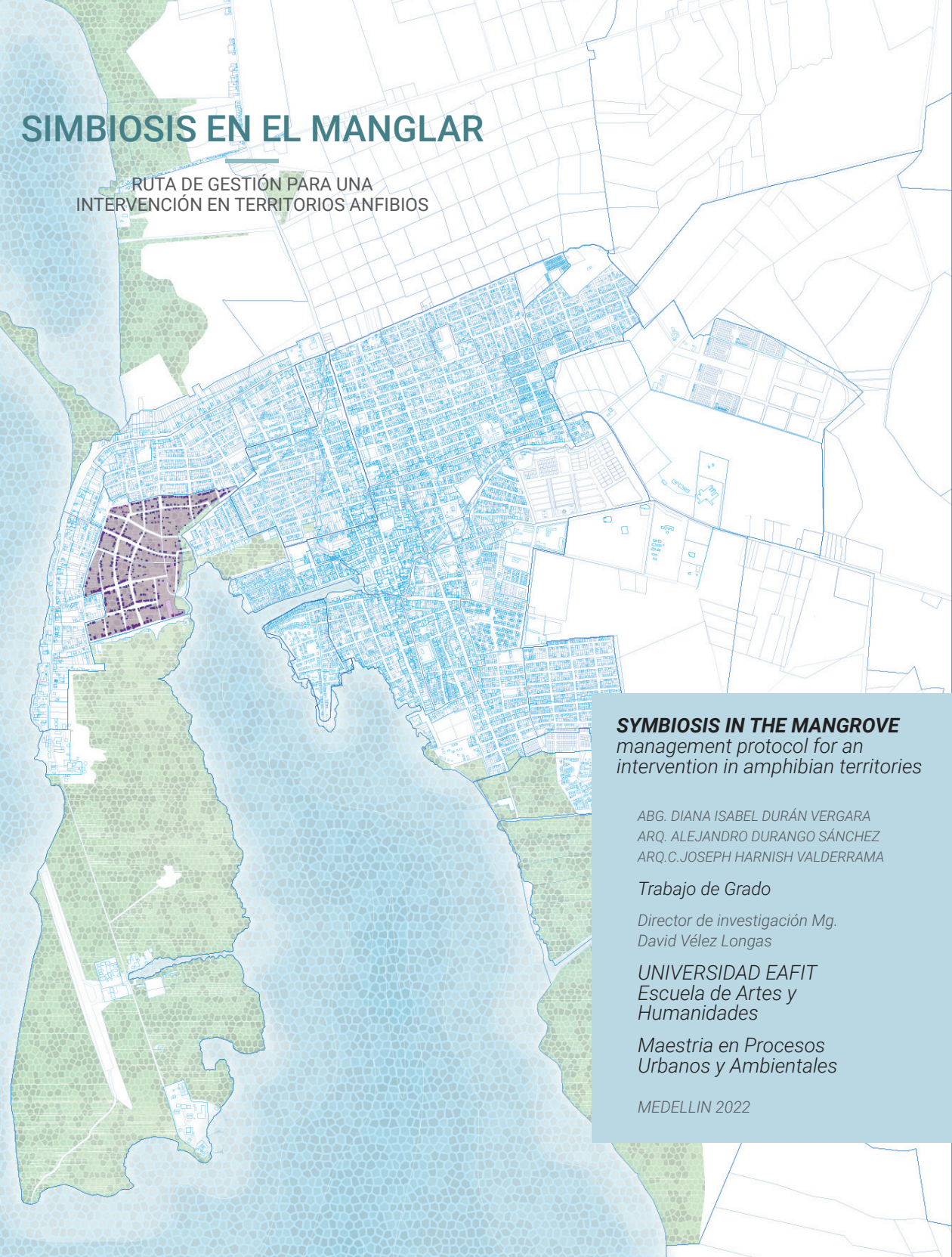


SIMBIOSIS EN EL MANGLAR

RUTA DE GESTIÓN PARA UNA
INTERVENCIÓN EN TERRITORIOS ANFIBIOS



SYMBIOSIS IN THE MANGROVE
management protocol for an
intervention in amphibian territories

ABG. DIANA ISABEL DURÁN VERGARA
ARQ. ALEJANDRO DURANGO SÁNCHEZ
ARQ.C. JOSEPH HARNISH VALDERRAMA

Trabajo de Grado

Director de investigación Mg.
David Vélez Longas

UNIVERSIDAD EAFIT
Escuela de Artes y
Humanidades

Maestría en Procesos
Urbanos y Ambientales

MEDELLIN 2022

UNIVERSIDAD
EAFIT
Vigilada Mineducación

SIMBIOSIS EN EL MANGLAR

Ruta de gestión para una intervención en territorios anfibios.

EQUIPO DE TRABAJO

AUTORES

Abg. Diana Isabel Durán Vergara
Arq. Alejandro Durango Sánchez
Arq. Joseph Harnish Valderrama

DIRECTOR

Mg. David Vélez Longas

COLABORADORES

Juliana Suaza
Manuela Rivillas
Sofía Ortíz

MAESTRÍA EN PROCESOS URBANOS Y AMBIENTALES

Universidad EAFIT

Centro de Estudios Urbanos y Ambientales

URBAM

MEDELLÍN COLOMBIA

Noviembre 2021

Este trabajo de grado se realizó gracias a un grupo de personas que nos brindaron conocimientos muy valiosos. En primera instancia a la comunidad de Turbo y de sus barrios Pescadores 1 y 2 que abrió sus puertas para el desarrollo de la presente investigación y nos permitió entrar en sus hogares y contarnos sus experiencias en el territorio, a los líderes de los saberes tradicionales de estos barrios por inspirarnos y ser una guía muy importante en el trabajo de campo.

Al Distrito de Turbo y sus profesionales por el acompañamiento en los recorridos realizados en los diferentes barrios, para quienes esperamos, que este trabajo de grado, sea una herramienta técnica y práctica que contribuya a mejorar las condiciones de habitabilidad de estas poblaciones y las del ecosistema de manglar.

A nuestro director de investigación el arquitecto David Vélez, quien mostró compromiso, entrega e interés por nuestro trabajo, cuestionando y orientando esta investigación desde su amplio conocimiento y experiencia profesional.

Por último, a nuestras familias quienes nos acompañaron y apoyaron en este intenso camino académico y en general a todas las personas que compartieron este proceso e hicieron posible este trabajo.

00

CONTENIDO DE INVESTIGACIÓN 08

Presentación 12

01

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 14

Justificación 16

Problema y pregunta de la investigación 18

Objetivo general 18

Objetivos específicos 18

Metodología 20

02

LECTURA DEL TERRITORIO ANFIBIO 22

Contexto general del territorio 24

- o Subregión de Urabá
- o Distrito Portuario de Turbo

Definición del ámbito de estudio. Barrios Pescadores 1 y 2 46

Análisis del ámbito de estudio 48

- o Componente ambiental
- o Componente socio- económico y cultural
- o Componente físico-espacial
- o Conclusiones del análisis del ámbito de estudio

Conclusiones del análisis del ámbito de estudio. 84

Lectura normativo jurídica 86

- o Normativa ambiental desde la perspectiva nacional para la aplicabilidad en el ámbito local del distrito de Turbo
- o Normativa social y urbanística desde la perspectiva nacional para la aplicabilidad en el ámbito local del distrito de Turbo

03

CONCEPTOS CLAVES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TERRITORIOS ANFIBIOS 104

- o Contribución de la naturaleza para la gente y construcción con la naturaleza en territorios anfibios
- o Definición y características de asentamientos informales en el mundo
- o Riesgo por amenaza de inundación. Vínculos entre la adaptación y la mitigación.
- o Simbiosis en el Manglar. Acercamiento al desarrollo urbano sostenible en el Manglar de Turbo para preservar sus cualidades eco sistémicas.
- o Ruta de gestión para procesos urbano ambientales.

04

RUTA DE GESTIÓN PARA UNA SIMBIOSIS EN EL MAGLAR 124

- o Primera fase, decisión político administrativa
- o Segunda fase, (por definir en unos segundos)
- o Tercera fase, intervención de entidades ambientales
- o Cuarta fase, implementación de las directrices en materia ambiental
- o Quinta fase, bases para la legalización y regularización
- o Imaginario, programa de mejoramiento integral del barrio anfibio

05

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 164

06

BIBLIOGRAFIA Y FICHAS GRÁFICAS 168

Abstract

This research reads the territory from the natural, social and urban components, with a transversal view from the legal point of view, finding a normative conflict that supposes a weighting between the rights of the Punta las Vacas mangrove, as a fragile ecosystem of vital importance and the informal settlements on the part of the vulnerable groups of special constitutional protection that inhabit the mangroves in the amphibious neighborhoods Pescador 1 and 2 of the Distrito Portuario de Turbo.

It is clear that the urban planning and management instruments must be aligned with environmental regulations as well as with the factual realities of the territory, which leads us to propose a strategy to generate concordance of national regulations with territorial ones, understanding that, to build Infrastructure means intervening in natural and social systems and must comply with existing legislation, regulations and procedures.

The result is a Management Route that becomes a practical guide that comprehensively addresses sociocultural and environmental problems in informal urban settlements on specially protected ecosystems, which allows a balanced and harmonious intervention between nature and the community.

Resumen

Esta investigación lee el territorio desde los componentes natural, social y urbano, con una mirada transversal desde lo jurídico, encontrando un conflicto normativo que supone ponderación entre los derechos del manglar Punta las Vacas, como ecosistema frágil de vital importancia y los asentamientos informales por parte de los colectivos vulnerables de especial protección constitucional que habitan el manglar en los barrios anfibios Pescador 1 y 2 del Distrito Portuario de Turbo.

Es claro que los instrumentos de gestión y planificación urbana deben encontrarse alineados a las normas ambientales como a las realidades fácticas del territorio, lo que nos lleva a plantear una estrategia para generar concordancia de las normas de carácter nacional con las territoriales, entendiendo que, construir infraestructuras significa intervenir en los sistemas naturales y sociales y se debe cumplir con la legislación, normativas y procedimientos existentes.

El resultado es una Ruta de Gestión que se convierte en una guía práctica, que aborda de manera integral, las problemáticas socioculturales y ambientales en asentamientos urbanos informales sobre ecosistemas de especial protección, que permite una intervención equilibrada y armónica entre la naturaleza y la comunidad.

El asentamiento informal es una expresión propia de autoorganización, autoproducción y autogestión de su hábitat (Castillo de Herrera, 2009). En América Latina, el 80% de la población vive en las ciudades, lo que la convierte en la región más urbanizada y desigual del mundo dado que 104 millones de personas viven en asentamientos informales. Es aquí, en esta región donde 1 de cada 4 habitantes de zona urbana viven en un tugurio, villa, favela o campamento, en situación de pobreza. En el contexto colombiano, el registro de familias viviendo en asentamientos informales no es exacto y se podría afirmar que esta modalidad de vivienda está en aumento, teniendo en cuenta, las dinámicas de desplazamiento forzado por violencia en el país; por consiguiente, la precariedad de las viviendas habitadas, bajo índice de tenencia y economía informal en Colombia es del 37%. (Gomez, 2019, pág. 22)

Para el caso de las viviendas palafíticas, del barrio pesadores 1 y 2, localizadas en áreas actualmente definidas como manglares en el Distrito de Turbo, el asentamiento informal obedece a otros factores socio-culturales, donde la implantación de la vivienda deriva de la tradición de asentamientos sobre el río Atrato, con algunas variaciones dadas las condiciones ambientales de este ecosistema en particular y las condiciones físico-espaciales de los barrios en cuestión.

Los procesos urbanos informales vienen acompañados de razonamientos lógicos y

prácticos, pero es inevitable en este caso, el impacto ambiental reflejado en la degradación en el manglar de Turbo como consecuencia de la actividad humana y de la expansión descontrolada de estos asentamientos, que se destacan por tener importantes déficit en términos de accesibilidad, cobertura de servicios públicos, equipamientos básicos y espacios públicos, sumados a la utilización de terrenos poco aptos para urbanizar y construir.

La informalidad asociada a las lógicas de autoconstrucción de estos barrios, ha llevado a que sus habitantes resuelvan sus necesidades básicas por su cuenta y riesgo propio, y a una relación con su hábitat, sin ningún acompañamiento técnico y sin que estas soluciones sean más adecuadas y menos aún deseables. Este tipo de asentamientos genera un gran desbalance en el ecosistema y una complejidad de la realidad social, que, a su vez, se refleja en un conflicto jurídico normativo entre los derechos del ecosistema del manglar, que es de especial protección, versus la realidad fáctica de la población asentada.

El Distrito de Turbo tiene una oportunidad dado que en el momento se encuentra a portas de una revisión extraordinaria de su Plan de Ordenamiento Territorial, esto como consecuencia de su nueva categorización como distrito y las implicaciones administrativas que esto conlleva, adicionalmente el POT tiene más de 10 años por ende aplica la revisión a largo plazo teniendo en cuenta la vigencia del mismo, de

conformidad con lo expresado en entrevista por la subsecretaría del POT de Turbo (Berrio, 2020), en este sentido es necesario tomar decisiones estratégicas entorno a la gestión y organización del territorio enfocada en la misión, la visión y los valores del ente territorial. Es por esto que los tomadores de decisiones requieren de una guía que permita el conocimiento de manera práctica de los pasos requeridos para la reorganización territorial enfocada a territorios complejos; es aquí cuando cobra importancia nuestro trabajo de grado puesto que se convierte en una herramienta importante para la administración distrital, que permite abordar de manera integral las complejidades del ámbito de estudio, y proponer estrategias de mitigación a las problemáticas identificadas en los barrios Pescador 1 y 2.

La ruta de gestión planteada en nuestro proyecto describe una serie de pasos sugeridos para la implementación de un desarrollo urbano anfibio en un territorio complejo como es nuestro caso de estudio; esta ruta de gestión es en síntesis un estudio técnico jurídico de las necesidades requeridas para que se dé respuesta a la problemática socio-ambiental que por años se ha presentado este sector, y con ello poder generar una articulación entre los entes de control ambiental, la alcaldía del Distrito y la población asentada en el territorio.

Los procesos urbanos que se sugieren en la ruta de gestión están fundados en una proyección de una Transiciones ecológicas a la

sostenibilidad, en la cual se pretende que la comunidad pueda ser responsable del mantenimiento y protección del medio ambiente, para que puedan residir cerca de la zona de los manglares, generando así una simbiosis con los ecosistemas de especial protección como son los manglares que da respuesta al objetivo principal de este trabajo de grado.

En consecuencia, uno de los propósitos de este trabajo es dar una solución técnica y ser una herramienta práctica que permitan una intervención equilibrada y armónica entre las dinámicas naturaleza y antrópicas de este complejo ámbito de estudio y de esta manera enmarcarse en dos de las dimensiones centrales de los compromisos transformadores como son el de la sostenibilidad ambiental y espacial de la Nueva Agenda Urbana y contribuir con ODS 11: “Lograr que las Ciudades y los Asentamientos humanos sean Inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”. (Organización de las Naciones Unidas, s.f.)



Figura 01. Figura 01 ▣ Aerofotografía Bahía Turbo. Fuente: Secretaría Planeación de Turbo 2014.

01

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

"El campo y la ciudad no han permanecido nunca separados como el agua y el aceite. Permanecen al mismo tiempo distanciados pero mutuamente atraídos, divididos pero combinados." Fernand Braudel. Civilisation Matérielle, Economie et Capitalisme, XVe - XVIIIe, 1979. ¹

La principal motivación para la elaboración de este trabajo de grado, es la necesidad proteger y garantizar la permanencia a estas poblaciones que ya vienen desplazadas por el conflicto armado y ahora se encuentran marginadas por los conflictos sociales, y vulnerables a amenazas ambientales; y a su vez, contener la degradación del ecosistema del manglar.

Teniendo en cuenta que Colombia es un país con conflictos socio ecológicos que generan un gran desbalance, entre la realidad social y la ecológica que si bien es cierto tiene reglamentación punitiva para las afectaciones al medio ambiente, el control es poco y se encuentra en una lucha permanente por la tenencia de tierras productivas para el sustento de población así como el déficit de vivienda para la población de escasos recursos; la cual, ante la imposibilidad de tener una vivienda propia y en condiciones adecuadas, se ve impulsada a asentarse en territorios difíciles o que el común no utilizaría para habitar. Esto genera una fragmentación de las áreas de importancia ecológica, como en este caso del manglar, el cual brinda a esta población todos el servicio ecosistémico y la población por medio del conocimiento ancestral con la naturaleza diseña su forma de vivir anfibia por medio de construcciones palafíticas.

Todo lo anterior teniendo en cuenta que la población asentada en la zona del proyecto, es decir el barrio pescador 1 y 2 del sector "punta de las vacas" del Distrito de Turbo, en su gran

mayoría son familias desplazadas víctimas del conflicto armado y con una característica adicional en cuanto al enfoque diferencial por tratarse de comunidades afrodescendientes que, a la luz del derecho Constitucional Colombiano, gozan de una especial protección Constitucional, de conformidad con la sentencia T 025 de 2004 en concordancia con el Auto de la Corte constitucional 05 de 2009.

Por este motivo y por otros que iremos ampliando en el desarrollo de esta investigación parte nuestro interés por identificar instrumentos para definir un marco normativo y un soporte jurídico que permita pasar a la formalidad en estos predios de asentamientos humanos de origen informal en un ecosistema estratégico de manglar susceptible de protección ambiental.

Es claro que, el conflicto normativo entre los derechos del ecosistema del manglar versus la realidad fáctica de los asentamientos informales de las comunidades víctimas del conflicto armado, como minorías étnicas afrodescendientes, y la falta de control, vigilancia por parte de los entes estatales, tanto para la protección del hábitat de manglar como la falta de estrategias y lineamientos en razón de soluciones de viviendas para las poblaciones en condiciones de desplazamiento por violencia y pobreza extrema, configura un abandono Estatal que deriva en que la problemática siga en aumento, incrementándose el número de familias que no ven suplidas sus necesidades bási-

cas y una degradación constante de las áreas de interés ambiental.

Por ende se requiere de unas base jurídicas claras, que puedan dar entrada a las diferentes propuestas de eco sostenibilidad, desarrollo económico sostenible, turismo, entre otros proyectos presentados por parte de la academia y entes no gubernamentales, en pro de la mejora de la calidad de vida de los habitantes del barrio pescador 1 y 2, sin que ello signifique detrimento para el ecosistema de manglar, sino una simbiosis entre la población que se encuentra asentada en el manglar y este ecosistema.



Figura 02. Vivienda Palafítica Bahía de Turbo. Fuente: Propia 2015.

PROBLEMA Y PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

PROBLEMA

Un conflicto normativo que supone ponderación entre los derechos del manglar como ecosistema frágil de vital importancia y los asentamientos informales por parte de los colectivos vulnerables de especial protección constitucional que habitan en los barrios anfibios Pescador 1 y 2 del Distrito de Turbo.

PREGUNTA

¿Qué instrumentos o estrategias jurídicas y de gestión del suelo se requiere para armonizar los derechos medioambientales con los derechos sociales y urbanos, que aporten a mitigar las problemáticas de los asentamientos informales en el barrio anfibio Pescador 1 y 2 del Distrito de Turbo?

HIPÓTESIS

“A través de la definición de una estrategia para la armonización entre el marco normativo para el ordenamiento territorial del Distrito, y las realidades socio-culturales de los barrios Pescador 1 y 2, permitirá la toma de decisiones que deriven en acciones concretas para superar los déficits instalados en estos asentamientos, y la protección del Manglar como ecosistema estratégico”.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar una ruta de gestión que permita la transición de asentamientos informales en los barrios Pescador 1 y 2 hacia un esquema de sostenibilidad ambiental en el hábitat del manglar, que genere una simbiosis entre la población y el ecosistema de especial protección.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Referenciar desde el ámbito nacional, departamental y municipal las normativas aplicables a las zonas de manglar desde la perspectiva urbanística y medioambiental como ecosistema de especial protección, contribuyendo con un marco de referencia para el abordaje de problemáticas similares en otros entornos del ámbito distrital y nacional.

- Establecer los instrumentos de gestión del suelo y planificación urbana que permitan una transición ecológica a la sostenibilidad frente a la problemática de los asentamientos informales del barrio pescador 1 y 2 entorno al ecosistema de Manglar; sugiriendo al proceso de revisión extraordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial, desde la definición de estrategias y normas aplicables a estos suelos.

- Definir los roles y responsabilidades de las autoridades departamentales, ambientales y nacionales, para la articulación y gestión conjunta, y el abordaje integral de las problemáticas propuestas.



Figura 03. Vivienda Palafítica Barrio Pescadores 1 y 2. Fuente: alcaldía de turbo2021.

METODOLOGÍA

En la investigación se empleará el método inductivo y analítico. Inductivo, en tanto que a partir del razonamiento se obtendrán conclusiones desde hechos particulares que se tienen como válidos y se analizarán "...postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez" (Bernal, 2010, p. 59).

Analítico, porque el objeto de estudio se separará en partes para estudiarlas individualmente (Bernal, 2010, p. 60). Así, las categorías que se analizarán son instrumentos de gestión y planificación urbanística y medioambiental en el ecosistema de manglar, población de especial protección, derecho ambiental, derecho administrativo y derecho constitucional en torno al ecosistema de manglar.

Técnicas de recolección de información y datos (metodología)

Será necesario consultar diferentes textos como libros y artículos académicos, ya sea en medio electrónico o físico. Igualmente serán consultadas leyes y decretos nacionales y locales, así como sentencias judiciales acerca del objeto de estudio en bibliotecas públicas y personales de los investigadores

Para ello se utilizará como instrumento de recolección la ficha de registro de datos (Tama-yo y Silva, s.f.) que permitirá tener una

información precisa y su posterior revisión y análisis (Bonilla & Rodríguez, 1997). Con dicho instrumento se calculará y medirá la cantidad de posibles instrumentos aplicables en la zona de estudio.

Esta metodología se realizará mediante un modelo de tres fases que comprende varios momentos los cuales pasamos a desglosar: Un primer momento o fase de exploración: la cual comprende en un inicio una revisión documental.

Dentro de la revisión documental realizaremos un análisis denominado contexto realidad territorial, la cual desarrollaremos, por medio de la aplicación de técnicas participativas de recolección de datos, como entrevistas estructuradas a la comunidad y sus líderes, entes estatales y corporaciones no gubernamentales y aliados estratégicos, que hayan realizado estudios o análisis de la problemática, asociada a taller de imaginarios con la comunidad para mejor entendimiento de la perspectiva comunitaria.

El segundo momento de la metodología es el diagnóstico o ponderación de la documentación versus la realidad del territorio, el cual arrojará conclusiones parciales, que servirán de línea base, para la elaboración de los documentos técnicos de la propuesta.

Elaboración de propuesta técnica del proyecto basado en estrategias bajo lineamientos de gestión del riesgo y diseño eco - sostenible con acciones sustentadas en los servicios ecosistémicos que presta el manglar.

METODOLOGÍA

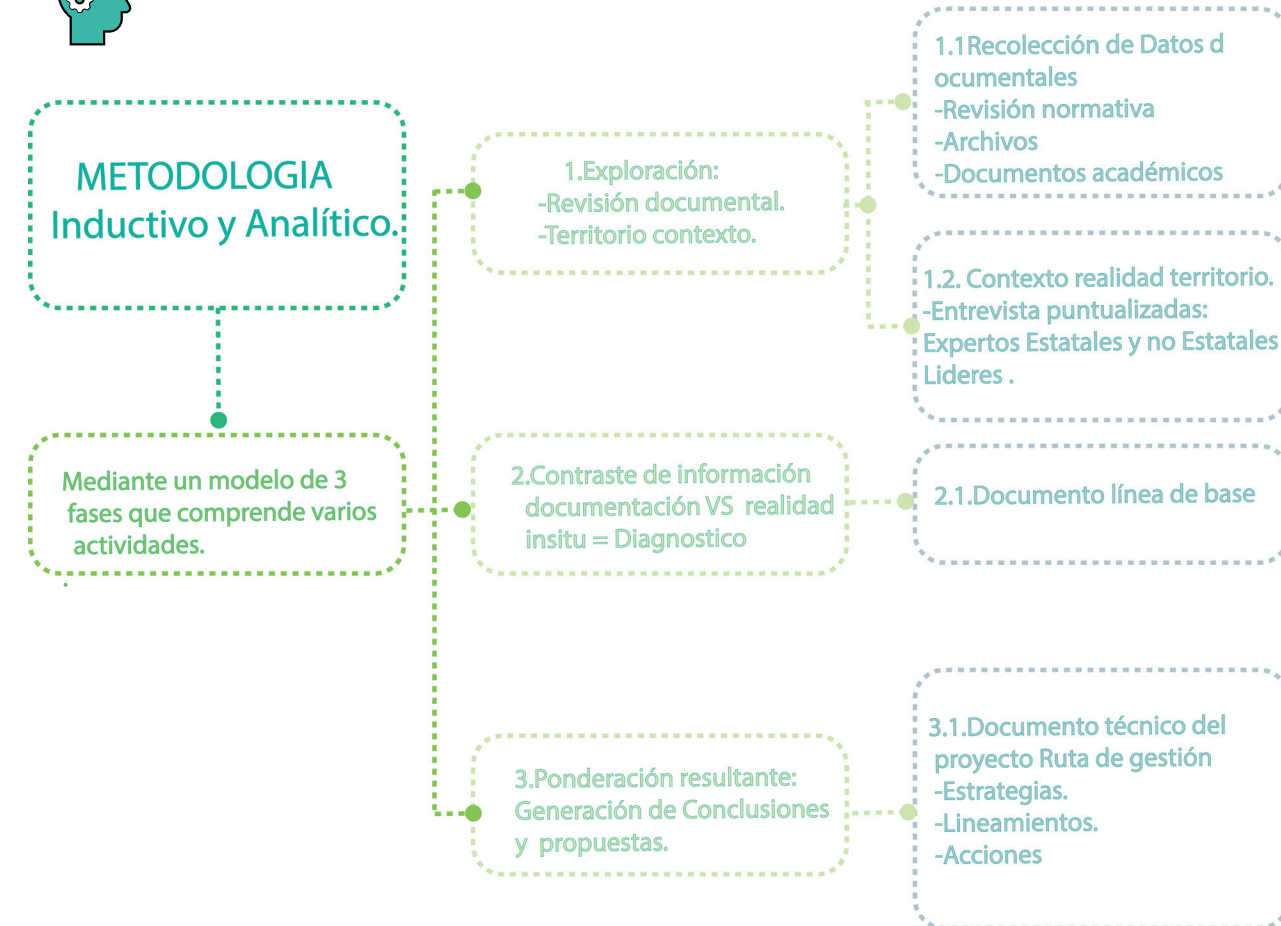


Figura 04. Metodología. Fuente: Propia 2021.

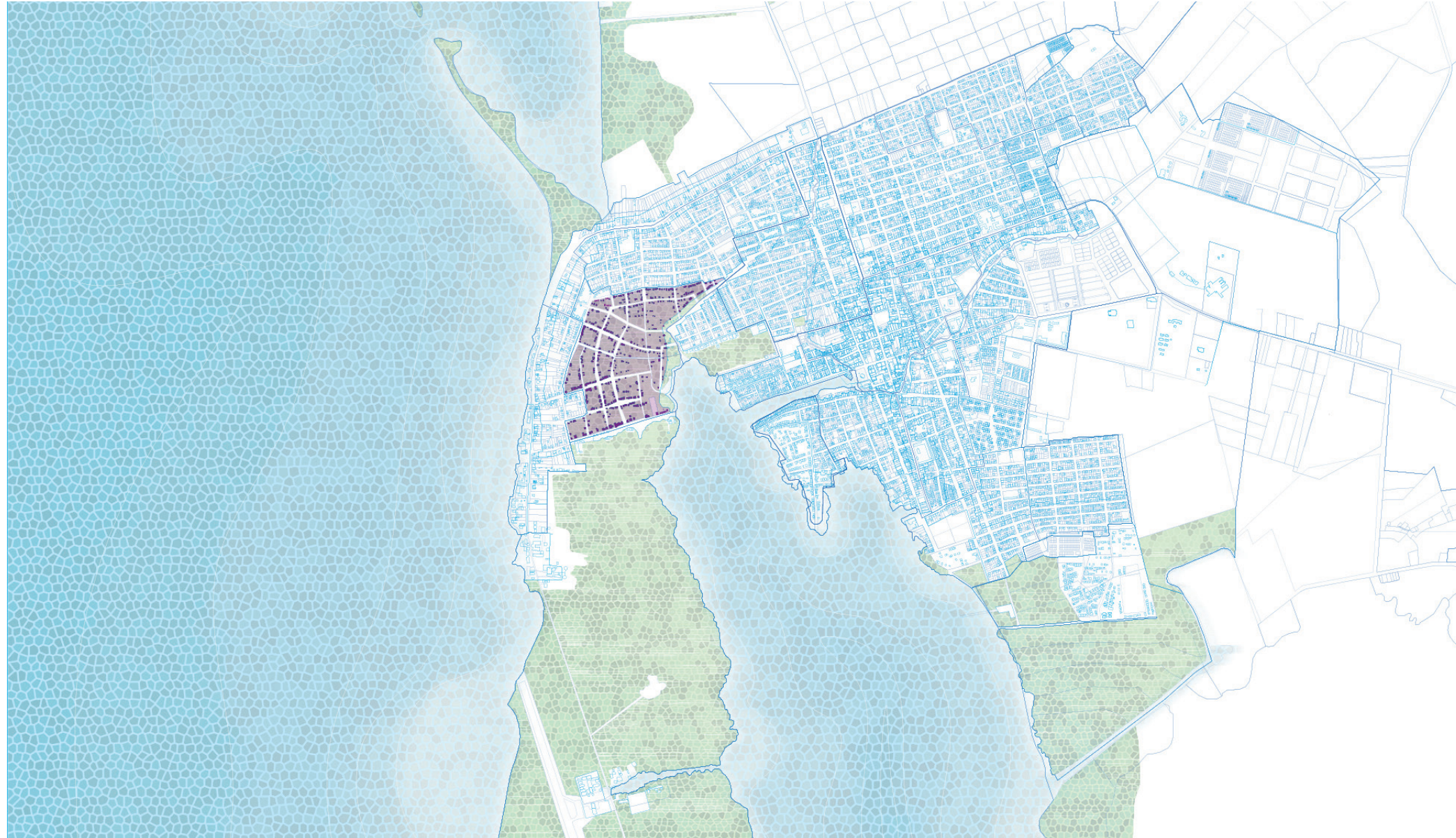


Figura 05. Plano ubicación Fuente: Propia 2021.

