 10** se pueden leer algunos testimonios semejantes donde niños y jóvenes son afectados por las condiciones y la falta de recursos para esta zona donde a pesar de ser una de las ciudades que recibe más turistas es una con la mayor tasa de pobreza en los sectores más vulnerables de la ciudad. Finalmente, la profesión es una herramienta para servir a los demás desde el conocimiento y anhelo de poder ampliar e influir a otros a intervenir pensando en las personas y las condiciones que no permiten del lugar el crecimiento proyectual planificado.

**Figura 10**

*Testimonios de la población, afectación socio ambiental.*



*Nota* Esta imagen muestra el rostro de la diferente población que habita el territorio de la ciénaga de la virgen y narra brevemente dos testimonios. Adaptado de: “Que no se olviden de que existimos: habitantes de la ciénaga de La Virgen” J, González, 2020. (<https://cutt.ly/yM7Y0aX>); “Cartagena un diamante en pobreza extrema”. El universal 2021. (<https://cutt.ly/fM4VZ6V>).

La ciudad amurallada es una de las ciudades con un desarrollo de crecimiento social y cultural de los más altos en el país, teniendo planes de infraestructura que no tienen en cuenta la deficiencia y daño ambiental que causan, por lo tanto al tener una gran riqueza natural que actualmente no está siendo provechosa, se observa la decadencia en las condiciones habitables en el sector norte de la ciudad, como la pobreza y el crecimiento descontrolado permitiendo que más de la mitad de población esté siendo afectada por la falta de los recursos que actualmente se han perdido.

Es así como al entender el modelo de construcción de la ciudad y los mecanismos a tener en cuenta para el desarrollo de un diseño urbano ambiental sostenible, se logrará a partir del estudio en los diferentes instrumentos **resignificar y preservar las condiciones del territorio que permitan ser el ejemplar del desarrollo social** buscando que la comunidad se incorpore a la solución de las diversas

problemáticas del sector, integrando la renovación urbana y arquitectura social a la proyección de una ciudad más equitativa, donde los recursos económicos no se concentren en zonas netamente centrales y de producción económica sino que den paso a un desarrollo de espacios públicos y habitables en áreas con mayor densificación poblacional y menos oportunidades, garantizando una calidad de vida y una seguridad alimentaria con base a las riquezas de los cuerpos hídricos, actividades turísticas y el acceso rápido a los barrios internos de estas zonas.

**Figura 11**

*Características de la población Cartagenera*



*Nota.* De acuerdo a la caracterización de la población se definen las principales problemáticas que presenta. Adaptado de: . Adaptado de: "Que no se olviden de que existimos: habitantes de la ciénaga de La Virgen" J, González, 2020. (<https://cutt.ly/yM7Y0aX>)

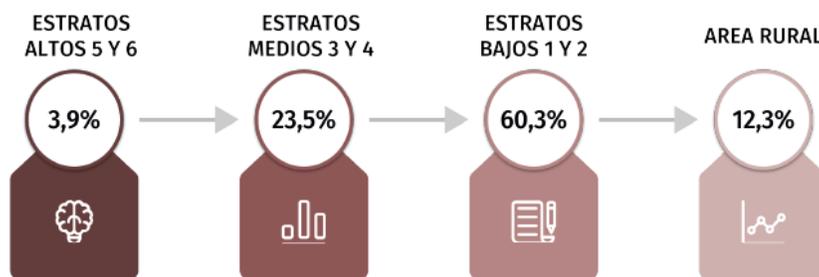
Como se puede evidenciar en la **Figura 11** las condiciones de afectación en la población son diversas pero se centran en una misma dificultad surgiendo de los diferentes procesos de desarrollo y ordenamiento para la ciudad, es así como a partir del crecimiento de los últimos años en un alto porcentaje, se despertó el interés por una ciudad mejor planificada donde el diseño y la resiliencia sean parte de un proyecto que genere una transformación y así mismo una articulación del espacio natural y construido que permita brindarle a la población una calidad de vida digna, buscando en gran medida

poder **integrar el mayor número de objetivos de desarrollo sostenible**, iniciando con el índice de la **pobreza, la seguridad alimentaria para mitigar la tasa de desnutrición como los estipula el objetivo número dos**, creando un complejo arquitectónico de desarrollo social que lleve al crecimiento económico del sector con mayor conflicto de la ciudad y **un organismo urbano que ayude a las áreas protegidas, tanto de la vida submarina como del ecosistemas terrestres como lo estipulado en el objetivo 14 y 15, garantizando un saneamiento de las aguas y mejores condiciones de vida con un área más habitable y sostenible** (Organización Mundial de las Naciones Unidas [ONU], 2015).

Por medio se puede evidenciar en la **Figura 12**, los porcentajes del nivel de pobreza para la división social de la ciudad de Cartagena se concentran en los estratos más bajos llevando condiciones de vida vulnerables y difíciles para el desarrollo integral en ámbitos socio espaciales.

**Figura 12**

*Porcentaje de pobreza para Cartagena*



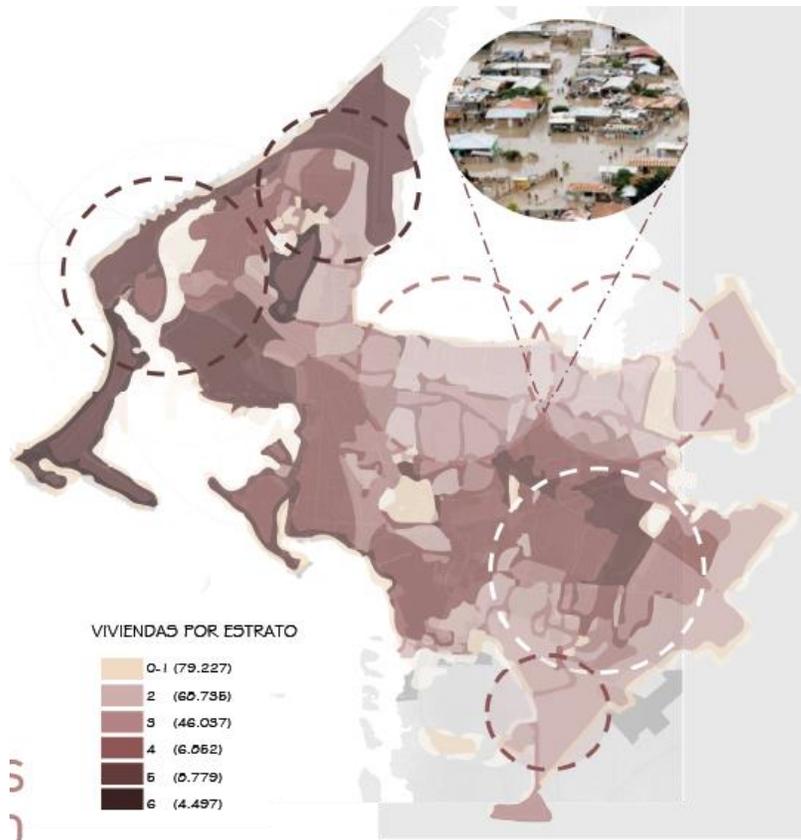
*Nota.* Información de acuerdo con los estratos sociales de la población cartagenera. Adaptado de: "LA INFORMACIÓN DEL DANE EN LA TOMA DE DECISIONES DE LAS CIUDADES CAPITALES", DANE 2020. (<https://cutt.ly/JM7Ixi4>).

A partir de los porcentajes mostrados en la **Figura 12**, se analiza la localización de la división en estratos sociales en Cartagena junto al número de viviendas por sector observándose en la **Figura 13** que las áreas con el mayor número de viviendas, pero con el menor porcentaje de recursos se concentran en la periferia del borde costero de la ciénaga la virgen. Por lo tanto, la falta de gestión del

hábitat y planificación del territorio permiten establecer los polígonos más críticos, para contribuir a la solución de la mayor cantidad de problemáticas.

**Figura 13**

*Número de viviendas según estrato social*

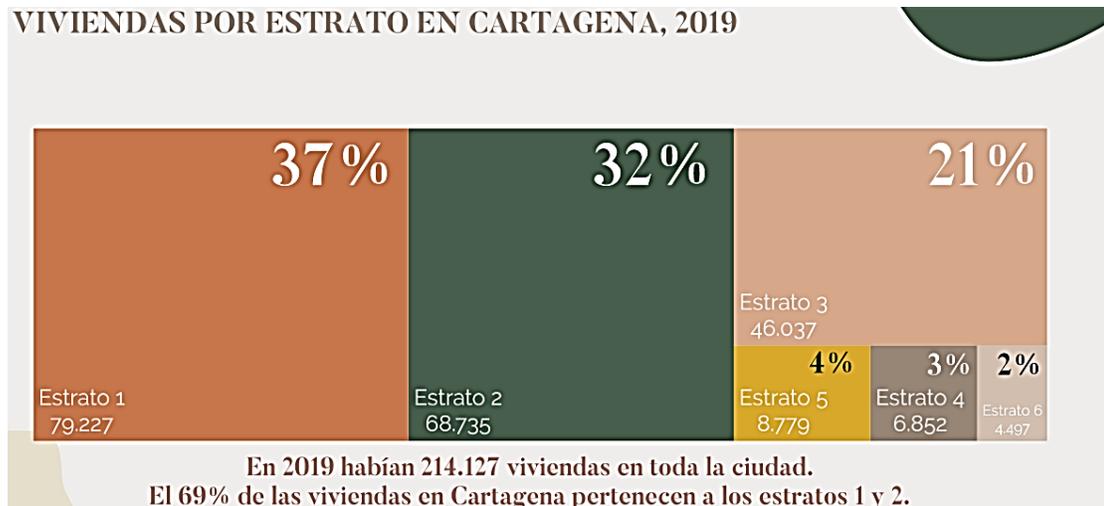


*Nota.* Elaboración propia con datos de Cartagena como vamos. Adaptado de: “Informe de calidad de vida 2020- Especial impacto Covid -19 Cartagena como vamos” Cartagena como vamos. 2021. (<https://cutt.ly/4M7OvJ5>).

Por consiguiente, en la **Figura 14** se muestra el porcentaje de viviendas por estrato, dando como resultado que **el crecimiento y expansión que se desarrolló en los últimos años ha sido en un 37% en los estratos más bajos**, (Cartagena como vamos, 2021) mostrando las diferencias de ocupación para cada sector con una notoria densidad poblacional del costado norte de la ciudad.

**Figura 14**

Porcentaje de viviendas por estrato social



Tomado de: "Informe de calidad de vida 2020- Especial impacto Covid -19" Cartagena como vamos. 2021.  
(<https://cutt.ly/4M7OvJ5>)

Otro aspecto esencial para el desarrollo de la intervención en la zona costera de la ciudad son los contaminantes naturales que dejan huella, pues la oportunidad que se tiene al contar con riquezas como manglares y diversidad de recursos no aprovechados, logra dar identidad al lugar a partir de la articulación de los diferentes ecosistemas que agrupan la solución en el diseño, planeación e infraestructura renovada en todo el borde costero de la vía perimetral; teniendo la capacidad de adaptabilidad incorporando la resiliencia como aquella capacidad de transformarla García (2017). Donde la prioridad de convivir con la naturaleza no sea un sacrificio, preservando la objetividad de los cambios llevando a cabo un impacto positivo que aporte a la proyección como ciudad e igualdad para cada territorio, dado que la diversidad y oportunidades son aquellas estrategias a tener en cuenta para la significación de lo que un día fue el desbordamiento social de Cartagena y podría llegar a ser la ciudad con mayor fuente de ingresos integrando a todos sus pobladores.

Por tal razón desde la arquitectura y el urbanismo se plantea **intervenir en el ordenamiento y diseño costero abordando desde el planteamiento del problema las dinámicas ecologistas y sociales**

que permitan intervenir en sectores específicos en primera instancia, **modelos tipológicos no rígidos**, por el contrario, sean **sistemas con mayor adaptación y flexibilidad que logren la hibridación tecnológica y ecológica** como lo expone Miriam García (2017) en su tesis “hacia la metamorfosis sintética de la costa diseñando paisajes resilientes”.

De acuerdo a lo anterior la investigación se interesa en dar soluciones de adaptación en territorios costeros complejos donde a partir de los objetivos de desarrollo sostenible y las conferencias para la transformación del diseño urbano sostenible se erradiquen aspectos sociales como la pobreza y condiciones precarias en la cohesión social promoviendo una arquitectura más social sostenible y trascendente.

**Figura 15**

*Condiciones del hábitat en el borde costero*



Tomado de: “DIAGNOSTICO INVENTARIO DE FLORA Y FAUNA PARQUE DISTRITAL CIÉNAGA DE LA VIRGEN”, A, Moncalenao, Observatorio ambiental Cartagena de Indias, S, F (<https://cutt.ly/JM7Po0l>).

En el aspecto de desigualdad social a partir de las vivencias como se puede observar en la **figura 15**, las condiciones de esta población son precarias, pero no por el simple hecho de no contar con recursos económicos si no también gracias a las entidades locales pues para el año 2006 se aprueba la construcción de 3,8 kilómetros de la vía perimetral como proyecto de infraestructura vial quedado por

más de diez años en pausa de su continuidad por las diferentes administraciones de la ciudad. Fue así como el Decreto distrital 063 del 2006, por medio del cual se reguló el macroproyecto “Parque Distrital Ciénaga La Virgen”, siendo denominado como “Malecón Ciénaga La Virgen”, contemplando una intervención integral a la zona a través de una renovación urbana y significación del territorio (Redacción Cartagena, 2021).

Finalmente se puede llegar a entender como el objeto de intervención es tan importante y significativo para la comunidad, permitiendo **proyectar un manejo del diseño del hábitat social para mejorar las condiciones habitables del lugar** conservando una **propuesta urbana más resiliente y comprensible a los cambios climáticos** que hoy en día son expuestos en el lugar.

Por consiguiente, la resignificación del eje perimetral para la ciudad de Cartagena se enfoca en **articular la estructura de lo natural en relación con lo construido**. Por lo cual, el sistema periférico de la Ciénaga la Virgen junto a la planificación sectorizada de barrios vulnerables establece un desarrollo preventivo en la zona de influencia brindando una integración socio cultural en el área de intervención. Lo anterior busca generar una renovación urbana que proyecte la relación de los distintos ecosistemas que se han visto afectados de manera inmediata a través de las redes en corrupción de los recursos económicos hacia los sectores más necesitados. Por lo tanto, se genera un sistema integrado en la ciudad que optimice los espacios deteriorados, con el fin de promover el diseño urbano ambiental dentro de la ciudad.

Comprendido los aspectos tratados en las problemáticas y justificación, como punto central de la estructura de la investigación, se continúa con la delimitación del alcance social, ambiental y espacial por el cual va a estar dirigido el proyecto, presentándose a continuación, los objetivos del trabajo de grado. Primero el objetivo general seguido a esto los objetivos específicos como el paso a paso del alcance del proyecto.

### Objetivo General

**Articular** el espacio **natural, construido y social** de las unidades comuneras de gobierno 4 y 5 de Cartagena de indias, mediante un proyecto de **resignificación urbana** que consiga **mejorar las condiciones de habitabilidad y preservación del ecosistema** de la Ciénaga la Virgen.

### Objetivos específicos

- **Analizar** las **dinámicas sociales, ambientales y económicas** que causan la **desarticulación** en la periferia del norte de Cartagena, mediante un **diagnóstico urbano** de los procesos de conformación de la ciudad según los **datos físicos espaciales del territorio** para la identificación de las **necesidades habitacionales** de la población vigente.
- **Establecer** polígonos de intervención mediante la aplicación de los factores de **necesidades habitacionales** y unidades del paisaje para la **consolidación de herramientas de diseño urbano sostenible propias del sector**.
- **Diseñar** un proyecto urbano **resiliente** en las unidades comuneras de gobierno 4 y 5 por medio de **la aplicación de herramientas de diseño urbano sostenible** para la resignificación urbana y preservación del borde costero.

Es así, como la resignificación urbana en el eje perimetral de la Ciénaga la Virgen **generará nuevas zonas de habitabilidad, constituyendo áreas transitorias del espacio natural y construido** mediante **mecanismos de conectividad y productividad** que respondan a las **dinámicas sociales y de sostenibilidad** de las unidades comuneras de gobierno UCG 4 y 5 para mejorar la segregación poblacional y espacial del sector.

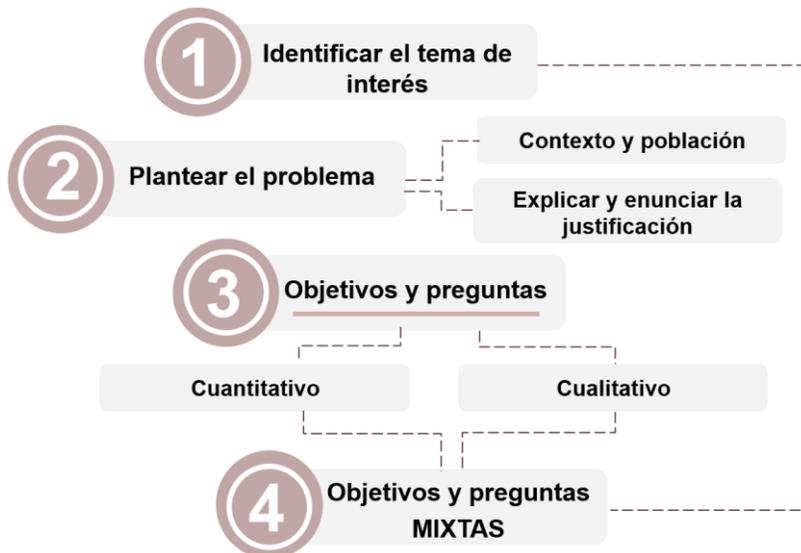
Para el desarrollo del proyecto, en relación a las problemáticas encontradas la línea de investigación que se emplea y el objetivo del mismo, es **Hábitat socio cultural**, que permite integrar las necesidades habitables, junto a la **intervención del tejido social, natural y urbano**, donde las condiciones y necesidades del territorio son el objetivo de desarrollo para generar herramientas de diseño en la identidad del lugar a partir de los elementos de estudio investigativo que logran efectuar las dinámicas sociales, ambientales, económicas, históricas y culturales como resultado de la aproximación investigativa que se realizara.

El método que se empleara a lo largo del proyecto es el **mixto que implica combinar métodos cuantitativos y cualitativos**, bajo índices que sustenten la problemática actual del lugar y a su vez se realiza una investigación a través de las herramientas que permiten analizar los datos, que en gran medida permiten esclarecer las fases en el desarrollo del proyecto.

Este método permite “utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación tanto cualitativa o cuantitativa, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” según Hernández et al. (2017, p. 564), para este caso se analiza los procesos de investigación en cuanto a la aplicación de las estrategias que se adapten a las necesidades del contexto y en relación al planteamiento del problema infiriendo en lograr un mayor entendimiento del fenómeno de estudio.

**Figura 16**

*Fases del proceso al plantear problemas de investigación en el método mixto*



Adaptado de: "Metodología de la Investigación" Hernandez, R., Fernández, C. & Bautista, M. (2017)

Además, como se observa en la **Figura 16** las fases para este enfoque determinan en el método cualitativo abordar las bases teóricas subjetivas, donde los datos no numéricos reflejan para cada caso las fases cuantificables que dan sustento al desarrollo de la investigación, proyectando preguntas en busca de una solución que permitan comprender el contexto social y teórico de la problemática central. Igualmente, el enfoque cuantitativo otorga una mayor prioridad a las estadísticas y datos que sustenten la intervención a realizar a partir del desarrollo teórico-práctico.

De acuerdo a lo mencionado las fases por las que pasaría el proyecto de investigación serán: Elección del tema y desarrollo de la investigación, Caracterización e identificación de las problemáticas, análisis y estrategias multiescalar y por último el desarrollo de un proyecto que pueda contribuir al alcance que se propone como solución para el lugar.

## **1. Marco teórico resignificación urbana en la planificación de bordes costeros**

Según lo visto en el análisis y profundización de las problemáticas presentes en el territorio estudiadas anteriormente, es necesario construir conceptos y analizar proyectos que permitan entender la adaptación, planificación del territorio, resiliencia, diseño de paisajes costeros y la articulación del tejido social y espacial, partiendo de la discusión teórica de autores que defienden su posición ante la construcción argumental de los conceptos a definir.

De esta manera en este capítulo se logrará concluir la posición teórica orientadora a partir de la base fundamental de la discusión y estudio de proyectos que logran implementar estrategias prácticas en relación con la resignificación y articulación de tejidos sociales y espaciales en bordes costeros.

### **1.1 Discusión Teórica y construcción argumental**

A partir del marco conceptual y los términos que se relacionan con el objetivo propuesto se establecen una serie de discusiones entre autores que permitieron establecer la teoría para cada uno de ellos como conclusión, encontrando las diferentes categorías en que aplica cada visión teórica. Se establecieron 5 teorías en las cuales se encuentran en su inicio La resiliencia urbana, la resignificación del espacio físico social, seguido a esto el diseño de paisajes costeros, la articulación del tejido social y espacial y por último la sociología urbana regional que definen y discuten la construcción argumental para el presente tema investigativo.

**1.1.1 La resiliencia urbana como la adaptación al cambio mediante la flexibilidad y la integración de la ciudad:**

Para iniciar se establece los términos definidos por 5 autores en donde se describe los diferentes significados en el margen de conocimiento e investigación, por lo anterior los autores y definiciones para el concepto de resiliencia urbana son:

La resiliencia urbana desde el punto de vista de García (2017), expresa como los cambios adaptativos son a partir de la investigación la capacidad de:

Reforzar La resiliencia se reduce a dos cosas: dejar al sistema mutar conservando sus funciones en respuesta a las adversidades, y prevenir y mitigar el riesgo que pueden provocar las adversidades que la capacidad de recuperación actual del sistema no puede gestionar por sí mismo (p. 96).

Los ecologistas Walker and Salt (2006) por otra parte describen la resiliencia como la capacidad de un sistema para absorber los cambios y reorganizarse durante la presión de una nueva situación, logrando que los nuevos proyectos tengan esa concepción de cómo aplicar la planificación y gestión espacial a todas las escalas. También es importante mencionar los siete principios para desarrollar la resiliencia en los sistemas socio ecológicos estos son: “Mantener la diversidad y redundancia, gestionar la conectividad, variables y retroalimentaciones lentas, fomentar el pensamiento sistémico adaptativo complejo, estimular el aprendizaje, ampliar la participación y promover los sistemas de gobernanza policéntricos”, (como se cita en Garcia,2017).

Bosher (2010) propone un acercamiento importante con respecto a la resiliencia de la comunidad en la reconstrucción posdesastre viéndola como un todo y su análisis coincide con la

incidencia dentro de la resiliencia urbana de los riesgos físicos, económicos y gobernables entorno a los sistemas socio culturales que logren la capacidad de adaptación a partir de la reconstrucción que puede llegar a dejar los desastres en la ciudad (como se cita en Arner-Reyes 2013, p.55).

Por otra parte la visión de Jabarin (2013) resalta como la resiliencia en cuanto a su planificación después de un desastre a corto y largo plazo, en principio es destinada a la recuperación y desarrollo de mecanismos y a su largo plazo a la adaptación para la reducción de una vulnerabilidad inevitable, viéndose afectada por una multiplicidad de factores económicos, sociales y espaciales que en gran medida implican la participación de varios actores sociales y nacionales el sector privado y comunidades profesionales.

En el caso de Leichenko (2011) describe y analiza la resiliencia urbana a partir de 4 dimensiones como lo es la resiliencia ecológica urbana, el riesgo y reducción del riesgo de desastres, recuperación de las economías urbanas y regionales por último la gestión urbana (como se cita en Arner-Reyes 2013, p.53). De acuerdo a lo anterior en la primera dimensión físico urbana se tienen en cuenta indicadores como sistema natural y social, el estado de construcción ante la infraestructura y las tecnologías y rehabilitación ante la vulnerabilidad física. Seguido a esto las dimensiones económicas como indicador de autoridad para la organización de la economía. Para la tercera dimensión encontramos institucionales y gubernamentales encargadas de la seguridad y desarrollo urbano de las obras publicas. Por último, se encuentra la dimensión sociocultural que se desarrolla en la margen de las tradiciones locales y relaciones sociales.

A partir del punto de análisis de cada autor se logra efectuar una teoría en discusión a lo expuesto por el término de resiliencia urbana entendida como la capacidad de los sistemas urbanos de

adaptarse frente a las diferentes condiciones a partir de la planeación y desarrollo de las diferentes dinámicas de desarrollo en el territorio.

### ***1.1.2 Resignificación del espacio físico - social a través de la imagen y percepción de la ciudad:***

Desde la relación y contradicción entre las diferentes posturas con respecto a la resignificación urbana, el punto de vista de Egea et al. (2021), define como la resignificación resulta de los procesos de renovación urbana y las dinámicas sociales de la ciudad enfrentando la articulación de aquellos espacios públicos a los libres, y de los espacios construidos con respecto a los naturales (p.27).

Contrario a esto en el laboratorio de Urbanamente 11 se plantea la resignificación como aquella relación de generar en base a lo existentes las nuevas necesidades de la población, es así como plantean “El urbanismo táctico tiene como objetivo principal influenciar de manera positiva en la forma en la que las ciudades se desarrollan, por medio de la participación ciudadana a través de las intervenciones de espacios existentes” (Universidad Piloto de Colombia, 2019, pg. 15)

Cachorro et al. (2010), Define la relación entre la ciudad y los jóvenes como de inmanencia corporal, es decir, la necesidad que siente el joven de estar junto a alguien, encontrarse y expresar las maneras de estar juntos (Como se cita en Guzmán-Ariza et al. 2016 p. 73) es así como se resalta el articular el espacio urbano con base a lo que se establece la identidad del territorio y darle significado de la intervención de las nuevas necesidades urbanas.

Anexo a esto se relaciona el término de resignificación urbana desde la visual de Guattari a partir de la relación que define que: “el ser humano contemporáneo, esta fundamentalmente des territorializado, sus territorios existenciales originarios - cuerpo, espacio doméstico, clan, culto– ya no se

asientan sobre un terreno firme, sino que se aferran a un mundo de significaciones precarias y en perpetuo movimiento” (Guattari 2003, como se cita en Guzmán-Ariza et al., 2016, p. 75).

De igual manera, desde la medida de emplear la resignificación Hannah Arendt (1993) resalta los términos donde define que, al ubicar “a los sujetos en una relación afy comprensiva del diálogo permanente en un espacio de comunicación e interacción de múltiples acciones y cotidianidades, lo cual apunta a determinar el tránsito de la esfera pública que se está modificando”(como se cita en Guzmán-Ariza et al., 2016, p. 74).

La dimensión del espacio público en cuanto a la resignificación urbana y del espacio para Salcedo y Caicedo (2008) “está ubicada en la perspectiva de lo social. El espacio está cargado de sentido, su dimensionalidad está ligada a la forma como se aprehenden y constituyen simbólicamente los objetos” (como se cita en Guzmán-Ariza et al. 2016, p. 74).

Para concluir como se resume en la **figura 17** los diferentes términos en que es desarrollada la resignificación urbana nos arroja a la teoría de la resignificación del espacio físico -social a través de la imagen y percepción de la ciudad; donde a partir de lo expuesto por las diferentes posturas se agrupa en 4 categorías de aplicación como lo es la renovación urbana y dinámica social, la inmanencia corporal, la transformación física y social y por último la dimensión del tiempo y espacio con respecto a la identidad del territorio.

**Figura 17**

*Diagrama de discusión y conclusión de resignificación*



Nota. "Espacio público y prácticas corporales: un estudio de caso" Adaptado de: "Espacio público y prácticas corporales: un estudio de caso". Guzmán-Ariza ,2016 <https://doi.org/10.15446/bitacora.v27n1.47083>

**1.1.3 Diseño de Paisajes costeros resilientes a través de la transformación del entorno urbano**

Debido al lugar de la intervención se aplica el concepto de paisaje costero, esto de acuerdo con el hábitat y condiciones naturales que el territorio presenta y como en su optimo análisis se formulen estrategias convenientes para territorio.

Por tal razón el termino de paisaje costero para Gibson (1979) es la definición de "la percepción en tanto operación de la mente sobre un cuerpo de información y la analogía computacional de la mente de la ciencia cognitiva, rescatando y relevando el movimiento y desenvolvimiento de todo el ser - mente y cuerpo-, de un organismo en su ambiente" (como se cita en HIDALGO & THER RÍOS, 2014 p. 98).