02 LECTURA DEL TERRITORIO ANFIBIO

En un momento en el que los crecimientos urbanos son cada vez más indiferentes al contexto en el que se ubican, releer el territorio y entenderlo, puede resultar conveniente para proyectarlo, encajando el momento actual con su esencia histórica. Hemos de volver al lugar y volver a mirar (Pié, 2019).¹

CONTEXTO GENERAL DEL TERRITORIO

SUBREGIÓN DE URABÁ:

En la región de Urabá se presenta la conexión entre centro y Suramérica. Se ubica entre los departamentos de Antioquia, Córdoba y Chocó, además de la región del Darién, lo cual implica una posición geográfica privilegiada, por ser un cruce de caminos entre la región Pacífica, el interior del país -y el continente- y el océano Atlántico. Esta estrecha relación entre diferentes sistemas naturales y antrópicos representa una fuerte transferencia de bienes y servicios ambientales y culturales de importancia mundial (Urbam, 2014)

La región de Urabá ocupa el 18,5 % (11.674 Km²) del área del departamento de Antioquia y concentra el 10,3 % (622.597 habitantes), según el Estudio socioeconómico de la subregión del Urabá, realizado por la (Camara de Comercio de Medellín, s.f.), y de la población total; aporta el 5,92% del PIB de Antioquia, al tiempo que representa la región con menor índice de desarrollo. Es una de las regiones más extensas del departamento, así como la zona costera que destaca por su biodiversidad natural y pluriculturalidad, representa el segundo litoral en tamaño en el Caribe colombiano después de la Guajira. Se le reconoce como una fuente de gran potencial hídrico, forestal y de expansión de mercados debido las gran-

des posibilidades para la interconexión e integración económica a través de las Autopistas para la Prosperidad Mar 1, túnel del Toyo y Mar 2, que hacen parte del programa de concesiones, bajo el esquema de APP, viales 4G y están previstas para entrar en operación en el 2022.

Lo anterior se complementa con el mejoramiento de la infraestructura portuaria, que permitirá aprovechar su cercanía con los Océanos Atlántico y Pacífico, con proyectos como Puerto Antioquia que estará en funcionamiento para el año 2024, y Puerto Pisisí que se ubicará en un predio de 39 hectáreas al suroccidente de la cabecera urbana de la Bahía de Turbo, y se declara como el primer Ecopuerto de Colombia comprometido con el medio ambiente y el desarrollo social.

Es importante destacar que, durante el año 2017, la región del Urabá se estableció como la segunda región más grande del departamento a nivel poblacional al concentrar el 10,49% de la población antioqueña, teniendo gran porcentaje de grupos poblacionales afrocolombianos e indígenas, titulados según la Ley 70 de 1993, estos primeros se encuentran localizados en toda la extensión de la región; donde su mayor porcentaje se encuentra en el Atrato Medio. Lo anterior conlleva a que se presentan unas diferencias significativas en cuanto a la calidad de vida de estas poblaciones según su ubicación geográfica dentro de la región, así, los índices de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) son para el Urabá centro del 34,25%, para el

Urabá norte del 66,98% y para el Atrato Medio del 99,38%, las circunstancias y características particulares que generan este porcentaje se presenta en el desarrollo de este trabajo de grado.

Urabá es la región bananera y platanera más importante del país y despensa de esa fruta tropical de varios mercados internacionales. A su vez, impulsa al departamento de Antioquia como el primer productor de ganado de carne del país, gracias al aporte que le hace Urabá. lo anterior según estudio socio económico levantado por la Cámara de Comercio del Urabá en el año 2020.

Es una región que histórica y culturalmente ha sido configurada en torno a diversas disputas relacionadas con su potencial de recursos naturales y económicos; es zona de frontera hacia el norte con Panamá; con océano Pacífico y Atlántico y de interés siendo una de las zonas con mayor biodiversidad del mundo. Adicionalmente a esto, existe una fuerte relación comercial que se dan con el departamento del Chocó a través del Río Atrato, lo cual, ha generado flujos de desplazamiento humano y cultural desde este territorio contribuyendo así a una gran presencia de la cultura Afro en Turbo.

DISTRITO PORTUARIO DE TURBO

Turbo fue el primer poblado en crearse en la región, y por su ubicación estratégica en el Golfo

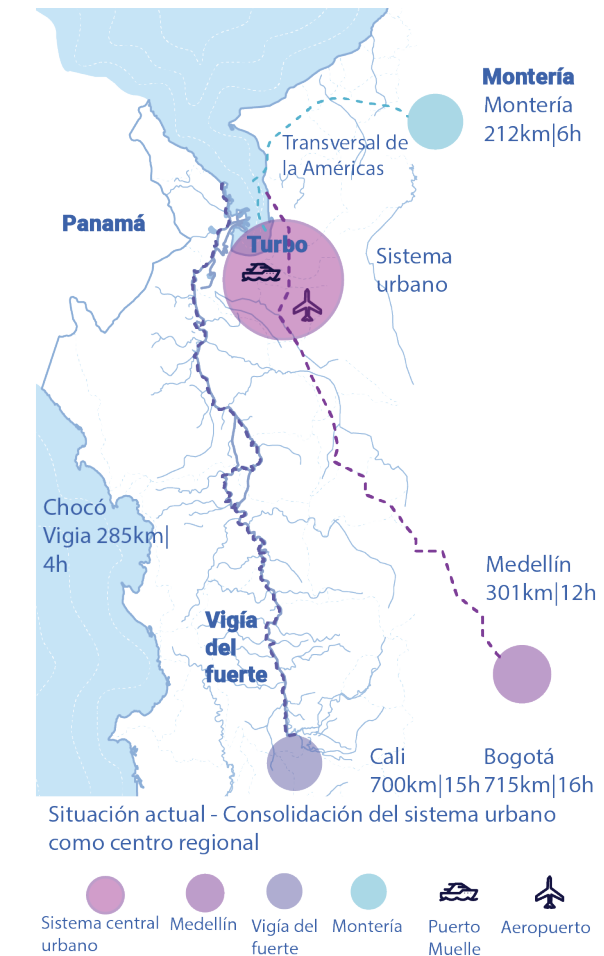


Figura 06. Consolidación del Sistema Urbano como Centro Regional. Fuente: Elaboración Propia con base en Urbam 2014.

de Urabá, permite un importante intercambio terrestre, marítimo y fluvial; intercambio comerciales y culturales más fuertes encontradas en el municipio que se evidencia fuertemente con el departamento del chocó a través del río Atrato, lo cual da como resultado una fuerte influencia de la cultura Afro en Distrito (Urbam, 2014)

En la historia de las migraciones hacia la región de Urabá, especialmente hacia el municipio de Turbo, se han evidenciado una serie de relaciones culturales e identidades provenientes principalmente del departamento del Chocó. Esto ha determinado y puesto en disputa los patrones y dinámicas de ocupación de dicho territorio. (Gobernación de Antioquia, 2014)

Esta dinámica se explica por la estrecha relación de flujos de personas y productos entre Turbo y las comunidades ribereñas del Río Atrato. Las principales relaciones que tiene Turbo con otros centros poblados, ya sea por flujos de pasajeros o de bienes en primer lugar es con Medellín; y a pesar de las distancias, en segundo lugar, es con el municipio de Quibdó lo cual evidencia las relaciones e influencias que ejerce un territorio sobre el otro.

La gran mayoría de bienes y productos que abastecen las comunidades del Atrato salen justamente del puerto del Waffe. Del mismo modo, el movimiento diario que tiene el puerto de pasajeros provenientes del Atrato y que arriban en embarcaciones llamadas 'pangas' es importante.

Para esta región de Urabá y sus centros poblados, incluyendo el de Distrito de Turbo, su crecimiento acelerado ha estado influenciado por las dinámicas del conflicto armado. El desplazamiento forzado hacia estos centros se hace en búsqueda de seguridad y provisión de servicios básicos.

Si bien no se tiene las cifras exactas de estas migraciones, se sabe que se han dado numerosos casos de desplazamientos por violencia desde comunidades del Atrato hacia Turbo, donde las poblaciones han llegado a la ciudad en busca de oportunidades de vida.

Entre 1984 y 2012 se desplazaron 86.768 personas en el municipio de Turbo. Esta cifra ubica a Turbo como el tercer municipio de Colombia con mayor número de personas en situación de desplazamiento.

En la composición por etnias de la sociedad Turbo, se resalta un grupo ya que, de sus 114.434 habitantes, 72.550 (el 64%) son afrodescendientes, lo cual confirma al municipio como el mayor receptor de población proveniente del Atrato (Gobernación de Antioquia, 2014), lo cual se traduce en las diferentes representaciones simbólicas, culturales y de identidad que se expresan en el Distrito de Turbo son el resultado de esta estrecha relación histórica que existe con las poblaciones que se encuentran asentadas sobre la cuenca de este río.

EL BARRIO ANFIBIO SE OCUPA EN SU MAYOR PARTE POR POBLACIÓN DESPLAZADA PROVENIENTE DEL RÍO ATRATO

Existe una estrecha relación de flujos de personas y productos entre Turbo y las comunidades rivereñas del Río Atrato.

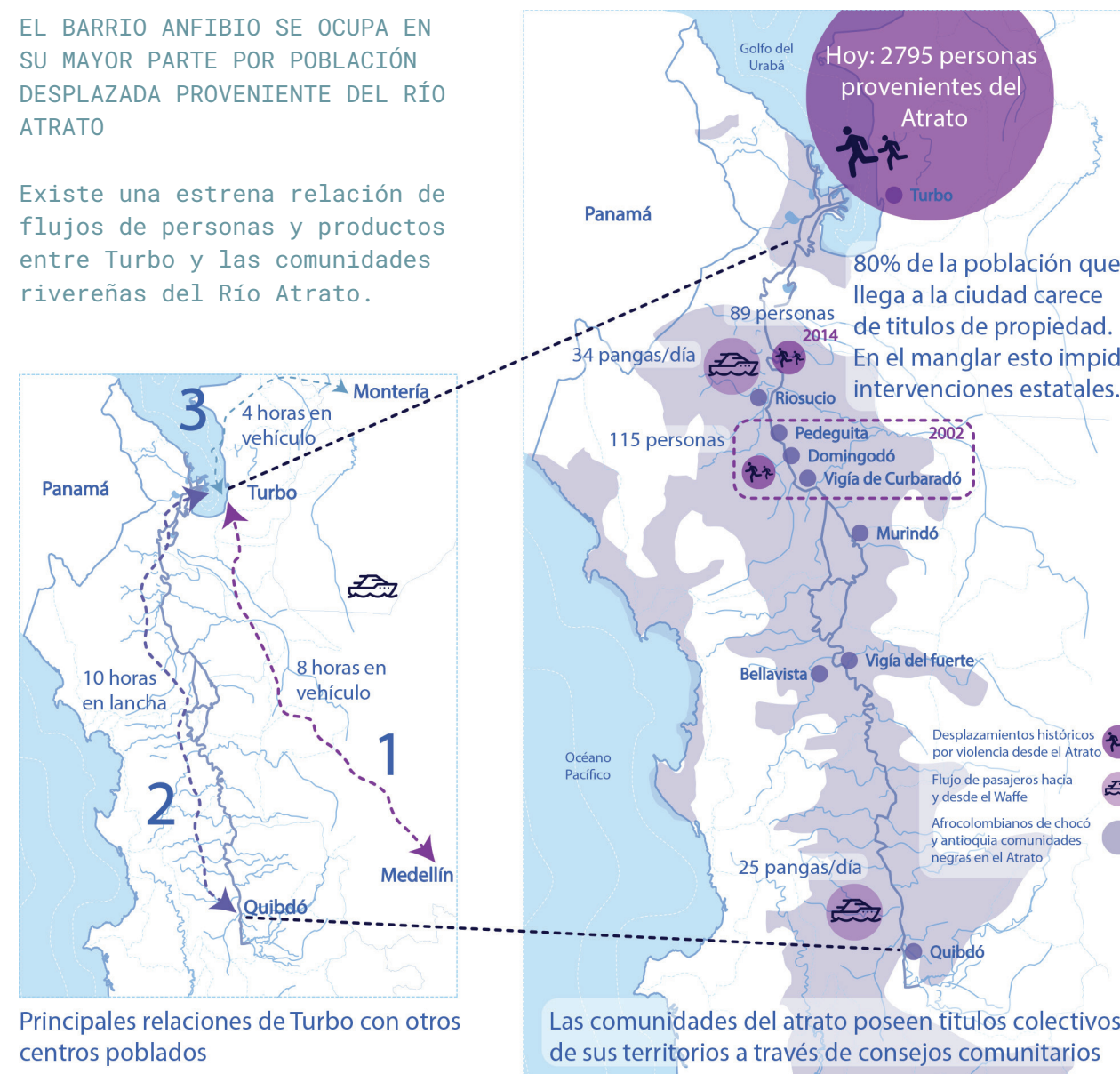


Figura 07. Comercialización de mercancía. Fuente: Propia 2015.

Gran mayoría de bienes y productos que abastecen comunidades del Atrato provienen de Turbo.



Figura 08. Transporte de cargas. Fuente: Propia 2015

Figura 09. Principales relaciones de Turbo con otros centros poblados. Fuente: Elaboración propia con base en Urbam 2014.

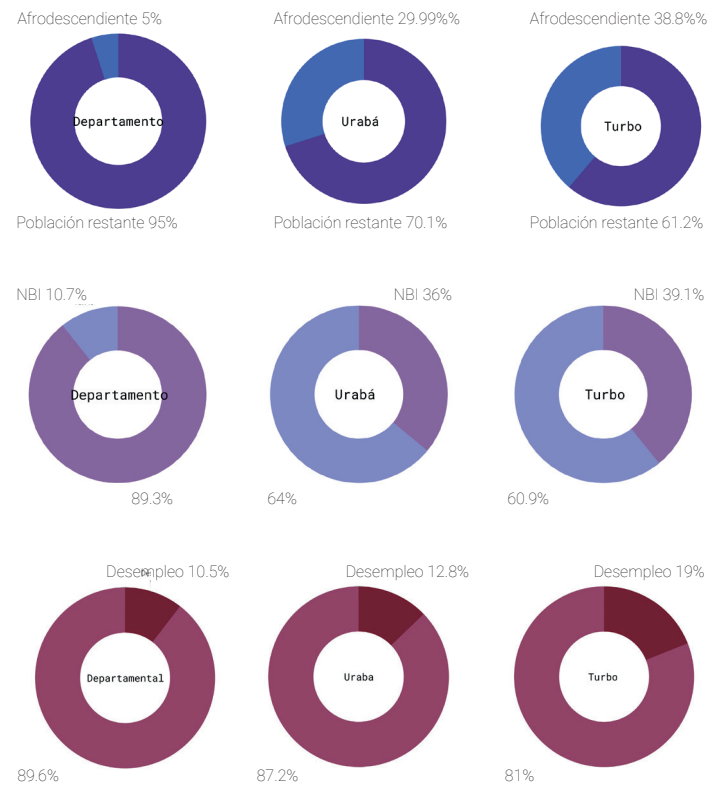


Figura 10. Gráfico censo grupo étnico Departamento, Urabá, Turbo (afro, indígenas y resto). Fuente: Anuario Estadístico de Antioquia 2018 Fuente: Elaboración propia con base en el Anuario Estadístico de Antioquia 2018.

Figura 11. Gráfico Población pobre y en miseria por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) Fuente: Anuario Estadístico de Antioquia 2018. Fuente: Elaboración propia con base en el Anuario Estadístico de Antioquia 2018.

Figura 12. Gráfico Tasa de desempleo. Fuente: Encuesta de calidad de vida 2019. Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta de Calidad de Vida 2019.

Concentración de Pobreza e Inequidad

los indicadores de población pobre y en miseria por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). En el Distrito de Turbo el porcentaje de personas en NBI es del 39,13, sumado al porcentaje de personas en miseria de 14,71. Esto en un contraste muy amplio en relación a los indicadores del departamento en los cuales se registran porcentajes de 10,67 y 2,48 respectivamente.

Otro indicador que ayuda a entender parte de este componente socio-económico es el indicador de la tasa de desempleo que en comparación con la media del departamento con el 10,45% y con la misma subregión de Urabá del 12,8%, para el Distrito de Turbo es muy alta con un 18,97%. Situación que se agrava en la zona urbana y en el grupo de las mujeres y así, más del 95% de la población de Turbo está representada por ser de estrato 1 y 2.

La concentración de pobreza e inequidad en el municipio de Turbo, se ubica principalmente en los barrios Pescadores 1 y 2, las flores, Gaitán y el obrero, área que hace parte del ámbito objeto de estudio de este trabajo de grado. El sustento económico de estas familias se soporta en los subsidios del estado por desplazamiento y al comercio informal en el centro del municipio.

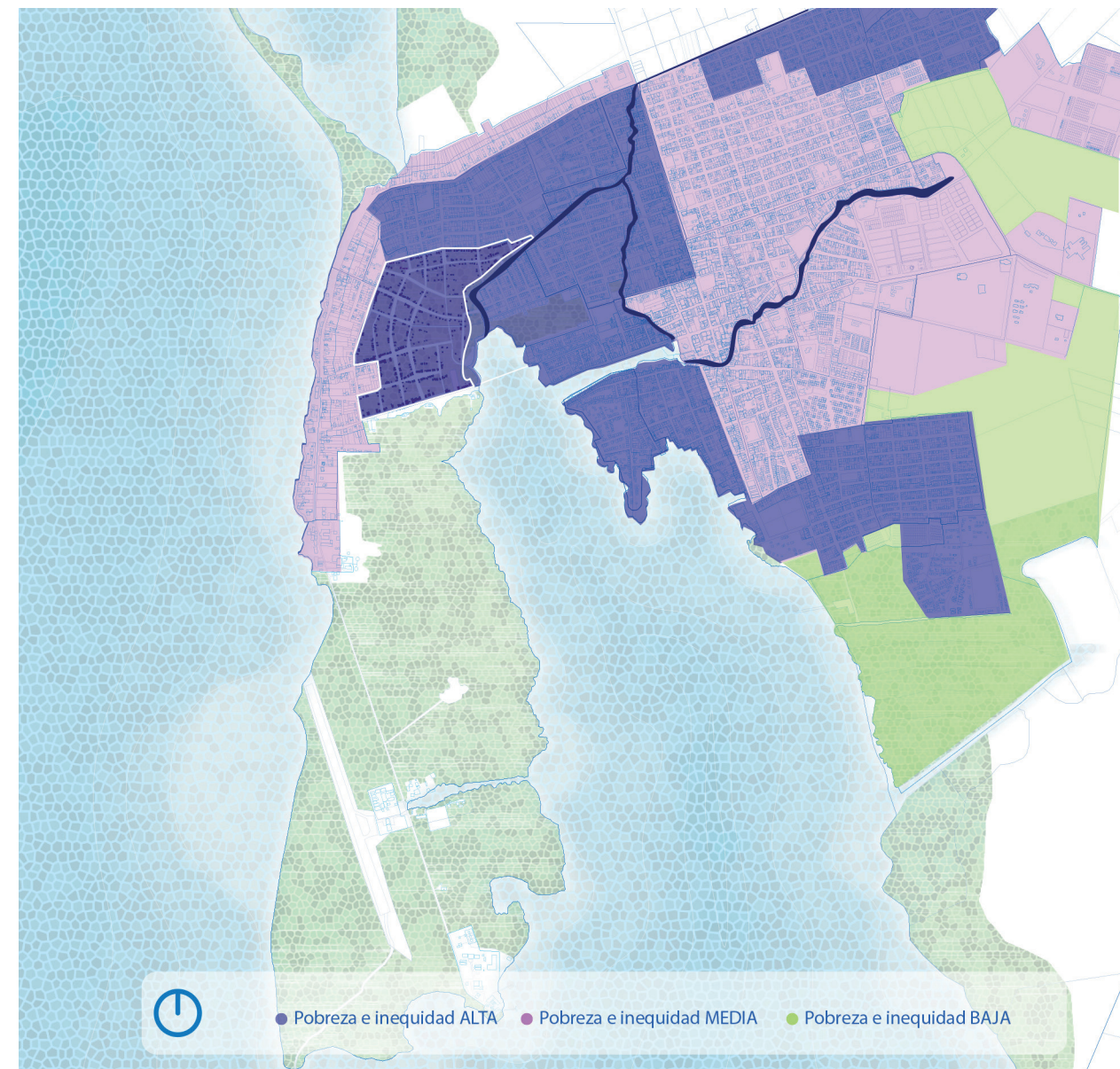


Figura 13. Mapa de la concentración de pobreza e inequidad Distrito de Turbo. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

Sistema Hídrico y los Manglares

El sistema hídrico es el principal estructurante natural de Turbo y su dinámica hidrológica está influenciada principalmente por el mar y, en segundo lugar, por los caños. En la cabecera urbana, este sistema hídrico concentra las coberturas vegetales; las áreas naturales remanentes corresponden a fragmentos de bosques y manglares, (especialmente en Punta las Vacas) y algunas áreas verdes asociadas a los caños. (Urbam, 2015)

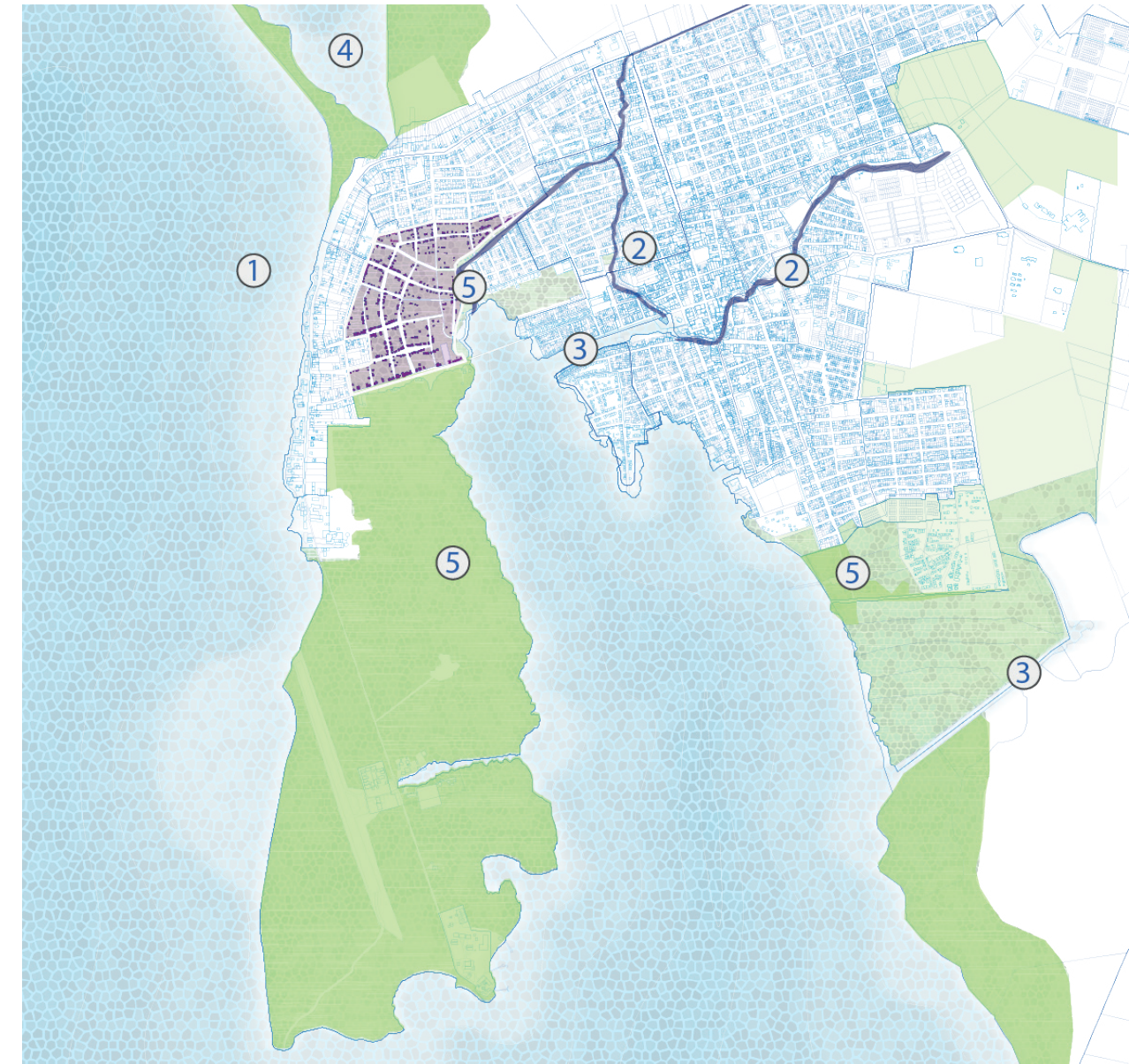
Hoy en día estos caños son mayormente utilizados para el vertimiento de desagües domésticos, aguas de escorrentía y en algunos casos incluso de redes de alcantarillado. En algunas zonas, las desembocaduras de los caños al mar han sido modificadas para servir a la actividad portuaria como canales de mayor magnitud como es el caso del Waffe. Tanto los caños y canales presentan momentos de subida de nivel del agua a lo largo del año y por tanto sus zonas contiguas se encuentran en constante amenaza por inundación.

Otro elemento hídrico lo representa la misma bahía de Turbo, en la que se da el encuentro entre aguas marítimas y las aguas dulces provenientes de los caños. Alrededor de esta bahía la combinación de agua de ríos y caños además de las dinámicas marinas ha ido generando a lo largo los años unos ecosistemas llamados turberas; suelos permanentemente inundados donde la acumulación de materia orgánica o biomasa proveniente de plantas en

descomposición ha generado un material muy blando sobre el cual crecen diversas especies de mangle. Estos suelos de manglar en constante inundación representan otro elemento hídrico del territorio de Turbo a considerar. Por último, se debe recordar, por lo expuesto en la lectura general del territorio, que hay suelos bajo amenaza por inundación alta y media que se dan en repetidas ocasiones a lo largo del año, y que generan dinámicas y hábitos específicos sobre el territorio.

El manglar de Turbo hace parte de un gran sistema natural. Se encuentra dentro del sistema de sitios prioritarios de conservación de INVEMAR. Actúa como una guardería de múltiples especies de importancia ambiental y comercial dada su relación con la productividad de la que depende el sector de la pesca, y su desaparición en cualquiera de los territorios que abarca el sistema, afecta el equilibrio entre la fauna y la flora de todo el golfo. Dentro del Golfo de Urabá se puede comparar cómo en el sector occidental se ha podido conservar mejor la condición natural del manglar, mientras que el sector oriental, donde se encuentran municipios como Turbo, Necoclí, San Juan de Urabá y Arboletes, se están desapareciendo.

Puntualmente en el Distrito Portuario de Turbo, 20% de su territorio está compuesto por áreas protegidas donde más del 30% de esta área la componen humedales y cativales. Y en su cabecera urbana cuenta con un área costera comprendida por 212 hectáreas de manglares.



212 hectáreas
de manglar en cabecera urbana

6 hectáreas
de áreas verdes alrededor de caños

Sistema hídrico

- 1 Golfo de Urabá: Gran estuario donde convergen aguas saladas y dulces provenientes de los ríos Atrato, León y Turbo.
- 2 caños: Caño Yoyo. Puerto Tranca, Veranillo.
- 3 canales: Entradas artificiales del mar hacia el continente con fines portuarios. Waffe y Casanova.
- 4 laguna costera: Cuerpo de agua formado por la sedimentación del Río Turbo después de su desviación. Otros elementos naturales
- 5 Turbera: suelo formado por materia orgánica de origen vegetal de fácil compactación.
- 6 manglares: cobertura vegetal de la zona de transición entre el golfo y el continente. Manglares de borde. manglares de cuenca. manglares ribereños

Figura 14. Mapa sistema hídrico y de los manglares. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

Estado Actual de los Manglares

Los bosques manglares cubren el 12 % de las costas del mundo (Global Mangrove Alliance, 2021) y basado en los mapas cartografiados por la organización Global Mangrove Watch (GMW), en el 2016 se mostraban 130 000 Km² de manglares en todo el mundo y con el monitoreo desde hace dos décadas antes de ese año se logró establecer una pérdida neta registrada cercana al 4.3 %. La destrucción de este tipo de bosque se le atribuye al impacto humano directo en más del 60 % de ellos, principalmente por conversión para fines agrícolas, la acuicultura y la urbanización. El 40 % restante se debe a causas naturales o humanas indirectas, como la erosión, el aumento del nivel del mar y las tormentas. (Spalding & Mark D and Leal, 2021).

En la actualidad, cerca del 42 % de bosques de manglar se encuentran dentro de áreas protegidas designadas (Global Mangrove Alliance, 2021), Sin embargo, la degradación y pérdida aún continúan por causas naturales y por falta de implementación o de gestión por parte de las entidades de control, por tanto, no sólo la protección, entendida como el conjunto de medidas que se efectúan tanto a nivel público como privado para el cuidado del hábitat natural, resguardándolo del detrimento y la contaminación, lo cual una necesidad, sumada a la de restauración, es decir, las acciones enfocadas “al restablecimiento total o parcial a un estado anterior de la composición, estructura

y función de la diversidad biológica” (Decreto 2372, 2010)

Según las estimaciones más recientes, los manglares de Colombia crecen en más de la mitad de las costas con una extensión aproximada de 285.049 Ha, hallándose distribuidos en los litorales Caribe con 90.160.58 Ha y el Pacífico con 194.880 Ha, lo que hace que los bosques sean muy diversos. Los manglares de Colombia también son algunos de los más altos del mundo y llegan a medir más de 22 m de altura. Sin embargo, los manglares de ambas regiones costeras no están bien protegidos, dado que la cobertura de manglar ha disminuido un 7% en los últimos 25 años. (Barnes, 2021) De esta forma en Colombia, de acuerdo al Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono del Ideam, se estima que anualmente se pierden 457 hectáreas de manglar en promedio.

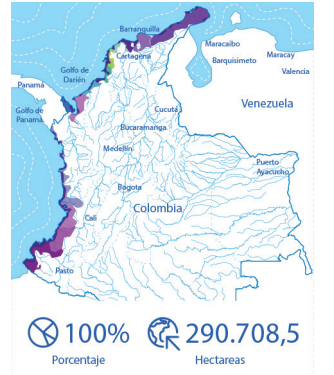


Figura 15. Distribución de los manglares en Colombia. Fuente: Elaboración propia con base en global mangrove watch.

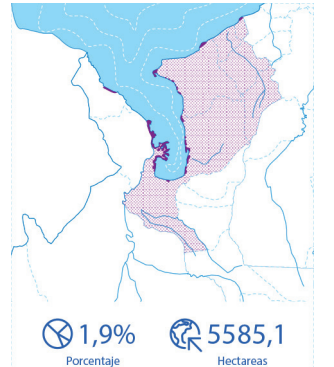


Figura 16. Distribución de los manglares en Urabá. Elaboración propia con base en global mangrove watch.

Figura 17. Vivienda palafítica sobre manglar. Fuente: Propia 2021.

Lo Mejor de Ambos Mundos

Los bosques de mangle los encontramos en las zonas tropicales y subtropicales del mundo y se componen de distintos árboles y arbustos que cuentan con varias adaptaciones para vivir en el difícil entorno —en parte marino, en parte terrestre— de las aguas bajas costeras. Albergan una gran cantidad de fauna, incluidas 341 especies clasificadas internacionalmente como amenazadas, desde el tigre hasta el caballito de mar (Global Mangrove Alliance, 2021). Convirtiéndose así en uno de los ecosistemas más importantes del planeta. De ellos depende la vida de muchas especies y el funcionamiento de otros ecosistemas.

Otro factor que hace que resalta la importancia de los manglares es la de retener las emisiones de dióxido de carbono (CO₂). Estos pueden guardar hasta 10 veces más carbono que los bosques de base terrestre y se estima que a nivel mundial capturan y almacenan 34 millones de toneladas de carbono. En un mangle sano el carbono es atrapado y encerrado debajo de la tierra; en uno destruido, ese dióxido de carbono es liberado y acelera la emisión de gases invernadero con su subsecuente efecto negativo en el cambio climático (Spalding & Mark D and Leal, 2021). Los manglares son también una barrera natural entre la costa y el mar, ya que se interponen a la fuerza de las olas y reducen su impacto frente a la erosión en las playas y las comunidades costeras.

1 Hectárea de bosque consume 1 tonelada de CO₂/mes

2 Hectárea de bosque de manglar consume 4 toneladas de CO₂/mes

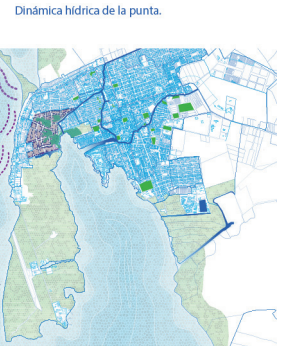
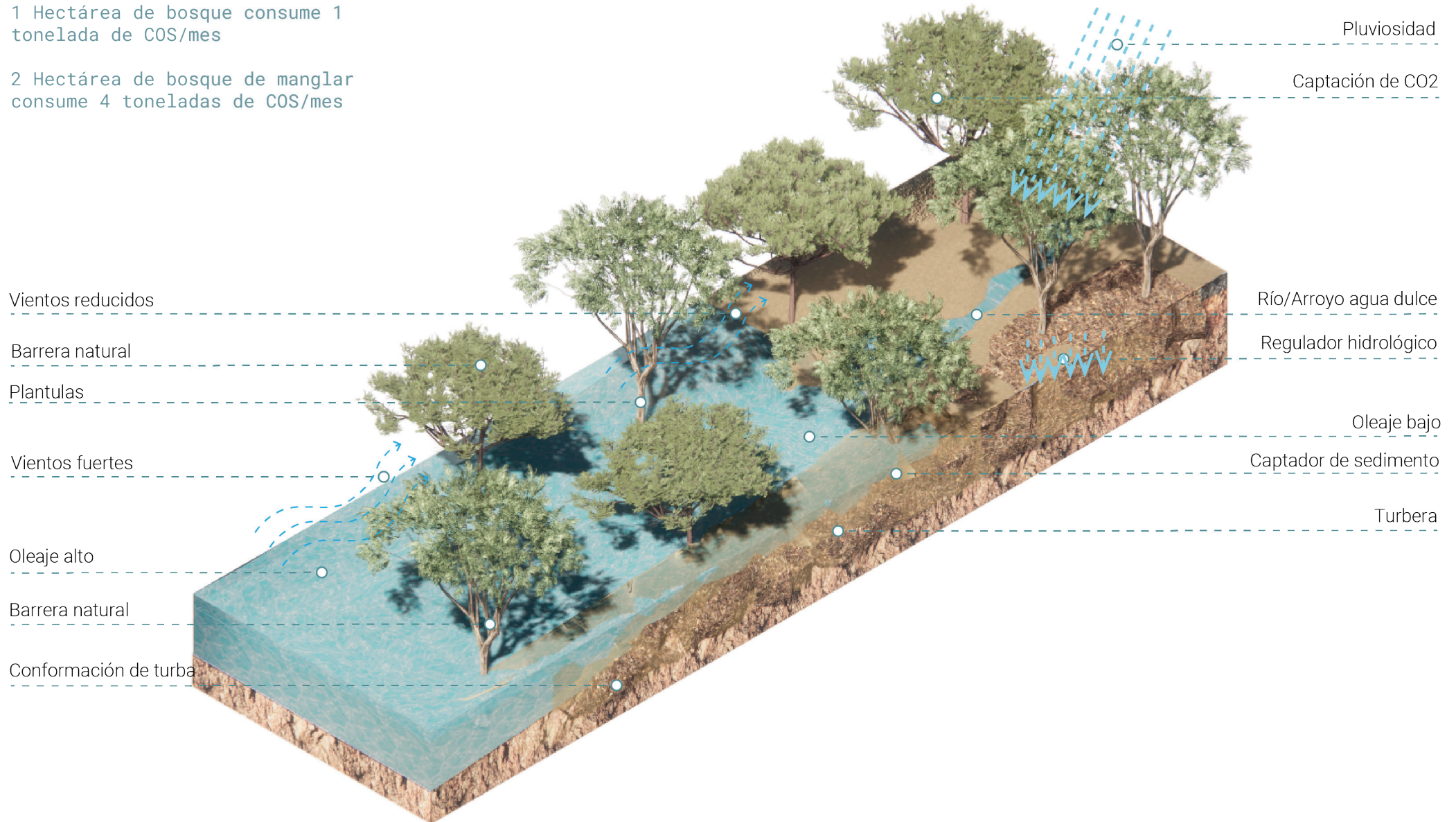


Figura 18. Dinámica hídrica Punta las Vacas. Fuente: Propia 2021.



Figura 19. Mangle de Turbo Fuente: Propia 2015.

Figura 20. Importancia de los ecosistemas de manglar. Fuente: Propia 2021.

Además, este mismo sistema radicular, su follaje y la biomasa que genera actúan como un regulador hidrológico ante lluvias y excesos de escorrentías o inundaciones.

El manglar es la base de la subsistencia de las comunidades aledañas, protegiendo la vida de los habitantes de zonas costeras de las inundaciones y de los huracanes. Y, a su vez, alberga las primeras etapas de crecimiento de algunas de las especies que consumimos con frecuencia: pescado, camarones, moluscos y cangrejos, entre otras. Muchas de las especies marinas dependen del ecosistema de manglar para subsistir, por lo que su destrucción incide directamente en la disminución de la pesca. Adicionalmente, el ecoturismo es otro de los medios de vida sostenibles que ofrece este ecosistema. En Colombia, el manglar tiene un gran atractivo turístico. Dado que cuenta con una belleza escénica inigualable. De esta forma, los manglares proveen el sustento de cerca de 120 de millones de personas en el mundo (Global Mangrove Alliance, 2021) La pérdida de estos tendría consecuencias dramáticas en los humanos y en la naturaleza.

Sistema de humedales golfo de Urabá

- 61 especies ícticas
- 11 especies de crustáceos
- 66 especies de aves
- 27 especies de mamíferos
- 38 de flora
(incluyendo 5 de manglar)

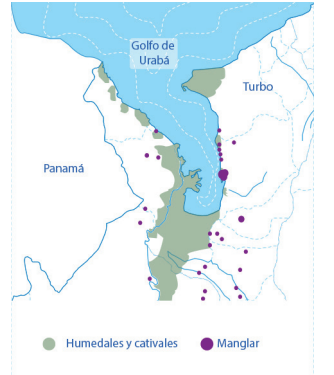
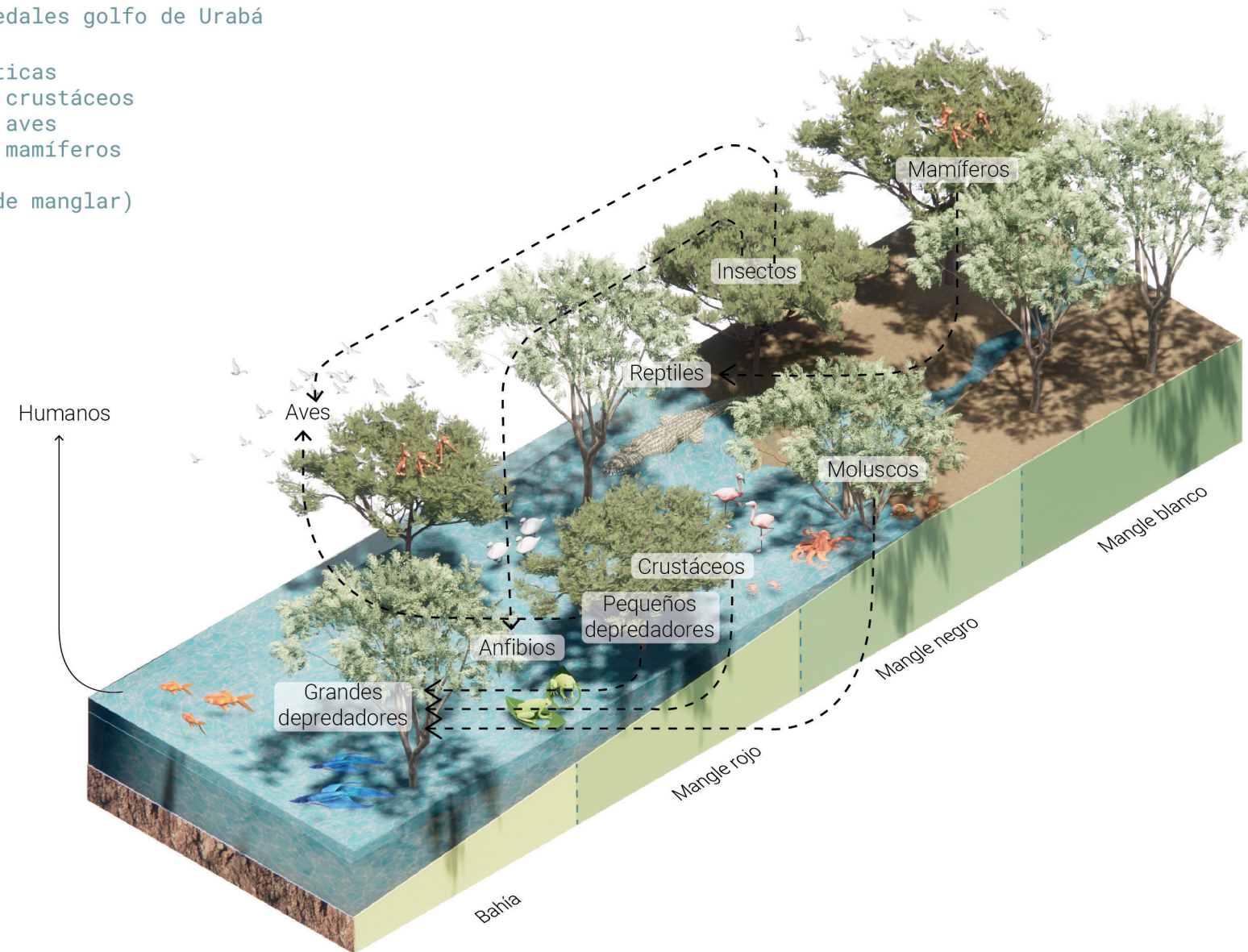


Figura 21 Sistemas de humedales Golfo de Urabá. Fuente: Elaboración propia con base en Colombia Anfibia 2016.



Figura 22. Manglar de Turbo. Fuente: Propia 2021.

Figura 23. Fauna en el ecosistema de manglar. Fuente: Propia 2021.

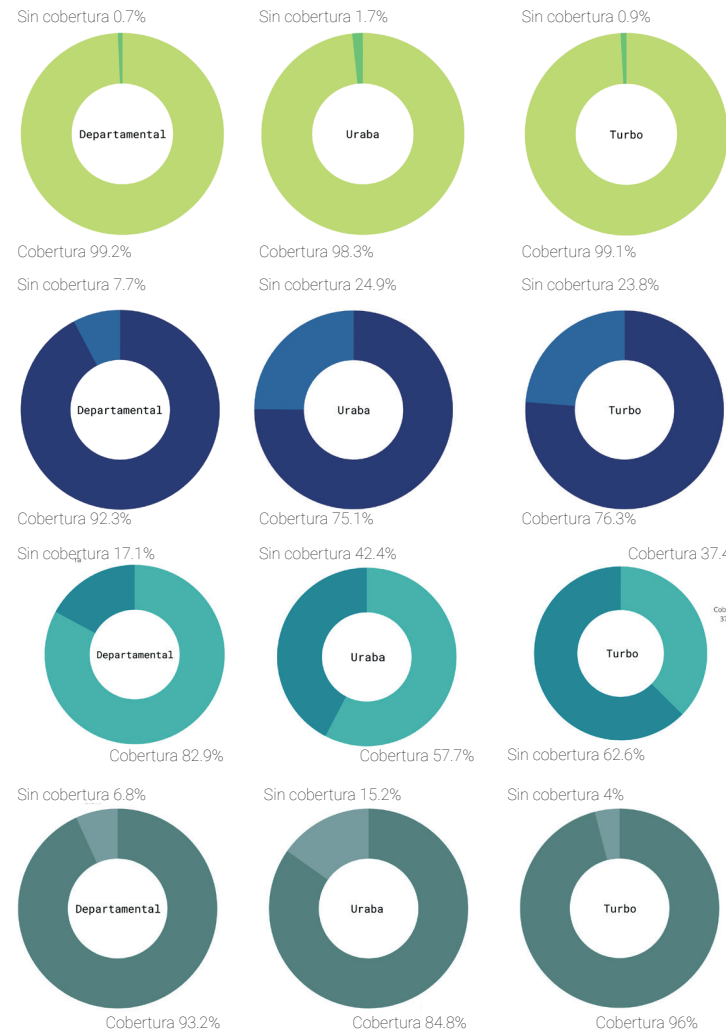


Figura 24. Gráfico: % Energía eléctrica (Dep. Urabá, Turbo). Fuente: Encuesta de calidad de vida 2019

Figura 25. Gráfico: % Acueducto (Dep. Urabá, Turbo). Fuente: Encuesta de calidad de vida 2019

Figura 26. Gráfico: % Alcantarillado (Dep. Urabá, Turbo). Fuente: Encuesta de calidad de vida 2019

Figura 27. Gráfico: % Recolección de basuras (Dep. Urabá, Turbo). Fuente: Encuesta de calidad de vida 2019

Redes de Servicio Público y Degradación de Fuentes Hídricas

La cobertura residencial de servicios públicos en el municipio está muy por debajo en relación al departamento y a la misma región de Urabá. Excepto en el servicio de energía eléctrica que, en el municipio, se acerca a un cubrimiento del 99%.

Por otro lado, la gran contradicción del territorio es el hecho de que, a pesar de tener una gran riqueza hídrica, como es referenciada anteriormente en la región de Urabá, la cobertura de agua potable en el Distrito es del 76,25 %.

El servicio de alcantarillado y el porcentaje de cobertura para el Distrito de Turbo es del 37,38% porcentaje muy distante a la media departamental que alcanza una cobertura de hasta el 82,92 %.

La frecuencia de recolección de basuras es de cada 3 días, solo los habitantes que se encuentran cerca de las vías, por donde estos circulan, sacan las basuras al servicio de recolección del distrito, cuyo alcance para es alrededor de un 95,96%.

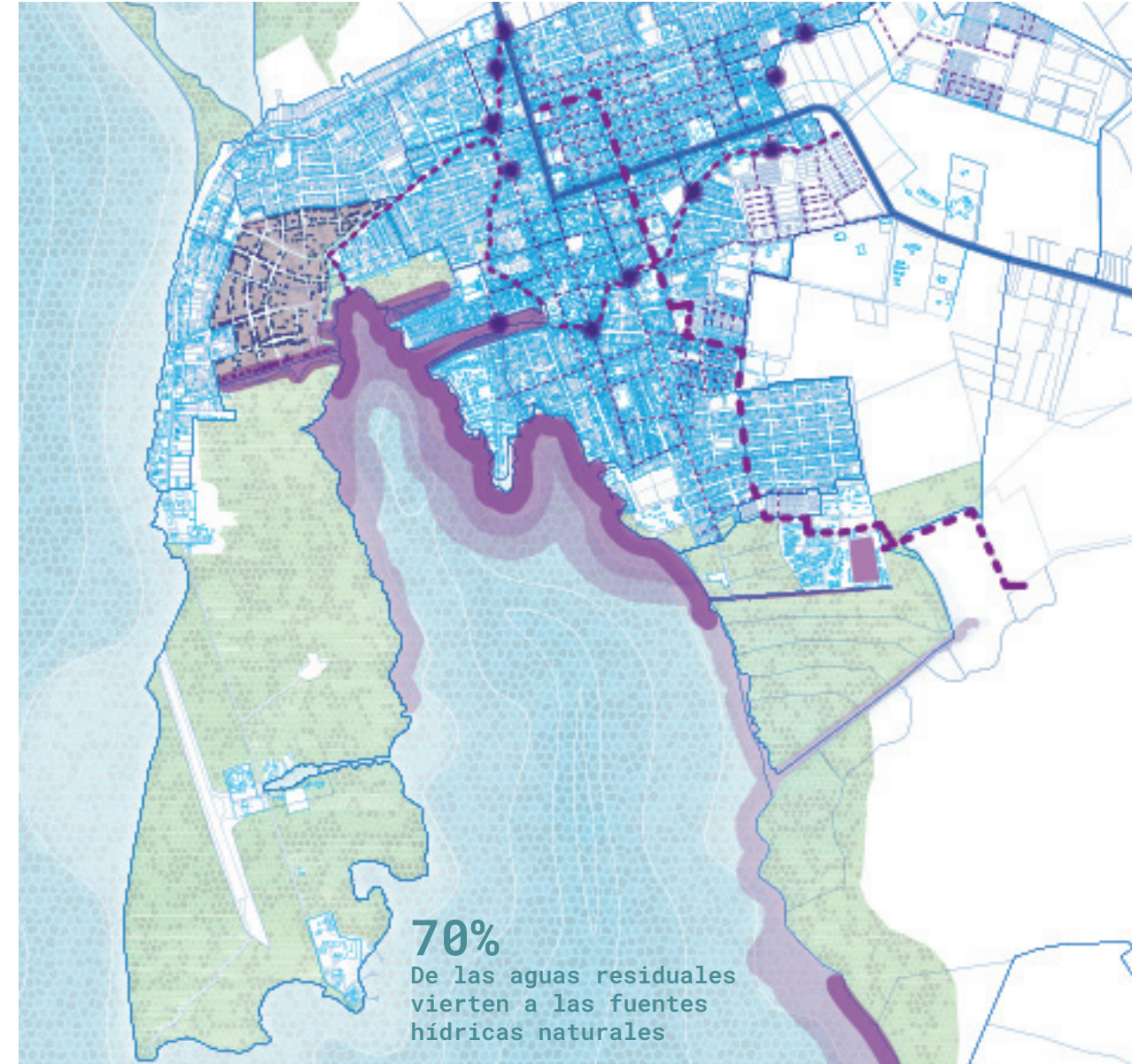


Figura 28. Degradación de la fuentes hídricas. Elaboración Propia con base en Urbam 2014.

Localización de Áreas de Amenaza.
Inundación y Erosión Costera.

Turbo al tener una baja elevación cercana al nivel del mar, presenta una compleja situación en relación a la amenaza por inundación susceptible a las variaciones de nivel del mar, pues influyen la creciente de los caños ya sea de manera temporal por el fenómeno de mar de leva o por lluvias fuertes, o de manera permanente como consecuencia del cambio climático; estos fenómenos producen refluo en los caños que desembocan en la bahía, ocasionando su desborde (Plan de Desarrollo 2012-2015, 2012)

Adicionalmente, el aumento del nivel del mar, la desviación del cauce del río Turbo y la pérdida acelerada de manglares están directamente relacionados con el fenómeno de erosión costera, que constituye una segunda amenaza de alta relevancia para la cabecera urbana del municipio

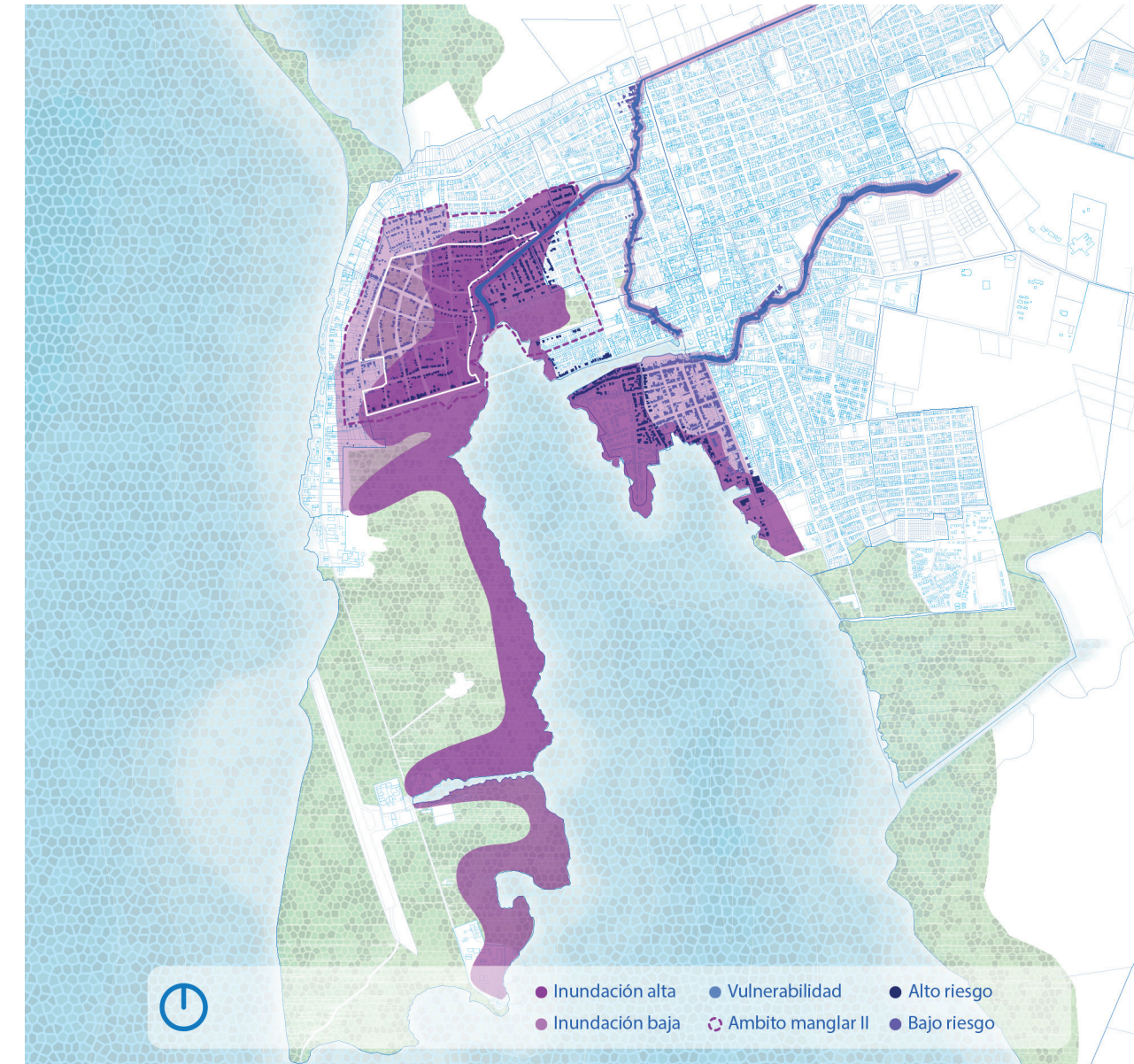


Figura 29. Mapa de amenazas por inundación. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

Déficit y Baja Articulación del Espacio Público

La definición que trae el POT de Turbo, sobre espacio público es la siguiente, “es aquel de carácter permanente conformado por todas aquellas zonas verdes, parques, plazas y plazoletas que en la mayoría de los casos presentan conflicto de usos, están segmentados, se tornan disfuncionales o se encuentran desarticuladas del sistema de espacio público municipal”. (Acuerdo 022 -2012).

Teniendo en cuenta lo anterior, encontramos que, el índice de espacio público registrado en el año 2010 para Turbo es de 2.1 m2/Hab, mientras que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) fijó un indicador óptimo entre 10 m2 y 15 m2 de zonas verdes por habitante. lo que demuestra que existe un déficit de espacio público efectivo en el municipio y que además es bastante precario, las vías secundarias y barriales se encuentran sin pavimentar, existe escasez de andenes y no existe una clara conectividad entre estos parques y paseos. la cantidad de pequeñas áreas públicas zonas verdes, en promedio suman 11 Ha (Urbam, 2014).

En el municipio de Turbo el espacio público se encuentra ubicado principalmente en: El embarcadero “El Waffe”, el Parque Pisisi o del Pescador, el cual es un espacio al aire libre de comercio y entretenimiento y finalmente, se encuentra el paseo urbano de la Carrera 14 entre la calle 104 y 115, conocida como la avenida Luis Alfredo Ramos, este paseo urbano ofrece un espacio público de 660 metros lineales. Aunado a lo anterior, hacemos referencia a lo registrado en el Acuerdo 022 de 2012 -POT en la siguiente tabla:

ESPACIOS PÚBLICOS		ÁREA M2	POBLACIÓN	INDICE m2/hab.
Espacio público 2010	Parques, plazas y zonas	114.713,60	53.855	2,1
Espacio público	Parques lineales, parques,	713.896,44	73.243	9,7
ÍNDICE DE ESPACIO PÚBLICO VIGENCIA DEL PLAN,		828.610	73.243	11,31

Figura 30. Espacio público efectivo en el suelo urbano y de expansión urbana en la cabecera municipal. Fuente: Equipo técnico contratado por la Alcaldía, CORPOURABA, la Gobernación de Antioquia con el apoyo de Augura.

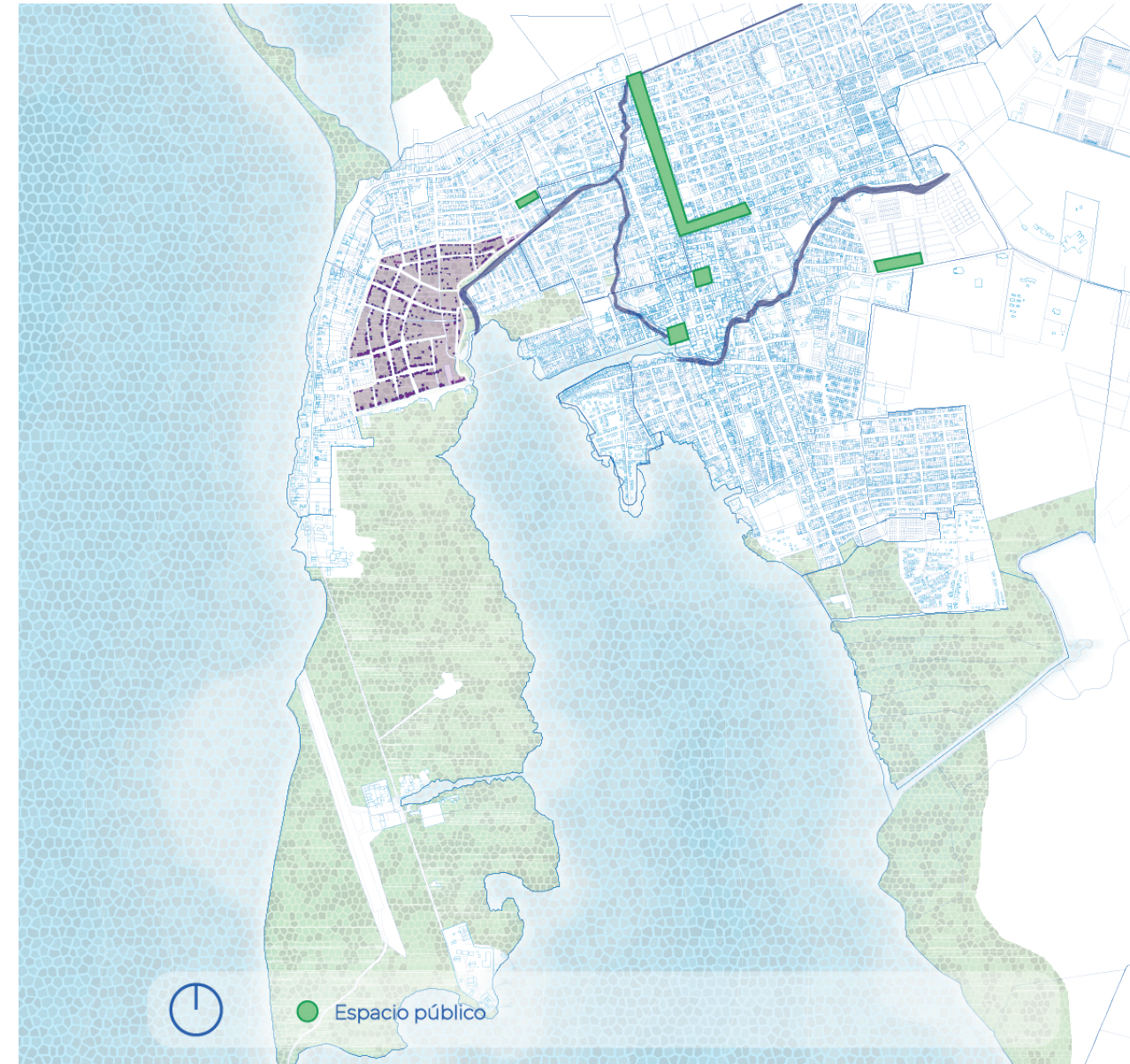


Figura 31. Déficit y baja articulación del espacio público. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

Índice de espacio público vigencia del plan
828.61 m2
73.243 población
11.31 índice m2/ha

Baja Consolidación de la Zona Urbana en Contraste con Crecimiento Extensivo

Turbo, presentan un nivel de consolidación urbana baja, esto debido a que existe un gran porcentaje, cercano al 50%, de calles sin asfaltar y andenes sin construir o en malas condiciones, una amplia proporción de viviendas de un solo nivel (muchas de ellas en materiales de construcción provisionales), baja cantidad y calidad de espacio público y equipamientos, entre otros (Urbam, 2014)

El municipio de Turbo tiene un área de expansión de 228,2 hectáreas en contraste con 684,5 hectáreas del área urbana (Acuerdo 022-2012). Actualmente, aunque el municipio de Turbo no cuenta con planes parciales, todos los proyectos de vivienda y equipamientos están siendo desarrollados en las áreas de expansión.