A partir de esto Leticia Durand se sustenta en una hipótesis que se encuentra presente no solo en algunas corrientes de psicología sino también en el popular construccionismo sociocultural, y que

establece una distinción entre la recepción (lo físico) y la organización (lo sociocultural) de lo percibido (Durand 2008, como se cita en HIDALGO & THER RÍOS, 2014 p. 98).

Es así como el paisaje ha estado indisolublemente ligado a la idea de espacio, desde sus raíces etimológicas, haciendo referencia a su producción antrópica. Para comprender la nueva geografía cultural y la reelaboración del concepto del paisaje, se debe contextualizar dentro de un paraguas más amplio, que llama constructivismo geográfico (Lindón, 2007 como se cita en HIDALGO & THER RÍOS, 2014, p. 99).

Sin embargo, para Kristina Hill el paisaje costero se determina a partir de dos variables fundamentales: la energía de las olas y los materiales y tecnologías empleados, estas dos categorías son muy representativas en los dos caminos de diseño, ya que se pueden dar con sus hibridaciones y combinaciones: muros frente a formas del terreno y elementos fijos frente a los dinámicos (Hill 2014, citado en García 2017 p. 111), que es así el modo de articular el espacio construido del natural preservando el ecosistema.

En otro orden de ideas para Nogue (2010):

El paisaje es una construcción social y cultural anclada en un substrato material, físico, natural. Se compone de una fisonomía externa, visible, tangible y otra que es intangible que corresponde a la interpretación, a la percepción individual y social. El hombre tiene la capacidad de producir su propio ambiente, consumir ciertos productos y producir otros, manifestar ciertos hábitos y comportamientos, asimismo, organiza, usa y se desplaza sobre el espacio (como se cita en Chen Sui, 2017, p. 103).

Es así como se puede ilustrar en la **Figura 18** las categorías de desarrollo a partir de las diferentes terminaciones para el Paisaje costero.

**Figura 18**  
Diagrama de discusión y conclusión de paisajes costeros



*Nota.* Elaboración propia con información de PAISAJES DE LA COMPLEJIDAD MARÍTIMO-COSTERA: ACTORES, DINÁMICAS Y ESCENARIOS TERRITORIALES EN LA COMUNA DE QUINCHAO, ISLA GRANDE DE CHILOÉ. ARCHIPELÁGICA y CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL PAISAJE DEL TERRITORIO INDÍGENA TÉRRABA, BUENOS AIRES, COSTA RICA. Adaptado de: "PAISAJES DE LA COMPLEJIDAD MARÍTIMO-COSTERA: ACTORES, DINÁMICAS Y ESCENARIOS TERRITORIALES EN LA COMUNA DE QUINCHAO, ISLA GRANDE DE CHILOÉ. ARCHIPELÁGICA" Hidalgo & Ther Rios, 2014 <https://cutt.ly/71e7Yt2> Y "CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL PAISAJE DEL TERRITORIO INDÍGENA TÉRRABA, BUENOS AIRES, COSTA RICA" Chen Sui, 2014, <https://cutt.ly/n1e4532>.

Para concluir a partir de la discusión en la postura del espacio territorial y manejo en los paisajes costeros como teoría se define el Diseño de paisajes costeros resilientes a través del entorno urbano como estrategia central del desarrollo social y cultural propios del lugar.

#### ***1.1.4 Articulación del tejido urbano social y espacial a partir de la estructura y organización del territorio***

Es posible inferir de esta teoría que el tejido urbano es un recurso de planificación necesario para entender la conformación de la ciudad el cual consta de trazados y parcelación. Se da inicio referenciando a el promotor de este término Ferretti Nollí en el estudio de trazabilidad de la ciudad y conformación, por lo anterior el término de tejido urbano o grano urbano “denota la estructura u organización de los componentes perceptibles que conforman una ciudad. Es decir su particular manera de agruparse y las relaciones de dependencia que caracterizan el comportamiento de sus elementos constitutivos” (Colmenares, 2016, parr. 2) .Es así como una de sus analogías afirman al organismo sistémico y vivo, mutante y susceptible que forman alteraciones en el territorio interna como externamente.

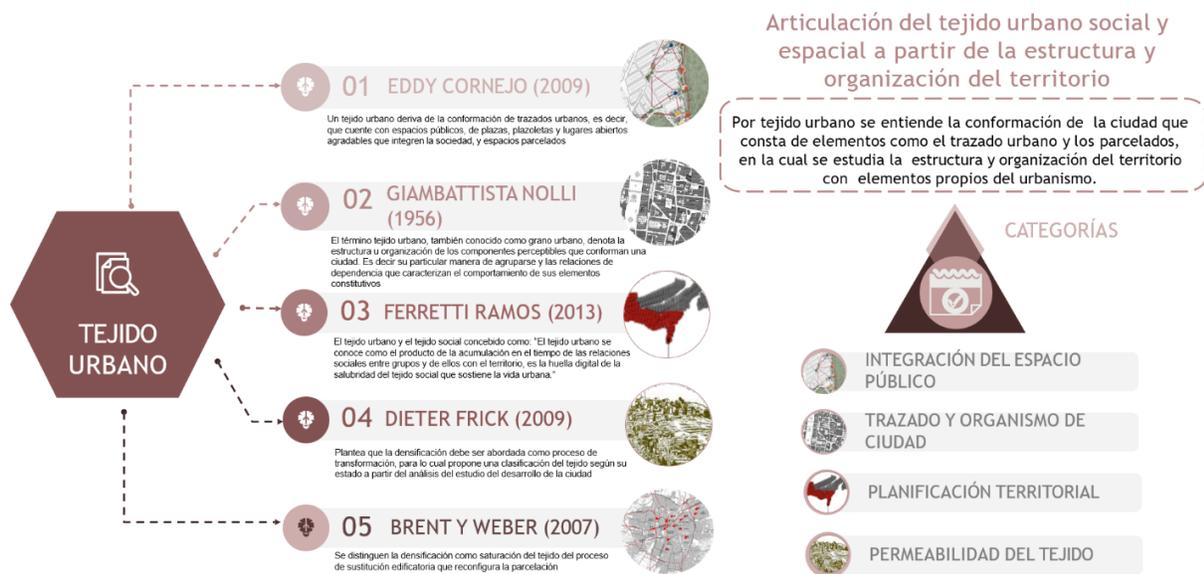
Así mismo el Arquitecto Cornejo (2012) en su obra nos define el tejido urbano como “Es una red física y formal de la ciudad, que está conformada por diferentes componentes o elementos interrelacionados de manera inseparable” ( p.2). A partir de esta articulación y valor del barrio puedan conformar un organismo vivo que cuente con un funcionamiento de actividades para el manejo de la planificación y ordenamiento territorial con un sentido de pertenencia y arraigo propio del lugar.

Por otra parte para Ferretti y Arreola (2014), el tejido urbano y el tejido social es concebido como:

El tejido urbano, el entramado físico producto de la acumulación en el tiempo de las realidades sociales entre grupos y de ellos con el territorio; es sobre todo el grano de definición necesario para comprender las otras realidades mayores pero también es la huella digital del mayor o menor grado de salubridad del tejido social que sostiene la vida urbana (Pg. 99).

Con esto se afirma como conceptos que el lugar necesita áreas de cotidianidad con propiedades vitales que generen la seguridad, la apropiación y la identidad. Contrario a esto para Berlin el desarrollo de la planeación y organización nos permite abordar la densificación del lugar a partir de las transformaciones, para lo cual propone “una clasificación del tejido según su estado a partir del análisis del estudio del desarrollo de la ciudad”(Berlin, 2009), definida como aquella herramienta que incorpora el organismo de la ciudad.

**Figura 19**  
Diagrama de discusión y conclusión de tejido urbano



Nota. Elaboración propia con información Serie Notas Docentes: TEJIDO URBANO Colmenares 2016; El tejido Urbano Cornejo, (2012) y Del tejido urbano al tejido social: análisis de propiedades morfológicas y funcionales Ferretti , M. y Arreola, M. (2014).Elaboración propia

Para finalizar se concluye esta teoría como la articulación del tejido social y espacial a partir de la estructura y organización del territorio. Es así como se puede ilustrar en la **Figura 19** las diferentes categorías de desarrollo a partir de la discusión en estos se establece la integración del espacio público, el trazado y organismo de la ciudad, la planificación urbana y la permeabilidad del tejido como elementos que agrupan la definición del tejido urbano.

### ***1.1.5 Sociología urbana regional a partir del estudio y significación del territorio***

Por último, pero no menos importante se realiza la definición y discusión del término segregación urbana como aquel proceso de estudio de las condiciones sociales y espaciales del territorio, para este caso de estudio en una directriz de la teoría económica el términos descritos por Wassmer (2005) como consecuencia de la división social toman decisiones como las de mercados de residencia disimiles, donde cada persona escoge su vecindario dependiendo de sus preferencias y capacidad adquisitiva, lo cual genera la agrupación de vecindarios con características costos y ocupación similares, dándose la separación por clases sociales y la organización de la ciudad se realiza a causa de este desarrollo de preferencias ( como se cita en Espino,2008 p. 35)

En oposición a lo anterior la visión de Espino (2008), en su investigación frente a la segregación urbana , toma en cuenta distintos aspectos generadores de la separación urbana como los impactos de la economía informal y la deficiencia en la posible interacción con otras clases sociales ampliando las redes de apoyo, otro factor es el costo que se paga por la segregación para los más pobres donde la accesibilidad en las formas productivas son precarias, gastando así más del 30% (Espino, 2008) de su ingreso en buses y tiempo para la llegada a sus zonas de trabajo o el ejemplo de las viviendas de interés social planteadas en lugares específicos de la ciudad concentrando la mayoría de empleos formales al extremo de ellas, a partir de lo anterior las incidencias de una descentralización también tendrían que ser evaluadas ( p.44).

En concordancia con la postura anterior Sabatini, Cáceres y Cerda (2001) determinan la forma de entender la relación entre desigualdades y segregación otorgando un énfasis al análisis de procesos sociales. Parten señalando que debemos distinguir segregación residencial, un fenómeno espacial, de desigualdades sociales, un fenómeno social.

Por otro lado, Varady (2005), en su libro *Social Capital and Segregation in the United States*, realiza un estudio desde las determinantes de lo que actualmente se estudia en el territorio donde la segregación es abordada como uno de los principales retos del urbanismo actual y sus efectos en la ciudad han sido objeto de preocupación y estudio. De lo anterior parte la diferencia entre lo que se define de segregación y fragmentación urbana.

A partir de esto Guzmán y Hernández (2013) en su investigación la fragmentación urbana y la segregación social hacen una aproximación conceptual, presentando las características en que se desarrollan estos dos conceptos donde en principio este concepto se presenta como un fenómeno social mientras que la fragmentación a un fenómeno espacial más arraigado ligado al concepto de metropolización donde coexiste la relación ubicada al exterior y otra netamente a los sistemas locales (p.43). Las anteriores menciones y teorías usadas para la definición de las características para el desarrollo se ilustran en la siguiente **Figura 20**.

**Figura 20**  
*Diagrama de discusión y conclusión de segregación urbana*



Elaboración propia.

Para finalizar las posturas vistas desde los diferentes autores se puede decir que la sociología urbana y regional a partir del estudio y significación del territorio, el análisis social y valor histórico del lugar pueden determinar tanto las necesidades como estrategias de intervención para el desarrollo de la categorización del territorio con aspectos tan importantes como la reducción de la homogeneidad social, la sociología urbana y la articulación de todos estos ecosistemas. En cuestión de adaptación cada uno de los diferentes términos aporta al desarrollo y consolidación de la propia posición teórica guiada al enfoque de investigación.

## **1.2 Estado del Arte**

A continuación, se realiza un análisis previo a un proyecto, monografía, manual y el estudio en relación a lo establecido por el Hábitat III, en relación al enfoque y tema de investigación, lo que defenderá la factibilidad y viabilidad de los procesos en proyectos de desarrollo enfocados a la aplicación metodológica que se tuvo para la ejecución de los mismos, por lo anterior se analiza:

### ***1.2.1 Master Plan de BIG + Field Operations, busca mitigar inundaciones en Brooklyn***

El presente proyecto plantea un parque que posee una "playa pública protegida, con una infraestructura en el agua diseñada para aumentar la resiliencia y fomentar una relación directa con el río ", junto a la intervención de uso mixto que refleja integración con la comunidad, espacios públicos abiertos, viviendas por debajo del mercado y espacio comunitario dedicado de YMCA ".( Harrouk,2020, párr. 2). El proyecto se ilustra en la **Figura 21** junto a las categorías de estudio.

**Figura 21**

*Proyecto Máster plan de BIG*



Adaptado de: "Plan maestro de BIG + Field Operations busca mitigar inundaciones en Brooklyn" Harrouk, 2020.  
<https://cutt.ly/E1tajny>

Para este tipo de proyecto se ejecuta un plan maestro de gran implicación social el cual determina y articula la relación de lo natural frente a lo construido en un borde costero ampliando la visión del peatón proyectando espacios de esparcimiento que no afecten al cuerpo hídrico, si no por el contrario, se integre, apropiándose y protegiendo las condiciones del hábitat.

A modo de conclusión este proyecto refleja la manera en la cual se puede desarrollar la relación del peatón frente a la naturaleza, como se es aplicada la teoría de resiliencia y diseño urbano para la solución de las condiciones en el borde costero a partir de un parque lineal y los ejes que lo articulan.

**1.2.2 TESIS: Propuesta de ordenamiento territorial de la zona inundable del municipio de Momil – Córdoba, Universidad del norte.**

Mediante la problemática ambiental de la zona de inundación del Municipio de Momil Córdoba , que se encuentra directamente relacionada con la actividad antrópica desarrollada en la Cuenca del Río Sinú desde su nacimiento y a lo largo de su recorrido, las actividades inadecuadas y que no han logrado ser controladas por las autoridades competentes, como la deforestación en la parte alta de la Cuenca del Río (Alto Sinú), aumenta el caudal del Río y por consiguiente el del Complejo, incidiendo así en la presentación de las inundaciones.

Por lo anterior en el análisis investigativo de la tesis para este caso particular, se realiza una proyección del mejoramiento y cambio de usos para el borde hídrico, reubicando y dando a la población mejores espacios de residencia a partir de las condiciones en las que se encuentran estas viviendas.

**Figura 22**

*Tesis de ordenamiento territorial en el municipio de Momil-Córdoba*



Adaptado de: " Propuesta de ordenamiento territorial de la zona inundable del municipio de Momil – Córdoba" O, Luque.2014. <https://cutt.ly/l1iZn9P>

Es así como se ilustra en la

Figura 22 la problemática y zonificación que se aplica a partir del análisis social y espacial del municipio priorizando el río como valor y recurso natural que preserva la productividad del lugar, así generar la apropiación que se tenga a partir de las soluciones dispuestas por la población.

### 1.2.3 MANUAL: La fórmula de Copenhagen Cloudburst

En el caso del manual el proyecto dispuesto en Copenhagen(2016), es un modelo flexible y universalmente adaptable para mitigar cada vez más los fenómenos de inundación extrema, a través de soluciones, “BLUE-GREEN” que integra la planificación urbana, la movilidad, y el análisis hidráulico con estrategias de intervención sólidas para mejorar la calidad y habitabilidad de las ciudades.

Figura 23  
Manual de Copenhagen Cloudburst



Adaptado de: " La fórmula de Copenhagen Cloudburst: un proceso estratégico para planificar y diseñar intervenciones azul-verdes" Copenhague. 2016. <https://www.asla.org/2016awards/171784.html>

Por lo anterior, y como se observa en la **Figura 23** las alternativas que presenta este manual permiten aclarar las relaciones el espacio natural y social del peatón desde los cambios y problemáticas que integran la falta de planificación del lugar. Según lo establecido por Los Planes de Concretización de

Copenhague se encargaron para combatir el cambio climático tras la inundación de 2011. Estos planes integrados y multidisciplinarios cierran la brecha entre la planificación y las soluciones específicas del sitio a través de la aplicación de un kit de herramientas Cloudburst basado en tipologías. ( The Copenhague, 2016)

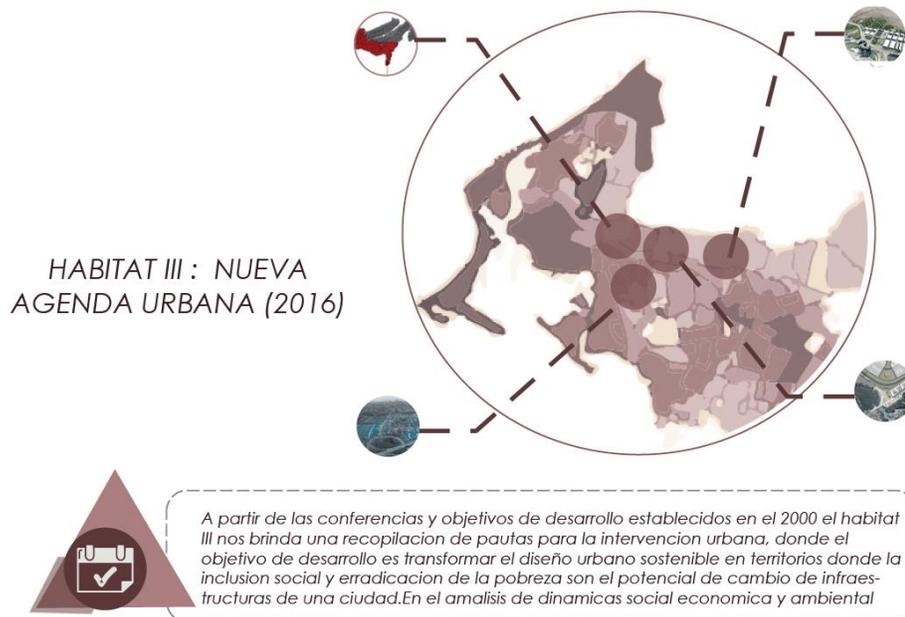
#### **1.2.4 Hábitat III**

A partir de las conferencias y objetivos de desarrollo establecidos en el 2000 el hábitat III nos brinda una recopilación de pautas y características para la intervención urbana, donde el objetivo de desarrollo es transformar, inicialmente con el diseño urbano sostenible que actualmente establece lineamientos donde la inclusión social y erradicación de la pobreza son los dos pilares que potencian el cambio de infraestructuras para la ciudad.

Siendo así como a partir del análisis de las dinámicas que se establece para cada territorio, se busca llegar a la población con menos recursos y mayores oportunidades de tener una vivienda digna que ejerza el dinamismo como condiciones básicas del entorno. En la **Figura 24** se muestra el desarrollo del estudio del territorio y las condiciones habitables considerando las condiciones sociales y ambientales que logran dar paso a las necesidades de desarrollo en las ciudades y regiones, interviniendo de una manera mas optima y conciente.

**Figura 24**

Objetivos de desarrollo urbano según el Hábitat III



Adaptado de: "Nueva Agenda Urbana" Habitat3.Org. Naciones Unidas.2017. <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>

Finalmente se puede concluir la importancia y priorización del desarrollo urbano sostenible en pro de la inclusión social y erradicación de la pobreza como ese compromiso de transformación en los espacios urbanos y como estos recursos son aprovechados con la debida planificación y ordenamiento a partir de la conformación de la ciudad en ámbitos sociales ambientales y económicos.

### **1.3 Posición teórica orientadora: Resignificación urbana para la articulación del espacio natural y construido, mejorando las condiciones socio-espaciales y ambientales a partir de la significación del territorio.**

La segregación urbana como uno de los problemas actuales, presenta una división social y espacial que se concentra en zonas específicas del lugar, logrando una estratificación para la ciudad, a partir de esto se desequilibra los ingresos que en esta se puede llegar a presentar, es así como la

planificación y ordenamiento es necesario, para que la segregación espacial no afecte en un futuro a sus habitantes.

En tal sentido por medio de la resignificación urbana se busca lograr contribuir a articular aquellos espacios que por años han sido lugares marginados, poco transitados por personas diferentes a sus residentes donde la productividad y conexión no fueron planificadas y necesitan ser mejoradas sus condiciones sociales, espaciales y ambientales, no dejando atrás la identidad del lugar y relación con la los espacios transformados para el desarrollo sostenible.

Para este caso de estudio como se puede observar en la **Figura 25** una clasificación en 3 partes funcionales, las cuales son: el ámbito urbano, la planificación y ordenamiento que se debe plantear en las fases de transformación y mejoramiento para el territorio. Lo dispuesto en el aspecto social, es la relación de aquellos espacios colectivos donde a partir de la identidad del lugar se pueda intervenir positivamente y logre la apropiación del espacio para su conservación. Por último, para el desarrollo ambiental se analiza las formas de protección ambiental frente al riesgo natural y conservación de los diferentes ecosistemas que agrupan todo el desarrollo ecológico en el territorio.

**Figura 25**  
*Clasificación de la posición teórica orientadora*



Adaptado: Google Earth

A partir del análisis de conceptos en el marco teórico, para el desarrollo de la teoría de intervención desde el paisaje costero, el articular el espacio construido con un medio donde los ecosistemas ya han sido destruidos o gran mayoría de ellos, se genera la división social en una ciudad que logra tener recursos económicos pero que no se disponen a las zonas más vulnerables, afectando no solo el territorio por pérdida de identidad, si no a sus habitantes; es por tal razón que la transformación junto al compromiso del cuidado y la preservación del patrimonio natural es construida a partir de la visión de intervenir zonas donde se pueda lograr erradicar la pobreza brindando oportunidades de desarrollo y productividad posibilitando que la ciudad tenga cargas más niveladas en cuanto a los recursos que brinda.

Conforme a lo anterior se establecen cinco categorías de análisis que sustentan la postura teórica orientadora a partir de las características de cada una de las fases del proyecto, en estas se encuentran:

- Adaptación y transformación del medio físico social
- Diseño resiliente en bordes costeros
- Integración del espacio natural y construido
- Articulación del tejido urbano social y espacial
- Resignificación y articulación de la estructura urbana

El grafico de la **Figura 26** ilustra las categorías y características agrupadas para cada caso analizando los tres factores de análisis urbano social y ambiental.

**Figura 26**  
Categorías de la posición teórica orientadora



Elaboración propia

Como resultado se establece el territorio y su identidad como el principio social fundamental de una sociedad, por lo tanto, se busca el poder lograr una resignificación a partir de la percepción y entornos sociales de apropiación para la ciudad y preservación de los ecosistemas naturales.

Con base en las teorías de análisis se establecen cinco principios que aportan al desarrollo y la composición teórica basada en la resignificación urbana como medio de articulación dentro de las áreas segregadas, sociales, ambientales y económicas, los cuales se desarrollan mediante categorías y estrategias de análisis que fundamentan el desarrollo de la investigación.

Como primer principio se establece la adaptación y transformación del medio físico social, en el cual se plantea la relación de los espacios como el medio social que integre de forma directa e indirecta al usuario y la percepción del lugar, fundamentando su estructura y planificación en las teorías

cambiantes del espacio rural y urbano que identifican la ciudad, contemplando los riesgos y las necesidades urbanas de la mismas, lo anterior a partir de.

El segundo principio se fundamenta del diseño resiliente en bordes costeros, a partir de la relación integral y espacial que se adapta a las condiciones del territorio partiendo de las categorías de análisis de renovación urbana y dinámicas sociales a partir de las transformaciones del lugar, integrando el diseño al cambio y función físico social.

Para el caso funcional en cuanto a la integración del espacio natural y construido como tercer principio en relación a la gestión urbana del suelo, se incorpora la planificación del borde costero con el fin de articular y diseñar espacios que logren la identidad con el territorio.

#### **1.4 Conclusiones**

Por medio del análisis de acuerdo al contenido de desarrollo para este capítulo se logra proyectar ante el tema de investigación el alcance que este podrá llegar a tener, en donde las bases teóricas cumplen un papel fundamental al ser necesarias para el conocimiento y amplitud de las diferentes herramientas para la aplicación en el caso específico del proyecto.

Las determinantes de estudio en esta etapa dan una mayor orientación para la aplicación al momento de articularlo en los estudios previos del lugar a intervenir, es así como el enfoque y problemáticas identificadas dan paso a una serie de estrategias que construyen las determinantes para el proyecto.

## 2. Repertorios

A partir del capítulo anterior el enfoque de la posición teórica orientadora y el análisis de la construcción argumental para las teorías estudiadas, el presente capítulo realiza el análisis y diagnóstico en relación a los proyectos que inciden en el desarrollo y la intervención de problemáticas relacionados al tema investigativo, enfocado hacia el estudio de la planificación territorial según las condiciones de vida en el lugar a intervenir. Es así como se estudia la implementación de estrategias para tres proyectos en lugares tanto de Latinoamérica como Europa que logran una solución óptima en el territorio donde fueron aplicados y articulan social y espacialmente los ecosistemas en bordes costeros.

### 2.1 Plan Maestro de Regeneración de Borde Costero de Ventanas PMRBCV

Localización: El balneario de Ventanas se ubica en la bahía de Quintero a 8 km de Puchuncaví, a 35 km de Viña del Mar y a 180 km de Santiago en la Región de Valparaíso Chile (Sánchez, 2013 p.14)

Diseñador: Elisa Sánchez del Río

Año: 2013

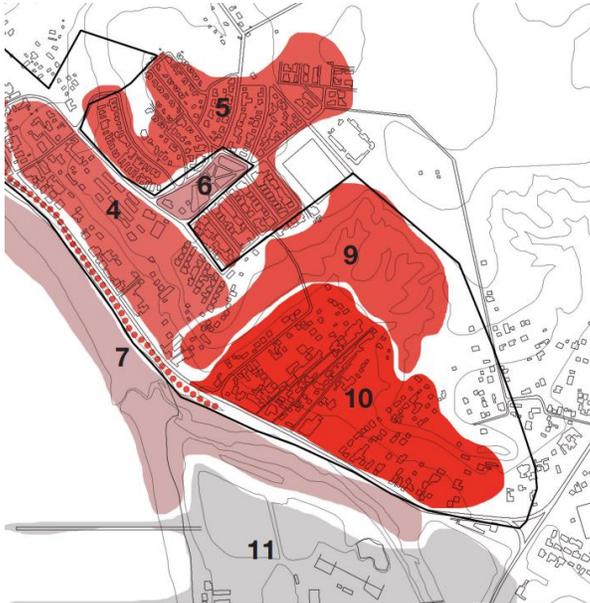
Área: 25 hectáreas

Programa de áreas: 1.- Península natural, no urbanizada 2.- Viviendas asentadas en zona afecta por tsunami 3.- Zona comercial 4.- Edificaciones en primera línea 5.- Vivienda consolidada 6.- Plaza Principal 7 Zonas naturales: playa Ventanas y su encuentro con el estero Puchuncaví 8.- Paseo borde costero y sendero hacia "La Ventana" 9.- Cerro verde 10.- Población no urbanizada 11.- Parque Industrial Ventanas (Sánchez, 2013, p.96). Ver. Figura 27.

Costo: Total de los proyectos es de \$102.611.026.551, equivalente a 205.324.715 USD (Sánchez, 2013, p.96).

**Figura 27**

Zonificación áreas destinadas del proyecto de Ventanas, Chile.



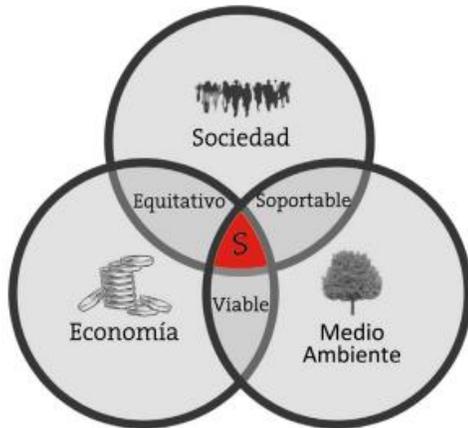
Tomado de: "Plan maestro de regeneración de borde costero de Ventanas PMRBCV" E.Sánchez.2013.

<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/114806>

El propósito de proyecto apunta al crecimiento desmedidamente proyectual de la población afectada por más de cinco décadas, se ha convertido en la causalidad primordial del dilema de la comunidad, el objetivo principal es la intervención y rehabilitación de entornos degradados a partir de la recuperación del borde costero en donde el modelo de gestión se encuentra fundado en la participación social, y desde ahí se vinculan otros actores que hacen posible el Proyecto. Ver **Figura 28**.