El municipio de Turbo tiene un área de expansión de 228,2 hectáreas en contraste con 684,5 hectáreas del área urbana.

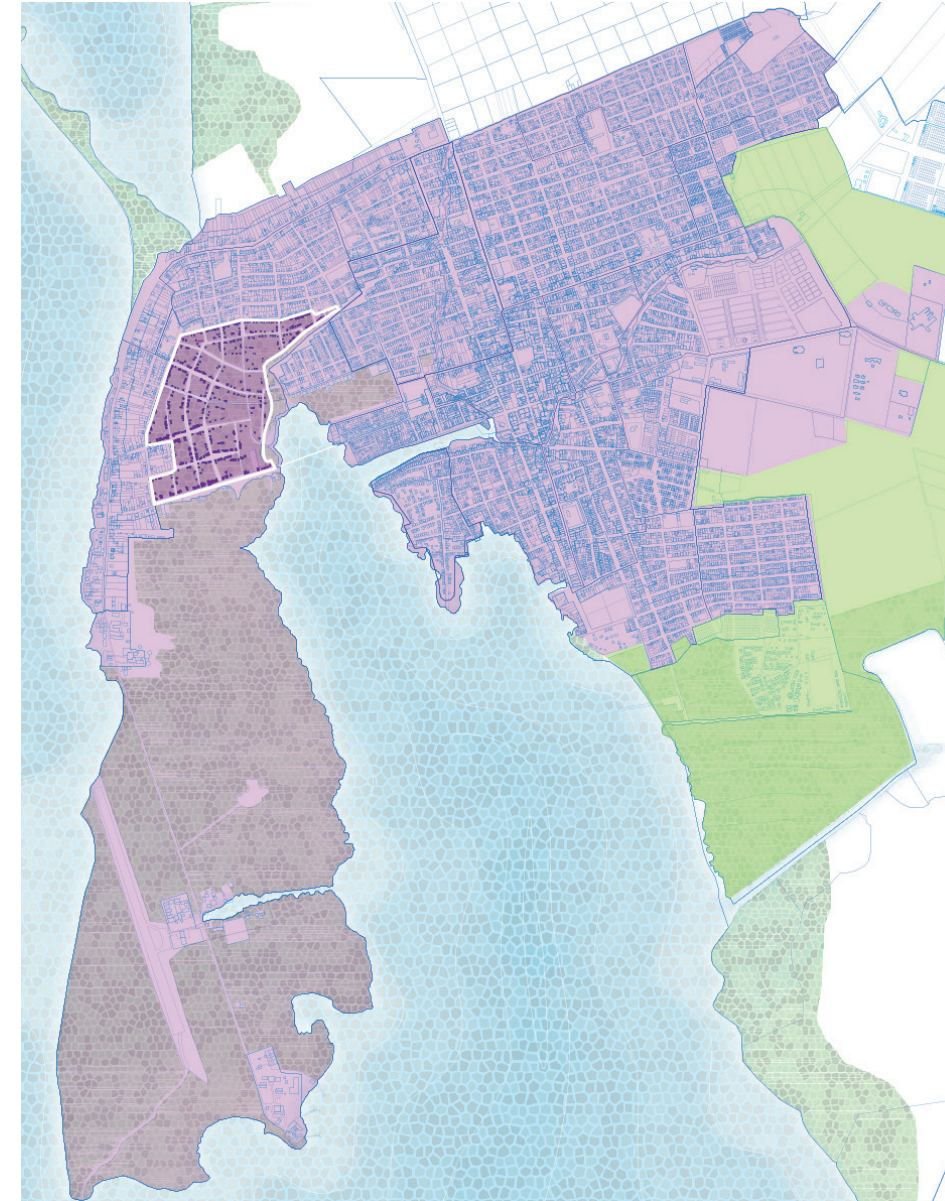


Figura 32. Mapa de baja consolidación de la zona urbana en contraste con el crecimiento extensivo. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

DEFINICIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO los Barrios Pescadores 1 y 2

La definición del área de trabajo en el casco urbano del Distrito de Turbo, está relacionada con aquellas zonas donde convergen elementos del hábitat con los elementos hídricos más representativos. Después de la lectura general del territorio, se escoge el ámbito representado por las zonas de turbera, zona de amenaza media y alta por inundación que está conformado por el borde costero y con presencia de viviendas y manglares.

Para esta investigación el ámbito seleccionado fue la zona de manglar ubicada en el contorno de la Bahía de Turbo, por ser un área de alto valor ecológico que, en las últimas décadas ha sido fuertemente modificada por la urbanización. Actualmente es una zona de convergencia entre el sistema hídrico y el hábitat (Urbam, 2014)

El resultado es un territorio con un alto grado de complejidad para su intervención ya que a las condiciones anteriormente descritas se suma que este sector tiene una accesibilidad restringida y/o precaria y por último las viviendas o predios no cuentan con la titulación respectiva sobre el terreno que ocupa (ilegalidad) pues aún conserva áreas que permanecen inundadas y otras que fueron degradadas al rellenarse para dar avance a la ocupación y fundarse los Barrios Pescadores 1 y 2.

En esta primera fase de aproximación al territorio encontramos que, los barrios Pescadores 1 y 2, se encuentran ubicados en un área de 30.47 hectáreas, de un predio de mayor extensión con un área total de 33 hectáreas 3106 m², identificadas en la cartografía y actos administrativos y de carácter ambiental, como parte del manglar en Punta de las Vacas (Resolución No. 05, 2017), que comprende un área total de 144 hectáreas las cuales conforme a la Resolución 0732 de 2021, fueron transferidas a título gratuito al Distrito de Turbo, por el Ministerio de Defensa- Armada Nacional (Resolución Distrital, 2021)

Zona que abordamos en principio desde dos miradas, la natural y la antrópica; primera de ellas se resalta el bosque de manglar con todo su alto valor ecológico que este ofrece y teniendo en cuenta la importancia actual de estos bosques tanto en la región como a nivel global, puesto que son un ecosistema frágil y susceptibles a desaparecer por procesos antrópicos y de cambio climático.

Desde la segunda mirada, es decir, desde lo antrópico los barrios Pescadores 1 y 2, es un asentamiento informal, generado por lógicas de autoconstrucción, en donde actualmente habitan 520 familias, de las cuales 278 se encuentran identificadas como víctimas del conflicto armado, la mayoría provenientes del departamento del Chocó y otra porción significativa de municipios del mismo Urabá antioqueño. (ACNUR, 2017)

PRIMERA ETAPA DEFINICIÓN DEL ÁMBITO

Riesgos por inundación + hábitat

El ámbito del Mangle está asociado a las dinámicas de inundación por las subidas de nivel del mar, más las inundaciones por lluvia en zonas ocupadas por la comunidad en el manglar.

Amenaza por inundación:
● Alto



Figura 33. Ámbito barrio pescadores. Fuente: Propia 2021

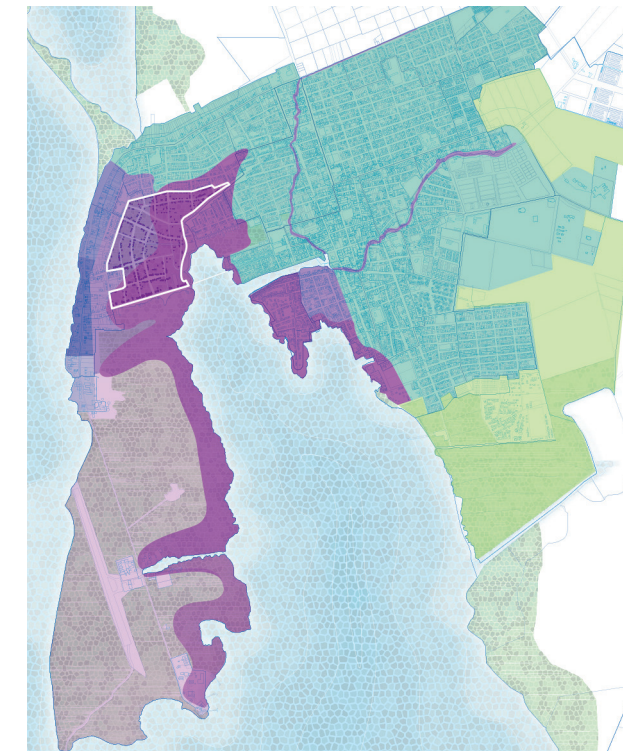


Figura 34. Riesgos por inundación + hábitat. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

Aun habiendo acotado el territorio a un área específica, para poder lograr un buen diagnóstico y entender las principales problemáticas y oportunidades de este sector, se ha tenido en cuenta en esta etapa hacer una lectura del territorio en base a un diagnóstico detallado en referencia a tres componentes. El primero de ellos es el componente Ambiental, el segundo componente el socioeconómico y cultural y por último el físico espacial.

Delimitación de Áreas		
Descripción	Área (m2)	%
Asentamiento	154.812,25	50,8
Asentamiento	149.927,54	49,2
Área total	304.739,49	100

Figura 35. Delimitación de Áreas. Fuente: Propia 2021

ANÁLISIS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio que pertenece al ecosistema del manglar de Punta de las Vacas ha proporcionado a las familias más vulnerables, víctimas del conflicto armado por desplazamiento forzado, un lugar para vivir e incluso los materiales para la construcción de su propia vivienda autoconstruida de manera palafítica. Sin embargo, este es un lugar que, por encontrarse una zona catalogada de protección ecológica y adicionalmente identificada como zona de alto riesgo por inundación, en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente Acuerdo

022 de 2012, presenta un conflicto normativo frente a la realidad físico espacial del territorio, que no permite la intervención integral a este tipo de asentamientos informales sobre el manglar

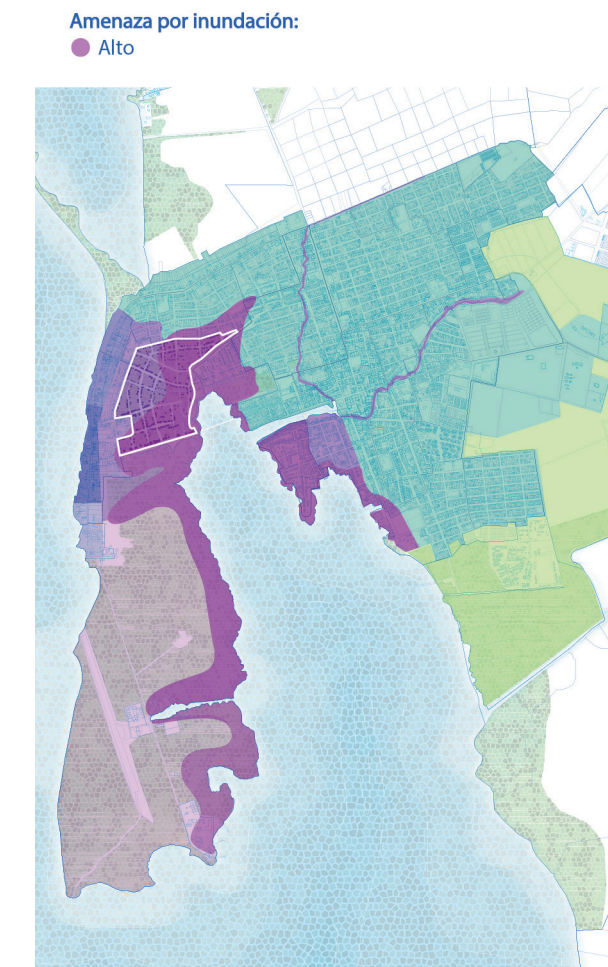
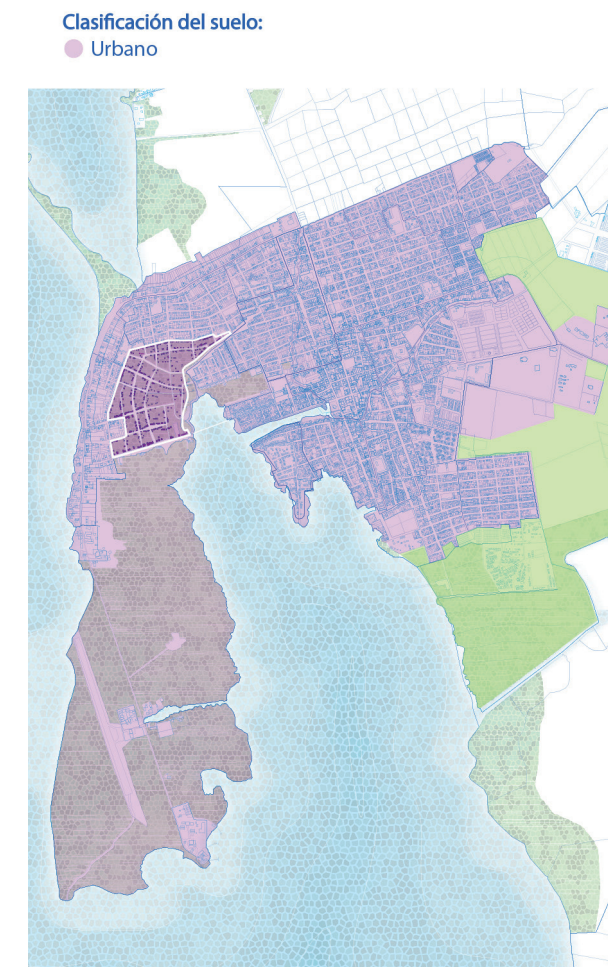
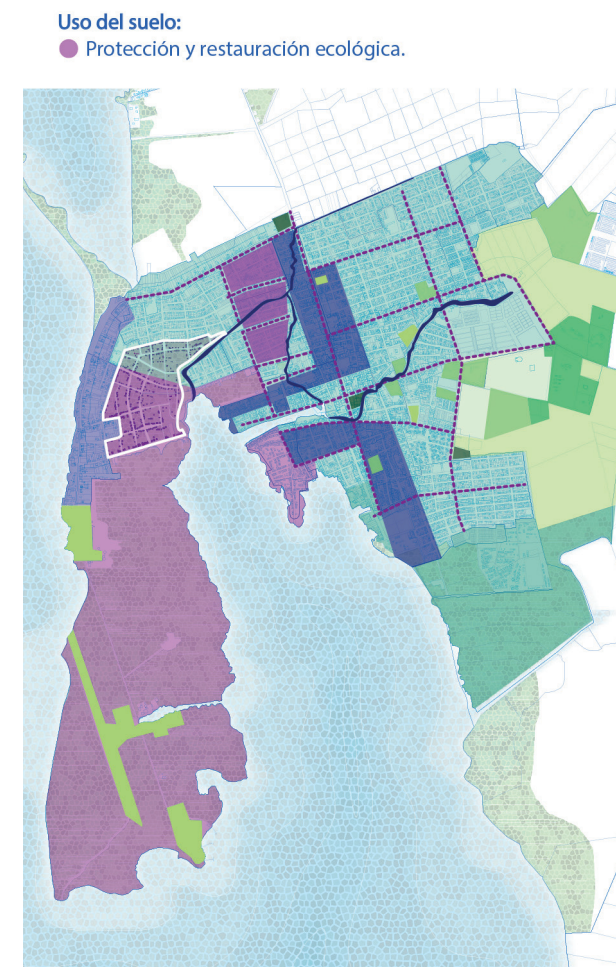


Figura 36. Mapas POT de uso, clasificación del suelo y amenaza por inundación. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

El análisis del ámbito de estudio se inicia con la construcción de una línea soportada en cuatro dimensiones y que marca los principales hitos y/o acontecimientos sucedidos en los barrios Pescadores 1 y 2. La dimensión número uno trata de la normativa ambiental a escala regional, de cuencas y de protección a los manglares. En la segunda dimensión se destacan las principales normativas urbanas y de ordenamiento territorial. En la tercera se resaltan los principales acontecimientos sociales y culturales, donde se evidencia para el año 1990 uno de los primeros asentamientos sobre el manglar de Turbo por comunidades desplazadas y el inicio del asentamiento informal. En la última dimensión se referencian los estudios e investigaciones que se han hecho sobre este territorio realizados por la academia y por otras entidades de cooperación y no gubernamentales.

La construcción de esta línea de tiempo, nos permite entender lo que ha sucedido en este territorio tan complejo, entender las situaciones actuales en relación al hábitat y previsualizar la tendencia. Es una herramienta que nos entrega los insumos que nos permite entrar a hacer un análisis más técnico en los tres componentes previamente definidos y que pasamos a desarrollar a continuación.

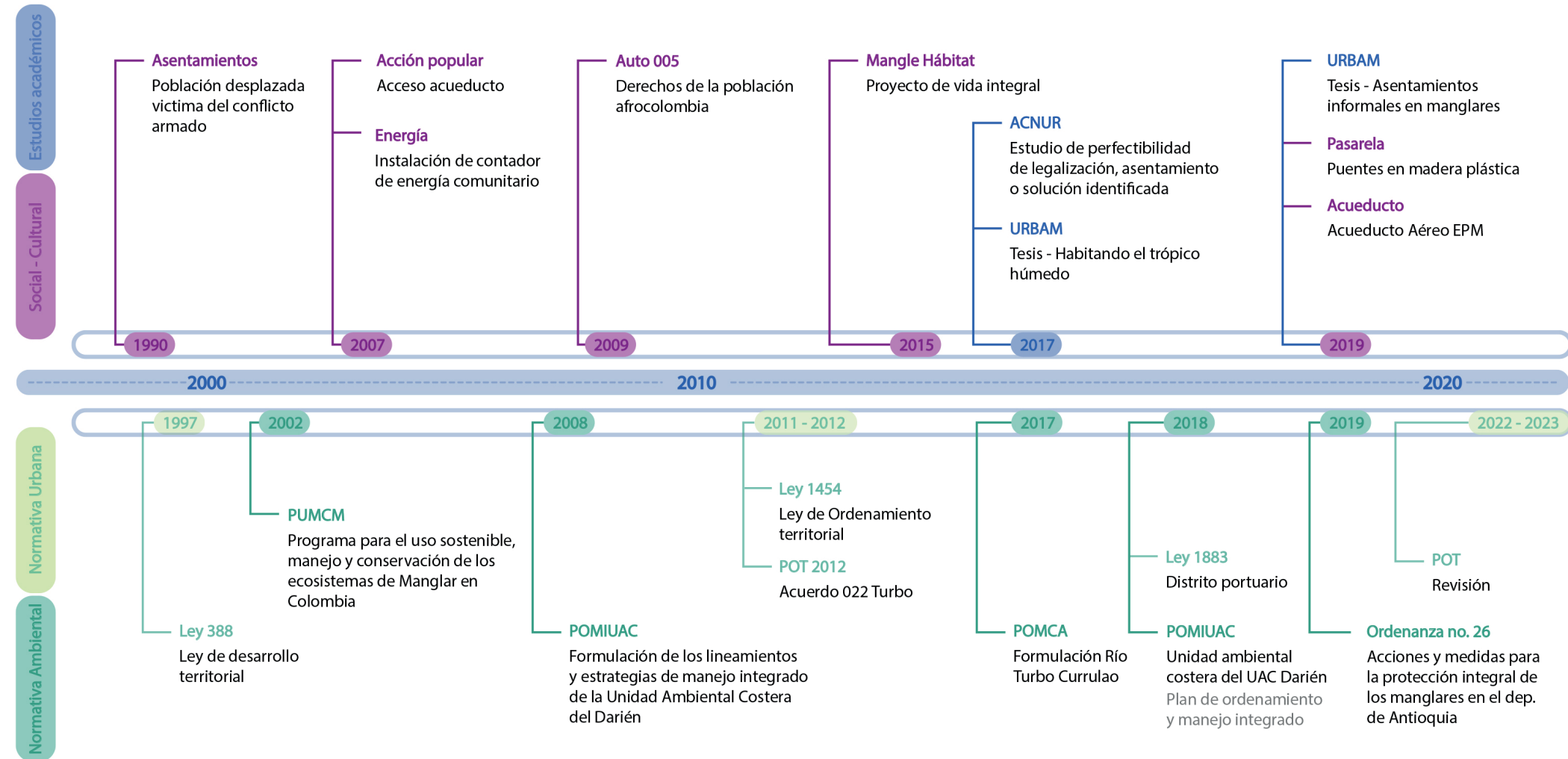


Figura 37. Línea del tiempo.
Fuente: Propia 2021.



Figura 38. Ortofoto evolución histórica bahía de Turbo.
Fuente: Propia 2021.

COMPONENTE AMBIENTAL

En el Distrito Portuario de Turbo, el 20% de su territorio está compuesto por áreas protegidas donde más del 30% de esta área la componen humedales y cativales. Y en su cabecera urbana cuenta con un área de costera comprendida por 212 hectáreas de manglar (Urbam, 2014); y para la fase de exploración del territorio encontramos que, los barrios Pescadores 1 y 2 como ya se reseñó se encuentran ubicados en un área amplia de 33 hectáreas 3106 m², con influencia a zonas aledañas de manglar en las cuales también existen asentamientos informales.

Lo anterior da cuenta de una problemática compleja en torno a los bosques de manglar y los asentamientos humanos, toda vez que, "las condiciones ambientales de Turbo son críticas; cada año se pierden cientos de hectáreas de manglar y las zonas periféricas presentan cada vez mayor presión por cambio en el uso del suelo". (Urbam, 2015)

Como fue descrito anteriormente, los Barrios Pescadores 1 y 2 se asientan sobre una parte del manglar perteneciente a Punta de las Vacas. Esta ocupación del manglar que en un principio se realiza con viviendas palafíticas, que permiten la circulación de flujos de agua, con el tiempo va alterando la dinámica natural de este ecosistema a medida que la comunidad realiza intervenciones de infraestructura no aptas ni deseables.

CAÑO YOYO

Cauce urbano desprovisto de vegetación que está fuertemente contaminado, afecta de manera crítica el ecosistema del manglar.

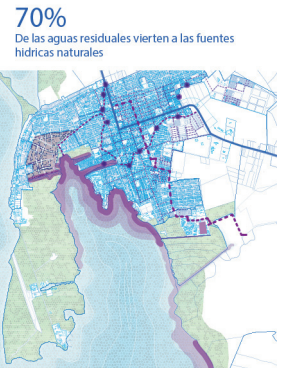
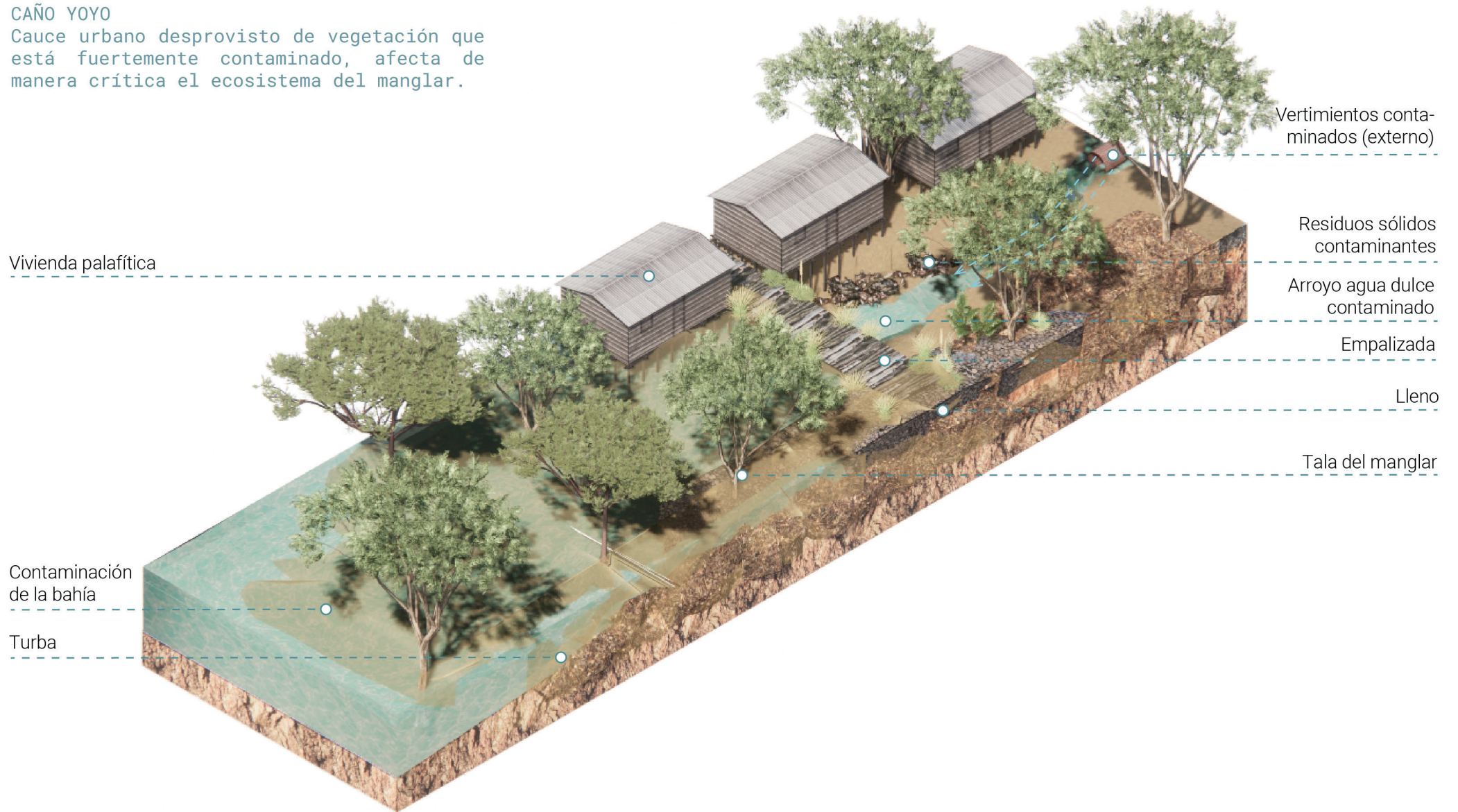


Figura 39. Mapa contaminación hídrica. Fuente: Elaboración Propia con base en Urbam 2014.



Figura 40. Contaminación del manglar. Fuente: Propia 2021.

Figura 41. Isométrico del manglar habitado por el ser humano. Fuente: Propia 2021.

Estas intervenciones inician con la tala del manglar para la generación de áreas libres para la implantación y como material de construcción de las viviendas. Simultáneamente se van construyendo pequeños puentes con tablonces de madera, sin técnica, que permiten el acceso limitado a las viviendas. Una vez consolidada la vivienda, la comunidad inicia un proceso de relleno sobre la turba con las empalizadas para luego terminar el proceso con residuos sólidos y tierra. Adicionalmente y entendiendo que la vida del manglar depende también del agua dulce los caños, el caño el Yoyo que hace parte integral de este ecosistema es un cauce desprovisto de vegetación que viene del centro urbano del Distrito fuertemente contaminado y afecta de manera crítica este ecosistema de manglar con vertimientos externos.

Turbo se encuentra localizado sobre terrazas marinas en una zona de transición entre la zona marina y la zona continental, se formaron ecosistemas llamados turberas, que son zonas permanentemente inundadas (Urban, 2014) sobre las que hoy se encuentran los manglares y el asentamiento informal de los barrios Pescador 1 y 2. Como este material es muy blando, tiende a compactarse con el peso de la parte superior, presentando hundimientos. Por eso, en estos suelos inestables con baja capacidad portante las construcciones en madera al ser más livianas, flexibles y que permiten el flujo natural de las corrientes de agua se adaptan mejor.

VIVIENDAS EN EL MANGLAR

La conformación de la turba, genera unos suelos inestables con baja capacidad portante, para lo cual se adaptan de mejor manera las construcciones en madera al ser livianas y flexibles y permitir el flujo natural de las corrientes de agua.

INUNDACIONES desestabilizan el suelo y generan hundimientos: AFECTAN MÁS A MAMPOSTERÍA que a las palafíticas.

Fenómeno eventual 0.9m
Inundación periódica 0.7m
Normal 0.0m

ESTRUCTURA PALAFÍTICA EN MADERA:
Liviana = menor asentamiento
Flexible = absorbe asentamientos diferenciales

ESTRUCTURA EN MAMPOSTERÍA Y HORMIGÓN ARMADO:
Pesada = mayor asentamiento
Rígida = agrietamiento por asentamientos diferenciales

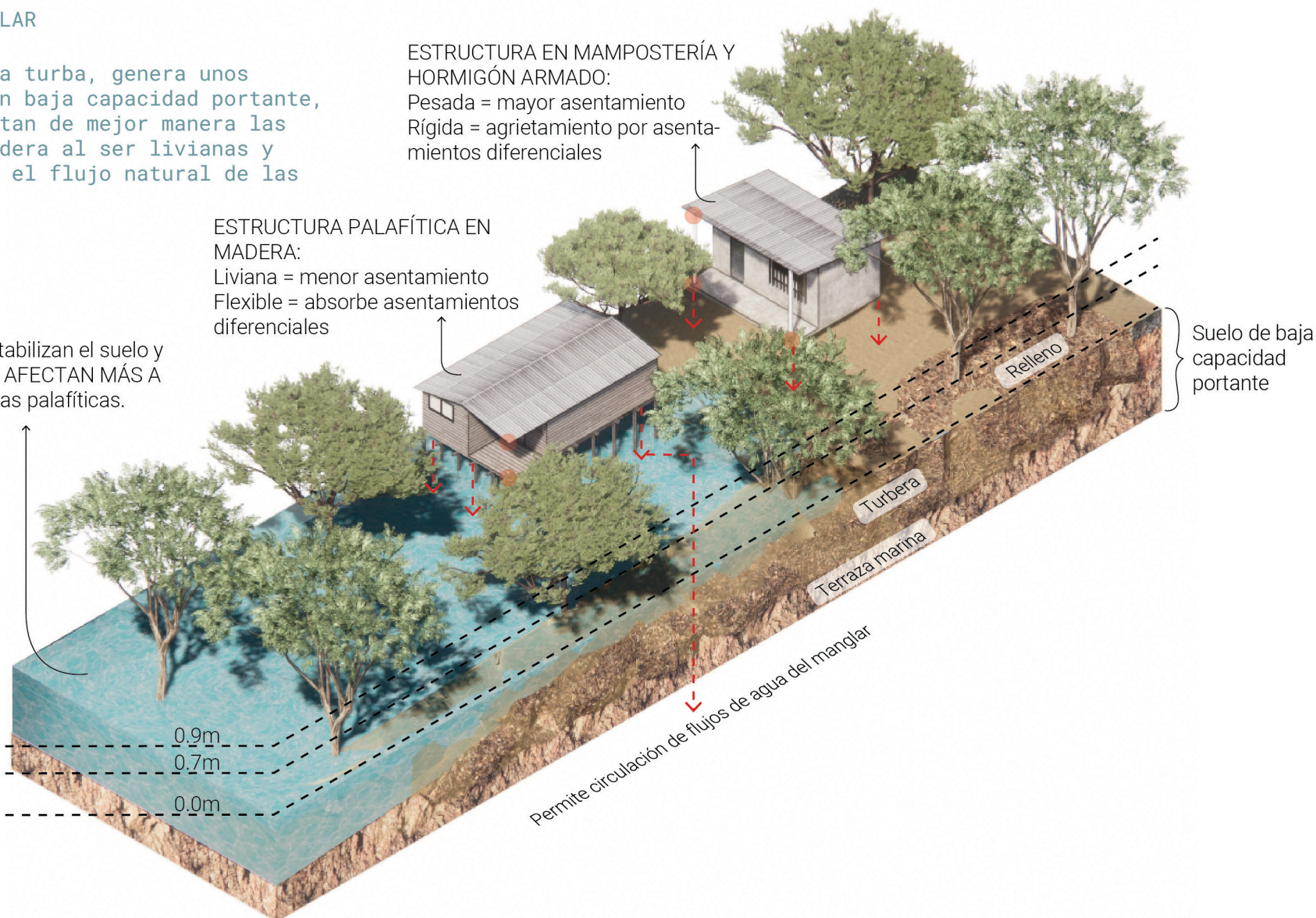


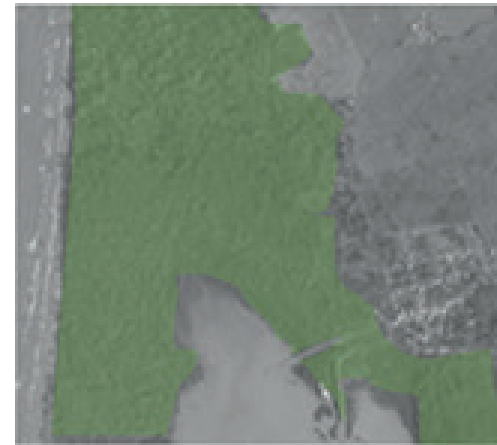
Figura 42. Isométrico de suelo de baja capacidad portante. Fuente: Propia 2021.

Todo este tipo de intervenciones, anteriormente descritas, generan un secamiento del manglar, interrumpen las corrientes naturales del agua y contaminación de este ecosistema donde la destrucción de estos manglares incide directamente en la disminución de la pesca. La degradación y pérdida de estos manglares tendría consecuencias dramáticas para la comunidad y naturaleza del ámbito de estudio.

Dada la condición de estos asentamientos y su relación con el agua, la fauna y flora asociada al ecosistema del manglar, el análisis del componente ambiental se centra en el sistema hidrológico que condiciona la ocupación actual de los barrios Pescador 1 y 2; donde, si bien el mar ha sido el principal elemento no sólo en función de las lógicas del proceso de ocupación informal, sino de relaciones sociales y económicas, existen otros elementos como el sistema de caños que han jugado un papel importante en el proceso de consolidación del suelo urbano del Distrito.

Con la fotointerpretación de imágenes históricas del manglar de Punta de las Vacas, se puede evidenciar la degradación que ha sufrido este ecosistema de manglar; todo esto debido principalmente al rápido cambio del uso del suelo relacionado con el crecimiento económico y el desarrollo no planificado (Urbam, 2014) relacionado directamente a la expansión urbana informal.

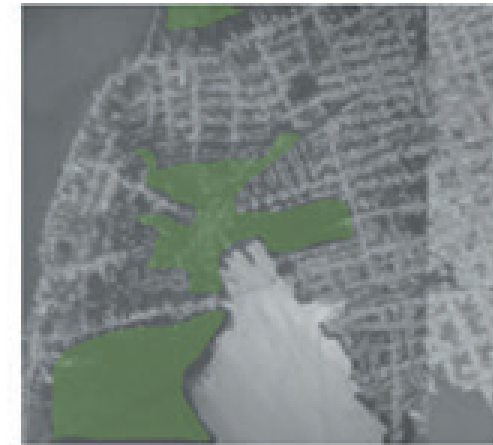
1946



1975



2004



2014

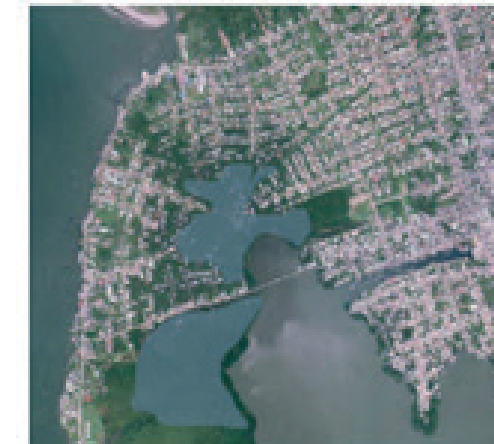
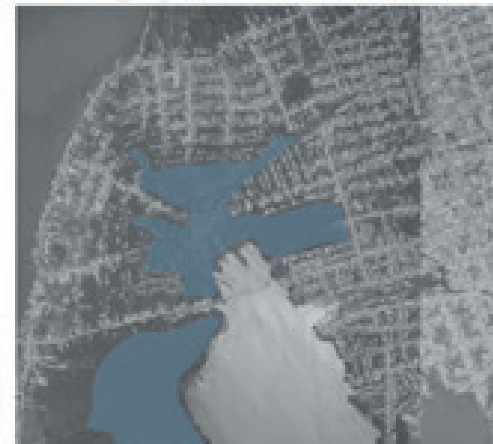
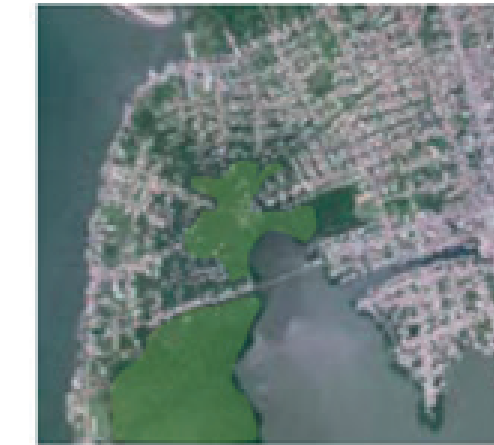


Figura 43. Degradación histórica del manglar. Fuente: Elaboración Propia con base en Urbam 2014.

COMPONENTE SOCIO-ECONÓMICO Y CULTURAL

Los barrios Pescador 1 y 2 están conformados por 520 familias de las cuales 17% de las viviendas se encuentran en hacinamiento crítico. (ACNUR, 2017) Situación que se agrava dada la ocupación informal del suelo que a su vez se convierte en un obstáculo, como se ha mencionado previamente, para el mejoramiento integral de las viviendas. En los barrios pescador 1 y 2, las familias viven con una gran problemática social y unas dinámicas económicas precarias asociadas a la falta de oportunidades y ayuda estatal.

Como se evidenció en la lectura del Distrito de Turbo con datos del POT, la concentración de pobreza e inequidad principalmente se ubica, entre otros barrios, en Pescador 1 y 2.

La actividad económica principal que sustenta a las familias que habitan los barrios Pescador, es la pesca artesanal y el braceo de mercancías en el embarcadero de “El Waffe”. Una segunda actividad recurrente en los habitantes de estos barrios estaría asociada al comercio informal en el centro del municipio y jornaleros en las fincas de banano.

Para entender la situación en la que se encuentra la población del ámbito del manglar, es importante volver a mencionar que las poblaciones negras que arriban a Turbo provienen en su gran mayoría de comunidades Atrateñas y que poseen títulos colectivos de sus territorios

a través de consejos comunitarios (Urbam, 2015). Cuando la población llega a la zona del manglar no están familiarizados con la figura de un título de propiedad por lote al igual que la zona que ocupan no es suelo municipal urbanizable por lo que el municipio difícilmente puede intervenir para mejorar su situación legal sobre el territorio.

Al analizar los hábitos, costumbres y actividad económica de la población del ámbito de estudio se pueden establecer importantes similitudes y relaciones con las poblaciones del Atrato lo cual permite entender mejor a la comunidad que es objeto de este trabajo.

Desde la perspectiva económica; en ambas poblaciones la actividad pesquera representa una de las principales actividades económicas al igual que la tala y extracción de madera supone también una fuente de ingresos.

En el aspecto cultural existen hábitos recurrentes en la inadecuada disposición de los residuos sólidos dada la costumbre de arrojarlos al agua. Mientras que en el Atrato estos serían residuos que la corriente fluvial se llevaría, en Turbo las aguas del manglar no tienen esa dinámica de movimiento. Aun así, la población de Turbo no ha encontrado otra manera de disponer de sus residuos. En un aspecto más positivo, ambas poblaciones mantienen su legado cultural donde la tradición musical, la danza y la celebración representan una parte importante de la vida cotidiana.

ORIGEN Y TRADICIÓN SOCIO CULTURAL DEL BARRIO ANFIBIO

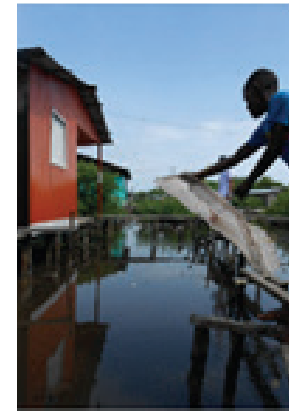
Economía

TURBO

ATRATO

ACTIVIDAD PESQUERA

Como una de las principales actividades económicas



EXTRACCIÓN DE MADERA

Como fuente de ingresos

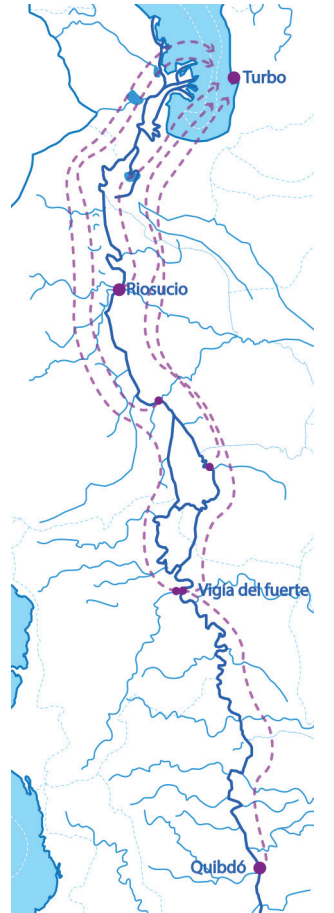


Figura 44. Origen y tradición socio cultural del barrio anfibio. Economía. Fuente: Propia 2021.

En el aspecto relacionado al hábitat y a la convivencia, es crucial entender la dinámica social para pensar en cualquier propuesta de transformación en el manglar. La gran mayoría de familias representa una composición familiar no nuclear, por tanto, implica la convivencia de estructuras familiares diversas en una misma vivienda donde no se da la figura tradicional del padre, la madre y los hijos. Esto impacta a

la vez en el tipo de relaciones sociales que se desempeñan en un entorno vecinal donde las redes establecidas con los vecinos y/o familiares que habitan cerca o en la misma vivienda son claves para la supervivencia y el día a día. Estos estrechos lazos sociales se hacen evidentes en lo que ocurre en el espacio del zaguán frente a la vivienda.

ORIGEN Y TRADICIÓN SOCIO CULTURAL DEL BARRIO ANFIBIO

Hábitos - Cultura

TURBO

ATRATO

Inadecuada disposición de residuos sólidos



Tradición en la música y la celebración



ORIGEN Y TRADICIÓN SOCIO CULTURAL DEL BARRIO ANFIBIO

Convivencia

TURBO

ATRATO

Familias no nucleares. Importancia de las redes sociales y familiares.



Zaguan. Espacio que potencia el sentido de convivencia, pues es vital para mantener los lazos sociales con la red vecinal y familiar.



Figura 45. Origen y tradición socio cultural del barrio anfibio. Convivencia. Fuente: Propia 2021.



Figura 46. Evolución histórica de la mancha urbana. Fuente: Elaboración Propia con base en Urbam 2014.

COMPONENTE FÍSICO-ESPACIAL
Lógicas de Crecimiento.

La ocupación de este territorio da cuenta de una división sectorial del barrio, en donde, por un lado se ubican las personas que han vivido por más tiempo en el barrio, quienes se han asentado cerca a la playa (hacia el Golfo de Urabá) y por otro se encuentran las personas que llegaron desplazadas a partir de 1997, quienes residen en la parte posterior del barrio (hacia la Bahía de Turbo); es así que las condiciones del territorio están diferenciadas, en tanto que, si bien el barrio de Pescador 1 y 2 está en un sector susceptible a las inundaciones, quienes están más cerca a la playa, frente al golfo, pudieron construir en tierra firme, mientras que los que se encuentran hacia la Bahía de Turbo, sobre el manglar, edificaron sus viviendas sobre pilotes de madera y su acceso depende de puentes improvisados con tablas y palos

Al estudiar los modelos de asentamiento urbano de las poblaciones en los territorios del

Atrato y del Barrio Pescador, basados en el libro de Cartografías socio-territoriales del medio Atrato (Urbam, 2015) es donde se puede identificar una cultura en relación estrecha con el agua, una cultura anfibia, donde ambas poblaciones se han adaptado a las dinámicas de inundación que caracterizan su hábitat. Las poblaciones ribereñas del Atrato se adaptan al aumento de la cota de inundación a través de construcciones palafíticas en madera.

La tradición de construir en madera la vivienda palafítica se mantiene en la población que llega a habitar el manglar. La trama urbana de las comunidades en el Atrato y en Turbo, no es igual, ya que una se relaciona con un modelo más longitudinal a lo largo del río -Atrato- (Urbam, EAFIT, 2014), en el que mientras más cerca al agua, mayor potencial de desarrollo al estar en contacto con la principal fuente de comunicación. Mientras tanto en los barrios pescador 1 y 2 se desarrollan en una lógica radial que crece hacia el centro acercándose a las zonas cada vez más húmedas y menos consolidadas del manglar, donde estar cerca al agua no representa una ventaja sino más bien una desventaja en cuanto a la accesibilidad peatonal y el acceso a servicios. Sin embargo, también representa la oportunidad de ocupar un terreno fácilmente dada la baja visibilidad a través del manglar donde las nuevas construcciones pueden pasar inadvertidas ante el control de las autoridades.

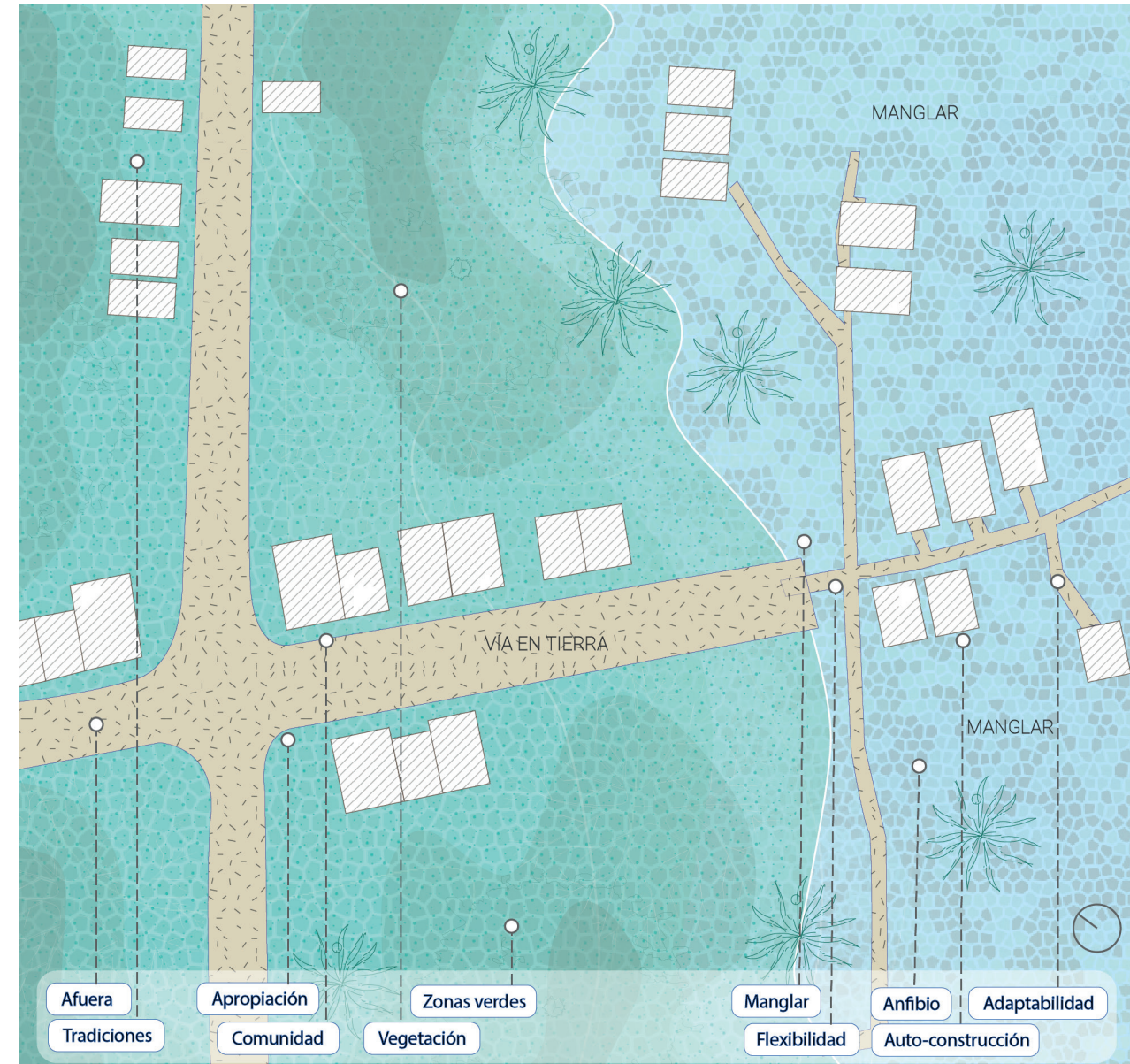


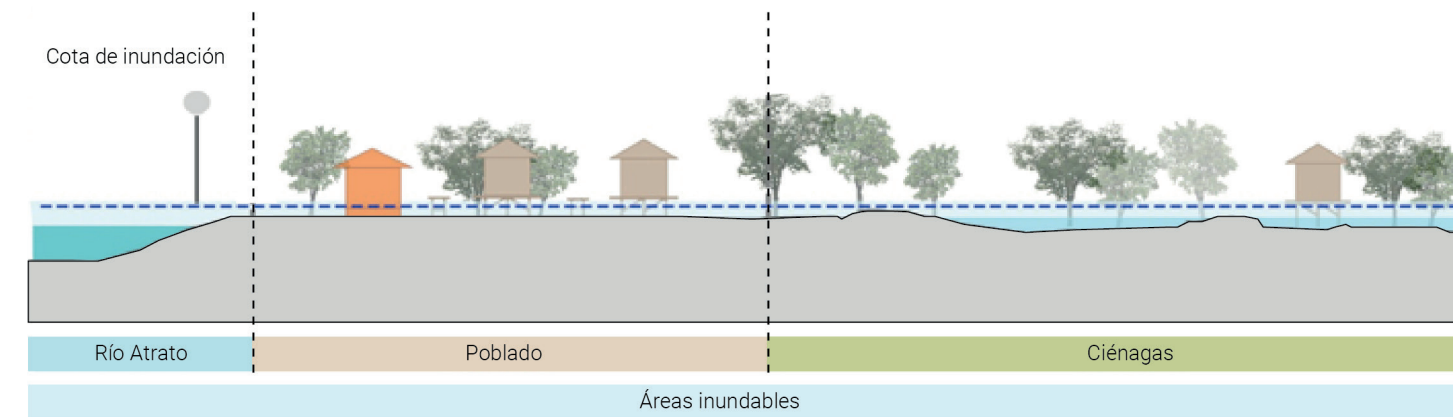
Figura 47. Implantación urbana en el mangle. Fuente: Propia 2021.

Estas lógicas de crecimiento tienden a la búsqueda de un hábitat que haga frente a las inundaciones. Aunque en ambos casos también existe una tendencia a intentar convertir la vivienda, originalmente en madera y palafítica, a estructuras más pesadas en concreto y mampostería e ir secando el terreno aledaño, como un concepto de progreso, de los centros urbanos más consolidados, a pesar de las consecuencias que esto conlleva, sobre todo en un terreno de baja capacidad portante como el del manglar.

EL BARRIO ANFIBIO SE ADAPTA A LAS DINÁMICAS DE INUNDACIÓN

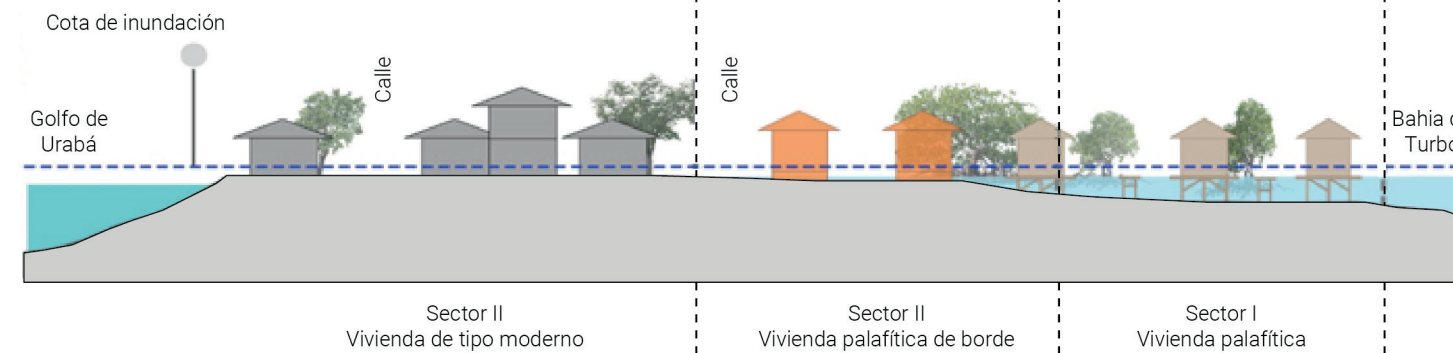
ATRATO. Sistema de hábitat fluvial

Las poblaciones ribereñas del Atrato se adaptan al aumento de la cota de inundación a través de construcciones palafíticas y en madera. Esta tradición se mantiene en la población que llega a habitar el manglar.

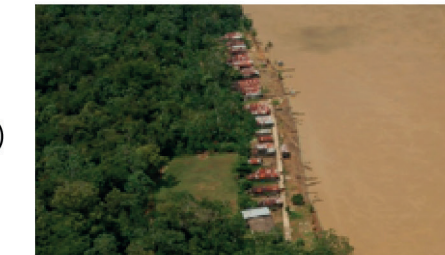


TURBO

En ambos casos hay una búsqueda de convertir la vivienda en mampostería a pesar de las consecuencias que esto conlleva.



Aldea en hilera



Centros comarcales

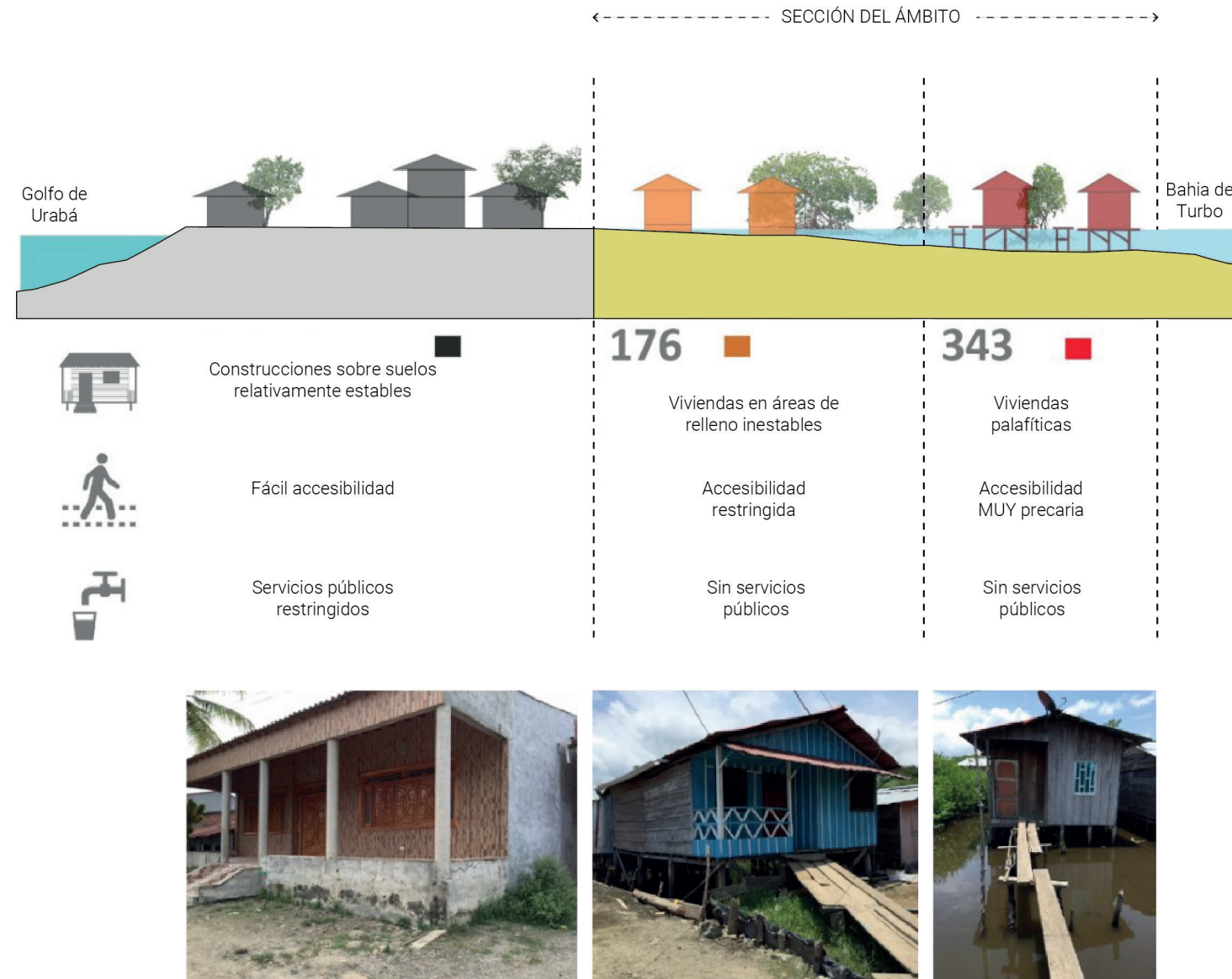


Manglar



Figura 48. Adaptación a las dinámicas de inundación. Fuente: Propia 2021.

La relación más fuerte entre el territorio del Medio Atrato y Pescador está basada en su condición de hábitat anfibio y en la arquitectura de las viviendas palafíticas. Y es aquí en la vivienda, donde resalta un elemento importante que define la composición urbana donde se observa que las viviendas se establecen de forma paralela a los caminos peatonales elevados, pasarelas. Adicionalmente se evidencia un retiro de las pasarelas de acceso a la casa de más o menos 3 metros, esto demuestra una clara intención en la forma de urbanizar, dejando los retiros pertinentes para en un futuro lograr llenar los predios y así conformar unas vías amplias.



- Área de redefinición del ámbito
- Manglar con potencial de recuperación
- Área de amenaza de inundación alta



Suelos no titulados donde municipalidad no tiene injerencia para intervenir.

Figura 49. Lógicas de expansión del territorio y de implantación de las vivienda. Fuente: Propia 2021.

Sistema de Soporte Movilidad

El ámbito de estudio al ser un territorio anfíbio se conecta por tierra y agua, pero a pesar de esto la infraestructura que soporta la movilidad de los barrios Pescadores uno y dos es principalmente peatonal. Uno de los problemas de la población que habita el ámbito del manglar es la dificultad para moverse a través del territorio y acceder a servicios debido a la precaria situación de las pasarelas y empalizadas que utilizan para trasladarse a través del sector.

Estas vías peatonales son fácilmente vulnerables y susceptibles a cambios climáticos al igual que representan una situación de inseguridad para aquellas personas con movilidad reducida, como niños y adultos mayores. Por otro lado, la falta de una comunicación fluida peatonal es aprovechada por grupos armados o ilegales para cometer asaltos, generando así mayor inseguridad en el barrio.

Además de la condición de las pasarelas, la conexión con el centro de Turbo es deficiente por lo que la población en la mayoría de casos debe hacer recorridos largos para dar la vuelta al manglar y acceder a los servicios ofrecidos por las partes más desarrolladas y consolidadas del municipio, sobre todo cuando los accesos se ven afectados por las inundaciones. Esto implica una necesidad de invertir más tiempo y dinero para movilizarse a centros de trabajo, educación, comercio, etc.