**Figura 28**

Objetivo de desarrollo de aplicación en el proyecto de Valparaíso, Chile



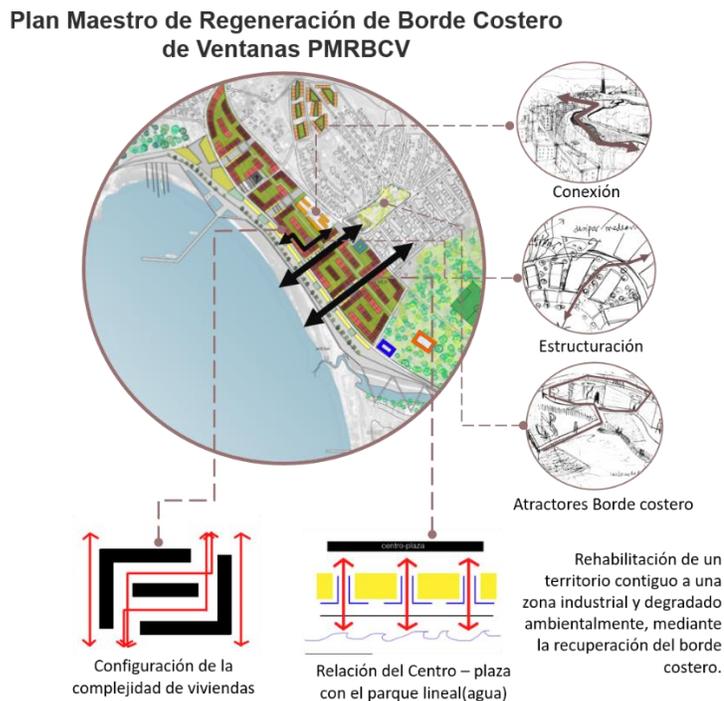
Esquema 2: Sostenibilidad  
Fuente: Seminario de investigación "OUA: Hacia la Sostenibilidad de Ventanas"

Tomado de: "Plan maestro de regeneración de borde costero de Ventanas PMRBCV" E.Sánchez.2013.  
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/114806>

El organismo está consolidado en el desarrollo y crecimiento urbano hacia la zona costera, como la contaminación y el impacto ambiental, por la contigua a la industria, esto presento diferentes anomalías en el proceso constructivo de entornos del aumento de población debido a las nuevas industrias.

**Figura 29**

Análisis Plan Maestro de Regeneración de Borde Costero de Ventanas



Tomado de: "Plan maestro de regeneración de borde costero de Ventanas PMRBCV" E.Sánchez.2013.  
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/114806>

A partir del gráfico en la **figura 29** se analiza las formas de intervención y la recuperación con distintas tipologías en relación de las diferentes plazas para el cuerpo hídrico, es así como se configura un complejo y parque lineal en consecuencia ese atractor natural como lo es el borde costero.

## 2.2 HafenCity Hamburg der Masterplan

Localización: HafenCity Hamburg, Alemania

Diseñador: Arquitecto holandés Kees Christiaanse

Año: 2000

Área: 78 hectáreas

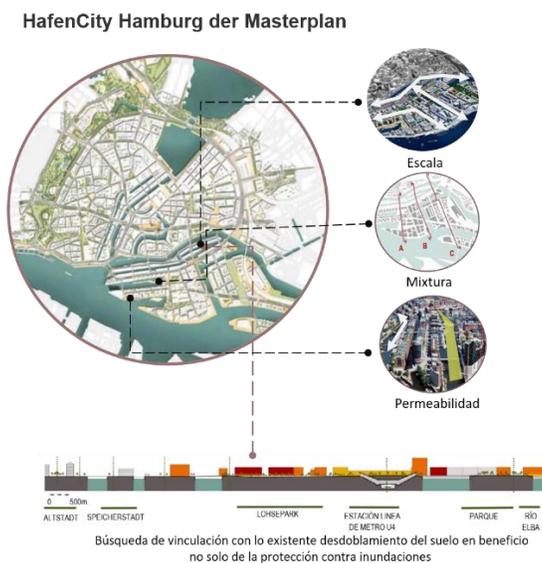
Generalidades:

El proyecto data de una serie de actividades tales como la accesibilidad, integración, zonas verdes, movilidad e infraestructura a través de organización; en el Río Elba el objetivo principal de este comienza en su atractivo de la ciudad para los diferentes tipos de escalas manejadas en servicios de desarrollo como esta se integra permeablemente logrando así una relación del ecosistema natural e artificial dando así un dimensionamiento a partir de tejidos mixtos, mediante el concepto de centro de ciudad a nivel regional.

Así como se puede observar en la **Figura 30** este proyecto busca la conexión entre la escala mixtura y permeabilidad del espacio partiendo de la búsqueda de vínculos existentes y suelo de desarrollo para crear zonas de protección contra las inundaciones en el borde costero.

**Figura 30**

*Análisis del Master Plan of Hamburg*



Adaptado de: PERMEABILIDAD, MIXTURA Y ESCALA Tres “Cosas Urbanas” en HafenCity. M.Freire. 2014.

<https://cutt.ly/b1oD3eH>

Es así que al analizar el futuro se determina el área más heterogénea de lo que es hoy, habrá cambios socioculturales por lo que podrán existir distintas clases sociales. Fue necesario entonces

plantear un programa para aumentar los atractivos turísticos para lograr atraer a esta gente de mayores niveles socioeconómicos.

### **2.3 Master Plan the BIG + Field Operations, busca mitigar inundaciones en Brooklyn**

Localización: Brooklyn

Diseñador: BIG y Field Operations

Año: 2020

La proyección para este Master Plan ha sido generar entornos urbanos sostenibles que ejercen dinámicas sociales a partir de la percepción de los habitantes y los impactos ambientales que este genera tales como las tormentas e inundaciones. Cuenta con un programa arquitectónico y urbano articulado a espacios comunitarios conectados a kioscos de visuales marítimas y complementarias a la línea costera revitalizando las fuentes hídricas y hábitats naturales, a causa de la practica posindustrial se reemplaza el borde duro con relación a las zonas peatonales y sociales integradas a los entornos naturales urbanos correspondientes.

#### **Figura 31**

*Análisis del Master Plan en la ciudad de Brooklyn*

Master Plan the BIG + Field Operations, busca mitigar inundaciones en Brooklyn



Adaptado de: "Plan maestro de BIG + Field Operations busca mitigar inundaciones en Brooklyn" Harrouk, 2020.  
<https://cutt.ly/E1tajny>

A partir del análisis como se puede observar en la **figura 31**, la conexión y relación entre espacios permite entender la capacidad de recuperación del borde costero y como es su integración con los peatones frente a promover actividades que logren apropiarse del lugar y cumpla las necesidades de estos.

## 2.4 Conclusiones

Como resultado del análisis de los diferentes proyectos, donde a partir de la relación con el tema central de la investigación, se definen las dinámicas de estudio que determinaron en un principio las problemáticas, seguido del desarrollo investigativo y teorías que se aplican para el complemento de una propuesta que supliera las necesidades para cada hábitat, es así como a partir del estudio de estos repertorios se construyen estrategias de complemento para la implementación en la propuesta y desarrollo de nuestro proyecto.

### **3. Aproximación físico espacial ciénaga de la virgen en cartagena**

En el desarrollo del análisis de los proyectos en el anterior capítulo, se da una aproximación al estudio del territorio en componentes sociales históricos y normativos que logran una visión y acercamiento de las condiciones y problemáticas del territorio, es así como en el presente capítulo se presentarán los diferentes componentes de para la identificación del estado y estudio en el departamento de Bolívar para la ciudad de Cartagena en el borde costero de la Ciénaga la Virgen, con el fin de llegar a brindar estrategias de solución a cada aspecto de estudio en relación a las conclusiones territoriales que arroje cada componente como soporte de intervención para el proyecto.

#### **3.1 Antecedentes**

A partir del estudio de proyectos y la construcción argumental, esta porción del capítulo parte de la investigación y análisis de los aspectos funcionales y sociales en donde encontraremos nueve componentes como lo es el histórico, ambiental, legal, normativo, político, socio cultural, económico, actores públicos y privados, por último, el usuario específico. Teniendo en cuenta los componentes anteriores se podrá hacer una integración para el proyecto final.

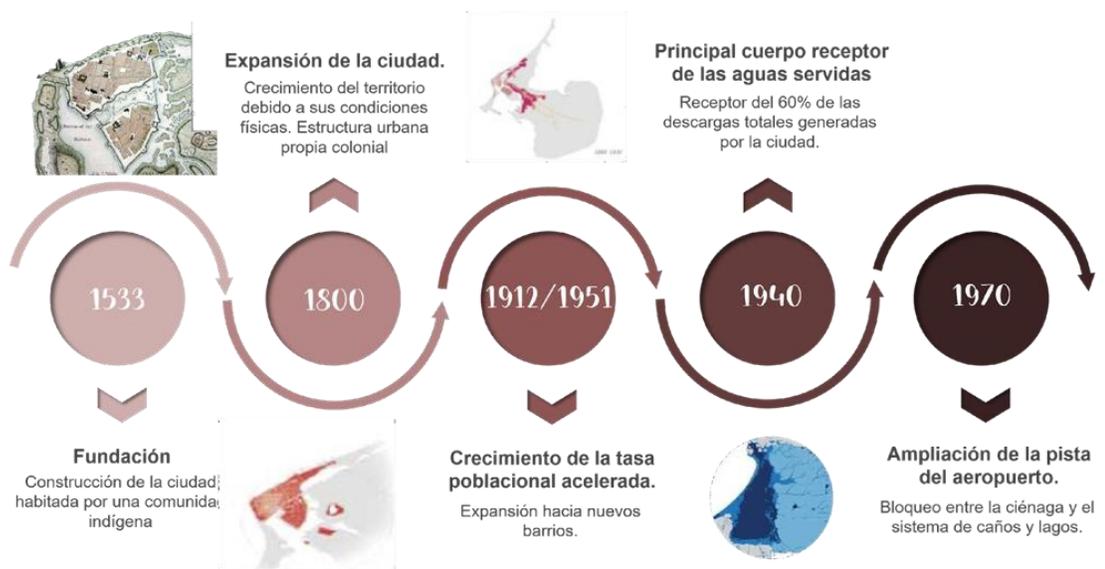
##### ***3.1.1 Componente Histórico***

La historia del crecimiento por el cual se da la expansión urbana en la ciudad de Cartagena se remonta a la fundación como uno de los aspectos históricos más importantes para el desarrollo del territorio, iniciando con la construcción habitada por una comunidad indígena en un hábitat selvático y de clima tropical, es así como el 1 de junio del 1533 ( Parlamento Andino, 2022), el español Pedro de Heredia gobierna y funda la ciudad, a partir del año 1800 se refleja en el modelo de la ciudad colonial

propia de la arquitectura española donde se origina la ciudad emblemática y portuaria más importante del país (Parlamento Andino, 2022).

Sin embargo, la población cuenta con una mayor densificación de sus habitantes y es así como su tasa de crecimiento poblacional acelera en dirección a la creación de nuevos espacios urbanos. Para el año de 1940 se ejerce un mecanismo del cuerpo receptor para las aguas servidas en este caso un sistema de alcantarillado al aire libre conformando una serie de canales que desembocarían en todo el cuerpo hídrico, lo cual causa contaminación directa y pérdida de su flora y fauna del costado norte de la ciudad, de otro modo para el año de 1970 se realiza la ampliación de la pista del aeropuerto Rafael Núñez creando una concentración de actividad de llegada a la ciudad, una relación bloqueada entre los sistemas construidos de infraestructura vial y el ecosistema natural del borde costero en la ciudad de Cartagena, lo anterior expuesto en la **Figura 32**.

**Figura 32**  
Contexto Histórico de Cartagena de Indias

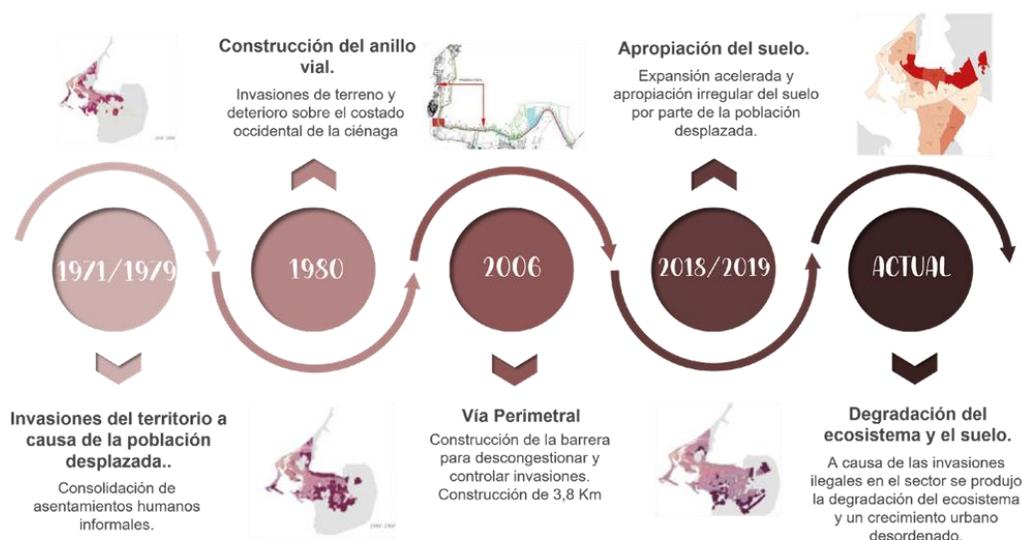


Adaptado de: "Tres siglos de historia demográfica de Cartagena de Indias ". M. Aguilera, & A. Meisel.2007. <https://cutt.ly/v1peJPv>

Uno de los aspectos que se desarrolló como ente principal de la articulación de infraestructura para el costado norte de la zona caribe fue la ampliación de la pista de aeropuerto Rafael Núñez, permitiendo así una desarticulación del entorno natural hacia donde se expandía la ciudad es entonces para el año de 1971 que las invasiones del territorio a causa de la población desplazada fue el motivo por el cual se inicia la consolidación de asentamientos informales, donde se direcciona el desarrollo urbano hacia el norte de la ciudad. A partir de ese suceso en 1980 se consolida la construcción del anillo vial afectando directamente el costado occidental de la ciénaga y una vía que en principio supliría el tráfico vehicular de la vía principal de la ciudad Pedro Heredia, es así como en el 2006 se construye la vía perimetral con 3.8 kilómetros, que actualmente es una obra sin terminar, la cual determino la barrera de expansión urbana de la informalidad.

Lo anterior representado en la **Figura 33**, donde a partir de los asentamientos se ha evidenciado la falta de planificación y desarrollo urbano sostenible, seguido de que los mecanismos de participación y el gobierno no se han pronunciado.

**Figura 33**  
Contexto Histórico de Cartagena desde 1971 hasta la actualidad.



Adaptado de: "Fundación de Cartagena, Colombia", C.Prieto, 2021.

Actualmente se puede hablar de los efectos que dejan el crecimiento descontrolado y una falta de tejidos que articulen la planificación del territorio a partir de la degradación del ecosistema en los sectores más vulnerables, como se evidencia en la **Figura 34**, el crecimiento urbano que se da desde 1920 por asentamientos informales permitió que la población más pobre se concentrara en un solo punto y las condiciones de estos cada vez fueran decadentes, por la falta de conectividad de los sistemas comunitarios y recursos básicos siendo el olvido de interés por parte de cada administración.

**Figura 34**

*Expansión urbana del costado norte de Cartagena*



Adaptado de: "Fundación de Cartagena, Colombia", C.Prieto, 2021.

Finalmente se puede concluir como desde los diferentes aspectos y épocas de crecimiento de la ciudad, se logra entender la transformación como actividades que articulan y potencian el lugar desde la planificación y ordenamiento del territorio.

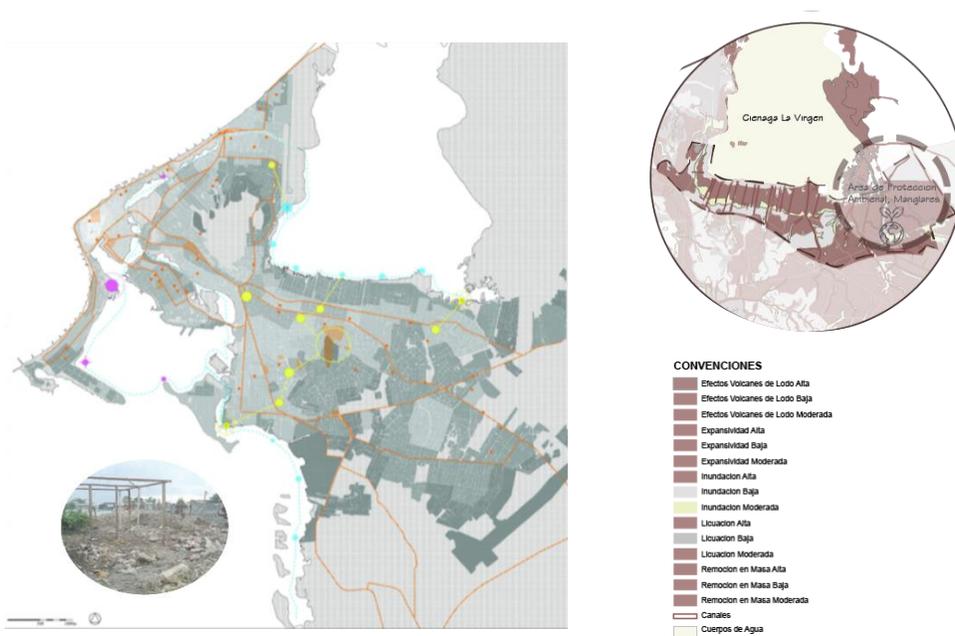
### **3.1.2 Componente Ambiental**

Cartagena es una de las ciudades con mayor riqueza natural tanto por sus costas como por la cantidad de especies que se han ido extinguiendo a consecuencias del mal manejo del hombre para estos recursos. Un ejemplo de ello es la Ciénaga de la Virgen uno de los cuerpos más importantes de la ciudad, el cual cuenta con un total de 502.42 km y ha sido sometida por más de 10 años a la contaminación de 11 canales que consolidan de las redes de drenaje para las aguas pluviales y las conexiones fraudulentas del alcantarillado sanitario que causan el deterioro de los paisajes por pérdida de biodiversidad y daños en los manglares, que obstruye el manejo y preservación de lo que alguna vez

fue la laguna costera de pescadores en el norte de la ciudad. Como se evidencia en la **Figura 35** el proceso de expansión a través de los años fue evidente, causando un eminente deterioro urbano natural de la Ciénaga.

**Figura 35**

*Aspecto ambiental y urbano en la Ciénaga*



Adaptado de: “Ciénaga la virgen” Wikipedia.2019. <https://cutt.ly/01pEhgH>

Sin embargo, en el desarrollo barrial se cuenta con parques de escala local, además de se observa a escala meso, las afectaciones por riesgo de inundación en la parte norte de la ciudad, por otra parte, los manglares han sido considerablemente deteriorados a causa de la expansión urbana, creando extinción de especies y contaminantes para el borde costero de la ciénaga de la virgen.

Finalmente, se puede observar la deficiencia del manejo ambiental que ha sido por años una de las más grandes afectaciones debido a la población y manejo de aguas en canales, a partir del riesgo que por su ubicación sufren, expuestos al enfrentar enfermedades debido al tipo de clima y las diferentes

condiciones de contaminantes que ponen en riesgo tanto a niños como a ancianos, teniendo actualmente la mayor tasa de mortalidad DANE (2020).

### **3.1.3 Componente Legal**

Para el presente enfoque de la investigación se toman aspectos legales a tener en cuenta a partir de las necesidades del territorio, por lo cual, se logre determinar las leyes que puedan influir en el diseño como la planificación del mismo.

Como pilar de desarrollo sostenible para el proyecto se tiene en cuenta la Ley 388 (1997) de desarrollo territorial, enfatizando los artículos 5, 7 y 10. En principio se encuentra el artículo 5 que define al ordenamiento territorial a partir de la función pública, disponer de los instrumentos de planificación eficientes para orientar el desarrollo territorial de áreas metropolitanas, municipales y distritales. Poder regular transformar de acuerdo con las estrategias socioeconómico, en armonía con el ecosistema ambiente y las tradiciones históricas y culturales.

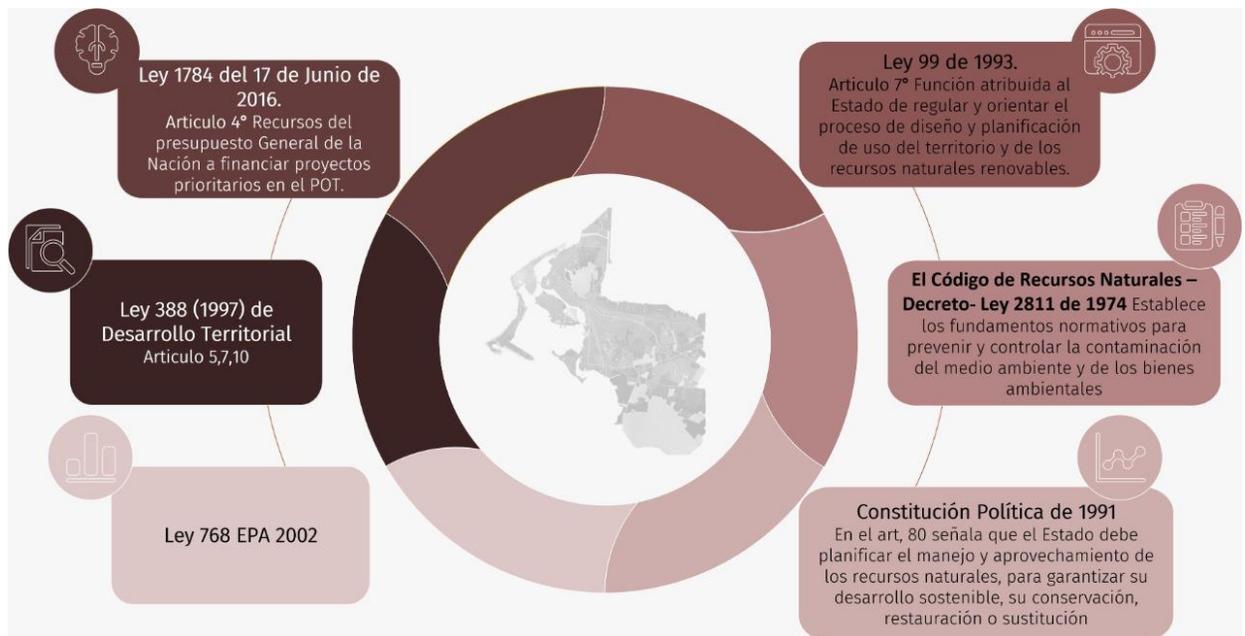
Además, para el desarrollo del artículo 7 y 10 se señala las competencias de las entidades públicas en función del desarrollo adoptando los planes de ordenamiento territorial, así como se puedan considerar, como es el caso de las cuencas hídricas donde se constituye la CAR'S como norma de superior jerarquía para su mejoramiento ambiental y conservación. Así mismo el decreto 2811 de 1974 del código de recursos naturales que establece la prevención y manejo de contaminantes en el medio ambiente y de los bienes ambientales.

Por otro parte, se encuentra a la Ley 1784 Del 17 de junio del 2016, en el cual nos define el artículo 4 ° la financiación a proyectos priorizados por el POT donde se garanticen los recursos del presupuesto general de la nación para su desarrollo. Como también se analiza la constitución política de 1991 donde se sustenta en el artículo 80 la responsabilidad del estado por planificar y manejar los

recursos naturales del territorio, garantizando el derecho sostenible, conservación y mantenimiento en caso de ser necesario.

**Figura 36**

*Desarrollo legal aplicado para políticas en la Ciénaga*



Adaptado de: “Ley 388 de 1997” - Función Pública (1997). <https://cutt.ly/h1pOeray> Ley 1784/2016, V LEX Información jurídica, tributaria y empresaria. 2016. <https://cutt.ly/a1pOieX>

A partir de esto podemos concluir que en la planeación y desarrollo de los artículos y leyes mencionadas se establecen políticas y recursos que pueden llegar a mitigar el compromiso ambiental y patrimonio cultural al que todos tenemos derecho de cuidar, así como lo podemos ver en la **Figura 36**, en la cual se desarrolla un esquema de resumen frente a lo que acoge las diferentes leyes en cumplimiento a los deberes como servidores públicos al desarrollo de la planificación segura y la gestión ambiental territorial sostenible de acuerdo al acuerdo en la ley 734 de 2002.

**3.1.4 Componente Normativo**

En el desarrollo del proyecto incluimos los siguientes decretos y acuerdos expedidos hasta la fecha que rigen las normativas para el desarrollo urbano en la ciudad de Cartagena de la prioridad en la calidad de vida de sus habitantes. A partir de lo anterior como se puede evidenciar en la **Figura 37**, se acoge en primera instancia el decreto 1729 de 2002 en relación a los proyectos dirigidos a la conservación, preservación y prevención en caso de deterioro para el manejo de fuentes hidrográficas como lo es el caso de la ciénaga la virgen siendo un recurso natural de gran importancia para la ciudad.

Así mismo el decreto 063 de 2006 que adopta la alcaldía de Cartagena para el macroproyecto de parque distrital en la ciénaga la virgen, el cual para el plan 4c de la administración actual, se efectúan nuevos presupuestos y cambio en la planeación del mismo. Cabe destacar también la recuperación para los canales de la cuenca hidrográfica de la ciénaga la virgen proyectada en la resolución 1680 del 5 de noviembre de 2015. Por último, se resalta la gran labor de la Corporación Autónoma Regional del canal del dique en la resolución 1949 de 2019, la cual adopta el Plan de ordenamiento y manejo de la cuenca hidrográfica POMCA en cuestión de los Arroyos directos del caribe sur Ciénaga la virgen.

**Figura 37**  
Contexto normativo para el cuidado de la Ciénaga la Virgen



Elaboración propia

Por último, se concluye a través de la normativa los proyectos y manejos que, a partir de las condiciones del territorio, se busca generar en este caso el enfoque hacia el cuerpo hídrico y los canales conectores de la ciénaga la virgen al ser un pilar y causante del desbordamiento de problemas sociales y espaciales para la población que se ubica en el borde costero de Cartagena.

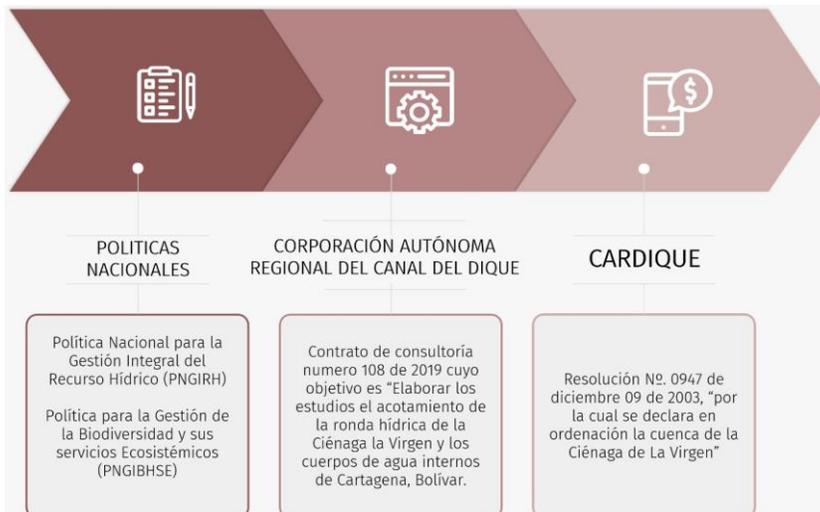
### ***3.1.5 Componente Político***

Para la elaboración de este marco se tiene presente la margen del contexto político en cuanto a la planeación de los proyectos que se establecen para el desarrollo del mejoramiento integral de la zona norte de Cartagena encontramos en la **Figura 38**, una proyección de aquellas políticas públicas que permiten vincular la intervención como prioridad y objeto de articulación del contexto natural de la ciénaga con lo construido, por tal razón se inicia con las políticas nacionales que permiten integrar la gestión del recurso hídrico junto a la biodiversidad en los servicios ecosistémicos del lugar.

Seguido a esto la Corporación autónoma regional del canal del dique (Cardique), realiza un contrato de consultoría en el 2019 cuyo objetivo de enfoque es generar un acotamiento de los recursos a partir de las afectaciones y proyecciones de la ronda hídrica de la ciénaga donde meses más tarde ahoga por adoptar el plan de manejo y protección con el POMCS, para la protección ambientales de la zona costera en este caso la Ciénaga la virgen.