En un análisis basado en la foto-interpretación (ortofoto) se evidencia:

- Ruta navegable: esta contempla amplios espacios sobre el agua dentro del manglar que incluye parte del caño el Yoyo y la bahía de Turbo que permite la navegación de pequeños botes desde y hacia el manglar.

- Ruta navegable incipiente: estas rutas, no definidas, se desarrollan al interior del manglar en la que se ve afectada por múltiples obstáculos como los mismos árboles de mangles, los apoyos y la baja altura de las pasarelas y por la misma construcción de las empalizadas.

- Palizadas inestables: estas hacen parte de un proceso en el que la comunidad, aprovechando el material maderable traído por el mar, más el corte del mismo árbol del manglar, lo van disponiendo sobre el agua que combinado con tierra y residuos sólidos van conformando un camino a medida que van secando el manglar.

- Pasarelas: las pasarelas son vías peatonales que, dependiendo de su altura de cota de inundación, pueden seguir garantizando la movilidad durante las épocas de inundación. La mayoría son en madera natural e inestables, las otras son en madera plástica, las cuales son aprovechadas para la infraestructura del acueducto aéreo. En pocos lugares las pasarelas disponen de pasamanos.

En contraste, las vías fluviales posibilitan desplazamientos rápidos y paisajísticos y presentan una gran posibilidad de movilidad y accesibilidad a todo el territorio. Actualmente existen tres puentes, en el que su construcción y altura permiten la navegabilidad.

Espacio público reconocidos

En el distrito de Turbo, el sistema de espacio público está compuesto, de acuerdo al (Acuer-

do 022 POT, 2012), todas aquellas zonas verdes, parques, plazas y plazoletas que en la mayoría de los casos presentan conflicto de usos, están segmentados, se tornan disfuncionales o se encuentran desarticuladas. De conformidad con los resultados del censo del 2010, el índice de espacio público registrado es de 2.1 m²/Hab. lo que evidencia un déficit según la Organización Mundial de la Salud (OMS) fijó un indicador óptimo entre 10 m² y 15 m² de zonas verdes por habitante.



Figura 50. Ejemplo puente que permite navegación Fuente: Propia 2021.



Figura 51. Ruta de vista navegable. Fuente: Propia 2021.

Los accesos peatonales son vulnerables e inseguros, mientras que las vías fluviales generan desplazamientos rápidos y paisajísticos.

- Ruta navegable
- Ruta navegable incipiente
- Rutas de relleno estables
- Palizadas inestables/temporales
- Planchas palafíticas inestables/temporales
- Puentes que permiten navegación



Figura 52. Sistema de movilidad. Fuente: Propia 2021.

Movilidad hacia el exterior del ámbito

- Acceso permanente
- Acceso peatonal temporal



Figura 53. Movilidad hacia el exterior del ámbito. Fuente: Propia 2021.

Movilidad al interior del ámbito

- Acceso permanente
- Acceso peatonal temporal
- Manglar con potencial de conservación (Revisado)

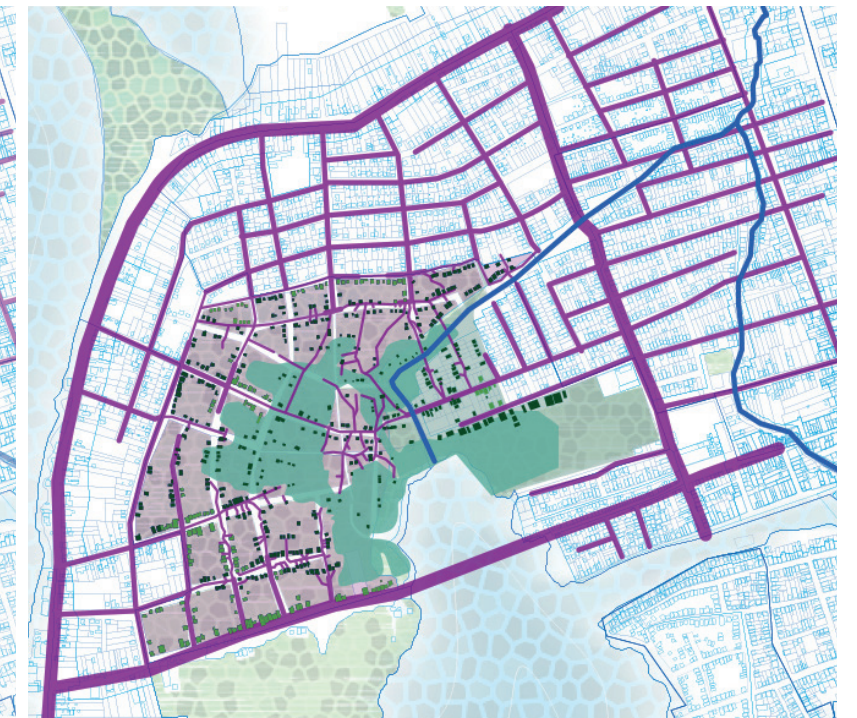


Figura 54. Movilidad hacia el interior del ámbito. Fuente: Propia 2021.



Figura 55. Zagúan como punto de encuentro barrio pescador 1 y 2. Fuente: Propia 2021.

En el caso particular del ámbito de estudio el sistema de espacio público no cuenta con parques, plazas o zonas verdes de permanencia diseñados para este fin. Se pueden encontrar algunos espacios apropiados por la población en las cuales se generó sombra o mobiliario con construcciones improvisadas. Estos espacios que funcionan como sitio de estancia son el zaguán (porche) y los de accesos a la vivienda; estas últimas como espacios semipri-

vados que solamente se usan, de esta forma, cuando hay sombra. Es así como la carencia de espacio público se suple con estas áreas artificiales como principal escenario de interacción de estas comunidades.

El zagúan en comunidades de medio Atrato y en Pescador 1 y 2 representa un espacio importante donde se desarrollan actividades como secar la ropa, el pescado y sobre todo mantener las relaciones sociales que se traduce en un lugar semi-público, y que se convierte en insumo vital para desarrollar y mantener los lazos sociales con la red vecinal y familiar.

Así las cosas, su relación con el territorio parte de las relaciones sociales, en donde los lugares más representativos son las propiedades de líderes o personas destacadas de la misma comunidad. Como quiera que son pocos los espacios comunitarios, es evidente por parte de los habitantes la necesidad de construcción de lugares específicos de usos comunitarios, en los que además de convertirse en espacios de reunión, se ejecuten programas que apunten al desarrollo de actividades culturales, deportivas y recreativas.

Redes de servicio público

Como se menciona anteriormente en la lectura general del territorio, la cobertura residencial de servicios públicos en el municipio está por debajo en relación al departamento y a la mis-

ma región de Urabá. Excepto en el servicio de energía eléctrica que, en el municipio, se acerca a un cubrimiento del 99%, porcentaje que también se acerca a los barrios Pescadores 1 y 2. (ECV, 2019)

La recolección de aguas lluvias es un hábito que también trasciende desde las comunidades Atrateñas y representa el acceso mayoritario al agua para uso doméstico en los barrios pescadores 1 y 2, a pesar de que el manglar se encuentre en un entorno más urbano. La unidad sanitaria en ambos casos es una infraestructura sencilla o inexistente. En el caso del Atrato existen unos pozos sépticos que en temporada de lluvias el desborde del río los inunda por lo que los residuos vierten hacia las aguas (Urbam, EAFIT, 2014), mientras que en Turbo no existen pozos sépticos sino un área designada en la parte posterior de la vivienda donde las excretas y aguas servidas son dispuestas directamente al agua del manglar.

A esta problemática evidenciada, también se le suma la relación de los habitantes de los barrios Pescadores 1 y 2 con los residuos sólidos y el manglar, ya que se evidencia, por imágenes de residuos en el manglar, desinterés o desconocimiento del manejo de los mismos por parte de la comunidad, en sí la cultura de las personas que vienen del Atrato por su singular forma de vida todos los residuos sólidos los deposita en el río. Es así como el 86% de los habitantes de la zona de manglar no cuenta con alcantarillado y el 50% sin servicio de



Figura 56. Residuo sólido sobre el manglar. Fuente: Urbam EAFIT 2014.

aseo. Esto a pesar de que la frecuencia de recolección de basuras es de cada 3 días, los camiones recolectores no pueden ingresar al barrio, y solo los habitantes que se encuentran más cerca de las vías, por donde estos circulan, sacan las basuras al servicio de recolección del distrito, cuyo alcance para el resto de los barrios es alrededor de un 95,96%.



Figura 57. Tipología de vivienda palafítica. Manglar de Turbo. Fuente: Propia 2021.

Sistema Habitacional

Los barrios Pescador 1 y 2 están conformados por 520 familias en un área aproximada de 304.739,49 m². Igualmente es importante resaltar que 17% de las viviendas se encuentran en hacinamiento crítico. Situación que se agrava dada la ocupación informal del suelo que a su vez se convierte en un obstáculo, como se ha mencionado previamente, para el mejoramiento integral de las viviendas.

La forma de ocupación de las viviendas en el te-

rritorio se hace de forma espontánea generando un urbanismo orgánico que no contempla espacios para la interacción de la comunidad y la implantación sobre este territorio anfibio se hace en base al conocimiento previamente adquirido sobre las dinámicas hídricas como el sistema de mareas; lo que da como resultado viviendas palafíticas.

Al hacer un análisis habitacional vemos cómo las dinámicas y la forma de construcción de las viviendas son muy particulares en este sector. En general la vivienda es tipo palafito construida en madera con cubiertas a dos aguas de pendiente moderada. Para garantizar la correcta ventilación, es común encontrar rejillas en la parte superior de las edificaciones bajo el alero. El material de los techos suele ser zinc y aunque las personas son conscientes de que genera calor, lo prefieren a las técnicas tradicionales de techos en palma, por su facilidad de mantenimiento. Estas viviendas usualmente están pintadas de colores llamativos.

En algunos casos construyen un segundo piso, van elevando poco a poco toda la base de la vivienda con cada inundación o tienen la costumbre de construir tarimas provisionales al interior de las casas (también en madera) que usan como suelo para evitar el contacto con el agua (VIVA, 2015) y elevar sobre la cota aquellos elementos más perecederos ante el agua.

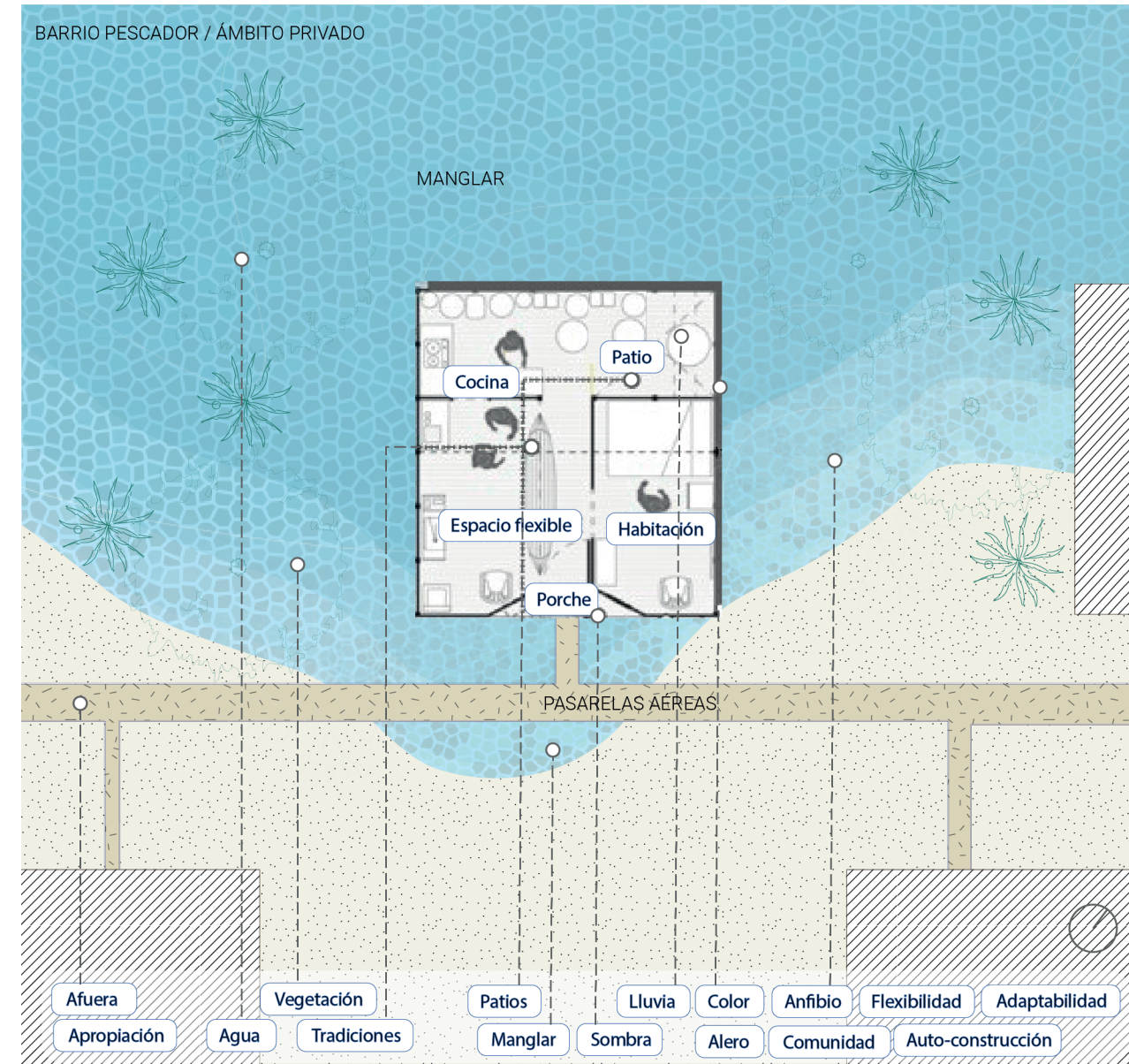


Figura 58. Distribución de la vivienda palafítica en el Distrito de Turbo. Fuente: Propia 2021.

Estas viviendas tienen unas dimensiones aproximadas de 5 mt. de frente por 10 mt. de fondo, dando como resultado un promedio de 50 mts² de área y con una distribución interna de 2 habitaciones, sala, comedor, cocina y un patio que por lo general está acompañado de una pequeña pasarela. En la fachada principal se observa, en la mayoría de las viviendas, un zaguán que es utilizado como tendedero de ropa y para la reunión de las familias, adicionalmente se observa un retiro de las pasarelas de acceso a la casa de más o menos 3mt, esto demuestra una clara intención en la forma de urbanizar, dejando los retiros pertinentes para en un futuro lograr llenar los predios y así conformar unas vías amplias.

ARQUITECTURA DE VIVIENDA BARRIO ANFIBIO VS. COMUNIDADES ATRATO

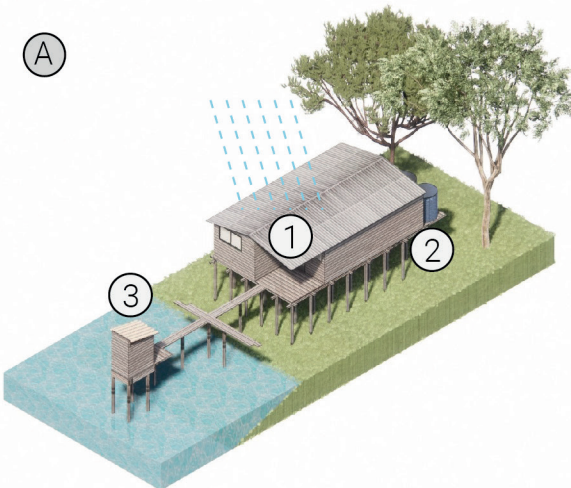
ATRATO. Sistema de hábitat fluvial

Zaguán como un espacio importante donde se desarrollan diferentes actividades como secar la ropa, el pescado y reuniones sociales.

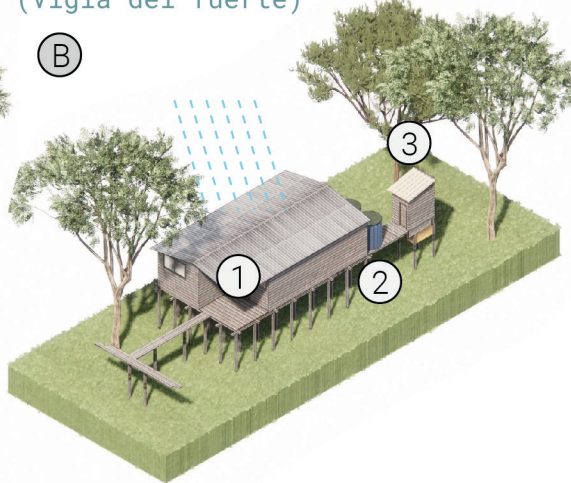
Recolección de aguas lluvias para consumo y usos domésticos.

Conservación de margen entre la vía peatonal y el paramento de la vivienda.

Vivienda Aldea en hilera



Vivienda centros comarcales (Vigía del fuerte)

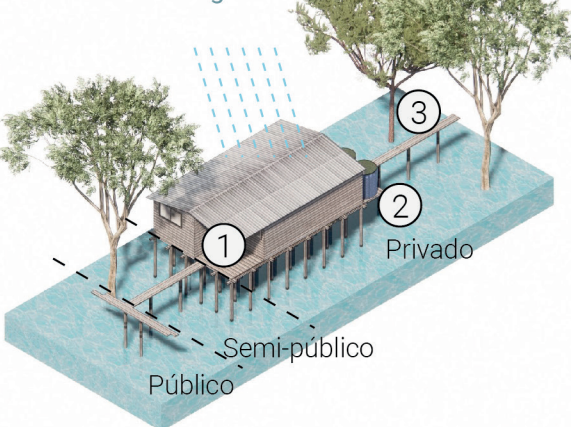


SE CONSERVA

TURBO

La ubicación de la unidad sanitaria y la disposición final de las excretas y aguas servidas.

Vivienda mangle



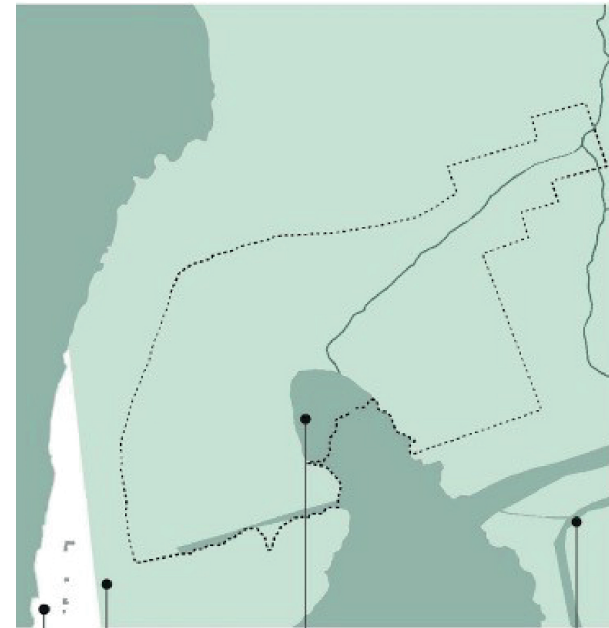
SE DIFERENCIA



Figura 59. Analisis de la vivienda palafítica del barrio pesacador 1 y 2 vs comunidades del Atrato. Fuente: Propia 2021.

En el siguiente gráfico se evidencian los cambios físicos que ha tenido el territorio anfibio, en cuanto a la estructura natural y de crecimiento urbano, es así como para el año 1946, el caño Veranillo no desembocaba directamente en el Waffe, la bahía se adentraba más hacia al interior del mangle, la vegetación cubría la totalidad de la zona de estudio, se comienza a desarrollar urbanamente la zona de playa en el límite con la marina, ya para el año de 1975, la zona empieza a mostrar cambios importantes como la construcción del puente marítimo sobre la calle 101, también la bahía cambia de forma, haciéndose menos profunda, se comienza con el desarrollo de las calles 101, 101b y 103, carrera 10 y 8a, propiciando la aparición de algunas construcciones adheridas a ellas, adicionalmente la vegetación empieza a perder presencia evidenciado algunas intenciones de ocupación en el manglar y la zona de la playa tiene un desarrollo acelerado consolidándose sobre el corredor de la calle 115. En el año 2015, aumenta la deforestación del bosque de manglar, cabe resaltar que, para esta fecha, aún se conservaban algunas especies de herbazal y rastrojo, se invade el manglar tras la ocupación del barrio de los pescador, adecuando las zonas de inundación con senderos palafíticos y finalmente la zona de la playa se consolida y empieza a crecer hacia el manglar.

1946



- El caño veranillo no desembocaba directamente en el Waffe
- La bahía se adentraba más hacia la zona de estudio
- La vegetación cubría la totalidad de la zona de estudio
- Se comienza a desarrollar la zona de la playa en el límite con la marina

1975



- Se construye el puente marítimo sobre la calle 101
- La bahía cambia de forma, haciéndose menos profunda
- Se comienza el desarrollo de las calles 101, 101B, 103, Carrera 8A, 10; Propiciando la presencia de algunas construcciones adheridas a ellas
- La vegetación comienza a perder presencia evidenciando algunas intenciones de ocupación en la zona de manglar
- La zona de la playa tiene un desarrollo acelerado consolidándose sobre el corredor de la calle 115

2015



- La vegetación pierde presencia, si bien todavía se conserva la presencia de especies de herbazal y rastrojo, es evidente la deforestación en algunas zonas
- Se invade el manglar tras la ocupación del barrio de los pescadores adecuando las zonas de inundación con senderos palafíticos
- La zona de la playa se consolida finalmente y se empieza a crecer hacia la zona de manglar

Figura 60. Análisis de los cambios físicos de la estructura natural y de crecimiento urbano. Fuente: Propia 2021

DIÁLOGOS DEL MANGLAR

Valeria



“El Mangle inicia siendo una semillita y empieza haciéndose una plantita que vive creciendo como un árbol y es el que nos hace respirar.”

“En 10 años me imagino, mejorado, mucho más mejorado porque cuando uno ya tiene conocimiento ya uno sabe que no tiene que cortarlo. Debe estar mejorado porque va haber mucho más mangle cuando uno lo entierra y hace que ellos crezcan”.

Inés María Quiñónez



“Si nosotros habíamos tenido ese conocimiento cuando entramos por aquí, eso no lo habíamos hecho, pero entonces como no teníamos recursos comprar madera ni nada entonces una cogía el mangle pa' hacer las paredes, pa' hacer el techo, pa' hacer todo eso, pero hoy en día que si es... ya uno tiene conocimiento que uno no puede dañar el mangle, uno no lo puede cortar, no lo puede... pues que se muera, entonces eso no hubiera sucedido ¿cierto? bueno y entonces, eso digo yo... porque ajá el mangle es mucho la sombra, el aire todo, imagínese”.

Dellanira



“En 10 años un barrio ecoturístico, especialmente viendo las viviendas, o sea Dios permita que sea un solo color un solo estilo, que hayan aún tiendas allá que hablen del mangle y esas cosas como un stand que hablen del mangle, que haya también botes, calles que lo empiecen hacer paseos ecoturísticos en 10 años”.

Luz Marina



“A mí me gustaría que esté barrio, que todos los dos barrios fueran una zona donde los turistas que vienen de afuera pudieran venir a mirar nuestras zonas el sitio verdes bonitos y poderles mostrar todas la maravillas que tenemos, los animalitos que se han perdido todas las cosas allá donde están mangle y tener sitios específicos donde los pudiéramos hacer un recorrido y que fuera cómo esas grandes urbanizaciones de Medellín hermosos limpios sin suciedad, o sea algo espectacular.”

Carlos Martínez



“Nosotros como presidentes de junta de acciones comunales como primeros líder del barrio somos uno de los que también nos hemos dado mucha pela para que el desarrollo de nuestras comunidades se haga realidad, primero haciendo como las necesidades de la comunidad y creo que una de las necesidades de la comunidad es eso, la protección del mangle porque sabemos que la protección del mangle es fundamental para mejorar la calidad de vida de los habitantes porque ahí podemos mejorar el aire y primordialmente enseñarle la comunidad cómo debemos cuidar esos mangles, porque no así como lo dicen ustedes no le estamos dando la importancia que tienen ellos en medio de la comunidad, que sí... que le dicen que no, no podemos vivir entre mangle, sí podemos vivir dentro de mangle, pero responsablemente, porque hasta el momento no se está haciendo así y por eso se ha creado el comité de Guardianes del mangle para enseñarle a la comunidad cómo cuidar ese mangle, cuál es la responsabilidad de nosotros para que esté mangle no se acabe para que el oxígeno de nuestro Distrito mejore”

María



“Sería muy bonito que de aquí a 10 años el desarrollo haya llegado al barrio ¿cierto? las comunidades estén capacitadas para ser las que pueden administrar los recursos que haya, que tengamos buenas vías de acceso, qué se cuente con instituciones educaciones educativas donde los niños se puedan preparar que son el futuro y no vengan personas de afuera administrar los recursos de la localidad se puede decir, en cuanto a lo ambiental que las condiciones higiénico-sanitarias hayan mejorado y las estructuras de las viviendas de acuerdo pues a las necesidades que hay en el lugar, porque sabemos que esas casas tienen unas... como las medidas de construcción específicas por el lugar como es, adecuada adecuarlos a él”.

Figura 61. Entrevistas Fuente: Propia 2021

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

Después de definido el ámbito de estudio y el realizar su análisis en relación a los componentes naturales, socioeconómicos y culturales y físico espaciales; utilizamos como metodología de evaluación la identificación de problemas y estos entendidos como oportunidades. De esta forma los problemas no se entienden de forma aislada sino como parte de un proceso urbano y ambiental, este análisis sistémico nos influencia a identificar herramientas para dar soluciones al problema planteado en este trabajo de grado.

Problemáticas

1. Asentamiento informal sobre ecosistema de manglar y amenaza por inundación

Creación de asentamientos precarios y tendencia de crecimiento en suelos inestables, por personas víctimas del desplazamiento forzado en su mayoría provenientes del medio Atrato, en zonas de amenaza por inundación en ecosistema de manglar en la bahía de Turbo, que les permite tener una cercanía con el agua y así poder desarrollar sus actividades culturales.

2. Degradación del ecosistema del manglar

Expansión urbana sobre áreas de manglar y alta contaminación del suelo por mal manejo de los residuos líquidos y sólidos por la deficiencia en la recolección, carencia de red de alcantarillado, que han conllevado a un proble-

ma de salud pública y deterioro del ecosistema del bosque de manglar.

3. Conflicto normativo

Zona catalogada de protección ecológica, adicionalmente identificada como zona de alto riesgo por inundación, en el plan de ordenamiento territorial vigente Acuerdo 022 de 2012, e inseguridad jurídica frente a la tenencia del suelo, lo que se traduce en un conflicto normativo frente a la realidad físico espacial del territorio, que no permite la intervención integral a este tipo de asentamientos informales sobre el manglar.

Oportunidades

1. Ocupación del territorio con vivienda palafítica.

La manera de implantarse de la población se considera adecuada, debido a que permite el flujo hídrico del manglar, con construcciones palafíticas de baja densidad, livianas, flexibles y que se adaptan a los problemas del calentamiento global. basados en el conocimiento ancestral que permite la permanencia de la comunidad en este territorio.

2. Ecosistema productivo.

El acelerado proceso natural que presenta el manglar y la comunidad con conocimientos ancestrales sobre el territorio anfíbio pueden aportar para una transición socio ecológica basada en la Contribución de la Naturaleza para las Personas (CNP).

3. Construcción de bases Jurídicas.

Bases jurídicas claras, que puedan dar entrada a las diferentes propuestas de eco sostenibilidad, desarrollo económico sostenible, turismo, entre otros proyectos presentados por parte de la academia y entes no gubernamentales, en pro de la mejora de la calidad de vida de los habitantes, sin que ello signifique detrimento para el ecosistema de manglar, sino una simbiosis entre la población que se encuentra asentada en el manglar y este ecosistema.

Partiendo del conflicto evidenciado entre la ocupación informal y su relación con el manglar, este trabajo de grado busca, de un lado aportar para la conservación y/o restauración del manglar, pero a su vez, generar lineamientos que permitan esa simbiosis y una relación positiva entre los asentamientos y el ecosistema. A pesar que el área de los Barrios Pescador 1 y 2 está definida como áreas de protección desde la cartografía y la normatividad vigente, estas se encuentran degradadas por los asentamientos informales.

Es así como, los tres componentes de análisis del territorio superpuestos definen un área estratégica y compleja la cual es el objeto de este estudio, con el objetivo de desarrollar una Ruta de Gestión que pueda soportar proyectos de desarrollo urbano en simbiosis con el manglar y que reconozca sus problemáticas y potencialidades para plantear un proceso que conlleve a un escenario de desarrollo de forma armónica.



Figura 62. Interpretación de escenarios futuros. Fuente: Elaboración Propia con base en Urbam 2014.

LECTURA NORMATIVO JURÍDICA

El 24 de enero del año 2018 el Municipio de Turbo cambió su categoría de Municipio a Distrito, lo anterior se efectuó mediante la Ley 1883 de 2018, que le otorgó la categoría de Distrito Portuario, Logístico, Industrial, Turístico y Comercial a Turbo Antioquia; en la citada ley se estableció que, el régimen aplicable para este Distrito sería el establecido por la Ley 1617 de 2013, por la cual, se expide el régimen para los distritos y demás normas concordantes; sin tener en cuenta que para esta última Ley solo se hace referencia al distrito portuario de Buenaventura y el distrito de Barranquilla.

La anterior implica que, el Distrito tenga que tomar nuevas medidas administrativas y jurídicas en cuanto a la restructuración de su plan de ordenamiento territorial – POT. En este capítulo realizaremos un recorrido por los aspectos jurídicos que debe considerar el Distrito de Turbo para la toma de decisiones en cuanto al área de influencia de los barrios pescadores 1 y 2 y sus alrededores, abordando principalmente el componente ambiental y el marco jurídico para la población de especial protección constitucional, dado el conflicto principal que, desde el planteamiento del problema del presente trabajo, se considera estratégico abordar con el fin de establecer una ruta clara para la toma de decisiones en el marco del proceso de revisión del POT, y su relación con intervenciones futuras enfocadas en mejorar las condiciones

de habitabilidad de estos asentamientos en armonía con la preservación de la base natural.

Normativa Ambiental desde la Perspectiva Nacional para la Aplicabilidad en el Ámbito Local del Distrito de Turbo.

El Estado Colombino en materia medioambiental ha adoptado y ratificado varios tratados internacionales tales como: las conferencias globales sobre el Medio Ambiente convocadas por la Organización de Naciones Unidas (ONU); la primera es celebrada en la ciudad de Estocolmo (Suecia) en el año de 1972 la segunda en Río de Janeiro (Brasil), en el año 1992, en la cual se estipularon 27 principios a través de los cuales se pretenden acordar a nivel internacional que se protegiera la integridad del sistema ambiental, respetando los intereses de todos en pro de un desarrollo mundial.

Así mismo el Convenio Internacional sobre Diversidad Biológica en adelante CDB los cuales se integraron a la normativa nacional como principios rectores a través de la Ley 99 de 1993 y en la Ley 165 de 1994; La Convención RAMSAR que trata sobre la Protección de Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, realizada en el año 1971, y del cual el Estado colombiano se hizo parte en el año 1998, adoptando por medio de la Ley 357 de 1997.

Acuerdo internacional	Norma nacional	Materias reguladas
Declaración de Convenio sobre la Convenio	Ley 99 de 1993 Ley 165 de 1994 Ley 357 de 1997	Principios internacionales sobre protección del Conservación de la diversidad biológica, utilización Protección de Humedales de Importancia

Los criterios constitucionales para la protección del medio ambiente por parte del Estado Colombiano y que la Corte Constitucional ha tomado en reiterada jurisprudencia, como soporte para dar el nombre a la constitución del 1991, como la constitución ecológica, son extensos. Como muestra de ello podemos encontrar los artículos 49 y 79, que dan clara perspectiva del derecho a gozar de un ambiente sano, y reiterado por la Corte Constitucional en sentencia C 649 de 1997, la cual se manifiesta y reitera el derecho constitucional que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano y realiza un repaso sobre los parámetros que tiene la administración relativos al manejo, preservación, conservación, restauración y sustitución del ambiente, así como la potestad del legislador para constituir reservas, modificarlas o sustraer de ellas las áreas o zonas correspondientes.

La protección que el art. 63 de la Constitución establece al determinar que los bienes allí mencionados son inalienables, inembargables

e imprescriptibles, y dichas limitaciones las estableció el Constituyente con el fin de que las áreas alindadas o delimitadas como reservas, dada su especial importancia ecológica (Artículo No. 79), se mantengan incólumes e intangibles y, por consiguiente, no puedan ser cambiadas por el legislador o la administración, habilitada por éste.

Aunado a lo anterior, encontramos en la Constitución Nacional, el concepto de calidad de vida, el cual encuentra asidero en los artículos 8, 334 y 366, el carácter de función social y ecológica de la propiedad privada inmerso en el artículo 58, el cual es de suma importancia en materia administrativa y se ha decantado en reiterada jurisprudencia tanto administrativa como Constitucional. Muestra de ello es la Sentencia C-126 de 1998, con ponencia del Magistrado Alejandro Martínez Caballero, la cual ha sido hito en este campo y por ende es citada en otras sentencias de la Corte como es la Sentencia C-189 de 2006 la cual se desarrolla en amplio aspecto el concepto de la función

Figura 63. Tabla resumen de acuerdos internacionales de medio ambiente. Fuente: Propia 2021.

CRITERIOS CONSTITUCIONALES FRENTE A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

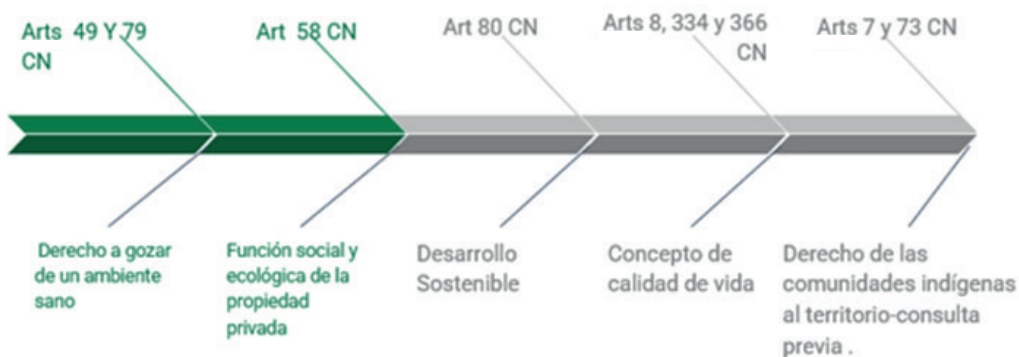


Figura 64. Criterios constitucionales frente a la protección del medio ambiente. Fuente: Propia 2021.

social de la propiedad, ya que posibilita que el ordenamiento jurídico imponga mayores restricciones y cargas a la propiedad, en palabras de Duguit, como la propiedad reposa en la utilidad social. (...)

Siguiendo con los criterios constitucionales de protección del medio ambiente encontramos el concepto de desarrollo sostenible expresado en el artículo 80. El cual es fundamental en materia administrativa y en la construcción de nuevas políticas públicas de desarrollo y planes de ordenamiento territorial.

Para finalizar estos criterios constitucionales hacemos referencia al artículo 7 de la Constitución Nacional, donde el Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural por me-

dio del derecho de las comunidades indígenas y minorías al territorio.

Es claro que la Constitución de 1991, tiene unos criterios claros en pro del cuidado del Medio Ambiente y dichos criterios y principios son nuestras armas para defender el medio ambiente tanto para nosotros como para las generaciones futuras.

El Estado por medio de sus diferentes ministerios ha realizado un tratamiento legislativo extenso frente al medio ambiente, como lo podemos observar en el cuadro anexo (1) en el cual se relacionan las normas que específicamente tratan temas referentes a los ecosistemas de manglar; es claro que para el Estado colombiano los manglares se clasifican como áreas de especial importancia ecológica.

Es pertinente expresar que a través de la (Ley 2 de 1959) y el (Decreto 111 de 1959) se establecieron las "Zonas Forestales Protectoras" y "Bosques de Interés General" y se estableció que mientras se realizaba el estudio y clasificación de los suelos del país, se iría fijando, a solicitud del Ministerio de Agricultura, zonas que se considerasen adecuados para el uso agropecuario, con el fin de que pudiesen ser sustraídos, así mismo y con el fin de proteger el suelo, corrientes de agua y garantizar su adecuada utilización, el legislativo debía reglamentar la utilización; de los predios privados localizados dentro de los límites de las Zonas de Reserva Forestal o de Bosques Nacionales.

El precitado Código, establece que:

"Si en área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva."

También se podrán sustraer de la reserva forestal los predios cuyos propietarios demuestren que sus suelos pueden ser utilizados en explotación diferente de la forestal, siempre que no se perjudique la función protectora de la reserva."

Lo anterior se materializa mediante las zonificaciones de las áreas de protección o áreas destinadas a la conservación del medio ambiente; el concepto de zonificación se puede entender gráficamente así:

Es de precisar que, para las zonas caracterizadas como zonas de restauración tiene como características propias, el restablecimiento total o parcial del estado anterior de la estructura, composición y función de la diversidad biológica, las cuales son transitorias, puesto que se pretende alcanzar el estado de conservación deseado; se pueden realizar proyectos en pro de lograr los objetivos de conservación del área protegida, tales como la reforestación con especies endémicas.

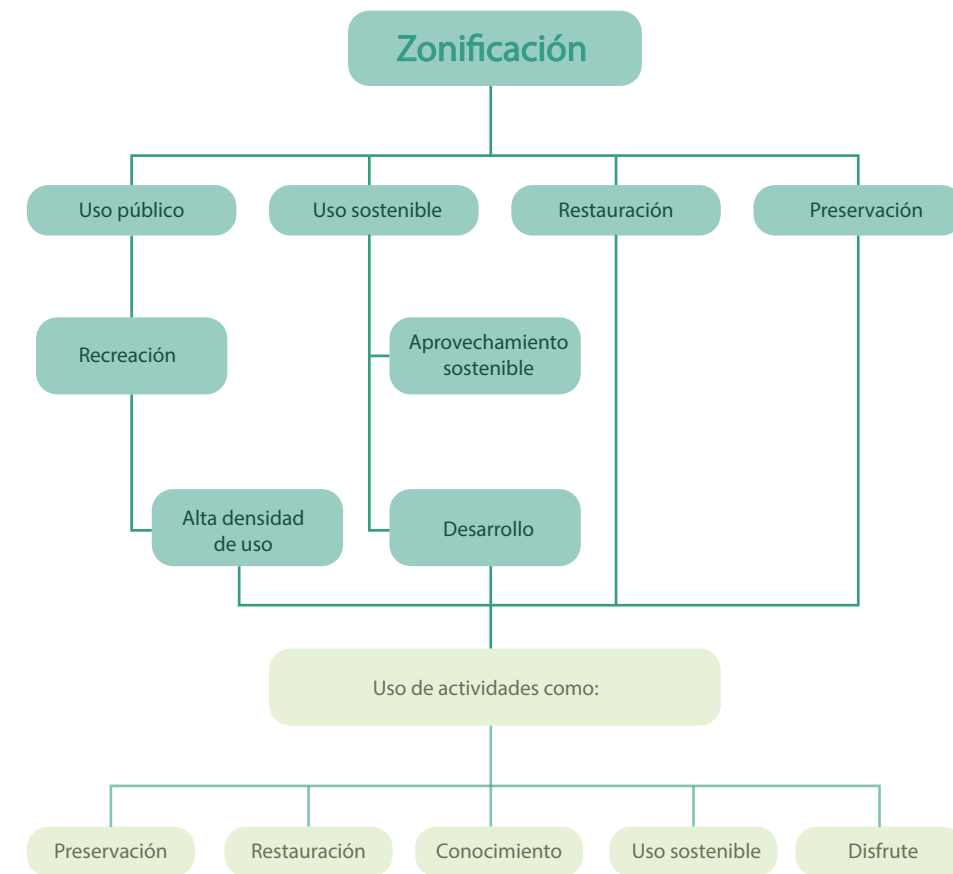


Figura 65. Zonificación de los suelos. Fuente: Propia 2021.

Las áreas de preservación no son susceptibles de urbanismo, puesto que, estas tienen como objetivo general evitar la alteración, degradación o transformación por la actividad humana, propendiendo por la continuidad de las dinámicas evolutivas y biológicas, en pro de la diversidad biológica, garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales y la permanencia del medio natural para garantizar diversidad, por ende, no es compatible con desarrollos urbanísticos que impliquen usos residenciales.

El concepto de "Área Natural Única" se incorporó por el legislativo en el artículo 329 del (Decreto 2811 de 1974); en el cual se estableció que el sistema de Parques Nacionales tendría varios tipos de áreas entre ellas el área natural única, las cuales gozan de una especial protección, por poseer características geológicas o de flora especiales y particulares es escenario natural y sus fines con respecto al uso de sus suelos es de conservación, investigación y educación, recreación.

En cuanto a la zonificación de usos sostenibles de conformidad con el (Decreto 1076, 2015) se puede resumir en la siguiente tabla: figura 66

Aunado a lo anterior se debe tener en cuenta que, de conformidad con el artículo 128 del (Decreto 1681, 1978), que declara dignos de protección, los manglares, estuarios, meandros, ciénagas u otros hábitats similares de recursos hidrobiológicos.

La creación de las áreas de especial importancia ecológica persigue distintas finalidades, tales como: (i) asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica; (ii) garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano; y (iii) garantizar la permanencia del medio natural, o de alguno de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza. (Sentencia C-035/16, 2016)

El ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, en el ejercicio de las funciones definidas en la Ley 99 de 1993, modificadas por el (Decreto-ley 3570, 2011), el cual establece:

"Diseñar y regular (.....) las condiciones generales para el saneamiento del ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural, en todos los sectores económicos y productivos (...)"

Por consiguiente, dicho ministerio a través de la emisión de las Resoluciones 1602 de 1995, 20 de 1996, 924 y 257 de 1997, 233 de 1999, y 0721 de 2002, estableció las medidas de manejo y de diagnóstico para garantizar la sostenibilidad de los manglares en el territorio Colombiano; así como la competencia admi-

USO SOSTENIBLE		
TIPOS DE ZONA	CARACTERÍSTICAS	ACTIVIDADES Y USOS
Uso Sostenible	Áreas para actividades productivas y extractivas compatibles con el objetivo de conservación.	Se permiten aquellas actividades de producción, extracción, construcción, adecuación o mantenimiento de infraestructura; agrícolas, ganaderas, mineras, forestales, industriales y los proyectos de desarrollo y habitacionales no nucleados.
Aprovechamiento sostenible	Áreas para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad fomentando su restauración o preservación.	
Desarrollo	Áreas donde se permiten actividades controladas, agrícolas, ganaderas, forestales, mineras, industriales, habitacionales no nucleadas, bajo un esquema compatible con los objetivos de conservación	

Figura 66. Zonificación de usos sostenibles, decreto 1076, 2015. Fuente: decreto 1076, 2015.

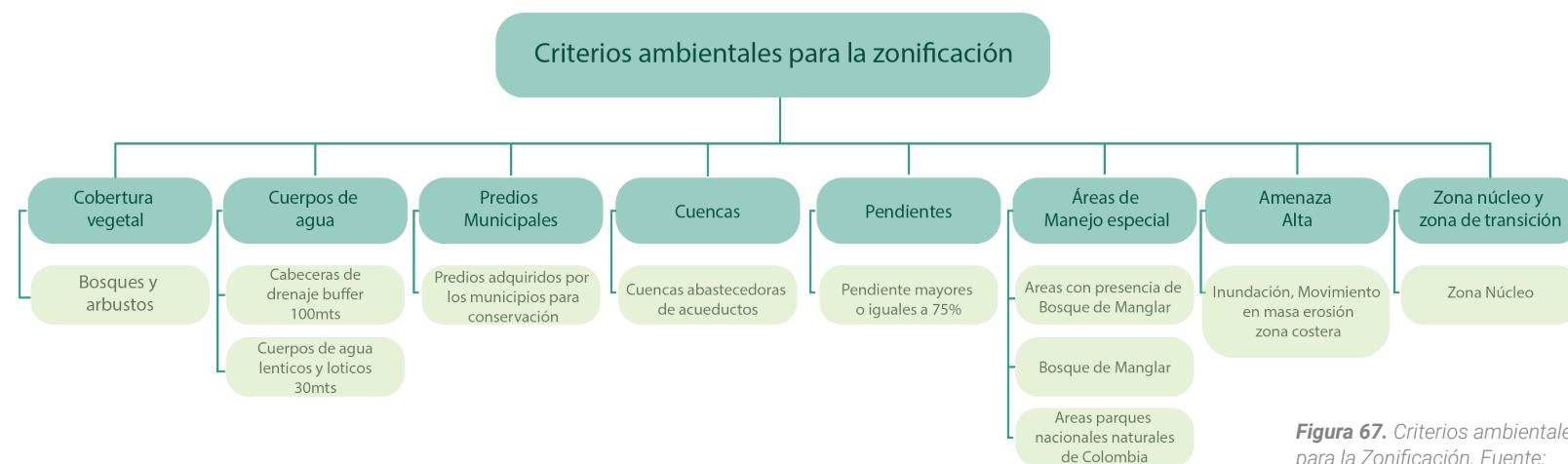


Figura 67. Criterios ambientales para la Zonificación. Fuente: Propia 2021.

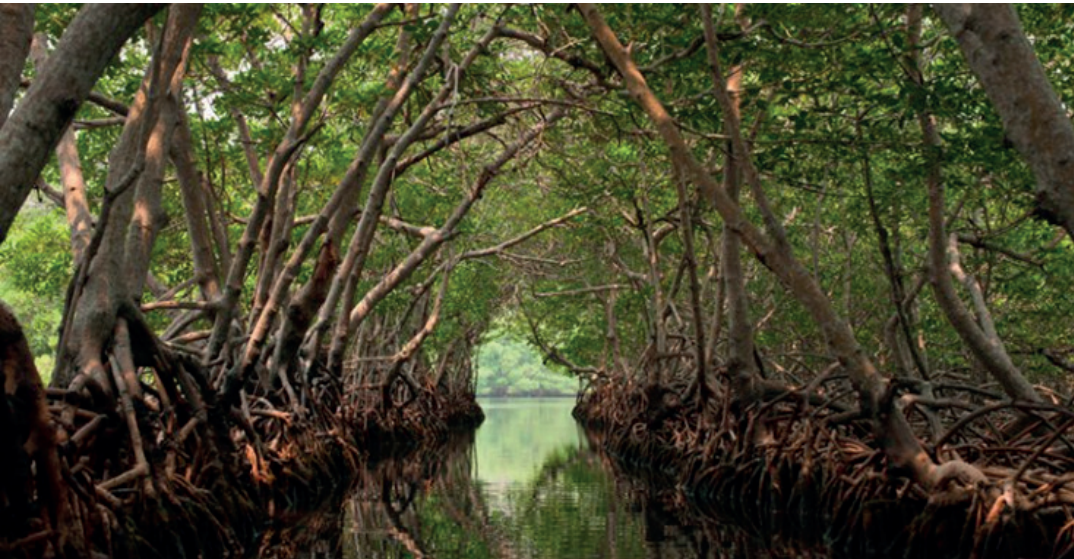


Figura 68. Manglar como área de especial importancia ecológica. Disponible en línea: <https://www.ngenespanol.com/naturaleza/5-datos-importancia-manglares>.

nistrativa y funcional para la ejecución e implementación de estas directrices reglamentaria en cabeza de las CAR (corporaciones autónomas regionales), de dichas normativas recalcamos como fundamental teniendo en cuenta su ámbito de vigencia para nuestro proyecto, la (Resolución 629 de 2012), “Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas de reserva forestal establecidas mediante la Ley 2ª de 1959 para programas de reforma agraria y desarrollo rural de que trata la Ley 160 de 1994, orientados a la economía campesina, y para la restitución jurídica y material de las tierras a las víctimas, en el marco de la Ley 1448 de 2011, para las áreas que pueden ser utilizadas en explotación dife-

rente a la forestal, según la reglamentación de su uso y funcionamiento” la cual en su artículo 10° establece como excepción a la sustracción de áreas de reserva forestal o protegidas por razones de utilidad pública o interés social.

El Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 en su artículo 2.2.2.3.2.4 reconoce a los manglares como ecosistema de especial importancia ecológica, que gozan de protección especial, y asigna la competencia administrativa y funcional a las autoridades ambientales, para la ejecución de acciones tendientes a la conservación y manejo.

En cuanto al ámbito Distrital se debe tener en cuenta que mediante la (Resolución 2168 de 2009), el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, emitió pronunciamiento frente a los estudios de justificación de propuesta de zonificación de las áreas de manglar presentados por la Corporación para desarrollo sostenible del Urabá – CORPOURABA, en consecuencia mediante radicados MADS E1 -2016 025068 del 22 de septiembre del año 2016, E1-2016-030265 del 18 de noviembre del año 2016 y E1- 2016- 032509 del 14 de diciembre del mismo año se solicitó por parte de CORPOURABA al ministerio el ajuste y modificación de la zonificación de los manglares aprobada mediante resolución N° 2168 del 6 de noviembre de 2009 en lo que concierne a la ecoserie “punta de las Vacas” para lo cual se debía tener en cuenta lo señalado en el documento ajustado de la zonificación de los manglares del golfo

de Urabá y mar Caribe Antioqueño.

En consecuencia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible actualizó la zonificación de los manglares del golfo de Urabá y mar Caribe Antioqueño de la unidad Ecoserie Punta de las Vacas en la jurisdicción de la Corporación para desarrollo sostenible del Urabá de CORPOURABA emitiendo la Resolución 005 de enero del 2017.

En consecuencia, de lo anteriormente referenciado se debe tener en cuenta que el legislativo de la Gobernación de Antioquia emitió la Ordenanza 026 del 20 de agosto del año 2019 “por medio de la cual se determinan acciones y medidas para la protección de los manglares en el departamento de Antioquia.

Como conclusión podemos decir que para determinar si se puede realizar sustracción de un área de manglar para la viabilidad de un proyecto de desarrollo sostenible, o para brindar solución de las problemáticas complejas de los asentamientos informales presentes en estos territorios, se requiere que la autoridad competente administrativa y funcional en materia ambiental, como son las corporaciones autónomas regionales en este caso la Corporación para desarrollo sostenible del Urabá de CORPOURABA, otorgue su aprobación mediante la realización de los respectivos estudios de caracterización y rezonificación de las áreas sujetas a la posible sustracción para la implementación de los proyectos de desarrollo

sostenible.

Normativa Social y Urbanística desde la Perspectiva Nacional para la Aplicabilidad en el Ámbito Local del Distrito de Turbo.

En Colombia teniendo en cuenta su problemática de escasez de suelo para vivienda y el conflicto derivado de la violencia, desplazamiento forzado y la tenencia de la tierra, que muchas veces entra en contravía con la normativa ambiental, cuando se trata de asentamientos informales que en su gran mayoría corresponde a poblaciones que hoy día gozan de un estatus de especial protección constitucional, por encontrarse enmarcadas en la categoría de víctimas del conflicto armado o desplazamiento forzado, que por lo general adicionalmente forman parte de grupos étnicos o minorías.

Es aquí cuando cobra importancia las políticas públicas y estrategias que el legislativo y el judicial desde sus sentencias y normativas han emitido desde el orden nacional como territorial para garantizar los derechos constitucionales que tienen estas poblaciones y que en el marco de nuestro proyecto cobran importancia por tratarse de en su mayoría de personas desplazadas y víctimas del conflicto armado con la característica adicional de ser población con enfoque diferencial por tratarse de minorías étnicas afrodescendientes.

En este sentido es indispensable tener en cuenta el desarrollo del concepto de “Estado de cosas inconstitucionales” a la luz de la sentencia T - 025 de 2004, hito frente al desplazamiento forzado en Colombia toda vez, que la Corte Constitucional declaró la existencia de un estado de cosas inconstitucional en materia de desplazamiento forzado interno en el país, e impartió varias órdenes complejas encaminadas a asegurar su superación y a avanzar en la garantía del goce efectivo de los derechos de los desplazados.

Como seguimiento constitucional a la citada sentencia la Corte Constitucional emitió el Auto 005 de 2009, en el cual se enfatizó frente a la necesidad de un enfoque diferencial que reconozca la diversidad de los desplazados afrodescendientes en cuanto a la “protección de los derechos fundamentales de la población afrodescendiente víctima del desplazamiento forzado, en el marco del estado de cosas inconstitucionales declarado en la sentencia T 025 de 2004”, lo anterior fue la Respuesta estatal y valoración de la política pública de atención de la población afrocolombiana. en este auto se declaró como obligación constitucional la realización del enfoque diferencial de prevención, protección y atención que responda a la realidad de las comunidades afrocolombianas por ende ordenó diseñar los “Planes Específicos de Atención y Protección” y “Plan de Caracterización de los Territorios Ancestrales Habitados Mayoritariamente por población afrocolombiana” para las

62 comunidades emblemáticas, entre las cuales se encuentra el territorio de Turbo frente a las comunidades afrocolombianas desplazadas y/o confinadas en el Urabá Antioqueño y Chocoano, en particular en los municipios de Apartadó, Turbo, Chigorodó, Mutatá, Murindó y Vigía del Fuerte;(Corte Constitucional 2009).

En esta línea queremos resaltar la normativa más importante a tener en cuenta, desde la constitución política del 1991, la cual en su artículo transitorio 55 exhorta al legislativo para la emisión de norma que brinden el reconocimiento y la reivindicación de las minorías étnicas, por medio del derecho a la propiedad colectiva sobre las áreas de tierras baldías que venían ocupando, de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción; es así cómo se origina la Ley 70 de 1993 y el Decreto 1745 de 1995, que reglamenta parte de la citada Ley, la cual juega un papel importante en nuestro proyecto entorno a la posibilidad de la aplicación de la titulación colectiva de la zona de los barrios Pescadores 1 y 2, teniendo en cuenta la ancestralidad de la ocupación de la comunidad este sector.

El Distrito de Turbo tiene una oportunidad en cuanto a los enfoques territoriales de los asentamientos informales del barrio pescador 1 y 2 que se encuentran ubicados en zona de manglar altamente degradadas y la pertinencia de la formalización del territorio encuentra asidero nuevo Decreto 149 del 2020, “Por medio del cual se reglamentan los artículos 276 y 277 de la Ley 1955 de 2019, el artículo 41 de la Ley

1537 de 2012 y se modifica el Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con la transferencia de bienes inmuebles fiscales y la legalización urbanística de asentamientos humanos”, esto sin dejar de lado los pasos previos ante las entidades competentes en materia ambiental, esto es las CAR, teniendo en cuenta las características propias del territorio donde se encuentra asentado el barrio.

Lo anterior en concordancia al concepto de “motivos de utilidad pública” establecido en el decreto 2079 de año 2021 el cual en su artículo 31 que entró a modificar literales b) y c) del artículo 58 de la Ley 388 de 1997, modificados por el artículo 30 de la ley 2044 de 2020, los cuales quedaron así:

b) Desarrollo de proyectos de vivienda de interés social, incluyendo los de legalización de títulos en asentamientos humanos ilegales consolidados y asentamientos humanos precarios, en urbanizaciones de hecho o ilegales diferentes a las contempladas en el artículo 53 de la Ley 9ª de 1989, la rehabilitación de inquilinatos y la reubicación de asentamientos humanos ubicados en sectores de alto riesgo, la legalización de asentamientos informales con mejoras o construcciones con destino habitacional y la declaratoria de espacio público sobre los predios o la parte de ellos que hayan sido destinados urbanísticamente para este fin.
c) Ejecución de programas y proyectos de renovación urbana y provisión de espacios públicos urbanos;”.

Es así como, desde las normativas urbanísticas de carácter nacional cobra importancia las reglas para el desarrollo territorial desde, la Ley 388 de 1997, “por medio de la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones”, esta ley con sus múltiples modificaciones, y decretos reglamentarios, establece la base para la formulación de instrumentos como el POT, así como los parámetros que dicho instrumento deberá comprender, teniendo en cuenta esta afirmación pasamos a confrontar las normativa de carácter territorial POT.

Ahora en cuanto, al POT del municipio de Turbo el cual se formulo mediante el decreto municipal 022 del año 2012, y que a la fecha se encuentra vigente, establece para el área objeto de estudio que el uso del suelo para este sector de conformidad con el “plano de zonificación de usos del suelo” del Acuerdo 022 de 2012, POT municipal de Turbo, le corresponden los siguientes Usos.

Desde la clasificación se estipula como un suelo urbano y de expansión. Así mismo en este POT se establece que esta área de los barrios pescadores 1 y 2, se encuentra reseñado como una de las áreas urbanas con amenazas por fenómenos de inundación, y se enfatiza en que, la amenaza por inundación es debido a “la subida de mareas y se constituyen en zonas de pantanos cuando está baja. No son áreas adecuadas para el asentamiento de viviendas

debido a las malas condiciones de salubridad e imposibilidad de ofrecimiento de servicios de agua, luz y recolección de basuras sumado a que es una zona muy vulnerable a las inundaciones con mareas altas o mar de leva "" (Art. 21, Acuerdo 022 - 2012).

Aunado a lo anterior, en este POT se establece qué el barrio hacía parte de las áreas destinadas para reubicación de asentamientos, en consecuencia, esta normativa, considero que el municipio de Turbo de la mano de la Corporación ambiental debía adelantar los estudios detallados de amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los suelos urbanos, así como la caracterización y estudio de vulnerabilidad en el sector de Pescadores en la cabecera urbana. (Art. 113, parágrafo II, Acuerdo 022- 2012).

Es de anotar que esta área donde se encuentra localizado los barrios pescadores 1 y 2, perteneciente a la zona de punta de las vacas, la cual está definida en el POT como "Suelo De Protección En El Suelo Rural Áreas De Conservación Y Protección Ambiental", esto según el artículo 127 el cual establece las áreas de conservación y protección ambiental, específicamente como un área de especial importancia ecosistémica. (Acuerdo 022 -2012).

En cuanto los Tratamientos Urbanísticos que establece el POT para el sector de los barrios pescadores, los ubica dentro del tratamiento de "Mejoramiento Integral", pero el desarro-

llo en cuanto a especificaciones técnicas de aplicabilidad del tratamiento es mínimo, solo señala que "El plan debe priorizar e implementar los programas para el mejoramiento del entorno (vías, conexiones domiciliarias, equipamiento comunitario, etc.). (Art. 116, numeral 3, Acuerdo 022- 2012).

Así mismo, en el artículo 167 del POT señala que, las áreas de pescadores 1 y 2, son de uso residencial, exceptuando los dos polígonos demarcados en ese sector, de los cuales corresponden, uno a zonas de protección y el otro a zona de uso turístico. (Acuerdo 022- 2012).

Los elementos susceptibles de modificación en el actual proceso de revisión del POT, a nuestro criterio y según la estructuración de los procesos referenciados en nuestro proyecto de paso a paso para la organización del territorio de manglar así como el área comprendida por los barrios pescadores 1 y 2, sería realizar los estudios a detalle con el fin de incorporar la gestión de riesgo al territorio, de conformidad con lo establecido en el artículo 10 de la ley 3888 de 1997, para poder generar la delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza y Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo (mitigable y no mitigable) (artículo 18 decreto 1807 de 2014), para con ello determinar las medidas de Intervención; la elaboración de estudios técnicos de detalle para reclasificación del suelo ajustados a las caracterización,



Figura 69. Proyectos de vivienda VIS en el Distrito de Turbo.
Disponible en línea: <https://www.comfenalcoantioquia.com.co/personas/servicios/vivienda/proyectos-inmobiliarios/ciudadela-manglares-de-turbo>. Disponible en línea: <https://www.comfenalcoantioquia.com.co/personas/servicios/vivienda/proyectos-inmobiliarios/ciudadela-manglares-de-turbo>.

Figura 70. Tabla de zonificación del suelo para el ámbito de estudio. Fuente: Propia 2021.

USO PRINCIPAL	COMPLEMENTARIOS	RESTRINGIDOS	PROHIBIDOS
Residencial, protección y recuperación ecológica.	Comercial de escala local y zonal, recreativo y pasivo, industrial de transformación, institucional – religioso, institucional deportivo y recreativo, institucional educativo, institucional y de servicios, desarrollo turístico.	Comercial de escala urbana, servicios de infraestructura portuaria, industria extractiva.	Explotación minera, explotación agrícola, industria de transformación.

zonificación y alinderamiento de las áreas de manglar, así como las áreas degradadas susceptibles de sustracción para la implementación de tratamientos de mejoramiento integral, así como la gestión y planeación del suelo por medio de la incorporación de Instrumentos de Planificación Complementaria como un plan de legalización y regularización Urbanística, el cual se describe más adelante en el capítulo 04 Ruta de Gestión.