**Figura 38**

*Políticas de desarrollo para Cartagena.*



Adaptado de: "Actualización POMCA arroyos directos al Caribe sur- Ciénaga de la Virgen" CARDIQUE 2022.  
<https://cardique.gov.co/download/cienaga-de-la-virgen-2/>

A partir de esto, se logra concluir como las políticas públicas nacionales intervienen en la preservación del territorio y para este caso específico es el desarrollo de proyectos que ayuden a la preservación, conservación y rehabilitación de las causas que han afectado la cuenca hidrográfica de gran envergadura. Dando como resultado final una incorporación de intervenciones que se logren planear desde un enfoque social y espacial.

### **3.1.6 Componente Socio Cultural**

En el desarrollo de este marco podremos evidenciar las tazas y porcentajes que dividen una población como lo es la zona turística, por otra parte, las zonas más damnificadas por las condiciones de pobreza tan altas en las que se ven expuestas se observan en la **Figura 39** la separación que presenta tanto social como espacialmente.

Es así como desde el desarrollo social y espacial se marca una clara segregación según los recursos y actividades sociales que presenta la ciudad, donde uno de sus mayores ingresos económicos es el turismo, dando prioridad a proyectos que beneficien la economía de esta zona específica. Se puede ver como como el paso de varias administraciones estatales no ha dado fruto en el presupuesto dirigido a las zonas más vulnerables.

**Figura 39**

Actividades del contexto socio cultural de Cartagena



Adaptado de: “Fondo para la Erradicación de la Pobreza podría tener sede en Cartagena”. Colprensa. 2020.

[https://caracol.com.co/emisora/2020/02/22/cartagena/1582382393\\_569160.html](https://caracol.com.co/emisora/2020/02/22/cartagena/1582382393_569160.html) y “Estos son los cierres viales para el bando en Cartagena” El universal Colprensa.2017. [https://caracol.com.co/emisora/2017/11/10/cartagena/1510327038\\_500900.html](https://caracol.com.co/emisora/2017/11/10/cartagena/1510327038_500900.html)

Un caso específico son las fiestas, carnavales o en su naturaleza el concurso nacional de belleza que atrae a la ciudad un gran porcentaje de población emergente para el costado sur de la ciudad mientras que por el contrario al costado norte, con condiciones precarias se encuentra la población con bajos recursos que no cuenta con un presupuesto claro que logre mejorar las condiciones de vida de la población.

### **3.1.7 Componente Económico**

Para el desarrollo de este marco se hace el análisis e indagación de los proyectos propuestos tanto públicos como privados que logren tener un determinado presupuesto que acoja y logre financiar la intervención a la solución que se quiere llegar a dar. Como punto de partida se acoge el plan 4C el cual categoriza una serie de objetivos a realizar como iniciativa a las transformaciones del diseño urbano sostenible y la resiliencia urbana proyectada a más de 10 años.

Por tal motivo se inicia a la planeación de un proyecto en el cual solo para la infraestructura y rehabilitación de la vía se invertirá aproximadamente \$15.568 millones de pesos según lo establecido el secretario de infraestructura ( Rivera 2022) .A partir de lo anterior se busca financiar por medio de los diferentes proyectos planteados por el plan 4C de la Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias, en primer instancia la recuperación del ecosistema con el objetivo de entregar una propuesta de delimitación para la ciénaga de la Virgen, con el fin de que sea adoptada como herramienta para el ordenamiento territorial y la gestión de riesgos junto a los desastres ante eventos extremos generados en parte por el cambio climático.

### **3.1.8 Actores Públicos y privados**

En el desarrollo de este marco nos encontramos con entidades públicas que permiten el desarrollo de proyectos urbanos en pro del desarrollo comunitario y participativo, como objetivo de una sociedad con mayor desarrollo de la gestión del hábitat entre ellas como podemos observar en la **figura 40** encontramos: Actores públicos y privados.

#### **Figura 40**

*Actores de participación en el margen del proyecto*



Elaboración propia

En principio hablaremos de la Dirección General Marítima DIMAR, la cual toma participación como autoridad marítima colombiana que es la encargada de librar las políticas de gobierno, siendo una entidad de desarrollo y análisis del comportamiento y tratamiento de las fuerzas marítimas nacionales.

Para el caso de la Corporación Autónoma Regional del Dique CARDIQUE, es un autor público que junto a otras entidades territoriales desarrollan diferentes proyectos de integración para el mantenimiento y prevención del ecosistema natural, uno de estos casos importante recientemente es el proyecto que junto al POMCA se quiere llevar a cabo, en base a todo el estudio de carencias y destrucción del ecosistema natural frente al cambio climático, para el desarrollo del borde costero en la ciénaga la virgen, también son promotores de conformación de una unidad geopolítica, biogeográfica o hidro geográfica.

En el margen de desarrollo del proyecto también se integra el Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible como promotor de la gestión del ambiental y de los recursos naturales renovables encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiente del territorio.

Un autor público social importante para la Ciudad ha sido Establecimiento Publico Ambiental (EPA), Siendo la entidad encargada de que las funciones y gestiones de las políticas, planes y programas nacionales de desarrollo por la ley aprobatoria del plan de Desarrollo y del Plan Nacional del Ministerio

de Ambiente sean ejecutadas. Sin embargo, también apoya el trabajo comunitario donde promueve la protección ambiental de desarrollo sostenible y manejo de los recursos no renovables, es así como tiene participación en varios de los proyectos designados en el Plan 4C. Lo anterior puede verse en la **Figura 41**.

**Figura 41**

*Actores públicos y privados de desarrollo de Cartagena*



Elaboración propia

Para el caso de la entidad de Organización Global Mercy Corps siendo una entidad pública vela por los intereses de las personas desplazadas y más vulnerable, para el caso de Cartagena el 7 de septiembre del 2021 se realiza una alianza junto a la Alcaldía mayor de Cartagena y otras entidades para beneficiar a más de 6000 personas, es así como se adelanta acciones de impacto social para el territorio llegando a suplir más damnificados tanto por la emergencia sanitaria del COVID 19 como los migrantes de otras partes que han venido expandiéndose en espacios naturales afectando los mismos.

Posteriormente los actores anteriormente nombrados son un eje funcional para llegar a intervenir y suplir las necesidades de las personas con menos recursos fortaleciendo las deficiencias del

hábitat, y a partir de la inclusión social ser un promotor de desarrollo sostenible y social que articulo los ecosistemas que por años han quedado en el olvido.

### **3.1.9 Usuario**

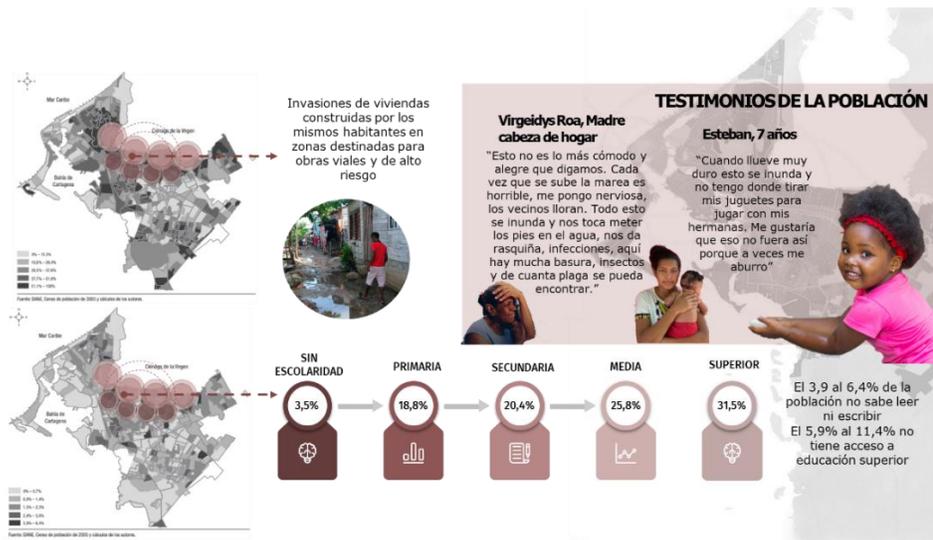
En tanto el análisis de las diferentes problemáticas presentadas en el lugar a intervenir, el tema de investigación que se enfoca en la segregación socio espacial del territorio determina en gran medida la importancia de conocer las condiciones de cada persona para lograr la apropiación y recuperación de la significación del borde costera, desde el niño hasta el mayor de 60 años, es así como para cada etapa de la vida es de vital importancia la actividad que desde el territorio cada persona realiza, desde sus actividades cotidianas, como a las que se pueden proyectar a partir de las oportunidades y fortalezas del entorno en el que se habita. Por lo anterior como podemos clasificar en la

#### **Figura 42.**

Las actividades de desarrollo en el sector periférico de la Ciénaga La Virgen se centran en cuatro grandes grupos como lo son: Niños, jóvenes, adultos y ancianos todos con diferentes condiciones, pero con una misma necesidad, el vivir en un entorno salubre y con mayor capacidad de oportunidades que logren suplir sus necesidades básicas.

#### **Figura 42**

*Usuarios Cartageneros*



Adaptado de: "Que no se olviden de que existimos: habitantes de la ciénaga de La Virgen" J, González, 2020. (<https://cutt.ly/yM7Y0aX>); "Cartagena un diamante en pobreza extrema". El universal 2021. (<https://cutt.ly/fM4VZ6V>).

A partir de las características del territorio se establece que un 35,7 %De población cartagenera es afrodescendiente (Aguilera, y Meisel, 2007), donde se encuentra altamente concentrada en la zona periférica de la ciénaga la Virgen, abarcando una población migrante y en situación de extrema pobreza como consecuencia del crecimiento acelerado en el borde costero dirigido a la expansión de viviendas sobre el agua permiten dar y acoger las circunstancias de vida de un gran porcentaje de cartageneros.

### 3.2 Diagnostico Clásico Territorial

A partir de lo expuesto en los componentes vistos anteriormente la clasificación de estudio y el análisis de los casos específicos logran que, para cada estructura tanto funcional, de servicios y ecológica se logre concluir en cada una de las escalas las estrategias de intervención, se iniciara con una breve introducción del lugar de intervención, seguido de las zonas de cobertura para cada escala y finalmente el análisis por cada estructura.

Cartagena de indias se encuentra ubicada en la región caribe colombiana, en el departamento de Bolívar, es una ciudad costera de origen colonial, siendo una de las más visitadas del país puesto que desde la segunda mitad del siglo XX ha sido resaltada por el turismo y riqueza arquitectónica y paisajista según lo determino la UNESCO en 1985 al declararla patrimonio cultural de la humanidad.

Cabeza (2013) indica que

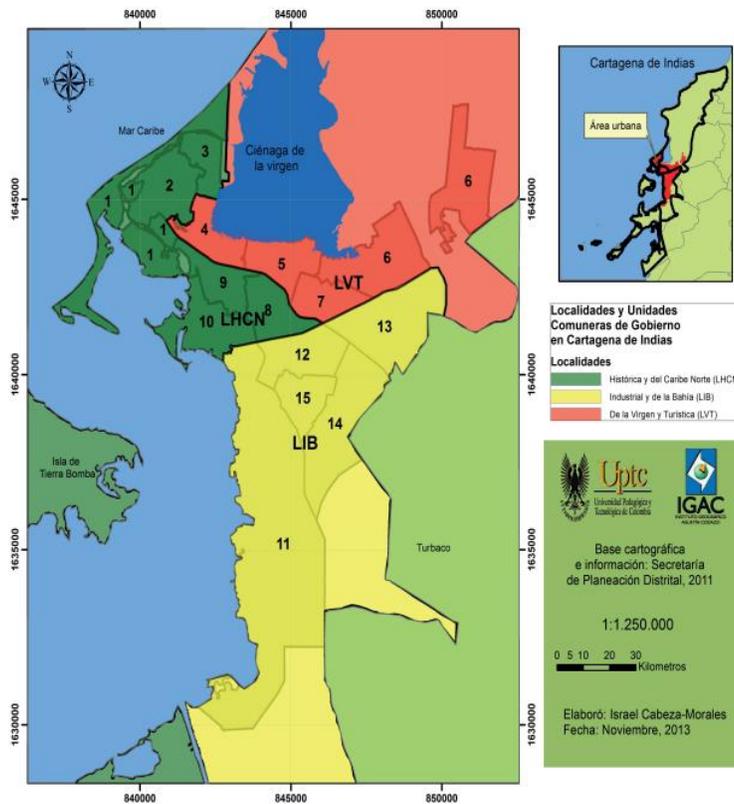
Dada su condición de puerto, ha sido un escenario propicio para la consolidación del sector industrial y comercial, actividades que junto al turismo son la base de su dinámica económica. Es de destacar que el afianzamiento de dichas actividades ha generado procesos de segregación (como se cita en Cabeza, 2015 p. 300)

Es así como a partir de lo descrito en el Plan de Ordenamiento Territorial, "Cartagena está conformada por tres localidades: Histórica y del Caribe Norte, De la Virgen y Turística e Industrial de la Bahía, y por 15 Unidades Comuneras de Gobierno (UCG)" (Cabeza, 2015, p.300). Ver

**Figura 43.**

**Figura 43**

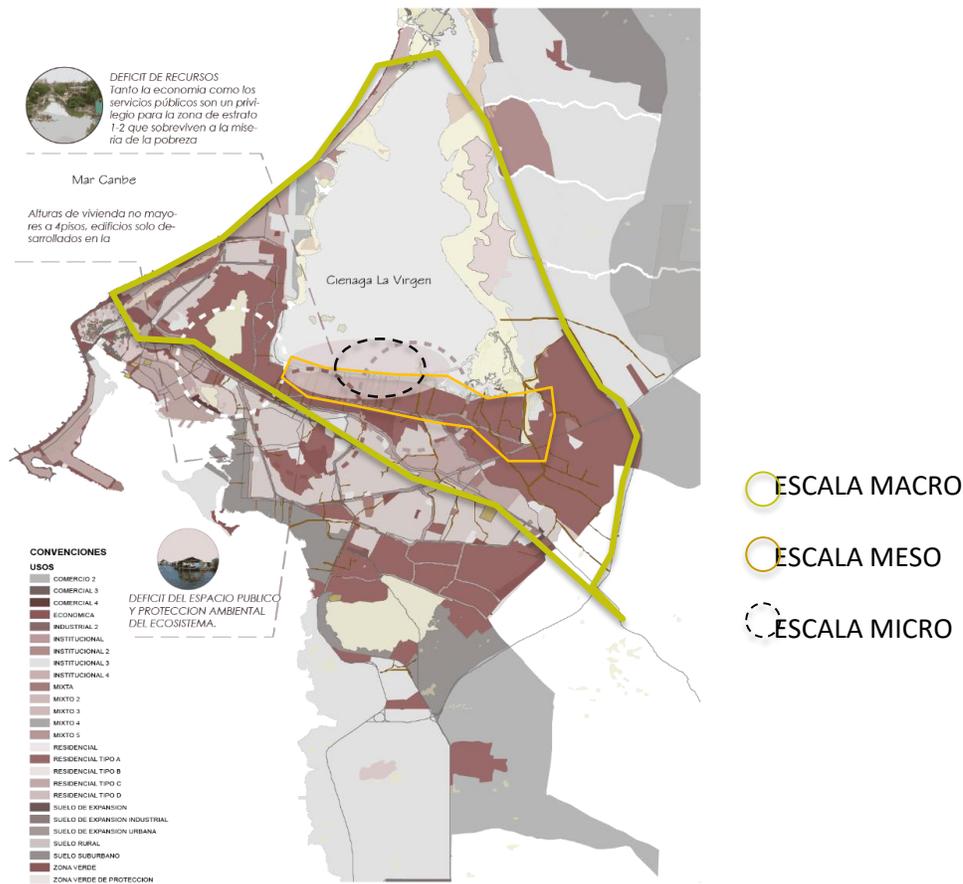
*Unidades Comuneras de Gobierno (UCG)*



Tomado de: “Evaluación de la cohesión territorial en Cartagena de Indias. Perspectiva Geográfica” Cabeza-Morales, I., 2015. <https://cutt.ly/01pMLEX>

A partir de la división social y espacial expuesta en la problemática de la presente investigación, en el diagnóstico multiescalar, para la Escala Macro se analiza y concluye toda la parte norte de la ciudad de Cartagena, En escala Meso se centra en las unidades comuneras de gobierno 4,5 y 6, por último, la escala micro se realiza un acercamiento a la división de 5 unidades comuneras en las unidades comuneras 4 y 5 del borde costero a la ciénaga de la virgen. Lo anterior ilustrado en la **Figura 44**.

**Figura 44**  
*Diagnostico Multiescalar*



Adaptado de: ArcMap (2020)

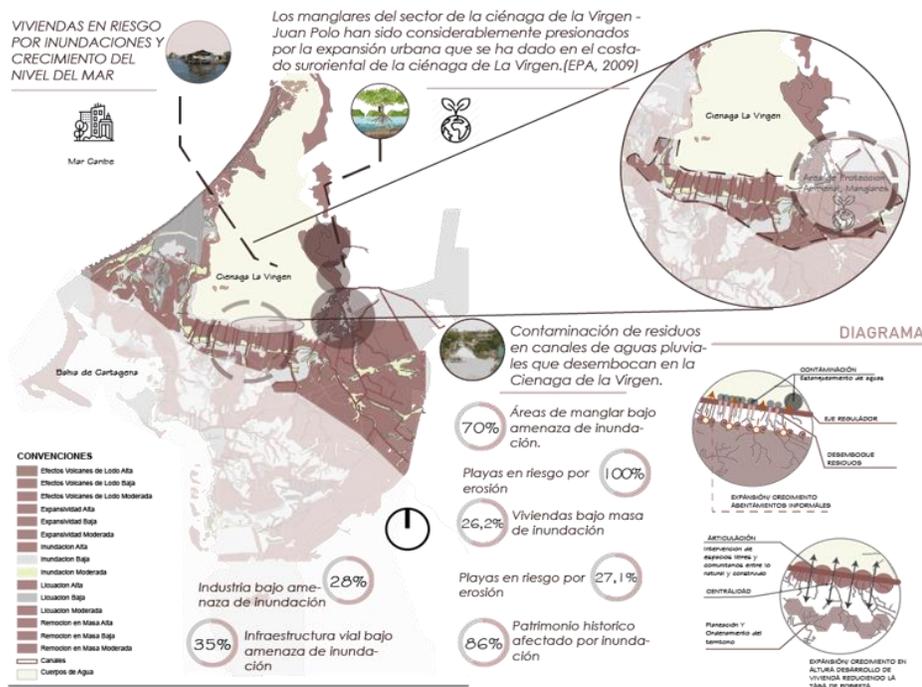
Por lo anterior a partir de las diferentes escalas se hace el debido diagnóstico a partir de las estructuras de análisis. En estas encontramos:

### 3.2.1 Estructura Ecológica Principal (EEP)

En el desarrollo de esta estructura se encontraron las reservas naturales de preservación las cuales son la Ciénaga de la Virgen y la zona de manglares por la parte de la unidad comunera de gobierno 6, se analizaron el riesgo y amenazas para cada uno de los sectores, en relación a los cuerpos hídricos y el desarrollo de los ecosistemas, el cual se encontró desarticulado y degradado en esta estructura también concentra los procesos de biodiversidad, en relación a la preservación y conservación de los

servicios ecosistémicos en el lugar, es así como encontramos una gran afectación en el borde costero de la Ciénaga la Virgen donde se concentra grandes contaminantes al contar con la desembocadura de 11 canales los cuales por el mal manejo de sus aguas son un impacto negativo para la zona norte del borde costero afectando directamente al desarrollo del cuerpo hidrográfico que ha acabado con su biodiversidad de especies marítimas.

**Figura 45**  
*Estructura Ecológica Principal*



Adaptado de: ArcMap (2020)

A partir del diagnóstico de lugar en aspectos ambientales se concluye como problemática la contaminación debido al ser humano al constatar y no promover la conservación de los cuerpos naturales y de los ecosistemas en los cuales residen, es así como a partir de lo encontrado en el diagrama de problema y estrategia que se puede ilustrar en la **Figura 45** se plantea una articulación en

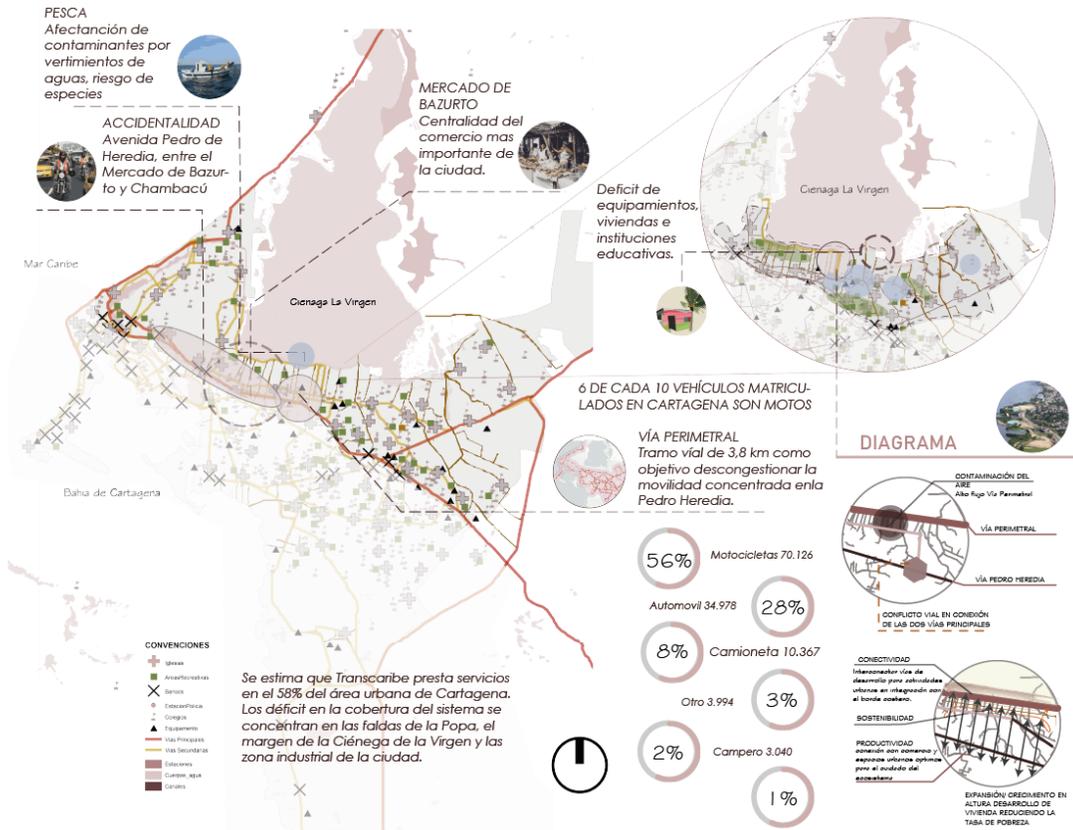
relación del peatón con el cuerpo hídrico donde la amplitud de actividades que se puedan programar permitan que sus habitantes se apropien y se rehabilite así este borde costero.

### **3.2.2 Estructura Funcional y de Servicios (EFS)**

En el desarrollo de estas estructuras conformada por los sistemas de infraestructura vial, movilidad, de los cuales se puede concluir como vía articuladora y principal la Avenida Pedro Heredia en todo el centro de la ciudad y como transporte predominante la motocicleta, es así como a partir de ello el sistema interno entre barrios no cuenta con la suficiente conexión y articulación con respecto a los diferentes salidas de la ciudad si no por el contrario su desplazamiento es lejano, seguido a esto las vía perimetral que de acuerdo a su objetivo principal, el ser una vía alterna que permitiera un mejor flujo de vehículos con respecto al centro de la ciudad, debido a las condiciones y deficiencia de recursos en su bordes, la delincuencia se ha tomado la vía lo cual permite que en esta no se transite comúnmente, si no que se prefiere la aglomeración por parte de la Avenida Pedro Heredia que conecta también al mercado de Bazurto como uno de los servicios comerciales de mayor amplitud de la ciudad.

En cuanto a los servicios públicos y equipamientos como se puede observar en la **Figura 46** las convenciones de donde se encuentran los servicios educativos y complementarios dejan un vacío en todo el borde costero al ser un población de asentamientos informales, su conexión a servicios y equipamientos es mínima, aparte que el sistema de acueducto y alcantarillado para estas poblaciones en porcentaje de implementación es muy mínimo, es así como se utiliza los canales como fuente del servicio de aprovechamiento de los residuos sólidos , situado en la periferia norte donde se concentran las viviendas con menos recursos lo mismo pasa con el gas y electricidad para estos asentamientos informales.

**Figura 46**  
Estructura Funcional y de Servicios (EFS)



Adaptado de: ArcMap (2020)

A partir de lo anterior en el diagrama de problemática se concluye la falta de articulación de los medio de movilidad y servicios básicos para las unidades comuneras de gobierno que se encuentran en el borde costero de la Ciénaga la Virgen, a partir de esto como objetivo se analiza tres estrategias de implementación en aspectos como la conectividad, sostenibilidad y productividad que mitiguen todas estas problemáticas en cuestión de los asentamientos, con base a la productividad generar recursos que liberen toda delincuencia en la vía perimetral y a futuro sea un sistema sostenible y productivo que realce la economía en este sector.

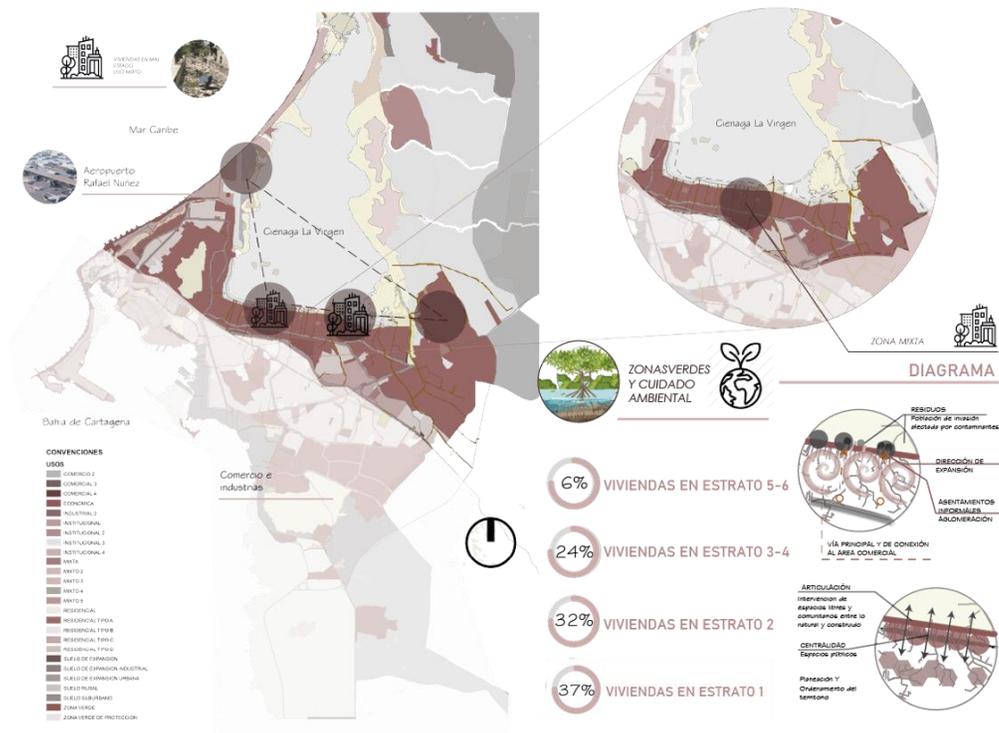
### **3.2.3 Estructura Social Económica y Espacial (ESEE)**

En el desarrollo de estas estructuras la expresión espacial en conexión a las actividades sociales se definieron en un análisis del tejido residencial donde se encontró en la zona central, actividades de desarrollo de zonas mixtas que tienen articulación a esa actividad comercial del centro de la ciudad, para este caso es importante el nodo que se crea en el mercado de Bazurto donde se centraliza toda la actividad productiva y comercial propias de la región, por el contrario en la zona al borde de la ciénaga la zona residencial es alta en estratos 1 y 2. Es así como la actividad social y de servicios es denegada para la proyección de este.

Por otro lado, hacia el costado del Aeropuerto Rafael Núñez se crea una aglomeración de actividad de servicio donde se concentra la actividad hotelera y centros comerciales en un eje paralelo a la llegada de sus turistas. En el costado de la Unidad Comunera de Gobierno 6 se encontró un deterioro de manglares a partir de la expansión que se ha dado al no contar con una barrera espacial como en el caso de las UCG 4 y 5 que a partir de la vía perimetral no permitió extender la expansión urbana al cuerpo hídrico en la llegada de más personas desplazadas.

#### **Figura 47**

*Estructura Social Económica y Espacial (ESEE)*



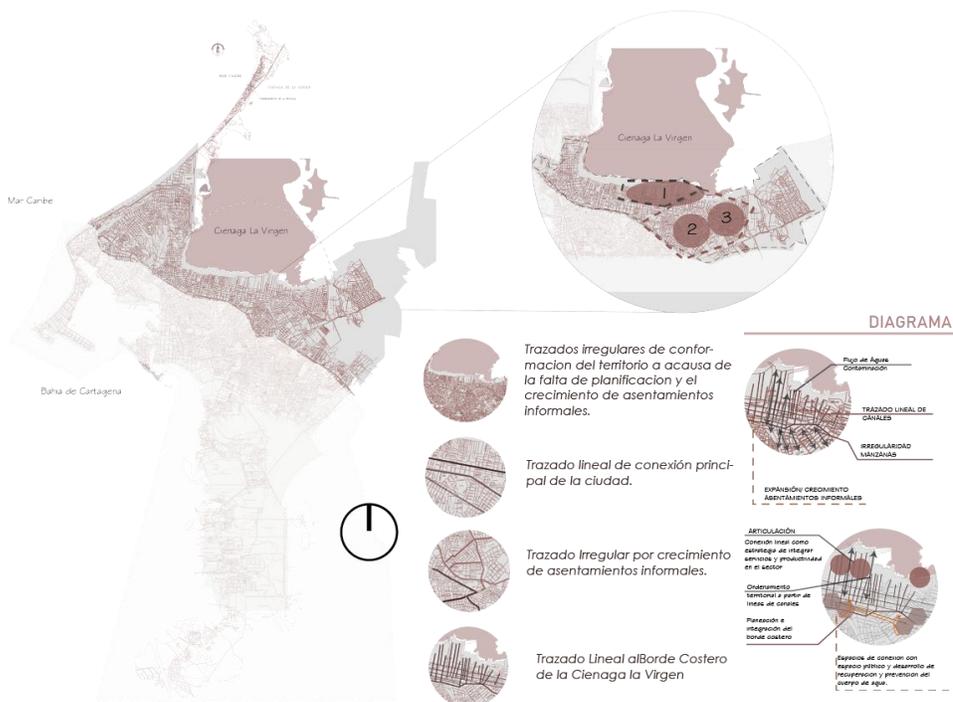
Adaptado de: ArcMap (2020)

A partir de lo anterior en el diagrama de problema como se puede evidenciar en la **Figura 47** la falta de planificación y ordenamiento territorial tanto espacial como socialmente, permite que las cargas y necesidades se aglomeren en una porción de la ciudad, en este caso la población más pobre no cuenta con servicios básicos y tiene condiciones de vida precarias. Se hace necesaria la intervención de espacios que logren el mejoramiento integral de la zona, planteando una conexión y desarrollo de actividades sociales que integren y articulen a otras partes de la ciudad con un equilibrio en las actividades económicas, sociales y productivas que permitan que la zona al borde costero sea integrada en el contexto de ciudad no segregada o en el olvido como lo ha sido en la actualidad.

**3.2.4 Forma**

En el desarrollo de esta estructura se analizan los atributos físico espaciales del lugar, donde a partir de la morfología, trama y tejido urbano de la ciudad se presenta una conformación de trazados irregulares y lineales en todo el tramo de la ciudad donde se identifica la expansión urbana al norte, se evidencia un trama irregular en la conformación de sus manzanas en la zona aeroportuaria y la integración de la UCG 6 de expansión urbana en la Ciénaga la Virgen, por lo contrario los canales de los ejes que desembocan en la ciénaga son lineales pero su nacimiento es a partir de la centralidades de algunas manzanas. Es así como se evidencia una falta de planificación en la ciudad y una clara expansión a partir de la conformación lineal de desarrollo alrededor de los canales fluviales que se encuentran a nivel de estos barrios residiendo una tasa alta de residuos por la misma comunidad.

**Figura 48**  
*Diagnóstico de Forma*



Adaptado de: ArcMap (2020)

De acuerdo a lo anterior en el diagrama de problema como se puede evidenciar en la

*Figura 48* analiza la división a partir de la Avenida Pedro Heredia donde las manzanas y trama urbana son irregulares causando la división y segregación espacial, es así como se plantea un ordenamiento de trazabilidad urbana en cuanto al territorio del borde costero siguiendo los ejes de conformación de los canales para la conexión y productividad que a partir de la percepción urbana se pueda contribuir.

### **3.3 Diagnostico Especifico Unidades del Paisaje**

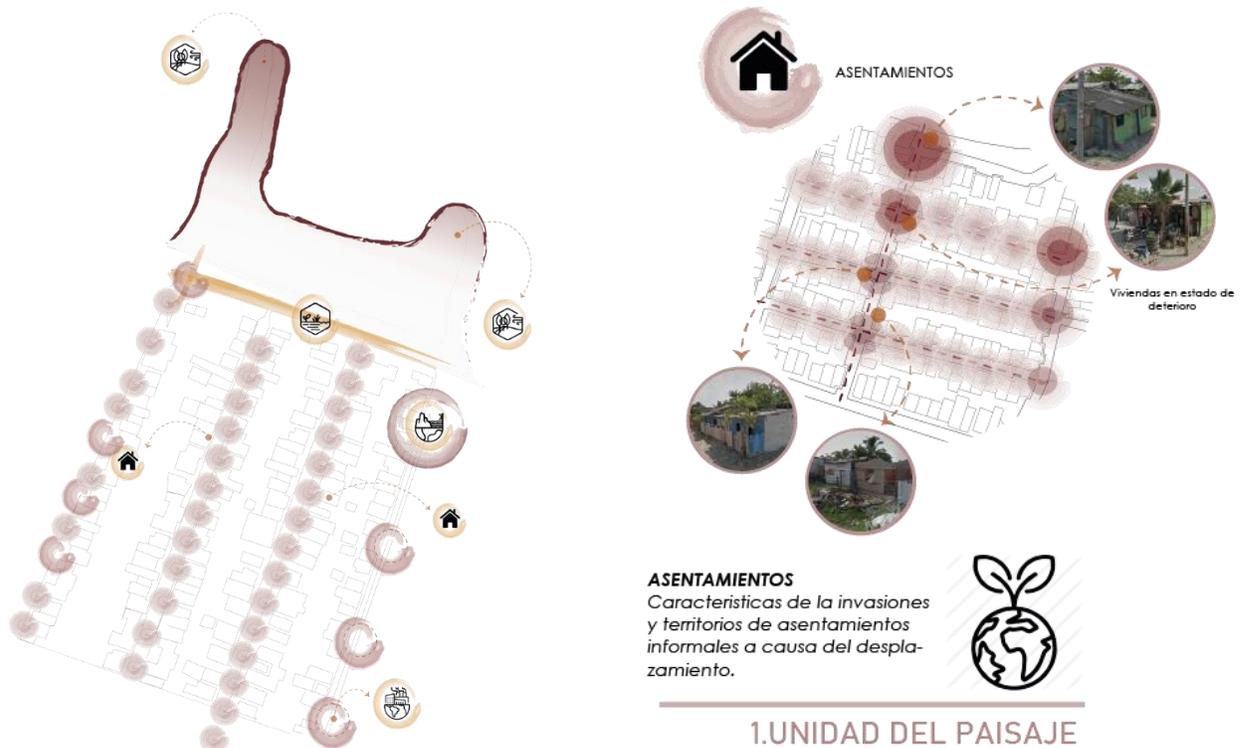
Para el desarrollo del caso de estudio de las áreas específicas a partir de las condiciones para cada zona de conformación, se analiza cada aspecto característico de la Unidad Comunera de Gobierno 4 y 5 que abarca una aproximación de un kilómetro de la vía perimetral con un área de 567. 916 metros cuadrados con un total de 56 hectáreas, es así como se estudian 5 unidades de paisajes de acuerdo a las condiciones actuales que afectan directamente a sus pobladores.

Las categorías de análisis y diagnóstico para cada unidad de paisaje son:

- Asentamientos
- Afectaciones del borde costero
- Riesgo de vertimientos
- Contaminación Hidrográfica
- Desarticulación

### ***3.3.1 Unidad de Paisaje 1***

La característica que encontramos en la primera unidad de paisaje desde la conformación morfológica de las manzanas se evidencia la densificación poblacional con una amenaza de conectividad barrial y planeación, a partir de lo anterior la concentración de tipologías irregulares desarrolla la mayor cantidad de viviendas en un mal estado, es así como podremos observar en la **Figura 49** viviendas construidas con materiales reciclables, madera, palos, basuras y elementos como tejas de plástico en mal estado. La afectación para la ciénaga es de gran apertura al concentrar todos estos desechos al borde de la vía perimetral donde se establecieron un gran número de personas desplazadas de municipios aledaños.

**Figura 49***Unidad de Paisaje Asentamientos*

Adaptado de: Google Earth

Es así como a partir de la consolidación de asentamientos informales con una conformación de viviendas a los extremos de la manzana se evidencia en la **Figura 49**, la causante de falta de ordenamiento y planeación del territorio, lo cual permiten una gran degradación del ecosistema al concentrar sus basuras en los canales que desembocan en la Ciénaga la Virgen, cabe rescatar el gran desarrollo de árboles al interior de los patios y los frentes de las casas en especies que dan apertura a la alimentación de frutos como mango y cerezo.

### 3.3.2 Unidad de Paisaje 2

En la presente unidad de paisaje encontramos la afectación del borde costero generando un deterioro ambiental social y constructivo que llega a invadir el borde costero con un deterioro y pérdida vegetativa y ambiental que daban paso a oportunidades productoras de la biodiversidad que se encontraba en el cuerpo hidrográfico.

**Figura 50**

*Unidad de Paisaje Borde Costero*



Adaptado de: Google Earth

Es así como a partir del análisis en la **figura 50** se puede observar como la conformación de las manzanas son más regulares y de mayor longitud que en cuanto a la presencia del eje del canal su afectación es ambientalmente expuesta al encontrarse en todo el borde de las viviendas, son más

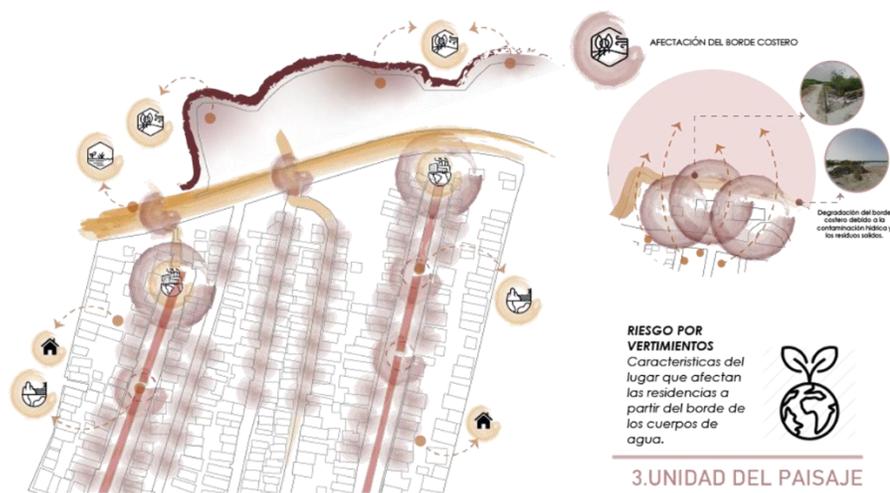
consolidadas las casa y su actividad directa con el borde es una oportunidad de desarrollo y conexión social y ambiental.

### 3.3.3 Unidad de Paisaje 3

En la presente unidad de paisaje encontramos la afectación de los riesgos a causa de los vertimientos esto a partir del desbordamiento de los canales que desembocan en la ciénaga permiten las inundaciones de estas viviendas aledañas, en donde los canales a partir de lluvia y tormentas no cuentan con una altura apropiada para el flujo de agua a partir también de los residuos que frenan este proceso y la ronda hídrica que no se cumple por parte de sus habitantes.

**Figura 51**

*Unidad de Paisaje Riesgos*



Adaptado de: Google Earth

Para concluir como podemos observar en la

**Figura 51** el deterioro y contaminantes causan que para la humedad del clima de Cartagena las infecciones y enfermedades crezcan a partir de estas condiciones precarias en las que viven, donde no

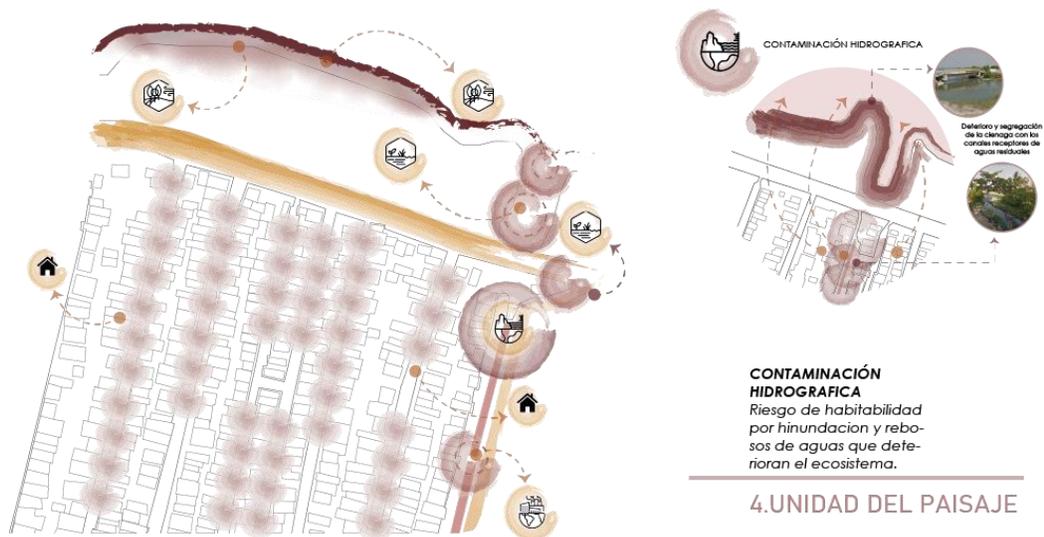
se tiene una conexión y paso a actividades sociales que permitan la identidad y conservación según los valores eco sistémicos de la unidad comunera.

### 3.3.4 Unidad de Paisaje 4

En la presente unidad de paisaje encontramos la afectación por la contaminación hidrográfica y el desarrollo de la trama urbana donde las manzanas y condiciones de viviendas son más aterradoras que las demás, también la falta de equipamientos y complejos de servicios que logren llevar a la comunidad a una integración y productividad en el lugar.

**Figura 52**

*Unidad de Paisaje Contaminantes Hídricos*



Adaptado de: Google Earth

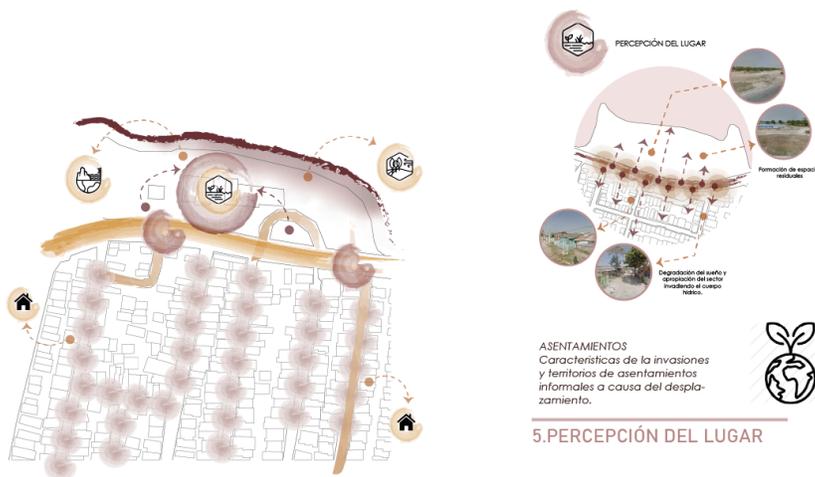
Es así como a partir del diagnóstico realizado en la **Figura 52** se deduce que en la ruptura que tiene el canal hacia la Ciénaga la Virgen se crea una desarticulación de sistemas esto permite que el

desbordamiento de la ciénaga tenga mayor afectación en esta parte del territorio, plantear una barrera que imparta y frene en caso de inundación es uno de las prioridades para el caso puntual.

### 3.3.5 Unidad de Paisaje 5

En la presente unidad de paisaje para el caso puntual se encuentra la percepción del lugar que ha generado al usuario una visual hacia el deterioro y desarticulación al presentarse solo asentamientos informales sin ningún servicio que ayude a la integración de la comunidad y que supla las necesidades del mismo donde la desescolarización, la falta de productividad y de integración socio espacial permiten que esta zona al tener espacios abiertos y canchas en la parte del borde sufra de identidad y apropiación del territorio.

**Figura 53**  
Unidad de Paisaje Percepción



Adaptado de: Google Earth

A partir del diagnóstico se puede concluir que la apropiación por parte del receptor que son sus habitantes no ha logrado de este territorio una apropiación por el contrario cada vez se segrega el lugar,

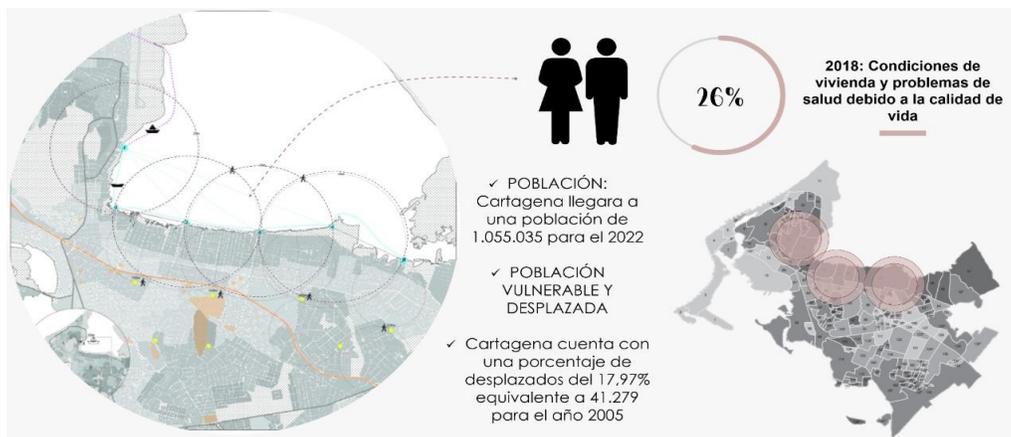
a partir de la conformación de las manzanas se centraliza viviendas más irregulares y al costado oriental manzanas de mayor longitud, pero sin ningún ordenamiento o planificación del territorio. Ver **figura 53**.

### 3.4 Conclusiones

En las determinantes y desarrollo del diagnóstico territorial y específico se logra entender y aproximar las condiciones en las que se encuentra la población, a partir de ellas se crean estrategias que servirán para la proyección e intervención del lugar, en un análisis social espacial y ambiental que fortalezca el suplir las necesidades, erradicar la pobreza de esta zona que tiene grandes fortalezas y oportunidades para que por medio de la resignificación se pueda llegar a justificar y aportar a las necesidades del territorio.

**Figura 54**

*Índice de estimado de población Cartagenera*



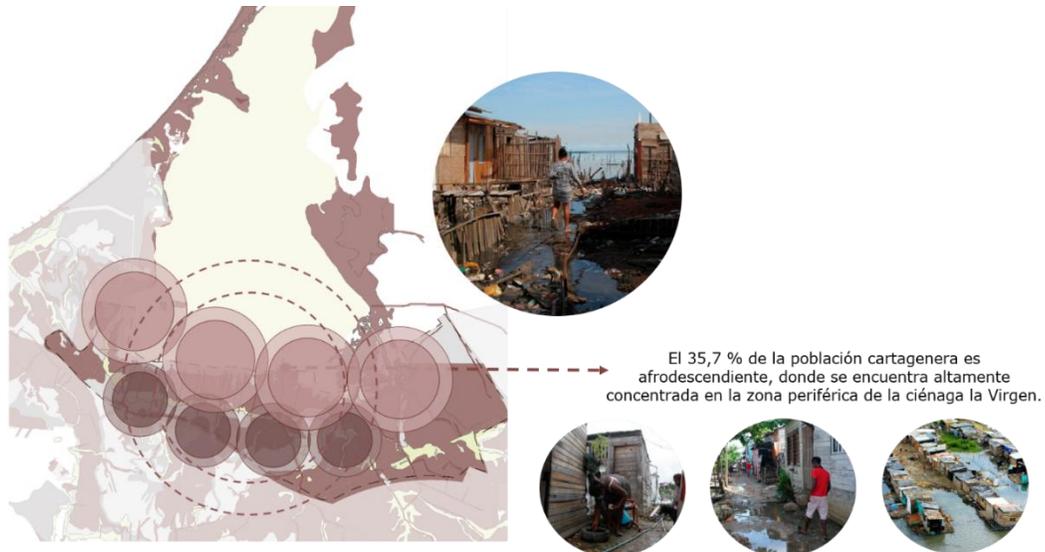
Adaptado de: "LA INFORMACIÓN DEL DANE EN LA TOMA DE DECISIONES DE LAS CIUDADES CAPITALES". DANE. 2020.  
<https://cutt.ly/01p2Xbj>

Según los datos expuestos en la **Figura 54** las condiciones y aspectos de análisis para cada unidad de paisaje se refleja en los nodos seleccionados en todo el borde costero, donde las condiciones son semejantes pero características para cada caso, por lo tanto, se generan estudios y estrategias que

permitan intervenir a partir del proyecto urbano una conexión pertinente para el mejoramiento integral en cada aspecto.

**Figura 55**

*Concentración de población en la ciénaga la virgen*



Adaptado de: "LA INFORMACIÓN DEL DANE EN LA TOMA DE DECISIONES DE LAS CIUDADES CAPITALES".DANE.2020.  
<https://cutt.ly/01p2Xbj>

Por último, como se observa en la **Figura 55** para el área de La Ciénaga y Turística se concentra un 35,7% de personas afrodescendientes y a lo largo de a la investigación se encuentra un 56% de población denominados Palenqueros en todo el Departamento de Bolívar ( Aguilera, y Meisel, 2007).A partir de los datos y condiciones para la población que se va a intervenir se quiere priorizar todas las falencias, donde a través de las diferentes estrategias de diseño urbano se logre tener mayores oportunidades.

#### **4. PROYECTO REVICAR: Resignificación Urbana en las UCG 4 Y 5 de la Ciudad de Cartagena**

EL proyecto urbano Revicar se enfoca en el mejoramiento en el territorio y paisaje del borde costero de la Ciénaga de la Virgen a la altura de las unidades comuneras de gobierno 4 y 5 de la ciudad de Cartagena, su radio de acción es de escala macro a partir de la segregación de Cartagena en la investigación y problemáticas encontradas; Es así como para la escala meso el proyecto interviene en lo que actualmente es la localidad de la Virgen y turística que acoge 4 Unidades de Gobierno (4,5,6,7), con dos determinantes de infraestructura como lo es la Vía perimetral del costado norte y la vía central Pedro Heredia como la vía vehicular más transitada. Seguido encontramos la escala micro o área de intervención específica la cual a partir de las determinantes como infraestructura y áreas de servicio.

El proyecto contiene 53.000 metros cuadrados (53 Hectáreas) en las que se proyecta la relación directa con el mejoramiento integral de barrios que corresponde a toda el área residencial existente y el de restitución en conexión directa al borde costero de la Ciénaga, principal enfoque de la investigación para el proyecto urbano integrando el espacio natural con el construido a partir de la resiliencia y significación del territorio.

##### **4.1 Tesis**

El Proyecto de resignificación urbana revicar desde los aspectos analíticos y de diagnóstico, propone y desarrolla la intervención urbana que contenga tanto los factores urbanos, sociales y ambientales que, desde la problemática construida en la investigación, determinó la forma y estrategias articuladoras para la conexión y alcance a partir del progreso informal de la ciudad y la conformación de infraestructuras que permiten una mejor planeación y entornos que son vitales para la población.

Por lo anterior el proyecto mantuvo tres pilares interesantes a partir de las estrategias de intervención las cuales fueron:

Entorno natural: desde el ecosistema y la estructura ecológica del lugar se establecen estrategias de conservación y procesos sostenibles que permiten articular el sistema ambiental directamente con el mejoramiento integral de las condiciones del entorno inmediato, así como lo es el riesgo de inundación por crecientes o lluvias excesivas que aumentan las afectaciones para la población próxima, buscando mejorar y acondicionar estos espacios para una mejor forma de habitar el espacio.

Entorno construido: Siendo uno de los aspectos más importantes del proyecto, el cual busca suplir el mayor índice de problemáticas, se analiza y desarrolla las condiciones de habitar y como intervenir a partir de ellas, donde la identidad y cultura de la población es trascendental para el objetivo final en el que se adapte y resignifique tanto las viviendas actuales como el desarrollo de las nuevas proyecciones como los equipamientos de servicio para la población.

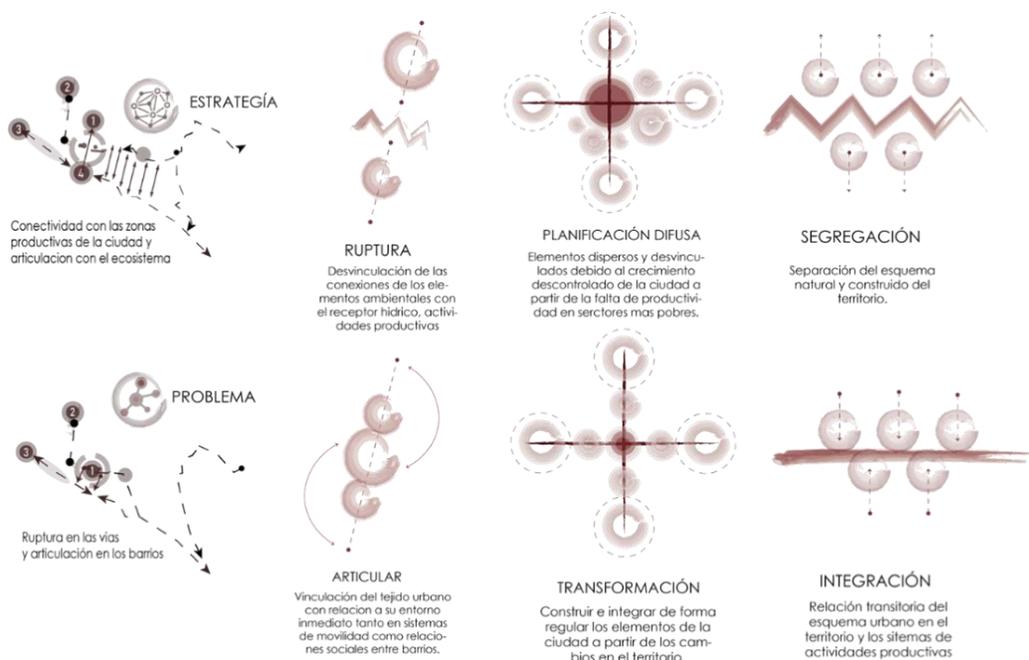
Entorno Urbano: El confort y planeación del medio a intervenir fue de gran importancia, al analizar los aspectos funcionales de la ciudad como aquellos que determinaron las intervenciones en el desarrollo del medio físico social del borde costero se logra desarrollar la articulación de los ecosistemas que preservan y proyectan uno de los lugares más vulnerables de la ciudad y en el cual se espera un logro importante y trascendente para aquellos que aun inician su vida en estos espacios.

#### **4.2 Estrategias**

A partir de la construcción de la problemática y mecanismos de articulación urbana para el proyecto con base al diagnóstico territorial en el estudio de las condiciones se establecen una serie de estrategias para cada una de las escalas como forma de proyección a las soluciones de implementación.

En principio para el desarrollo de la escala macro el condicionante en su delimitación fue la investigación a partir de la segregación del espacio, la zona norte de Cartagena al ser la más vulnerable sus condicionantes se centran en cuatro condicionantes a partir de las problemáticas estudiadas como se puede evidenciar en la **Figura 56**, donde se denota la ruptura en las vías articuladoras dando paso a la desarticulación del transporte para las vías internas de los barrios internos de la localidad de La Virgen y Turística, por lo anterior se busca una conexión de los sistemas productivos de la ciudad y una articulación de los sistemas viales de gran importancia.

**Figura 56**  
*Estrategias Escala Macro*



Nota: Articulación del Espacio habitable. Elaboración propia

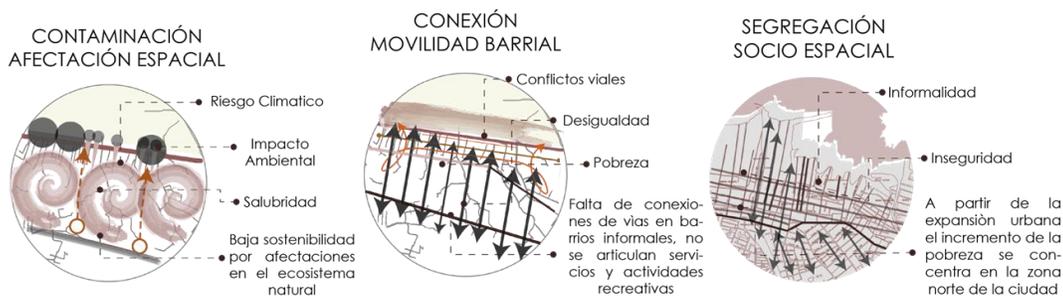
Después encontramos la segregación y planificación difusa a partir del crecimiento de los barrios informales y la separación del esquema construido con el natural, es así como se logra a partir del proyecto

transformar e integrar estos ecosistemas que no logran una articulación óptima de los sistemas de funcionamiento para la localidad vinculando el tejido urbano con el entorno habitable.

Para una escala más específica encontramos la articulación de la escala meso en el delimitante de la localidad La Virgen y turística que concentra cuatro unidades comuneras de gobierno (4,5,6,7); a partir de las problemáticas en el marco del borde costero como se puede ver en la **Figura 57** se logra establecer las problemáticas que desarticulan los espacios de vital desarrollo en cuanto a la planificación del territorio como lo es, La movilidad barrial, la segregación a partir de la división de la formación estructural y los contaminantes que impactan al debido manejo de los ecosistemas que conforman la sociedad.

**Figura 57**

*Problemáticas escala meso*



Nota: Determinantes de intervención. Elaboración propia

Por lo anterior se logra a partir de las estrategias visualizadas en la **Figura 58** lograr incorporar cada aspecto problemático a partir del desarrollo de estrategias que logran solucionar en gran medida la función y alcance del proyecto, en principio se establece la preservación del ecosistema a partir de barreras ambientales como la implementación de alamedas y huertas comunitarias que reduzcan el riesgo de inundación, así como la articulación con la zona residencial como lo es el mejoramiento integral de barrios contemplando espacios de disfrute como zona de espacio público parques y equipamientos de servicios, productivos y educativos.

**Figura 58***Estrategias escala meso*

Nota: Desarrollo de intervención. Elaboración propia

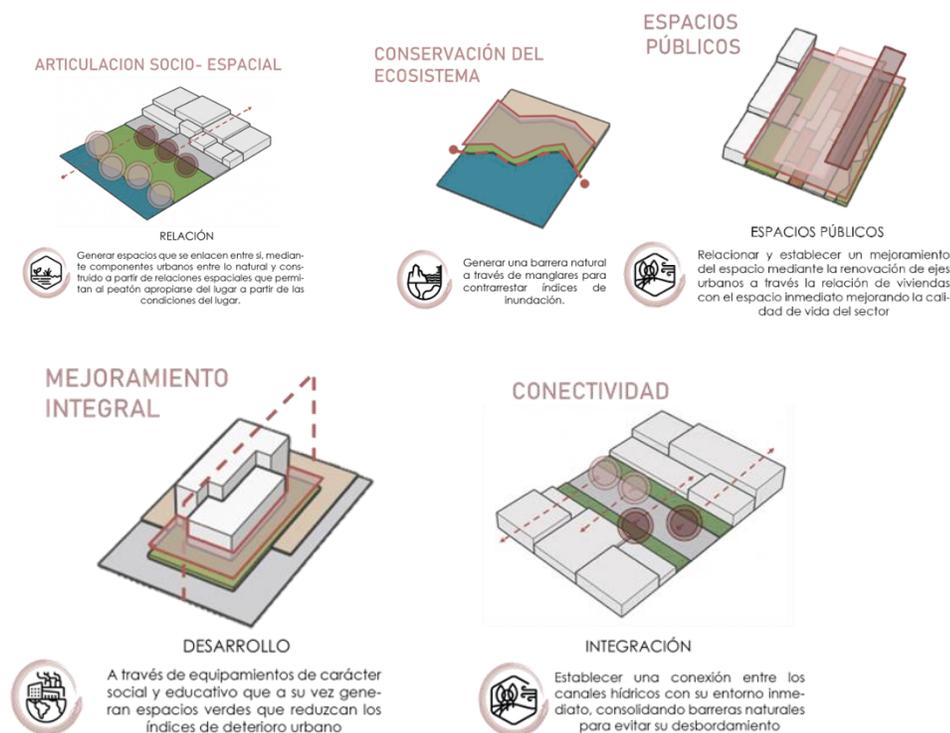
A modo de conclusión se logra conectar y articular cada infraestructura funcional para la ciudad con estrategias que permitan llevar al peatón a disfrutar del ecosistema ambiental y el desarrollo productivo proyectado por medio de actividades y fortalezas con las que aun cuenta la ciudad para esta parte de la población.

Por último, nos encontramos con las estrategias a escala micro delimitada en el medio de dos unidades comuneras de gobierno 4 y 5, las cuales cuentan con equipamientos educativos que logran conectar a la proyección de la ciudad, así mismo las zonas de mayor concentración de contaminantes en cuerpos hídricos y de reserva natural.

Al iniciar con la articulación socio espacial se establece como ente principal la conformación del borde natural y como este se conecta directamente con las zonas construidas, como dirigir al peatón en una relación estrecha de mecanismos y participaciones en pro de la preservación y conservación del ecosistema como la ampliación de los espacios públicos relacionados a tener un mejoramiento integral en las viviendas que directamente son afectadas en condiciones inundables. Así como lo podremos observar en la **Figura 59** La compilación de estrategias surgidas por las problemáticas con mayor frecuencia en el borde costero donde la integración y el mejoramiento integral son aspectos de carácter

urbano- social que logran en gran medida constatar y lograr medidas de desarrollo sostenible-resiliente en condiciones donde el agua y el habitar en entornos cercanos son delimitantes que logran de este un significado excepcional para este caso.

**Figura 59**  
*Estrategias micro*



Nota: Determinantes de intervención. Elaboración propia

En conclusión, cada escala logra en gran medida incorporar tanto los sistemas de infraestructura y ecosistémicos ya establecidos, como la incorporación de nuevos mecanismos participativos que aportan al desarrollo urbano y social por medio de la significación del territorio como de las determinantes de intervención

### 4.3 Factibilidad

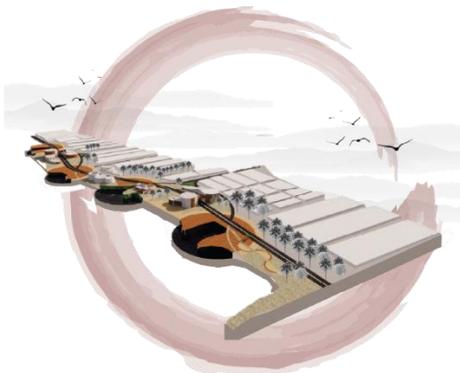
Se elaboran tres alternativas de propuestas con el fin de solucionar las diversas problemáticas y estrategias planteadas, con una variación y enfoque significativo que llevo a elegir la más óptima para el alcance y cumplimiento del objetivo propuesto.

#### Alternativa 1: Revicar

Esta propuesta está enfocada en el mejoramiento integral de barrios, es así como toda la zona de intervención exceptuando la zona periférica del borde costero, logra encajar con un sistema ambiental que preserva e incorpora estrategias de manejo tanto ambientales como sociales con un enfoque funcional que incorpora innovaciones tecnológicas que articulan sistemas para la reducción del riesgo por inundación y articula las viviendas de mejoramiento como las destinadas de restitución. Ver **figura 60**.

#### Figura 60

*Proyecto de mejoramiento integral*



Nota. Significado del entorno. Elaboración propia

En esta alternativa se busca mantener el origen y cultura del lugar desde la intervención urbana y la proyección productiva en cuanto a los condicionantes legales y técnicos que el proyecto pueda tener.

#### Alternativa 2: Elohim

En esta parte del proyecto se buscó una solución más amigable con el ambiente y su preservación, pero no en gran medida con la intervención y zona residencial, es así como a partir del análisis social se propone una renovación urbana para todo el desarrollo residencial existente contando con viviendas en mal estado por parte del borde costero, se busca dar una nueva imagen al lugar cumpliendo con una mayor tasa de edificación y tecnología para la articulación de los cuerpos hídricos. Ver **Figura 61**.

**Figura 61**

*Proyecto de renovación urbana*



Nota. Renovación del entorno. Elaboración propia

A partir del desarrollo innovador poder llevar a cabo un sistema de espacios públicos de gran medida para que el ecosistema y estructura ecológica principal pueda ser favorecida por los entornos y participaciones ciudadanas que logren una mayor cobertura productiva y menor tasa de extinción en las especies.

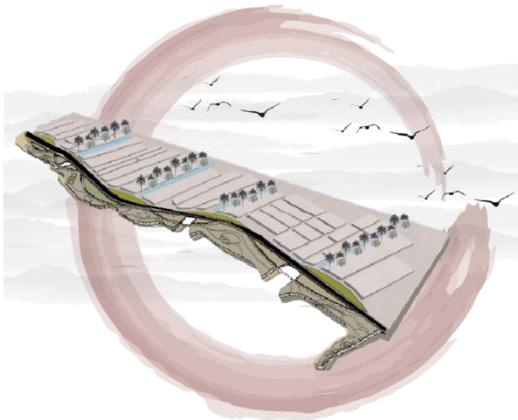
### Alternativa 3: Rebel

Para el resultado de la propuesta se evidencia a partir de la **Figura 62** como el desarrollo de los nodos en parte de la estructura del espacio público desaparece y se centra en desarrollo de un borde costero amigable con el número y función de la vivienda progresiva que logra incorporar tanto el

mejoramiento integral de barrios como la renovación urbana como principio y fuente productiva del inicio proyectado para la ciudad, es así como se habla de un mayor índice de plazoletas y espacios públicos que complementen el sistema de las viviendas multifamiliares que suplen la conformación del mismo.

**Figura 62**

*Mejoramiento y renovación urbana*



Nota. Renovación y mejoramiento en desarrollo. Elaboración propia

Por lo tanto, se incorpora estrategias de desarrollo sostenible para el espacio público y el riesgo de la amenaza de inundaciones con sistemas de estrategias funcionales que reduzcan un gran porcentaje de las mismas.

Al finalizar las diferentes alternativas proyectadas se determina y diagnostica la elección de la propuesta más óptima y con mayor alcance al objetivo que se quiere lograr, es así como a partir de los diferentes aspectos se evaluó cada uno de los diferentes proyectos. Estos son:

Técnico:

Identificar y regular los alcances tecnológicos y operacionales del diseño y planificación de cada detalle a construir a partir de lo dispuesto en la normativa colombiana, comprendiendo el entorno paisajístico y constructivo en cuanto a la densificación de viviendas.

**Legal:**

Incorporar el cumplimiento de los aspectos legales y normativos que debe cumplir el proyecto según el funcionamiento proyectual tanto en soluciones ecológicas como constructivas.

**Financiero:**

Aproximar y contemplar los actores y régimen para llegar a su total ejecución, a partir de integración de inversores poder corresponder y manejar el menor de los tiempos para su total alcance logrando mejoras las zonas productivas de apertura al desarrollo colectivo

**Ambiental:**

Aspectos ecológicos que preservan y contemplan las estrategias para su conservación por medio de procesos que logran restablecer los entornos vitales caminables y de actividades que promuevan la preservación ecosistémica para un beneficio comunitario partiendo de estrategias como los desechos que actualmente recogen los canales.

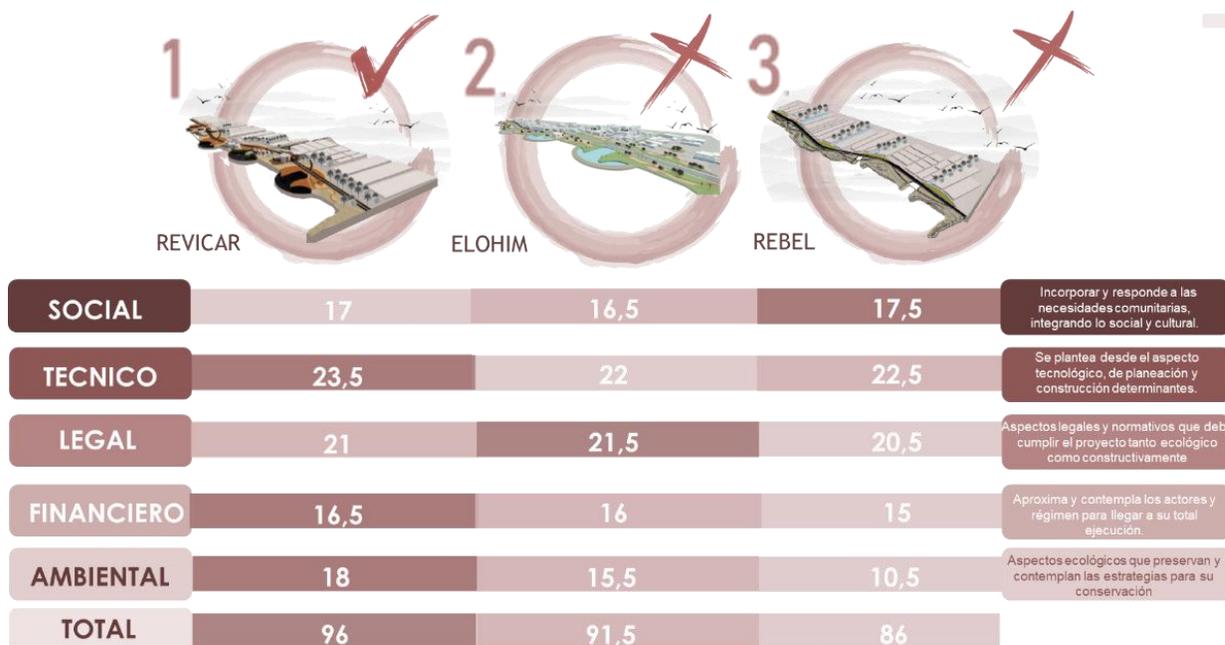
**Social:**

Incorporar y responder a las necesidades comunitarias, integrando lo social y cultural a partir de actividades que promueven las tradiciones propias del lugar y reconozcan el patrimonio existente como lo es la actividad de palenqueras que logran sobrevivir por actividades comerciales y artesanales.

Finalmente, a partir del resultado de puntajes en cada caso se pudo establecer la opción más optima pero que también pueda concentrar e integrar las fortalezas de los demás proyectos. Es así como a partir de la **Figura 63** se logra evidenciar los puntajes totales para cada alternativa.

**Figura 63**

*Valoración y resultados de la factibilidad*



Elaboración propia

A partir de la puntuación en cada aspecto determinante para la valoración del proyecto con mayor probabilidad de construcción, se determinó que el proyecto revicar cumple con el mayor alcance de objetivos donde se emplea un mejoramiento integral de barrios para la zona residencial de las unidades comuneras de gobierno 5 y 6, es así como el desarrollo para esta es de gran apertura en cuanto a los aspectos ambientales e integrando la fortaleza de las demás propuestas en la conformación de un grupo de soluciones que articulan la estructura funcional del mismo

#### 4.4 Proyecto Multiescalar

A partir de lo concluido por el diagnostico territorial y las bases teóricas se plantea un proyecto multiescalar, en donde se planifique la articulación urbana, como mejoramiento de las condiciones habitables de la población con mayor índice de desigualdad, por lo anterior las tres escalas de desarrollo son: Escala macro, meso y micro.

#### 4.4.1 Macro

El área de influencia para el proyecto a escala macro consta de la segregación expuesta como problemática principal en la investigación, concentrada en la zona norte y borde costero de la ciudad de Cartagena, es así como a partir de las conexiones y estrategias en relación a las diferentes estructuras se logra incorporar un desarrollo urbano que proyecte y proteja todo el ecosistema construido a partir del manejo e intervención urbana, ambiental y social como los tres aspectos fundamentales a partir de lo expuesto en la posición teórica orientadora.

Mediante el desarrollo y conclusión del diagnóstico territorial se plantean estrategias de intervención que permiten establecer el alcance y problemática a intervenir, es así como para el desarrollo del costado norte de la ciudad de Cartagena se plantean desde las entidades distritales tres proyectos focales que tienen una visión amplia del panorama espacial y funcional de las relaciones barriales. **Ver figura 64.**

El proyecto ofrece un amplio ecosistema natural que logra articularse a ejes que regulan y desembocan en la Ciénaga la virgen, siendo su impacto de más de 34% en la infraestructura ecológica de la ciudad, en la función y relación descentralizada del eje regulador en una zona de desarrollo social, por lo anterior se emplean estrategias de conexión y regulación de los ecosistemas a partir de las carencias e identidad del territorio.

**Figura 64**

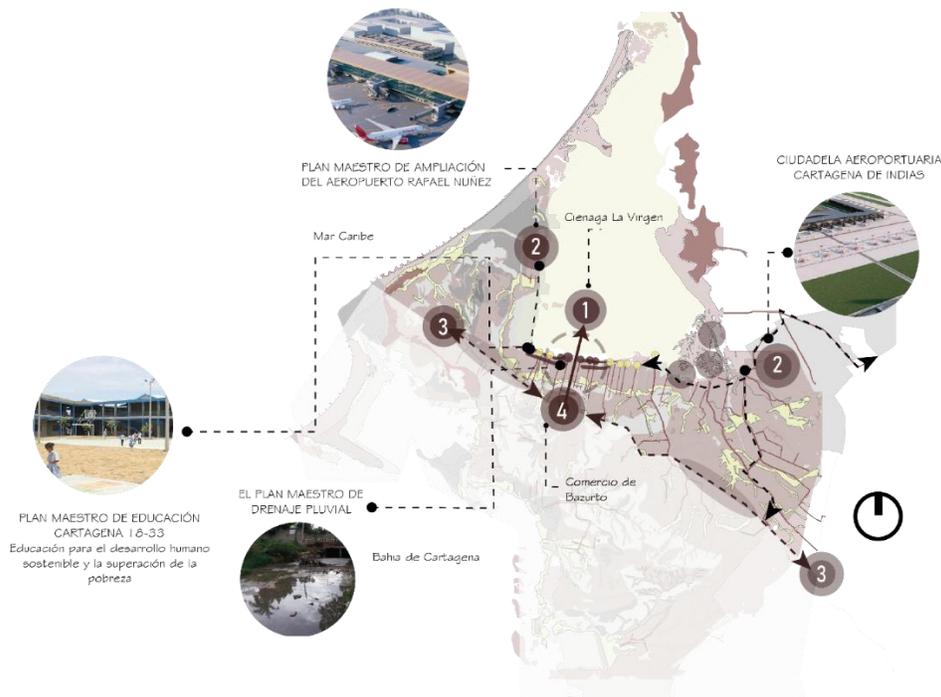
*Proyectos de escala macro*



Adaptado de: “Ampliación Aeropuerto Rafael Nuñez, Terminal Internacional, cortesía”, el universal. 2019. <https://www.eluniversal.com.co/economica/proyectos-aeroportuarios-urgen-prontas-decisiones-de-la-ani-GF1654679>

En principio se realiza una conexión vial que logra integrar la conservación natural del hábitat en desarrollo, generado en el proyecto denominado plan maestro de aguas fluviales, el cual es otorgado a la subdirección de medio ambiente para llevar el proceso de saneamiento a muchos más hogares, con un área de intervención de 29 kilómetros en 26 canales fluviales evitando los efectos nocivos que todas estas aguas puedan generar ya que al incrementar el nivel del mar se desarrolla problemáticas sociales de salud por infecciones y contaminaciones ambientales como puede observarse en la **figura 65**.

**Figura 65**  
Proyecto Escala Macro



Adaptado de: “Competitividad aeroportuaria de Cartagena espera señales de la ANI”, el universal. 2019. <https://www.eluniversal.com.co/economica/proyectos-aeroportuarios-urgen-prontas-decisiones-de-la-ani-GF1654679>

Por lo anterior como plan a corto plazo encontramos la ampliación del aeropuerto Rafael Núñez, como punto focal de actividades portuarias en conexión a la vía perimetral y centro turístico. A partir de la estructura, diseño y construcción del suministro de esta infraestructura se evidencia el fortalecimiento y organización en relación a la vía perimetral, dando paso a como está interviene en los procesos de articular la ciudadela aeroportuaria que se establece en la zona noreste de la ciudad y la ampliación que llevaría al usuario a transitar por una vía más influyente y rápida como la vía perimetral.

Seguido a la conexión ambiental y vial está el plan maestro de educación que busca mejorar las condiciones de educación en niños y jóvenes a partir del desarrollo social que necesita la ciudad, con un proyecto que relacione las dinámicas recreativas a tractivas para la niñez al incrementarse la deserción de

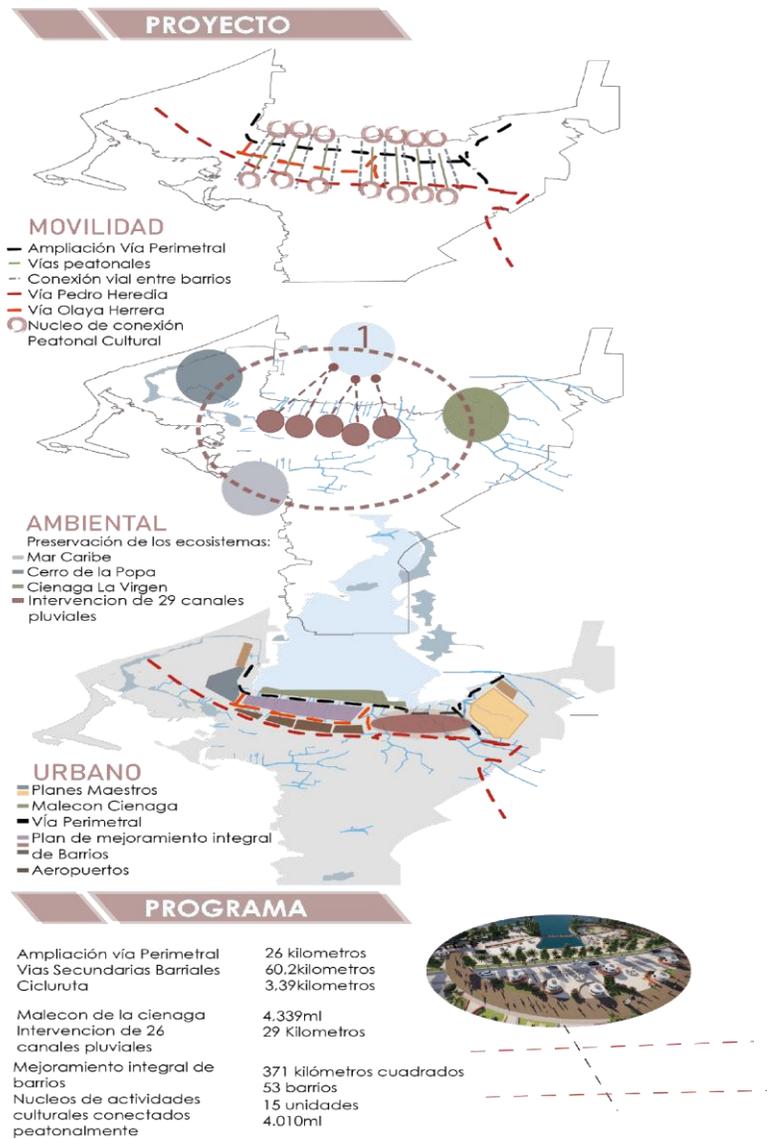
estudio, a partir de esta política pública que menciona el objetivo 4 de desarrollo sostenible “Construir y adecuar instalaciones escolares que respondan a las necesidades de los niños (...) y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos” (IN NOTICIAS CME, 2017, Párr. 1).

Además, se realiza la vinculación con un subproyecto que garantiza y atribuye programas efectivos de formulación y ejecución de proyectos que generen alianzas importantes como universidades, gremios de construcción y demás a partir de lo que establece el Plan Nacional de Infraestructura Educativa -PNIE y el reglamento del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa Preescolar, Básica y Media -FFIE según lo establecido por el artículo 59 de la Ley 1753/15 en vigencia del Plan maestro de ambientes, optando por la intervención de sedes educativas existentes como los diseños arquitectónicos para el desarrollo de la construcción de una nueva infraestructura que pueda adaptarse a las adecuaciones exigidas a partir del presupuesto detallado para su buen funcionamiento, que interponen y relacionan las dinámicas sociales que logran intervenir el desarrollo local que despiertan la percepción del lugar. Desde la planeación y conexión barrial se contemplan los instrumentos de planificación como planes maestros que articulan los sistemas funcionales para la ciudad como la movilidad y entornos naturales.

El proyecto defiende el desarrollo y conexión local a partir de la vía perimetral como eje articulador del sistema estructural funcional y de servicios, construidos a partir de la incorporación del tratamiento de más de los 14 kilómetros de vía perimetral (ver figura 66), este plan maestro se articula con actores privados y públicos que nivelan los procesos de financiación y mejoramiento integral de barrios informales. Por lo tanto, la construcción e infraestructura ecológica logran una importante dotación de elementos urbanos naturales con el espacio construido en viviendas de mejoramiento. Ver **figura 66.**

#### **Figura 66**

*Proyecto macro*



Elaboración propia

En definitiva, este proyecto logra integrar los tres aspectos a partir de lo denominado por la posición teórica orientadora como lo es lo urbano, ambiental y social, en donde la cobertura para estos tipos de intervenciones teniendo en cuenta los planes maestros que garanticen un desarrollo conjunto hacia lo que se establece como un sistema de conformación urbana que genere un organismo de ciudad más compacta y competitiva en las zonas productivas.

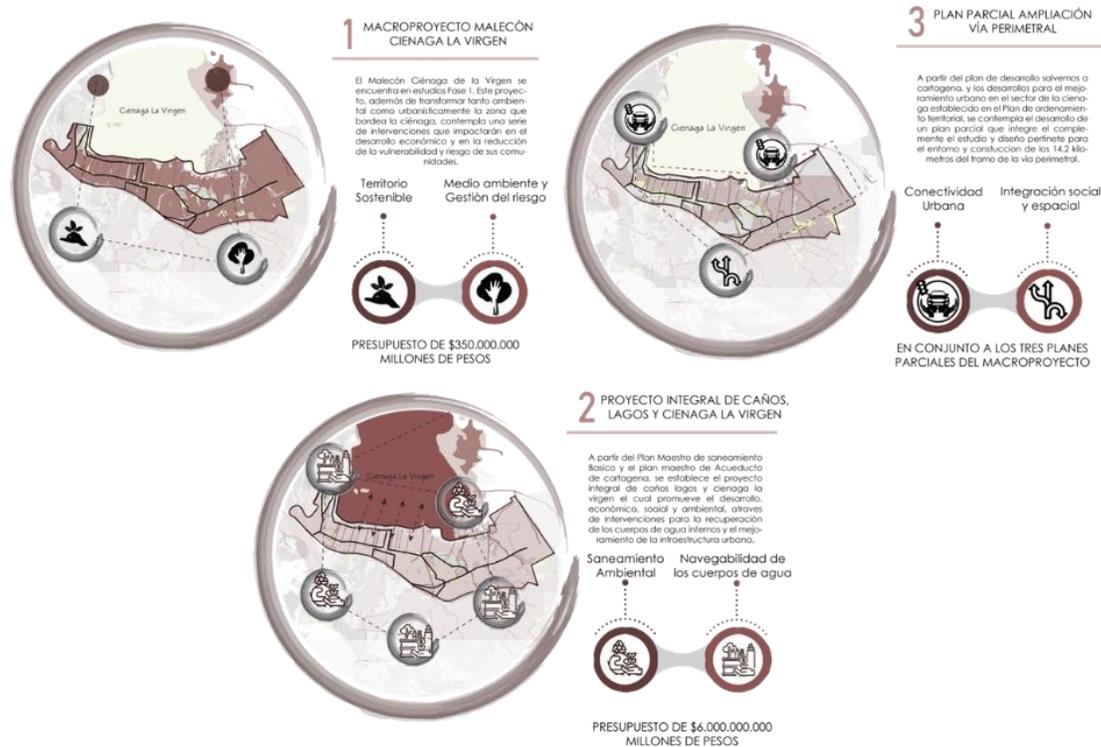
#### 4.4.2 Meso

Con desarrollo e interacción en las dinámicas de la localidad de la virgen y turística específicamente se encontraron necesidades y proyecciones al desarrollo funcional y ambiental en relación al cuerpo de agua, afectando en gran medida la tasa de desempleo, es así como a partir del análisis y diagnóstico se establecieron estrategias urbanas como:

Con base a los diferentes diagramas de problemas para este caso como lo es la desarticulación, tejido urbano, ordenamiento territorial entre otros, generando unos ejes y segregaciones espaciales a partir de la conformación del territorio y por otra parte, el desarrollo de los planes de cambios, para el sector de la localidad de la virgen y turística son muy prometedores, se planea una serie de estrategias y proyectos que conforman en gran medida el desarrollo futuro de la ciudad en ellos encontramos un macro proyecto del malecón de la ciénaga la virgen el cual acoge 3 planes parciales en desarrollo de la zona norte de Cartagena, creando espacios solubles y serenos para el caso especial de la integración y proyección es así como se plantea los proyectos descritos. Ver **figura 67**.

**Figura 67**

*Proyectos escala meso*



Elaboración propia

En el desarrollo del margen de la posición teórica orientadora se enfoca estrategias de proyecto urbano, social y ambiental, seguido al malecón como articulador del sistema ambiental encontramos el proyecto integral de caños que abarca a más de 29 canales que desembocan en la ciénaga la virgen y buscan el saneamiento y navegabilidad de los cuerpos de aguas con un presupuesto estatal de más de \$6.000.000.000 millones de pesos, que permiten el tratamiento de aguas residuales a partir de la implementación de Ptar que descontaminan y preservan el ecosistema. Ver **figura 68**.

**Figura 68**  
Conexión escala meso

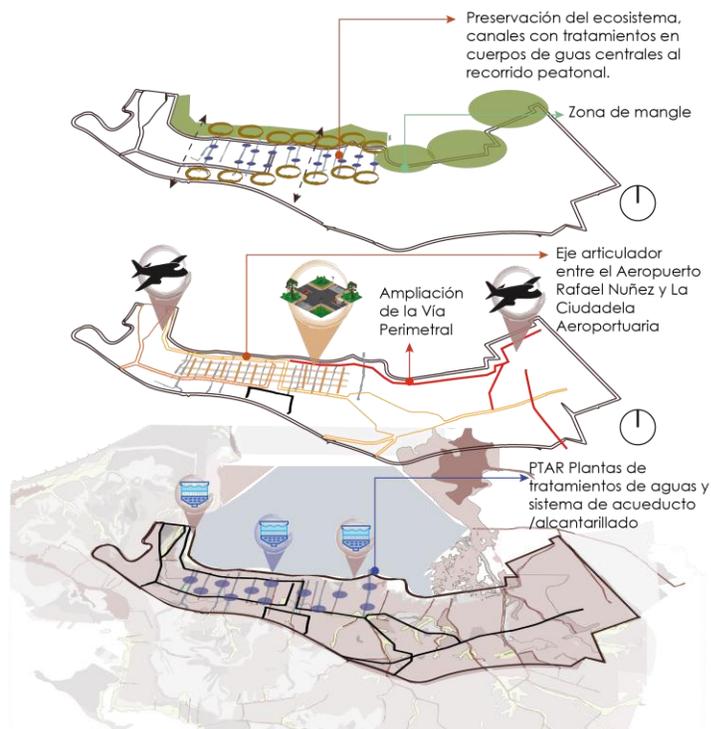


Elaboración propia

Por último, se contempla el plan parcial de ampliación para la vía perimetral al concentrar un flujo vehicular alto que no ha sido complementado y que por la inseguridad en el tramo es señalada y poco transitada, por lo cual se integran ejes referentes a los puntos focales de ingreso y salida de drenajes en la ciénaga la virgen por medio de los canales. En el desarrollo del margen de la posición teórica se mantiene la resiliencia como estructura y apropiación del ecosistema integral en ámbitos urbanos y sociales. La activación urbana logra actuar en la transformación del deterioro físico social del lugar activando el comercio y ordenando la economía informal. Ver **Figura 69**.

**Figura 69**

*Articulación del Sistema*

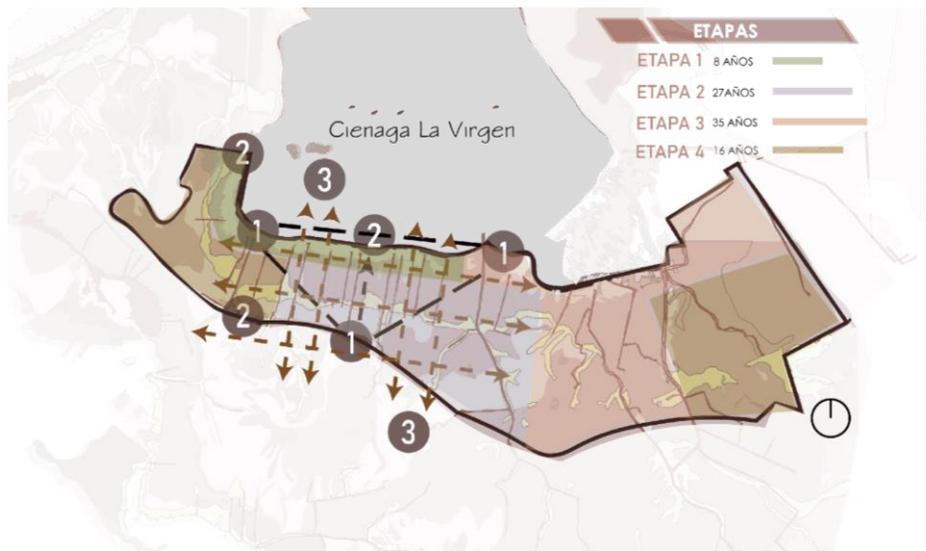


Elaboración propia

El objeto del planteamiento central es la articulación al margen del borde costero en dinámicas sociales que permitan la transformación y paisaje del sistema e impacto que este genera en el desarrollo de la unidad del paisaje como esencia de la identidad territorial. Estableciendo en el proyecto áreas de integración social se divide en 4 etapas de desarrollo que dividen y transforman la localidad 2 Ciénaga y turística en entornos más amigables al planeta las cuales pueden verse en la **figura 70**.

**Figura 70**

*Etapas de desarrollo*

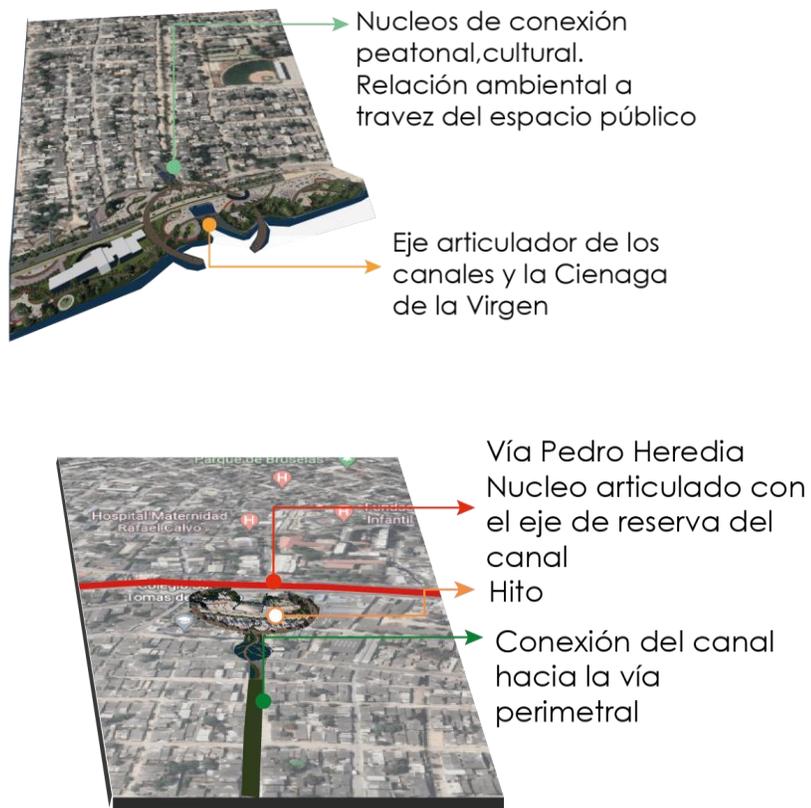


Elaboración propia

Enfocándonos a la priorización del peatón y actividades de reorganización urbana se considera oportuno iniciar de los puntos focales como lo es el eje del canal a partir de núcleos culturales y articulados con las vías principales de la ciudad. Ver **figura 71**. En cada núcleo funcional se incorpora actividades sociales y culturales que logran complementar la función del espacio a partir del entorno, es así como para el desarrollo de un jardín en el borde costero se logra incorporar espacios complementarios de infancia y de descanso en un tramo no mayor de 50ml a partir de la soluciones caminables en entornos climáticos.

**Figura 71**

*Puntos de interés de la propuesta urbana*



Elaboración propia

Conexión del núcleo funcional con la vía Pedro Heredia y los focos culturales en relación a los canales articuladores en el eje de integración peatonal desde la Av. Pedro Heredia hasta la vía perimetral. Esta propuesta prioriza y conecta los caminos peatonales y de planeación urbana a partir de los aspectos de análisis y conceptualización de enfoques productivos a través del desarrollo urbano sostenible y la identidad propia del lugar, en la que se establecen los nodos funcionales de conformación integral y productiva. Ver **figura 72**.

**Figura 72**

*Nodos articulados de la ciénaga*



Elaboración propia.

En los mecanismos de proyección y planeación dignificada el proyecto contempla la resiliencia y el tejido urbano articulada a un organismo que a partir de las necesidades del hábitat logra armonizar la significación del territorio representada en los linderos y espacios culturales específicos en los espacios públicos. Lo anterior permite integrar y transformar a partir de la posición teórica orientadora parámetros y herramientas de intervención que logren comunicar y ampliar el desarrollo de las diferentes dinámicas sociales y espaciales. Partir de la conceptualización en términos de conectores nos encontramos con planes de desarrollo vial que comunican las vías barriales.

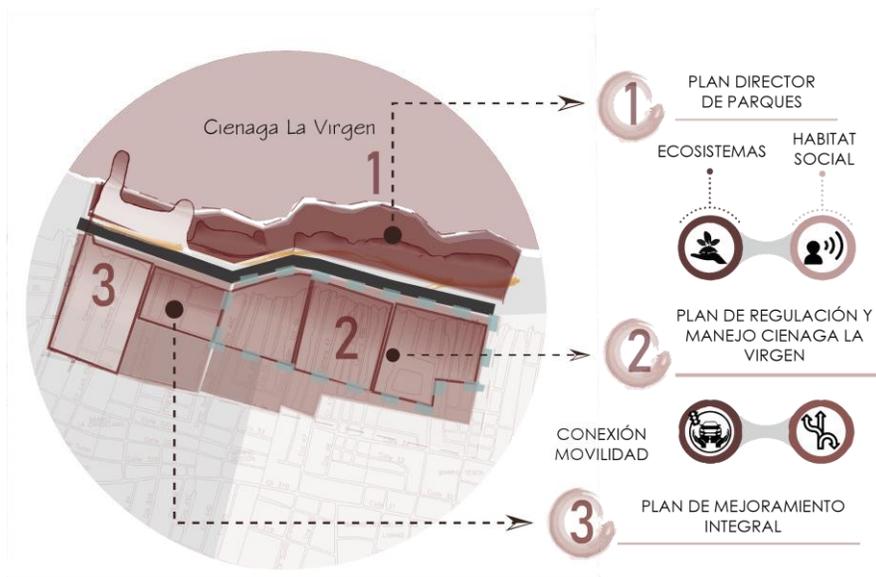
#### 4.4.3 Micro Ciénaga La Virgen

El proyecto de resignificación urbana en el borde costero de la ciénaga la virgen tiene como objetivo abordar las problemáticas sociales ejercidas al margen de los barrios informales, en el enfoque social logra articular los sistemas integrados del territorio manteniendo su cultura y tradición, fortaleciendo la inclusión social y equidad en el desarrollo productivo y dignificado.

A partir de los anteriores términos se interviene un tramo de la vía perimetral de aproximadamente 1 kilómetro, que cuenta con la incorporación de la parte focal de las unidades

comuneras 4 y 5 con barrios altamente poblados y con necesidades extremas. El plan de mejoramiento integral de barrios, tiene un impacto social y espacial en una población estimada de 10.000 habitantes en una cobertura total de 56,3 Ha en lo que acoge el barrio La esperanza y Boston, entre la (Carrera 39 hasta Carrera49a entre la vía perimetral hasta Calle 33). A partir de lo anterior se establecen tres proyectos de intervención local que logre suplir las necesidades colectivas de la población, en la que la calidad y desarrollo social se enmarque en el diseño resiliente y tenga fortalezas sostenibles como lo es el plan director de parques en la extensión del borde costero, integrado al malecón de la ciénaga el proyecto donde el peatón es la priorización. Ver **figura 73**.

**Figura 73**  
*proyecto de planeación*



Elaboración propia

Como Instrumentos de planeación el proyecto acoge un plan de regulación y manejo en la ciénaga la virgen en el que se genera un eje conector entre los sistemas funcionales correspondientes a la estructura ecológica principal para el desarrollo del borde costero este logra un área total de 90.475m2

que articular senderos peatonales y ciclorruta, generando que la segregación espacial de la vía perimetral a partir de plataformas como reductores de velocidad en núcleos funcionales que logran articular y llegar a la superficie intemperie al ecosistema principal como lo es la ciénaga de la virgen. Para la estrategia de canalización y revitalización de canales hídricos que contribuyen al trabajo colectivo de la comunidad. Ver **figura 74**. La conexión del canal y el drenaje como estrategias resilientes permiten disminuir los impactos de inundaciones que incorporan y dificultan el mantenimiento de viviendas en situaciones críticas.

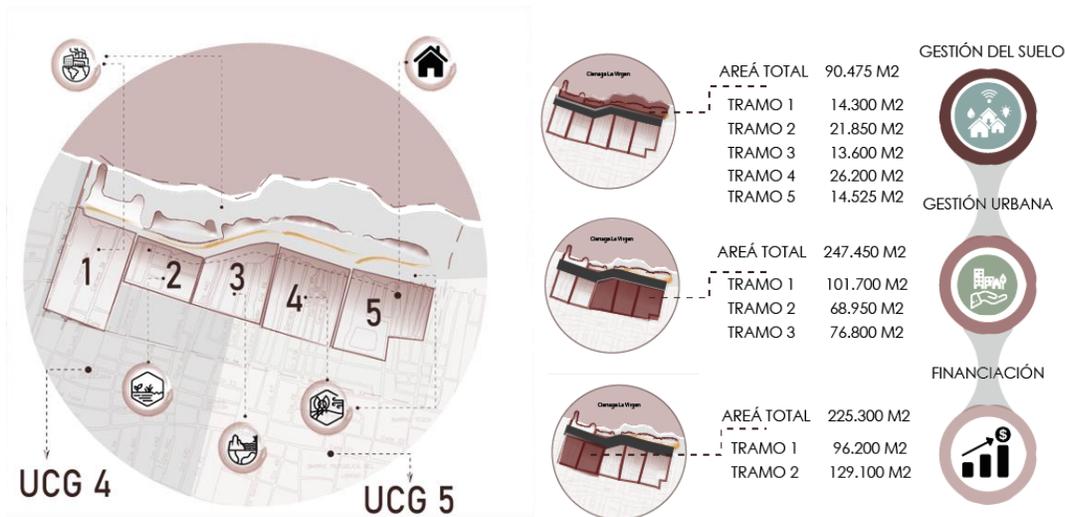
**Figura 74**  
*Estrategias de desarrollo ambiental*



Elaboración propia

La estructura funcional del proyecto de resignificación urbana al borde costero de la ciénaga la virgen, acoge la unidad comunera de gobierno 4 y 5 de la ciudad de Cartagena. Lo anterior, por lo dispuesto en el análisis y desarrollo urbano en la investigación. Busca como medida de planificación, articular y aplicar herramientas de diseño urbano sostenible que mejoren las condiciones del hábitat y preserve el ecosistema propio de la identidad del territorio. Se interviene a través de un plan director de parques que articule las actividades del peatón frente al cuerpo hídrico. Ver **figura 75**.

**Figura 75**  
*Programa por unidad de gestión urbanística*



Elaboración propia

Este proyecto genera un eje conector entre sistemas funcionales correspondientes a la estructura ecológica principal como de los usos principales y complementarios del corredor ecológico. Se destaca el tratamiento paisajístico debido a las características de su entorno, busca contribuir al equilibrio del sector en materia de conservación ambiental, movilidad y espacio público ampliando el funcionamiento dotacional en el territorio, generando de nuevos espacios urbanos que permiten el desarrollo social beneficiando las condiciones de habitabilidad y de protección de la estructura ecológica principal con respecto a las políticas del POT, mejoramiento integral de canales a partir de barreras ecológicas e integración social, por ejes urbanos mediante la conexión de canales, ampliación de la fitotectura cerca a los ejes urbanos tanto viales como ambientales, tratamientos para fuentes hídricas y pérdida de manglares, Conexión barrial hacia centro de la ciudad, desarrollo de ciclorruta en los bordes urbanos, Integrando al usuario y su hábitat natural.



Elaboración propia

En la funcionalidad y progreso del proyecto la zona costera presta servicios complementarios a partir de la resiliencia comunitaria que preserva el patrimonio natural en zonas afectadas por contaminantes y daños locales.

### Recualificación y mejoramiento del hábitat

Al analizar el mejoramiento de viviendas en la recualificación y mejoramiento del hábitat se establece como estrategia formal y funcional el diseño de viviendas a partir de modelos de desarrollo sostenibles que incorpora estrategias del sistema inundable para la ciudad, por medio de la división de los predios que actualmente cumplen con las condiciones de evaluó necesarios para su legalización que

correspondan con lo descrito por la Norma Sismorresistente (NSR10 Título E) contenido en las viviendas de 1 y 2 pisos, seguido a esto que cuenten con espacio público, andenes y vías correspondientes, analizando aspectos esenciales como la ventilación y sistema constructivo que logre emplear el desarrollo funcional y conceptual de viviendas informales como se puede Ver **figura 76**.

**Figura 76**  
Planta general micro



Elaboración propia

Se contribuye a un total de viviendas en mejoramiento integral de 1010 unidades, que cumplen con los requerimientos mínimos de sistema constructivo y funcional en el borde costero con sistemas de drenajes que logran la disminución del riesgo de inundación que contribuya con el espacio público y elementos de diseño urbano sostenible.

Por otra parte, en el sistema constructivo de viviendas bifásicas se encuentra el desarrollo de sistemas combinados de postes-guías para que la unidad no se mueva por la corriente y sistema de elevaciones mediante botellas pet, que constituyen una balsa con un sistema flotante que logra un

sistema combinado entre una vivienda flotante y una mixta. Así como se puede detallar los datos en la figura 77.

**Figura 77**  
*Estado de viviendas*



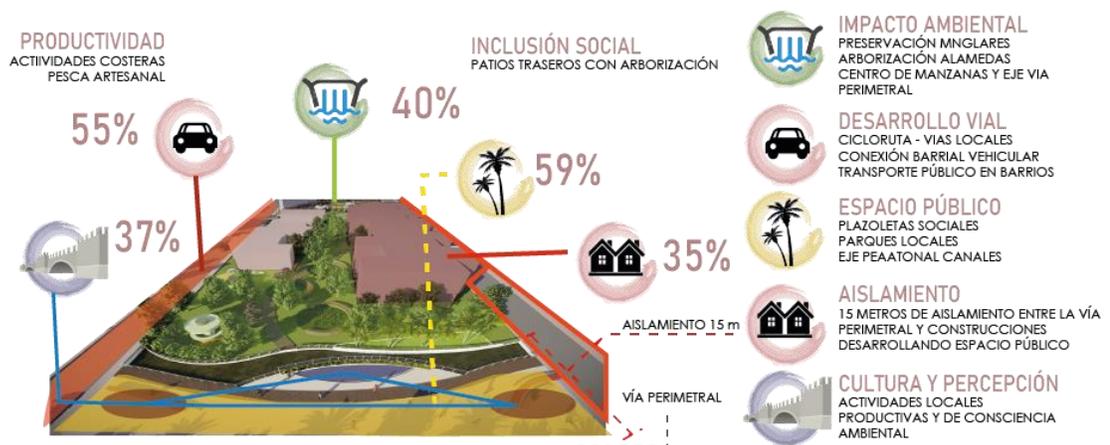
Elaboración propia

Para el desarrollo de las viviendas en mejoramiento integral de barrios, los habitantes que logran ser beneficiarios en el reforzamiento estructural o sistemático de la vivienda en aspectos de muros y confinamiento de columnas que no han sido incorporados y presentan fallas, en el caso de aspectos de ventilación y sistemas de drenaje que mitiga el nivel de inundaciones.

Relación Funcional y espacial

La inclusión social y productiva en cada área específica reúne los sistemas de la infraestructura espacial iniciando con los procesos de impacto ambiental-social en la preservación de los ecosistemas naturales, donde se previene la gestión del riesgo natural a partir del análisis construido se mantiene un aislamiento de la vía perimetral de 15 metros configurados en espacio público y natural de esparcimiento local, donde la cultura y actividades sociales puedan ser un progreso para el territorio. Ver figura 78

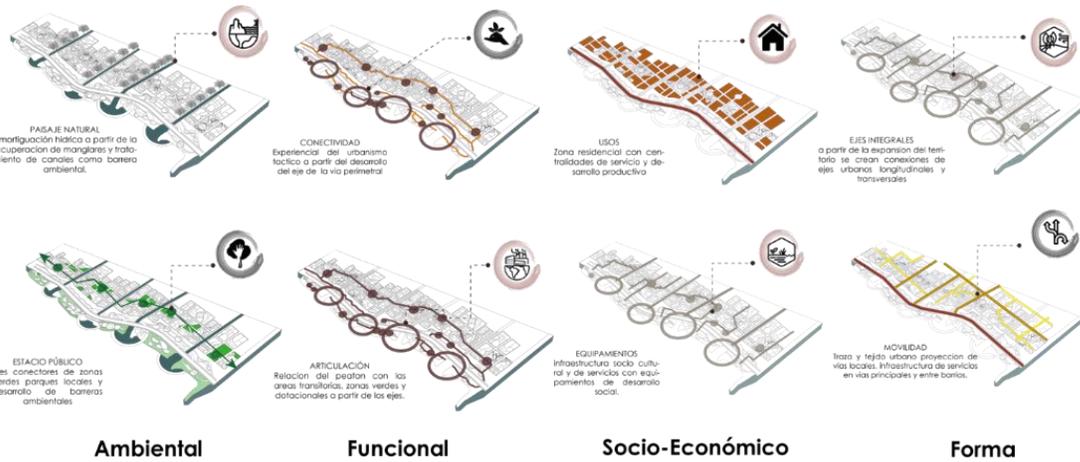
**Figura 78**  
*Relacion funcional Espacial*



Elaboración propia

El diseño sensible a partir de la experiencia y percepción de la ciudad articula al peatón con senderos que captan el significado de la cultura cartagenera, con espacios de ocio para jugar, reunirse y bailar. Complementario a estas zonas se adapta espacios de recreación que al igual que suplan el déficit de lugares amigables a la población mas joven. Los sentidos y colores también son de gran importancia en el margen de la climatología y generador de sombras para altos rayos de luz en horas de la mañana, también se incorpora mobiliario urbano que recupera los puntos de interés como nodos e hitos de una región costera integrada al espacio local.

**Figura 79**  
*Esquema Estructura funcional*



Elaboración propia

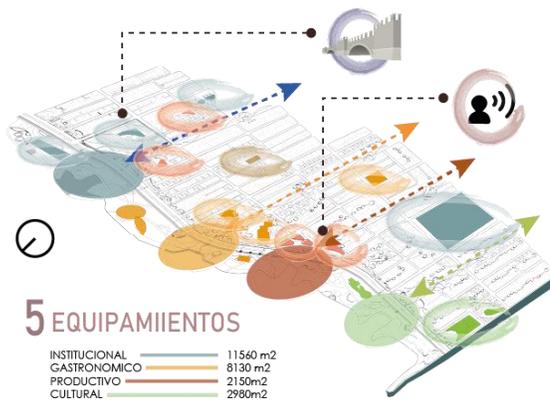
Las estructuras funcionales integran los sistemas estructurales de la zona de intervención, donde a partir de las estrategias, la propuesta construye actividades multifuncionales de los talleres en construcción urbanística que proyecte el convivir con el agua por medio de las ecologías existentes en la ciudad resiliente y adaptable al entorno productivo.

**Figura 80**  
*Estructuras funcionales*



Elaboración propia

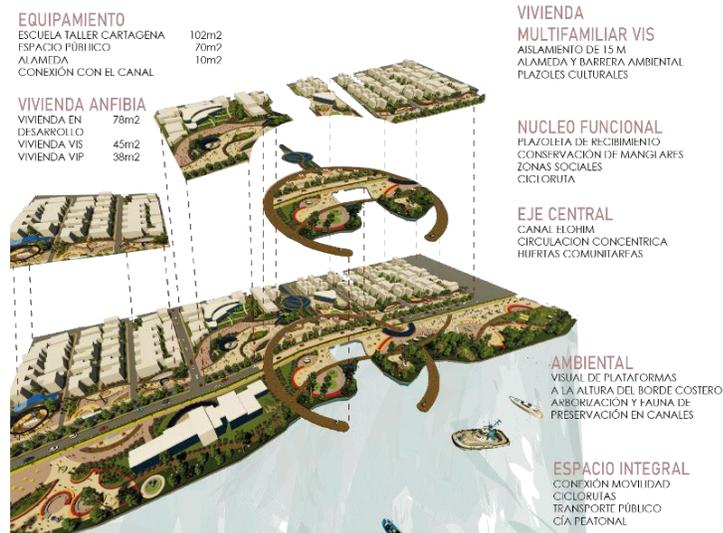
Para la proyección y zonificación de áreas a lo largo del proyecto se plantean, equipamientos locales que respondan al déficit de desarrollo productivo y escolaridad que se presenta en el sector, seguido a esto a partir del déficit de espacios públicos en el territorio se realiza la reubicación de viviendas que no cumplen con el área de ronda, a partir de los cuerpos hídricos y una serie de complejos recreativos que aporten al desarrollo de la población más joven.



Elaboración propia

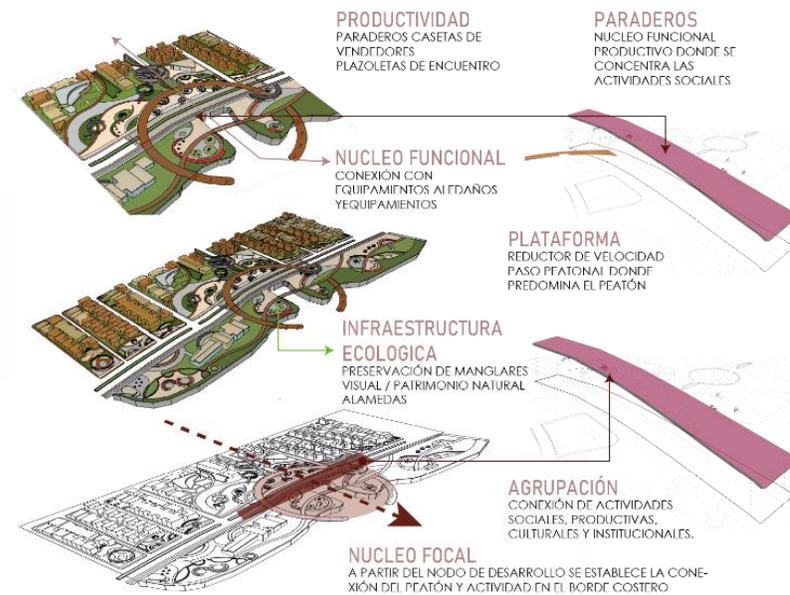
Las áreas de complementación del proyecto a partir del núcleo funcional central, en la incorporación de nuevas plataformas visuales, en secciones ampliadas, que a partir de la infraestructura rediseñada formando entornos revalorizando el lugar a partir de la resignificación urbana repensada en el desarrollo social de más afectados.

**Figura 81**  
*Programa área específica*



Elaboración propia

Las relaciones ecológicas y brechas sociales para este proyecto genero la adaptación a partir de perfiles concéntricos al margen de la recuperación de las dinámicas sociales, intervenir a partir del paisaje y la cultura el borde costero como espacio integral y transformador del pensamiento de pobreza y afectación subjetiva de los pobladores.



Elaboración propia

En la estructura vial se incorpora plataformas reductoras de velocidad que priorizan al peatón como sistemas integrados, a partir del plan parcial de ampliación de la vía perimetral y la implementación del transporte público Transcribe donde a partir de la conexión periférica de la ciudad, sea un proyecto progresivo a través del entorno social que identifique a los cartageneros en el transcurso del malecón de la ciénaga de la virgen.

Los núcleos funcionales y sociales agrupan actividades características donde los paraderos del transporte público junto a las casetas que agrupan los vendedores informales, valorizando la atención pública y elemento fundamental ante la función comercial de los transeúntes.



Elaboración propia

La traza del tejido urbano en la proyección de vías locales, servicios en vías principales barriales, se modifican a partir de los ejes concéntricos infraestructura socio cultural y de servicios con equipamientos de desarrollo social y experiencial del urbanismo táctico a partir del desarrollo del eje de la vía perimetral.

### Relación con el peatón

Espacios multifuncionales de producción y riqueza artesanal en la construcción del tejido urbana en espacios baldíos e informales que no han sido regulados, se amplía los espacios funcionales y de conservación proyectada en el espacio público y sensible al diseño urbano.

Vistas peatonales

### VIVIENDAS INFORMALES

1030 VIVIENDAS EN EL MEJORAMIENTO INTEGRAL

### ESPACIO PÚBLICO

ESPACIOS MAS CAMINABLES Y DE DESARROLLO RECREATIVO Y PRODUCTIVO

### CONSERVACIÓN

ARBORIZACIÓN COMO ESTRATEGIA DE PRESERVACIÓN DEL ECOSISTEMA

### PLAZOLETAS CULTURALES

IMPLEMENTACIÓN DE PLAZOLETAS ARTESANALES Y PRODUCTIVAS QUE LOGREN

### ALAMEDAS

ESPACIOS NATURALES CAMINABLES QUE ARTICULAN EL ESPACIO PÚBLICO



Elaboración propia

El proyecto urbano abarca un área total de 567.916 metros cuadrados con un aproximado de 56 hectáreas a lo largo de un kilómetro de la vía perimetral, la intervención de la zona residencial es de 390.010 metros cuadrados, donde a partir del espacio natural y público preserva el patrimonio natural en el borde costero, es de gran importancia para los servicios ecosistémicos, la planificación de canalización como lindero peatonales y la incorporación de nodos integrados a las actividades sociales del territorio.

La propuesta considera como punto de partida la recuperación de los canales céntricos que desembocan en la ciénaga de la virgen que tradicionalmente han sido segregados y contaminados por

invasiones informales, a partir de esto se relaciona el espacio construido y natural con nodos de ampliación del agua como estrategia focal en el desarrollo de tratamiento del agua acompañado de huertas comunitarias que suplan la alimentación

**Figura 82**

*Acercamiento natural del proyecto*



Elaboración propia

Para la proyección y zonificación de áreas a lo largo del proyecto se plantean, equipamientos locales que respondan al déficit de desarrollo productivo y escolaridad que se presenta en el sector, seguido a esto a partir del déficit de espacios públicos en el territorio se realiza la reubicación de viviendas que no cumplen con el área de ronda, a partir de los cuerpos hídricos y una serie de complejos recreativos que aporten al desarrollo de la población más joven.

En el margen de desarrollo de la posición teórica orientadora se establece la articulación del espacio natural y construido a partir de la relación y significación del territorio que influye en la integración socio espacial, donde a partir de los asentamientos informales el tejido y conformación en esta zona se perdieron.

Se destaca el tratamiento paisajístico debido a las características de su entorno, busca contribuir al equilibrio del sector en materia de conservación ambiental, movilidad y espacio público ampliando el mejoramiento integral de canales a partir de barreras ecológicas e integración social, por ejes urbanos mediante la conexión de canales, ampliación de la fitotectura cerca a los ejes urbanos tanto viales como ambientales, tratamientos para fuentes hídricas y pérdida de manglares, Conexión barrial hacia centro de la ciudad, desarrollo de ciclorruta en los bordes urbanos, Integrando al usuario y su hábitat natural con el funcionamiento dotacional en el territorio.

*Figura 83*  
*Integración del usuario con su hábitat*



Elaboración propia

El proyecto de resignificación urbana busca como medida de planificación, articular y aplicar herramientas de diseño urbano sostenible que mejoren las condiciones del hábitat y preserve el ecosistema propio de la identidad del territorio. Es así como a partir de las diferentes estrategias

desarrolladas a lo largo de la investigación se interviene a través de un plan director de parques que articule las actividades del peatón frente al cuerpo hídrico.

**Figura 84**  
*Planta general*



Elaboración propia

Puntos focales de la propuesta urbana que agrupa el desarrollo resiliente y contribuye socialmente al diseño urbano sostenible de manejo y regulación de fuentes hídricas que propone habilitar soluciones en seis aspectos específicos como lo son el espacio público, el hábitat sostenible, equipamientos, equidad y productividad. Visualiza una Cartagena más progresiva, con la implementación de sistemas eco sociales, que tiene la capacidad de solucionar a través de la resiliencia las problemáticas de sostenibilidad ambiental en conceptualización de una reorganización y desarrollo de nuevos aspectos urbanos.

## 5. Conclusiones y recomendaciones

Las determinantes sociales a partir del análisis sectorial y ecosistémico, logra determinar las problemáticas y necesidades de los habitantes ubicados al borde costero de la ciénaga, es a partir del estudio de las condiciones y con ayuda de la percepción de los que viven en el lugar que se determina las estrategias resilientes que atribuya a la recuperación y fortalecimiento local en el ámbito socio cultural, encaminado a una ciudad más productiva y menos segregada, en donde el estado y las entidades públicas prioricen y analicen las condiciones del hábitat como ese recurso natural, como las formas de vida de sus habitantes.

Las diferentes problemáticas analizadas desde una visual urbana facilito el hilo histórico del crecimiento urbano de la ciudad de Cartagena, iniciando desde la importancia y patrimonio cultural que se logra evidenciar en el centro histórico, y como a través de su importancia se deja a un lado el desarrollo planificado del norte de la ciudad, a partir de ello la segregación y desvinculación del estado mantuvo a la ciudad sin recursos dignos, dejando a la población sectorizada al margen de la extrema pobreza, donde niños y jóvenes no tengan mayores oportunidades educativos y productivos.

Es entonces la manera en que el proyecto se enfoca de una forma de intervenir y lograr que los habitantes y los aspectos deficientes como la inseguridad pasen a un segundo plano transformando los sectores deficientes en lugares habitables y resilientes en diseños urbanos que articulan la infraestructura y ecosistema natural, interviniendo a partir del tejido, cultura y sistema ambiental los parámetros de diseño e implementación de estrategias que permiten fortalecer el tema de investigación, fundamentada en las necesidades sociales, ambientales y espaciales del territorio.

Como objetivo investigativo se articula el espacio natural, construido y social de las unidades comuneras de gobierno 4 y 5 de Cartagena de indias, mediante un proyecto de resignificación urbana

que consigue mejorar las condiciones de habitabilidad y preservación del ecosistema de la Ciénaga la Virgen. En el margen del diagnóstico territorial y específico se logra entender y aproximar las condiciones en las que se encuentra la población, a partir de ellas se crean estrategias que servirán para la proyección e intervención del lugar, por medio de un análisis social espacial y ambiental que fortalezca el suplir las necesidades y erradicar la pobreza de esta zona que tiene grandes fortalezas y oportunidades para que por medio de la resignificación se pueda llegar a justificar y aportar en las necesidades del territorio.

Por lo tanto, es así como la estructura urbana implementa el desarrollo cognitivo y social del lugar, donde el usuario que es beneficiario logra acoger el mejoramiento y transformarlo, adaptándose a cambios y soluciones que fortalezcan la conexión del territorio con respecto a los ecosistemas naturales que a partir de la posición teórica orientadora se habla, a partir del principio social ambiental y urbano estos se desarrollaron de la siguiente manera.

**Social:** La segregación de la ciudad analizada desde la postura del habitante que transita y no encuentra un desarrollo formal se articula a un sistema de ejes focales, que produzca oportunidades para mejorar la calidad de vida y resiliencia en los entornos naturales.

**Urbano:** Si bien los planes maestros articulados para cada escala se enfocan en la infraestructura principal tanto para los sistemas viales, ambientales y planificados a partir del crecimiento informal que ha tenido la ciudad las problemáticas y profundización de estas entidades han abandonado su estructura formal.

**Ambiental:** Los efectos nocivos causados por el hombre en los impactos ambientales en la ciénaga la virgen contribuyen al mejoramiento integral del sistema de canales y conservación de

especies que articulan y disciplinan del control de entidades públicas que intervengan por la conformación.

Finalmente, El proyecto revicar busca de manera progresiva llegar a intervenir el territorio supliendo las necesidades sociales que han permitido identidad y progreso en las ciudades con mayor riqueza cultural y patrimonial.

## 6. Referencias

Aguilera, M. & Meisel, A. (2007). Tres siglos de historia demográfica de Cartagena de Indias (1.a ed.).

Banco de la República.

[https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/lbr\\_3\\_siglos\\_histo\\_demo\\_cartag\\_0.pdf](https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/lbr_3_siglos_histo_demo_cartag_0.pdf)

Arner-Reyes, E., (2013). RESILIENCIA URBANA: LA ADAPTACIÓN A CORTO PLAZO PARA LA

RECUPERACIÓN A LARGO PLAZO DESPUÉS DE LAS INUNDACIONES EN CANADÁ. Ciencia en su PC , (1), 52-65.

Ayala, J. & Meisel, A. (2017). Cartagena libre de pobreza extrema en el 2033. Banco de la Republica.

[https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser\\_257.pdf](https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/dtser_257.pdf)

Berlin, D. F. (2014). Una teoría del urbanismo. (2ª ed.). Universidad del Rosario.

Cabeza, I. (2015). Evaluación de la cohesión territorial en Cartagena de Indias. Perspectiva Geográfica,

(20(2), 297-318). [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-37692015000200004#:~:text=La%20evaluaci%C3%B3n%20de%20la%20Cohesi%C3%B3n%20Territorial%2C%20como%20s%C3%ADntesis%20de%20lo,por%20Unidades%20Comuneras%20de%20Gobierno.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-37692015000200004#:~:text=La%20evaluaci%C3%B3n%20de%20la%20Cohesi%C3%B3n%20Territorial%2C%20como%20s%C3%ADntesis%20de%20lo,por%20Unidades%20Comuneras%20de%20Gobierno.)

Cardique- Corporacion Autonoma Regional del Canal del Dique. (2022). Actualización POMCA arroyos

directos al Caribe sur- Ciénaga de la Virgen. <https://cardique.gov.co/download/cienaga-de-la-virgen-2/>

Cartagena como vamos. (2021). Informe de calidad de vida 2020- Especial impacto Covid -19.

<http://www.cartagenacomovamos.org/nuevo/wp-content/uploads/2020/09/Informe-Calidad-de-Vida-2020-Cartagena-Como-Vamos.pdf>

Colprensa. (2020). Fondo para la Erradicación de la Pobreza podría tener sede en Cartagena.

[Fotografía]. Caracol Radio.

[https://caracol.com.co/emisora/2020/02/22/cartagena/1582382393\\_569160.html](https://caracol.com.co/emisora/2020/02/22/cartagena/1582382393_569160.html)

Chen Sui, S. (2017). Construcción social del paisaje del territorio indígena térraba, buenos aires, costa rica. Revista de Ciencias Sociales, 3(158), 101-114.

<https://www.redalyc.org/pdf/153/15354681007.pdf>

Cienaga la Virgen. 2019 Octubre 13. En Wikipedia.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Ci%C3%A9naga\\_de\\_la\\_Virgen#/media/Archivo:Map\\_of\\_Cartagena.svg](https://es.wikipedia.org/wiki/Ci%C3%A9naga_de_la_Virgen#/media/Archivo:Map_of_Cartagena.svg)

Colmenares, A. (2016). Serie Notas Docentes: TEJIDO URBANO. Arqueoarquitectural.blogspot.com.

<https://arqueoarquitectural.blogspot.com/2016/02/serie-notas-docentes-tejido-urbano.html>

Copenhague. (2016). La fórmula de Copenhague Cloudburst: un proceso estratégico para planificar y diseñar intervenciones azul-verdes. American Society Of Landscape Architects.

<https://www.asla.org/2016awards/171784.html>

Cornejo, A. (2012). El tejido Urbano [Diapositivas de PowerPoint]. PDF SLIDE.

<https://pdfslide.tips/documents/03-el-tejido-urbano.html?page=1>

Corporacion Autonoma Regional del Canal del Dique Cardique. (s. f.). Actualización POMCA arroyos directos al Caribe sur- Cienaga de la Virgen.

<https://www.scribbr.es/citar/generador/folders/7ktC3YsK17hsFOghv4orSh/lists/5Sn3hmTNzjUQ53GI68tPph/citar/pagina-web/>

DANE. (2020). LA INFORMACIÓN DEL DANE EN LA TOMA DE DECISIONES DE LAS CIUDADES CAPITALES.

<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/planes-desarrollo-territorial/030220-Info-Alcaldia-Cartagena.pdf>

Decreto 1729/2002, 06 de Agosto de 2002, Observatorio ambiental Cartagena de Indias (Colombia).

Obtenido el 22 de noviembre de 2022. <https://observatorio.epacartagena.gov.co/gestion-ambiental/ecosistemas/proyecto-cienaga-de-la-virgen/marco-legal/>

DECRETO 2811 /1974, 18 de diciembre 1974. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. (Colombia)Obtenido el 23 de Noviembre 2022.

<https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Decreto-2811-de-1974.pdf>

Decreto 063/2006, S.f, Función publica-gestor administrativo (Colombia). Obtenido el 22 de noviembre

de 2022. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=5534>

Egea, C. Egea, B , C. & Fabre, D. (2021). Resignificación de los espacios públicos en Latinoamérica.

Editorial Universidad de Granada. <https://editorial.ugr.es/media/ugr/files/sample-137291.pdf>

El universal-Colprensa. (2017). Estos son los cierres viales para el bando en Cartagena. [Fotografía].

Caracol Radio.

[https://caracol.com.co/emisora/2017/11/10/cartagena/1510327038\\_500900.html](https://caracol.com.co/emisora/2017/11/10/cartagena/1510327038_500900.html)

El universal. (2019). Competitividad aeroportuaria de Cartagena espera señales de la ANI. [Fotografía]. El

universal. <https://www.eluniversal.com.co/economica/proyectos-aeroportuarios-urgentes-prontas-decisiones-de-la-ani-GF1654679>

El universal (2021). Cartagena: la ciudad del manglar. El universal.

<https://www.eluniversal.com.co/especiales/cartagena-un-diamante-en-pobreza-extrema/Cartagena-la-ciudad-del-manglar.html>

El universal (2021), Cartagena un Diamante de pobreza extrema. El universal.

<https://www.eluniversal.com.co/especiales/cartagena-un-diamante-en-pobreza-extrema/>

Espino, A. (2008). La segregación urbana: Una breve revisión teórica para urbanistas. Revista de

Arquitectura, 10, 34-47. <https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/article/view/781>

Establecimiento Público Ambiental Cartagena de Indias. (S. f.). DIAGNÓSTICO INVENTARIO DE FAUNA Y FLORA PARQUE DISTRITAL CIÉNAGA DE LA VIRGEN – Observatorio Ambiental de Cartagena de Indias. OBSERVATORIO AMBIENTAL DE CARTAGENA DE INDIAS.

<https://observatorio.epacartagena.gov.co/gestion-ambiental/ecosistemas/proyecto-cienaga-de-la-virgen/diagnostico-inventario-de-fauna-y-flora-parque-distrital-cienaga-de-la-virgen/>

Ferretti , M. y Arreola, M. (2014). Del tejido urbano al tejido social: análisis de propiedades morfológicas

y funcionales. Nova Scientia , 5 (9), 98–126. <https://doi.org/10.21640/ns.v5i9.160>

Freire, M.( 2014, junio) Permeabilidad, mixtura y escala: tres “Cosas Urbanas” en HafenCity. [Seminario internacional]. Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. “VI Seminario

Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona-Bogotá.

[https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/15992/080\\_BCN\\_Freire%20Silva\\_Mariajos\\_e.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/15992/080_BCN_Freire%20Silva_Mariajos_e.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

García García, M. (2017). Hacia la metamorfosis sintética de la costa diseñando paisajes resilientes.

[Tesis Doctoral, Politécnica]. Archivo Digital UPM. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.48296>

Gonzalez, J. (2020). “Que no se olviden de que existimos”: habitantes de la ciénaga de La Virgen. EL

universal. <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/que-no-se-olviden-de-que-existimos-NY3735971>

Guzmán-Ariza, C. M., González-Ulloa, E. O., y Chaparro-Hurtado, H. R. (2017). Espacio público y prácticas corporales: un estudio de caso. *Bitácora Urbano Territorial*, 27(1), 71–78.

<https://doi.org/10.15446/bitacora.v27n1.47083>

Guzmán, A., & Hernández, KM (2013). LA FRAGMENTACIÓN URBANA Y LA SEGREGACIÓN SOCIAL UNA APROXIMACIÓN CONCEPTUAL. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, (14), 41-55.

<https://www.redalyc.org/pdf/4779/477947373004.pdf>

Harrouk, C. (2020 13 de enero). Plan maestro de BIG + Field Operations busca mitigar inundaciones en

Brooklyn. <https://www.archdaily.co/co/931806/plan-maestro-de-big-plus-field-operations-busca-mitigar-inundaciones-en-brooklyn>

Hernandez, R., Fernández, C. & Bautista, M. (2017). Metodología de la Investigación. (ed) McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Hidalgo Garrido, C. & Ther Ríos, F. (2014). Paisajes De La Complejidad Marítimo-Costera: Actores, Dinámicas Y Escenarios Territoriales En La Comuna De Quinchao, Isla Grande De Chiloé.

Archipelágica . Urbano, 17 (30), 96-103.

<https://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/213/192>

Jabarin, Y. (2013). Planificando la ciudad resiliente: Conceptos y estrategias para enfrentar el cambio climático y el riesgo ambiental. Ciudades, (32), 220-229.

<https://doi.org/10.1016/j.cities.2012.05.004>.

Ley 388 de 1997, julio, 18,1997. Función Pública. (Colombia). Gov.co. obtenido el 19 de mayo 2022.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=339>

Ley 1784/2016, 17 de junio de 2016 V LEX Información jurídica, tributaria y empresarial. (Colombia)

obtenido el 23 de noviembre de 2022. <https://vlex.com.co/vid/ley-1784-2016-medio-643663189>

Ley 1753/2015, 09 de junio 2015, Función pública.( Colombia) obtenido el 23 de noviembre 2022.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=61933>

Luque, O. (2014). Propuesta de ordenamiento territorial de la zona inundable del municipio de Momil –

Córdoba. [trabajo de grado especialización]Universidad del Norte.

<https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/8224/115676.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Naciones Unidas. (2017). Nueva Agenda Urbana. Habitat3.Org. [https://habitat3.org/wp-](https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf)

[content/uploads/NUA-Spanish.pdf](https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf)

Organización Mundial de las Naciones Unidas [ONU]. (2015). Objetivos y metas de desarrollo sostenible.

Desarrollo Sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Parlamento Andino. (2022, 1 junio). Fundación de Cartagena, Colombia.

<https://www.parlamentoandino.org/index.php/actualidad/noticias/693-fundacion-de-cartagena-colombia-2>

Prieto, C. (2021). Fundación de Cartagena, Colombia. Parlamento Andino.

Redacción Cartagena. (2021). Avanzan en el diseño del Malecón Ciénaga de la Virgen. El universal.

<https://www.eluniversal.com.co/cartagena/avanzan-en-el-diseno-del-malecon-cienaga-de-la-virgen-JK4851931>

Resolución 1680 /2015 05 de noviembre 2015. Corporacion Auntonoma Regional del Dique (Cardique), (Cartagena, Colombia). Obtenido el 23 de noviembre de 2022.

<https://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/07/proyecto-parque-distrital-cienaga-de-la-virgen-2015.pdf>

Resolución 1949 /2019 13 de diciembre 2019. Corporacion Auntonoma Regional del Dique (Cardique), (Cartagena, Colombia). Obtenido el 23 de noviembre de 2022.

<https://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/07/proyecto-parque-distrital-cienaga-de-la-virgen-2015.pdf>

- Sabatini, F, Cáceres, G, & Cerda, J. (2001). Segregación residencial en las principales ciudades chilenas: Tendencias de las tres últimas décadas y posibles cursos de acción. EURE Santiago,)( 27(82), 21-42).Scielo. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612001008200002>
- Sánchez, E. (2013).Plan maestro de regeneración de borde costero de Ventanas PMRBCV. ) [Tesis pregrado]. Repositorio Académico de la universidad de Chile.  
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/114806>
- Simonsen, S., Biggs, R., Schlüter, M., Schoon, M., Bohensky, E., Cundill, G., Dakos, V., Daw, T., Kotschy, K., Leitch, A., Quinlan, A., Peterson, G. & Moberg, F. (s.f.). Poniendo en práctica el pensamiento resiliente Siete principios para desarrollar la resiliencia en los sistemas socio-ecológicos. Stockholm Resilience Center. [https://whatisresilience.org/wp-content/uploads/2016/04/Applying\\_resilience\\_thinking\\_SP\\_aktiv.pdf](https://whatisresilience.org/wp-content/uploads/2016/04/Applying_resilience_thinking_SP_aktiv.pdf)
- Universidad Piloto de Colombia. (2019). EL URBANISMO TÁCTICO COMO HERRAMIENTA PARA LA CO-CREACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO. Urbanamente 11, 11.  
[http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/8149/CAR\\_UrbanamenteXI.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/8149/CAR_UrbanamenteXI.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Varady, DP (2005). Desegregación de la ciudad: guetos, enclaves y desigualdad . Albany: Prensa de la Universidad Estatal de Nueva York.

7. Anexos

Anexo A Planta general



### Anexo B Encuesta

## Resignificación en el área urbana de la ciénaga la virgen a la altura de las unidades comuneras de gobierno (UCG) 4,5,6 en la ciudad de Cartagena.

A través de esta encuesta se evalúa a la población cartagenera ubicada en el área urbana de la ciénaga la virgen, estableciendo aspectos puntuales como la percepción del lugar, espacios resilientes y urbanos, revitalización de fuentes hidrográficas, mejoramiento integral y restitución de viviendas en mal estado, identidad de espacios por medio alamedas dando como prioridad al peatón e integración de equipamientos complementarios al sector con el fin de establecer una solución a las afectaciones del lugar mediante la resignificación y la identidad de espacios urbanos.

### ENCUESTA - GLOSARIO

- **Resignificación:** Resignificar colectivamente el espacio público, representa actuar hacia la recuperación no solo de los lugares físicos, sino también hacia la posibilidad de aceptar la convivencia comunitaria y de recuperar los espacios de praxis política de relacionamiento con el "otro distinto".
- **Revitalización:** La revitalización urbana definida como concepto de urbanismo es, el instrumento y recurso potencial para revertir los efectos del deterioro físico, social y económico de la ciudad o un punto de esta.
- **Identidad:** En la Arquitectura por la identidad existe conciencia. En ella no se pretende identificar una forma, una función, un medio tecnológico que exacerbe el ego de un creativo. La función y la forma salen sobrando, cuando la identidad la ponen los valores, el carácter y la costumbre.
- **Sostenibilidad:** Una arquitectura Sostenible es aquella que garantiza el máximo nivel de bienestar y desarrollo de los ciudadanos y que posibilite igualmente el mayor grado de bienestar y desarrollo de las generaciones venideras, y su máxima integración en los ciclos vitales de la Naturaleza.
- **Mejoramiento integral:** El mejoramiento Integral es el mecanismo mediante el cual la Administración Distrital orienta y adelanta las acciones de complementación, reordenamiento y/o adecuación tanto en las unidades de vivienda como en el espacio urbano de los asentamientos de origen informal, con el propósito de corregir las deficiencias físicas, ambientales y legales generadas por su origen fuera de las normas urbanas, permitiendo así

1. ¿QUE PERCEPCIÓN TIENE SOBRE LOS ESPACIOS ENCONTRADOS A LA ALTURA DE LA VÍA PERIMETRAL? \*



Inseguridad y miedo al transitar por el lugar

Seguridad al transitar por el lugar

Atraído a permanecer en el lugar

Nunca he estado en el lugar

Otro: \_\_\_\_\_

2. ¿QUE TIPO DE ELEMENTOS MOSTRADOS EN LAS SIGUIENTES IMÁGENES LE GUSTARÍA VISUALIZAR AL PASAR POR EL LUGAR? \*



Alamedas lineales



Espacios urbanos



Revitalización de cuerpos  
hidricos



Plazas y plazoletas

3. ¿HA TRANSITADO VEHICULARMENTE O PEATONALMENTE POR LAS CALLES Y LOS BARRIOS ALEDAÑOS A LA VÍA PERIMETRAL? \*

Si he transitado

No he transitado

4. ¿VE LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR EQUIPAMIENTOS COMPLEMENTARIOS EDUCATIVOS, CULTURALES, DEPORTIVOS Y DE SEGURIDAD EN LOS BARRIOS ALEDAÑOS A LA VÍA PERIMETRAL? \*

Si es necesario

No es necesario

Otro: \_\_\_\_\_

5. ¿SIENDO HABITANTE DE ESTE SECTOR QUE ELEMENTO LO IDENTIFICA HACIA LA CULTURA CARTAGENERA? \*



Casas tipo coloniales, republicana y moderno



Arborización tipo palmeras y arboles de altura promedio (Manglares)



Comercio tipo informal como ventas de frutas y artesanías



Bahías que generen visuales hacia la ciénaga

Otro: \_\_\_\_\_

7. ¿CREE QUE LA ILUMINACIÓN EN EL SECTOR A ALTAS HORAS DE LA NOCHE ES LA ADECUADA PARA TRANSITAR PEATONAL Y/O VEHICULARMENTE? \*



Si es seguro

No es seguro

Otro: \_\_\_\_\_

8. ¿CUALES DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES CREE USTED QUE SON NECESARIAS PARA GENERAR MEMORIAS COLECTIVAS EN EL LUGAR? \*



- La pesca
- Artesanías
- Actividades representativas y culturales del sector (Bailes, Competencias deportivas)
- Actividades de comida y postres típica
- Otro: \_\_\_\_\_

9. ¿SIENTE QUE LA VÍA PERIMETRAL LE DA PRIORIDAD AL PEATÓN? \*



- Sí
- No
- Tal vez

10. ¿QUE LUGARES DE CARTAGENA LE GUSTARÍA IMPLEMENTAR EN LOS BARRIOS Y EL BORDE ALEDAÑOS A LA VÍA PERIMETRAL? ★



Baluarte de San Francisco



Visual costera islas el rosario

Otro:

---



Plaza de Bolívar

II. ¿QUE CREE QUE LO IDENTIFICA COMO CARTAGENERO? \*



Música africana (Champeta)



Pescado, Arroz con coco, Patacon



Murallas y centro histórico



Playas



Fiestas de independencia

12. ¿EL TRANSITAR POR EL BORDE ALEDAÑO A LA VÍA PERIMETRAL LO HACE QUERER PERMANECER EN EL LUGAR? \*



Sí

No

13. ¿CREE QUE LOS NIÑOS DEBERÍAN TENER ÁREAS RECREATIVAS COMO PARQUES Y CANCHAS EN EL LUGAR? \*



- Sí
- No
- Tal vez

14. ¿DESDE SU PERSPECTIVA CREE QUE SE DEBERÍAN IMPLEMENTAR MAS ACTIVIDADES SOCIALES Y DINÁMICAS COMO RECORRIDOS, MUESTRAS GASTRONÓMICAS, ACTIVIDADES CULTURALES Y PLAZOLETAS EN EL LUGAR? \*

- Sí
- No
- Tal vez

15. ¿CON QUE COLORES Y MATERIALIDADES DE ACUERDO AL PAISAJE Y AL ENTORNO TROPICAL SE IDENTIFICA MEJOR?

- Tonos cálidos/madera
- Tonos fríos/piedra
- Tonos neutros/Marmol
- Todas la anteriores

16. CON CUAL DE LA SIGUIENTES IMÁGENES DE ESPACIO PUBLICO SE SIENTE MAS IDENTIFICADO



A.



B.



C.



D.

17. ¿CONSIDERA NECESARIO REALIZAR UNA INTERVENCIÓN URBANA EN LOS BARRIOS Y EL BORDE ALEDAÑOS A LA VÍA PERIMETRAL?



- Sí
- No
- Tal vez