Las normas antes citadas encuentran su choque con la normativa ambiental, puesto que, nos enfrentamos a un ámbito que en primera instancia se podría decir que está clasificado como suelo de protección en la norma ambiental y distrital vigente.

El concepto de “área protegida” se estableció en el Decreto 2372 de 2010, _ (compilado en el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015) en el cual instituía en primera instancia análogamente a lo expresado en el artículo 2.º del Convenio de Diversidad Biológica. En el precitado decreto también define el (SINAP) - Siste-

ma Nacional de Áreas Protegidas, estableciendo sus reglas, principios, objetivos generales y específicos; se establecen las distintas categorías de áreas protegidas, indica su condición para establecer los determinantes ambientales en materia de POT planes de ordenamiento territorial, así como determinar las actividades de sustracción de áreas protegidas y las limitaciones de uso del suelo en áreas especiales, instaura las características de zonificación, con referencia a los usos del suelo y actividades permitidas, así como los criterios básicos y específicos para la categorización de áreas protegidas, entre otros temas.

Si bien es cierto que el choque normativo se encuentra entre las normas ambientales y las urbanísticas y sociales, esta problemática puede ser subsanada, promedio de una ruta de gestión jurídica y técnica que permita un equilibrio entre estas normas, garantizando la protección de lo que hasta el día de hoy es manglar que pueda ser recuperable y delimitando por medio del alinderamiento las zona altamente degradadas no recuperables en las

cuales se puedan implementar proyectos de rehabilitación por medio de los asentamientos informales que puedan ser parte de una comunidad empoderada en la protección y recuperación y de las zonas de manglar aledañas para evitar con ello la pérdida de este ecosistema.

Para esta tarea antes descrita se requiere que la entidad con la competencia administrativa y funcional para el cuidado del medio ambiente y en específico de los manglares realice los estudios de justificación de propuesta de zonificación de las áreas de manglar actualizados a la realidad fáctica del territorio de los barrios pescadores 1 y 2, los cuales se encuentran ubicados en el sector “punta de las Vacas” para con ello establecer cuáles zonas podrían ser sustraídas teniendo en cuenta su alta degradación lo cual no permite ser recuperadas y deberán pasar a ser suelos que puedan ser de utilidad pública para la intervención social, todo sustentado en aplicación del artículo 11 de la Resolución 1263 de 2018; en razón de la revisión extraordinaria del POT, consecuencia de la declaratoria de Distrito y la necesaria reorganización del territorio, lo anterior sin perjuicio de lo establecido en la “Subsección 3, reglas para la revisión y modificación de los planes de ordenamiento territorial” del Decreto compilatorio 1232 del 2020 “por medio del cual se adiciona y modifica el artículo 2.2. 1. 1. del Título 1, se modifica la Sección 2 del Capítulo 1 del Título 2 y se adiciona al artículo 2.2.4.1.2.2 de la sección 2 del capítulo 1 del

Título 4, de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con la planeación del ordenamiento territorial.

Como conclusión de este capítulo podemos decir que el conflicto normativo que se presenta entre las normas de carácter medioambiental que brindan protección al ecosistema de manglar y las normas urbanísticas y sociales que cobijan la población asentada en el barrio pescador 1 y 2, son superables por medio de la aplicación de la ruta de gestión que se presenta en este proyecto, toda vez que, por medio de la actualización de la zonificación -(zonas de uso sostenible, zonas de recuperación y zonas de conservación) del sector “punta de las vacas” por parte de la Corporación para desarrollo sostenible del Urabá – CORPOURABA, para establecer la realidad fáctica del territorio y el estado actual del manglar y su posibilidad o no de recuperación, podrá dar lineamientos para el nuevo POT que se deberá presentar ante el concejo distrital.

La actualización de la zonificación puede conllevar al levantamiento de las restricciones de uso de suelo y brinda la posibilidad al Distrito de Turbo para que pueda implementar una nueva planeación y gestión suelo, planteando un instrumento de planificación complementaria puede darse la aplicación de las normativas actuales frente a la formalización de los asentamientos informales consolidados, por medio de un programa de mejoramiento inte-

gral de barrio, como solución al problema de asentamientos precarios, o en su defecto, generar las estrategias para reasentamiento de estas viviendas y la restauración e implementación de proyectos y equipamientos públicos de investigación ambiental (NO vivienda) para minimizar el déficit de espacio público efectivo para los habitantes adyacentes al sector, que garanticen un desarrollo sostenible para la zona y una simbiosis con el manglar.

Para finalizar este capítulo se debe tener en cuenta que, a la fecha el distrito de Turbo en cabeza de su alcalde emitió acto administrativo denominado Resolución 165 del 7 de junio del 2021, “por medio de la cual se legaliza urbanísticamente el asentamiento Humano de origen informal y en condiciones de precariedad “pescadores 1” y el asentamiento humano de origen informal en condiciones de precariedad “pescadores 2” del Distrito de Turbo (Antioquia), de conformidad con el capítulo 5 del Decreto 1077 de 2015, modificado por el artículo 2 del decreto 149 del 2020”. Si bien es cierto por medio de este acto administrativo, el ente territorial pretende dar solución a la problemática de los asentamientos informales objeto de esta investigación, este acto administrativo carece de motivación o soporte técnico en materia ambiental, puesto que, las consideraciones expuestas en la parte motiva de esta resolución no se encuentran alineadas a las normativas establecidas por la corporación autónoma regional es decir la Corporación para desarrollo sostenible del Urabá – CORPOURABA, esto es,

la resolución N° 2168 del 6 de noviembre de 2009, en la cual se establece el ajuste y modificación de la zonificación de los manglares en lo que concierne a la ecoserie “punta de las Vacas”, aprobada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible mediante resolución ministerial Resolución 005 de enero del 2017.

Lo anterior es muy relevante puesto que la emisión de un acto administrativo de carácter territorial no puede ir en contravía de las disposiciones de carácter regional y Nacional, así mismo no puede emitirse disposiciones que versen o pueda verse afectada lo respectivo a la materia ambiental sin contar con el visto bueno de la CAR, que por competencia es quien debe decidir el futuro sostenible de dichos territorios.

Es por esta razón que, el trámite para la realización del citado acto administrativo de legalización de los barrios pescadores 1 y 2, requería de la ejecución de una serie de pasos previos a la emisión de esta normativa, so pena de incurrir en violaciones del régimen de competencias y jerarquía normativa; suponiendo un posible vicio en el acto administrativo susceptible de nulidad.



Figura 71. Sesión del concejo de Distrito de Turbo. Fuente: Concejo distrital de Turbo

En esta investigación pudimos identificar varios actores que pueden hacer parte del proyecto en sus diferentes etapas, para tal efecto, a dichos actores se les otorgo una categoría teniendo en cuenta el orden de importancia o jerarquía para la efectiva realización del proyecto, es así como puede demos establecer que en primer orden de jerarquía se encuentran: el Manglar, la comunidad asentada en este y la Alcaldía Distrital, estos tres como ejes centrales del proyecto. en segunda instancia encontramos los aliados estratégicos que brindan un soporte de vital de coadyuvancia para la implementación de acciones en distintas fases del proyecto, dentro de los cuales se encuentran la academia, la CAR, y entidades gubernamentales (VIVA, EAFIT, CORPOURABA, GUPO EPM); para finalizar se establecieron como actores aliados, aquellas entidades del orden privado que pueden entrar hacer parte del proyecto en su fase de implementación al presentarse al presentarse como una opción para las políticas de responsabilidad social empresarial, o proyectos de sostenibilidad corporativa para estas empresas. (COMFAMA, PUERTO PISISÍ COMFENALCO, ARGOS, BANCOLOMBIA)

ACTORES Y ALIADOS ESTRATÉGICOS



Figura 72. Esquema actores aliados y estratégicos. Fuente: Propia 2021.



Figura 73. Imágen aérea de la bahía de Turbo. Fuente: alcaldía distrital de Turbo

CONCEPTOS CLAVES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TERRITORIOS ANFIBIOS

El diseño debe servir a mas de un propósito, debe estar alineados a los procesos naturales, deben ser adaptables y mediar con las necesidades de la comunidad. Construir con la naturaleza significa también construir con la sociedad. (Vired & Koningsveld, 2012) ¹

La presente investigación se basa en tres componentes para la lectura del territorio y su diagnóstico. El primero de ellos es el componente Ambiental, el segundo componente el socioeconómico y cultural y por último el físico espacial; de esta forma se demuestra la complejidad del hábitat anfibio de nuestro ámbito de estudio. En consecuencia y para dar respuesta a nuestro objetivo principal, seleccionamos cinco conceptos teóricos que nos brindan una perspectiva amplia a tener en cuenta para la construcción de la ruta de gestión y que dé respuesta de forma integral y armónica a cada uno de los componentes principales de este territorio comprendido por los barrios pescadores 1 y 2.

Contribución de la naturaleza para la gente y construcción con la naturaleza en territorios anfibios

Definición y características de asentamientos informales en el mundo

Riesgo por amenaza de inundación. Vínculos entre la adaptación y la mitigación.

Simbiosis en el manglar. Acercamiento al desarrollo urbano sostenible en el manglar de turbo para preservar sus cualidades ecosistémicas.

Ruta de gestión para procesos urbano ambientales.

CONTRIBUCIÓN DE LA NATURALEZA PARA LA GENTE Y CONSTRUCCIÓN CON LA NATURALEZA EN TERRITORIOS ANFIBIOS

En la búsqueda de dar respuesta a nuestro objetivo principal de construir una ruta para la gestión armónica en nuestro ámbito de estudio, en donde confluyen un bosque de manglar y un asentamiento informal con población de especial protección, estudiamos, en un principio, dos conceptos para alcanzar una simbiosis en este territorio desde conceptos holísticos e integrales que nos permita abordar a los ecosistemas naturales y a la sociedad entendidas como una unidad.

Contribución de la Naturaleza para la Gente.

Como se evidencia en el capítulo dos, en la lectura del territorio, el barrio pescador 1 y 2 está conformado por un ecosistema de manglar que actúa, entre otras, de barrera natural protectora a diferentes desastres naturales que puedan suceder en el distrito de turbo, esto nos hace pensar en las consecuencias tanto económicas y ecológicas de la deforestación sistemática que ha estado sufriendo el manglar a lo largo de los años, en este territorio. Entender que en los años siguientes esta deforestación va traer consigo unos gastos altos y para poder generar obras de mitigación para estas zonas de amenaza alta por inundación, los costos que tiene cuidar la naturaleza en la

actualidad son menores a los que significaría en un futuro. Hacer obras que permitan mitigar el riesgo de desastre, allí es donde radica el valor de PNC en esta zona de manglar. A continuación, se explica el concepto de NCP.

El primero de los conceptos es conocido como NCP por sus siglas en inglés (Nature's Contributions to People) y es una evolución y un complemento del concepto de servicios ecosistémicos (ipbes). De acuerdo a la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre la Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES) las contribuciones son de tipo material (ej. alimentos), no material (ej. 15 aprendizaje e inspiración), y de regulación (ej. polinización). Estas a su vez también podrían agruparse en "servicios ecosistémicos" desde una mirada más técnica, y la de "regalos de la naturaleza" desde la visión de las comunidades locales (Miguel A. Bedoya, 2018).

A continuación, se describen las tres categorías propuestas por Díaz et al. (2018):

CNG materiales: Sustancias, objetos u otros elementos materiales provenientes de la naturaleza y que sostienen físicamente a las personas o a sus bienes. Normalmente son consumidos.

CNG no materiales: Son los efectos que la naturaleza subjetiva y psicológicamente causa en las personas y que están ligados con la calidad de vida tanto individual como colectiva.

CNG de regulación: Son los aspectos funcionales y estructurales de los ecosistemas que modifican las condiciones ambientales experimentadas por las personas o que regulan la generación de las CNG materiales y no materiales.



Figura 74. (B) Mapping of the 18 NCP reporting categories used in IPBES assessments onto three broad groups Fuente: Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., Molnár, Z., ... Shirayama, Y. (2018). Assessing nature's contributions to people. Science.

La identificación de estas contribuciones desde los enfoques biofísicos, económicos y socioculturales definen las relaciones sociedad y naturaleza y a los procesos de uso y apropiación del territorio por las comunidades locales en función de la biodiversidad. Es así Identificar todas las contribuciones, valores y/o atributos, que la naturaleza y la misma comunidad otorgan al ámbito de estudio, aporta elementos claves para la toma de decisiones, toda vez que hacen visibles y explícitos los conflictos que tienen a nivel del sistema socio-ecológico (SSE) (Miguel A. Bedoya, 2018)

En Colombia y propiamente para el bosque de manglar en Punta las Vacas las contribuciones están siendo alteradas por diversos factores como la deforestación y la construcción de infraestructura. Degradación del suelo que afecta buena parte de los ecosistemas del territorio nacional. Según la zonificación realizada en el proyecto “línea base de degradación de suelos por erosión” (IDEAM & U.D.C.A, 2015), el cuarenta por ciento (40%) presenta algún grado de degradación de suelos por erosión. Esto sin duda afecta la capacidad de los ecosistemas para servir de sustento a las diferentes especies de flora y fauna y el desarrollo de todas sus funciones ecológicas.

Se crea entonces así una oportunidad en los barrios pescadores 1 y 2, para la creación y mantenimiento de las condiciones ecológicas de este territorio anfibio con espacios verdes, corredores de biodiversidad y sitios para la recuperación de los ecosistemas

Por lo anterior, se hace necesario la construcción colectiva del territorio y así garantizar mantenimiento y suministro de las CNG, al tiempo que se fortalecen los procesos de inclusión social, cultural, política, ambiental y económica, es decir reconociendo los principios de resiliencia del SSE y la biodiversidad como valor público (Marchetti 2014).

Construir con la Naturaleza

El concepto Construir con la Naturaleza se adapta al enfoque de este trabajo y a su objetivo que busca la construcción de una ruta de gestión y que al final de esta, utilizando los mismos procesos naturales, crean soluciones integrales, flexibles y que salvaguarden los derechos de la comunidad y mejoren la ecología del manglar. Además de dar una respuesta en el control de las inundaciones.

Más de la mitad de la humanidad vive en zonas urbanas situadas cerca de ríos, deltas o zonas costeras (Vired & Koningsveld, 2012), como es el caso del Distrito de Turbo y el territorio anfibio de nuestro ámbito de estudio. A medida que la mancha urbana crece se necesitará infraestructuras hidráulicas de defensa contra las inundaciones. La subida del nivel del mar y el cambio climático hacen necesarios diseños compatibles. Lo que genera nuevas necesidades de planificación del espacio y de infraestructuras. Estos desarrollos, a menudo, se realizan en entornos frágiles que están bajo una presión constante como son los bosques de manglar.

Alteraciones antropogénicas, como la sobreexplotación de manglares para obtener madera, la urbanización con infraestructura “dura” o “gris”, induce la desaparición de este ecosistema y sus servicios, convirtiendo a las poblaciones costeras altamente vulnerable.

Construir con la Naturaleza, trata de mediar, los procesos naturales con el control de inundaciones y los culturales, relacionados con los beneficios recreativos, espirituales e inmateriales que da la naturaleza (Sinke, 2021). Equilibrar el funcionamiento sostenible de los ecosistemas manglar con la demanda de su uso y desarrollo es uno de los retos más grandes del futuro los barrios pescadores 1 y 2.

Tradicionalmente, el aproximarse a los proyectos de urbanización y de infraestructura, la naturaleza y los seres humanos se ven como dos entidades separadas y con la necesidad de controlar la naturaleza, que para el caso de los barrios pescadores 1 y 2 es ir degradando, talando y secando el manglar con las empalizadas, pero este enfoque propuesto pone a los humanos como parte en sí mismo de esa naturaleza (Walker et al, 2004).

Construir con la Naturaleza en un enfoque innovador para la ingeniería de defensa contra las inundaciones ya que utiliza del sistema natural sus procesos y materiales para crear una infraestructura hidráulica sostenible y adaptable.



Figura 75. Construcción de diques sobre manglar con bioingeniería. Disponible en línea: <https://www.ecoshape.org/en/the-future-of-building-with-nature/>

Para lograr el objetivo de construir con la naturaleza, se hace necesaria la interconexión entre los siguientes tres subsistemas (Van Slobbe, 2013) El numero uno es el sistema de ingeniería representado en todas las intervenciones humanas que tienen influencia sobre el entorno natural, como son los diques y las presas. El otro sistema es el social que incluye el lado institucional que los conforman lo formal y sus leyes como también los acuerdo informales. El tercero y último es el propio sistema natural que incluye por ejemplo procesos ecológicos e hidromorfología para el caso del manglar en los barrios pescadores 1 y 2.

De esta forma, las diferentes disciplinas y partes interesadas trabajan juntas dado que estos procesos requieren de cada una de ellas una actitud más colaborativa y participativa y por lo tanto Construir con lo Natural es uno de los principales conceptos para este ámbito de estudio en este trabajo de grado.

Entendiendo que el Distrito de Turbo se creó a partir de la relación con el agua (caños, ríos, zonas de manglar, la bahía de Turbo y el Gofu de Urabá), este elemento se considera fundamental en su desarrollo urbano y que hoy en día existe poca interacción entre estos dos elementos. Por esto y sumado a la problemática por el cambio climático es importante reconstruir, por medio de este concepto, la relación entre el agua y lo urbano.

Esta importancia del agua en la creación y desarrollo del Distrito de Turbo y en Construir con la Naturaleza, las vías fluviales aparecen con mayor beneficio ecológicos cuando forman parte de una red más grande vinculadas a zonas verdes urbanas. Además, construir proyectos de espacio público con la naturaleza, como parques humedales, también pueden mejorar la calidad espacial e incrementar sectores como el turismo que contribuyan a la economía local (Ecoshape; One Architecture & Urbanism, 2020)

El programa de Construir con la Naturaleza de Ecoshape (Vired & Koningsveld, 2012), un consorcio de socios privados, agencias gubernamentales e instituciones científicas que busca el nexo entre naturaleza, ingeniería y sociedad, define cuatro criterios a tener en cuenta:

- Los diseños de construir con la naturaleza: El diseño debe servir a más de un propósito, debe estar alineados a los procesos naturales, deben ser adaptables para afrontar el cambio como la subida de nivel del mar y el cambio climático y mediar ente las necesidades de la naturaleza y las de la comunidad. De esta forma se protege el desarrollo de la naturaleza y se crean oportunidades de espacio público y/o vivienda y así dar soluciones sostenibles y socialmente aceptables.
- Soluciones adaptables: Esto permite a la sociedad responder gradualmente a cambios como la subida del nivel del mar y el cambio climático. Construir con la Natura-

leza promueve soluciones que se desarrollen de manera más gradual. En combinación con tecnologías tradicionales y probadas, este enfoque puede dar soluciones más baratas y atractivas, adaptables a circunstancias cambiantes.

- Participación activa de los stakeholders: Construir con la Naturaleza significa también construir con la sociedad. Primero, los proyectos tradicionales suelen encontrarse con una creciente resistencia de las personas afectadas. pero debemos ser conscientes de que estamos interfiriendo en el hábitat social de estas personas. Segundo, la gente local conoce bien su zona, y sus conocimientos son útiles para comprender los sistemas y procesos de la naturaleza, y cómo interactuarán con estructuras artificiales y, por tanto, hace más probable que lleve a mejores soluciones, y aceptadas por las partes interesadas. La gente hace suyo el proyecto e incluso lo promueve.

- Procesos de gobernanza: Todos los proyectos de Construir con la Naturaleza deben cumplir con la legislación, normativas y procedimientos existentes. Como Construir con la Naturaleza es también construir con la sociedad, la gobernanza es un aspecto importante en todos los proyectos. Se debe descubrir cómo funciona y quiénes son los principales actores. Construir infraestructuras significa intervenir en sistemas naturales y sociales. Esto ayuda a identificar y conectar todos los actores y escenarios relevantes en el momento oportuno.

DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE ASENTAMIENTOS INFORMALES EN EL MUNDO

Con el fin de definir y enfocar la población que actualmente pertenecen a los barrios pescadores 1 y 2, se hace necesario conocer a que se refiere con asentamientos informales y las dinámicas que se encuentran en estas poblaciones, dicho lo anterior, según la ONU "los asentamientos informales es un grupo de más de 10 viviendas en terrenos públicos o privados, construidos sin permiso del dueño, sin ninguna formalidad legal y sin cumplir con las leyes de planificación urbana", así bien, complementando el concepto de asentamiento informales para (UN - Habitat, 2015)

"los asentamientos informales son áreas residenciales en las cuales 1) los habitantes no ostentan derecho de tenencia sobre las tierras o viviendas en las que habitan, bajo las modalidades que van desde la ocupación ilegal de una vivienda hasta el alquiler informal; 2) los barrios suelen carecer de servicios básicos e infraestructura urbana. y 3) las viviendas podrían no cumplir con las regulaciones edilicias y de planificación y suelen estar ubicadas geográfica y ambientalmente en áreas peligrosas."

Como se afirmó arriba, de estas definiciones se pueden identificar los factores importantes a resaltar para la definición apropiada de asentamientos informales para esta investigación,



Figura 76. Katchi abadis de Pakistán. Disponible en línea: <https://borgenproject.org/katchi-abadis-koliwadas-slums/>

estos son: población que no cuenta con títulos de propiedad sobre la tierra que habitan, carencia de al menos dos de los servicios básicos; agua potable, energía eléctrica, sistema de alcantarillado regular y por último, ubicación geográfica y ambiental en áreas peligrosas, o en el caso de los barrios pescadores 1 y 2, adicional a ser áreas con amenaza alta por inundación también se encuentra en zonas protegidas ambientalmente.

Claudio Acioly (Jr, 2010) señala que “el fenómeno de formación de asentamientos informales ha aumentado en escala y ha producido diversos tipos de asentamientos locales o regionales, como las favelas y los asentamientos clandestinos de Brasil, las barriadas de Perú, los katchi abadis de Pakistán, los gecekondu de Turquía y subdivisiones del suelo pirata en Colombia” un símil interesante que se presenta y es de interés para nuestro caso de estudio es que dentro de esta misma franja y línea ecuatorial es donde se encuentran la mayor cantidad de manglares, esto no significa necesariamente que en cada manglar se presente un asentamiento informal pero se pueden generar invasiones por este motivo.

Para contextualizar la dimensión del fenómeno que se pretende estudiar, es importante considerar las cifras de estos asentamientos alrededor del mundo, en África, el 61,7% vive en barrios marginales (UN - Habitat, 2013), en Asia, el 30% de la población, sin embargo, esta cifra ha disminuido, según lo reportado en la meta 11 del séptimo objetivo del milenio, (UN - Habitat, 2015), En América Latina y el Caribe, el 24% de la población urbana de la región todavía vive en los barrios marginales, teniendo una disminución del 9% en los últimos años (UN - Habitat, 2015), en la región árabe, se presenta una diferencia notoria de un país a otro, teniendo algunos países, donde los asentamientos informales son aislados (lo cual constituye una problemática con unas características especiales que se deben analizar),

mientras en otros países entre el 67 al 94% de la población urbana vive con una o más de una carencia de los factores que definen un asentamiento informal (UN - Habitat, 2015).

Con la finalidad de plantear posibles soluciones a la informalidad de estos asentamientos, es necesario, conocer algunas causas de este fenómeno, en este referente se puede decir que se presentan muchas razones por las cuales se crean estos asentamientos, de manera puntual, se exponen las principales causas para los asentamientos en el Latinoamérica y específicamente en el Caribe colombiano; la migración rural-urbana, los desplazamientos causados por los conflictos, la falta de vivienda asequible, la falta de políticas públicas y gestión urbana por parte de los entes gubernamentales, el crecimiento poblacional, la escasez de recursos económicos y la falta de trabajos formales, así como, los desastres naturales, son las principales causas de los asentamientos informales.

Teniendo en cuenta las causas y los factores que los definen, se pueden definir programas para mitigar estas carencias, estos programas de mejora de asentamientos informales se han desarrollado en diferentes países, teniendo como eje central la regularización, formalización y legalización de los mismo; y consolidando estos asentamientos dentro de la malla urbana de los diferentes lugares; para ilustrar mejor, el programa Favela Barrio en Rio de Janeiro, Brasil, fue una iniciativa del gobierno

local que buscaba mejorar la calidad de vida en las favelas (asentamientos informales), a través, de la regularización de tierra, mejorar la conectividad, dotación de equipamientos y provisión de servicios básicos, otro ejemplo, es el programa Rosario Hábitat en Rosario, Argentina, este también surge como una iniciativa para hacerle frente a los asentamientos informales, para este programa se implementan políticas urbanas y sociales con la participación activa de la población asentada, ítem importante en la propuesta que se genera en esta investigación.



Figura 77. Programa favela barrio. Disponible en línea: <https://la.network/wp-content/uploads/2018/06/RIO-DE-JANEIRO-FAVELA-ROCIHNA-415318477.jpg>



Figura 78. Barrios informales sobre manglar. Disponible en línea: <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/rescatar-la-ciénaga-de-la-virgen-tarea-de-todos-CX4303554>

Considerando específicamente el asentamiento en los barrios pescadores 1 y 2, también es necesario el análisis de las actividades económicas de esta población en simbiosis con el manglar. Actualmente y de acuerdo a la lectura del territorio las principales actividades económicas en relación con el manglar son la pesca y la tala de árboles, además, como se expuso anteriormente una de las causas de estos asentamientos son la escases de recursos

económicos y la falta de trabajos formales por lo tanto se requiere integrar estas actividades de manera que no afecte ambientalmente el manglar, para esto se propone realizar las actividades mencionadas de manera adecuada, así, generar un plan de manejo forestal para la tala de árboles, de igual manera, para la actividad pesquera, teniendo programas de monitoreo, por último, integrar actividades de turismo - recreativas en conjunto con la comunidad.

RIESGO POR AMENAZA DE INUNDACIÓN. VÍNCULOS ENTRE LA ADAPTACIÓN Y LA MITIGACIÓN.

Con el propósito de conceptualizar todos los factores que interfieren en la zona de estudio de esta investigación, y una vez, teniendo los conceptos claros para NCP, BwP y asentamientos informales, se hace necesario definir los riesgos de desastres asociados a las poblaciones y en particular a los barrios pescadores 1 y 2, teniendo como conocimiento, que estos se encuentran dentro de una zona de alto riesgo por inundación (Acuerdo 022, 2012), así mismo, la Ley 1523 del 2012, define en su artículo 1. De la gestión del riesgo de desastres

La gestión del riesgo de desastres, en adelante la gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y

la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

Ahora bien, en que situaciones se aplica la gestión del riesgo, para dar respuesta es necesario conocer cuales fenómenos naturales representan una amenaza, para el Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente (DDRMA) y la Oficina de Asistencia para Desastres (OAD) (1991), las amenazas naturales estan relacionadas directamente con el factor humano, puesto que, para que un fenómeno natural, como por ejemplo, la erupción de un volcan, sea amenaza debe representar un evento peligroso para una población específica (p. 25), los fenomenos potencialmente peligrosos pueden ser: huracanes, incendios, tornados, inundaciones costeras, desertificación, sequia, erosiones, desbordamiento de ríos, fallas geologias, temblores, deslizamientos, tsunamis, avalanchas, desprendimientos, entre otros. Especificamente para el municipio de turbo las amenazas ante las que mayor grado de vulnerabilidad tienen son: las inundaciones, incendios estructurales y forestales, erosiones costeras y sismos

Concordando con la literatura actual, para manejo de amenazas, se tienen claros lo puntos y rutas de actuación que se deben considerar, en este punto la DDRA y OAD (1991) señala varias etapas para el desarrollo de un plan integrado; donde primero se evalúa la presencia de even-

tos naturales y su impacto en los bienes y servicios brindados por los recursos naturales de la zona; segundo, obtener un estimado de la probabilidad de presentarse el evento natural; y tercero, incluir las medidas para reducir la vulnerabilidad (p. 32), lo anterior coincide con la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) (2015), que dentro de sus procesos, plantean la gestión del riesgo



Figura 79. Fenómenos naturales potencialmente peligrosos. Fuente: Propia 2021

iniciando con reconocer y priorizar los escenarios de riesgos, adelantar estudios de amenaza, evaluación de la amenaza, identificación de elementos expuestos y delimitación de área con condición de amenaza y/o riesgo.

Hay que mencionar, además las condiciones específicas de los barrios pescadores 1 y 2 dentro del contexto de las amenazas de riesgo, en este apartado toma gran relevancia, dada la condición del asentamiento dentro del Manglar Punta Las Vacas, como hemos identificado a lo largo de la investigación la importancia del Manglar para la población de estudio, y esto no lo excluye para el manejo de desastres, así lo evidencian Kumar, R., Tol, S., McInnes, R. J., Everard, M. y Kulindwa, A.A. (2017) afirmando que los humedales (manglar) son infraestructuras hídricas naturales que pueden ayudar a mitigar el impacto físico de los peligros, aumentando la capacidad inmediata de las comunidades para hacer frente a ellos y su recuperación sostenible a largo plazo, los aprovechamientos y servicios que brindan pueden ser el almacenamiento de agua durante las inundaciones y la liberación gradual de la misma, regulando los caudales hídricos, el almacenamiento de carbono, mitigando así los impactos del cambio climático.

Figura 80. Disponible en línea:
<https://periodismoenmovimiento.com/2018/08/13/mas-de-80-mdp-para-la-restauracion-y-conservacion-del-manglar-en-campeche/>



Dicho brevemente, la gestión de riesgo se compone del análisis, mitigación y prevención de los desastres naturales, por último, para la implementación de la gestión de riesgo se deben tener en cuenta los organismos gubernamentales, la UNGRD (2015) integra los aspectos básicos de la gestión del riesgo junto con los aspectos del ordenamiento territorial en relación con la gestión del riesgo, a través de etapas mencionadas anteriormente, lo que concluye en instrumentos de ordenamiento territorial del orden regional, como lo son los Planes Municipales de Gestión de Riesgos de Desastres, apoyado en el decreto 1807 de 2014 el cual reglamenta el artículo 189 del decreto-ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial.

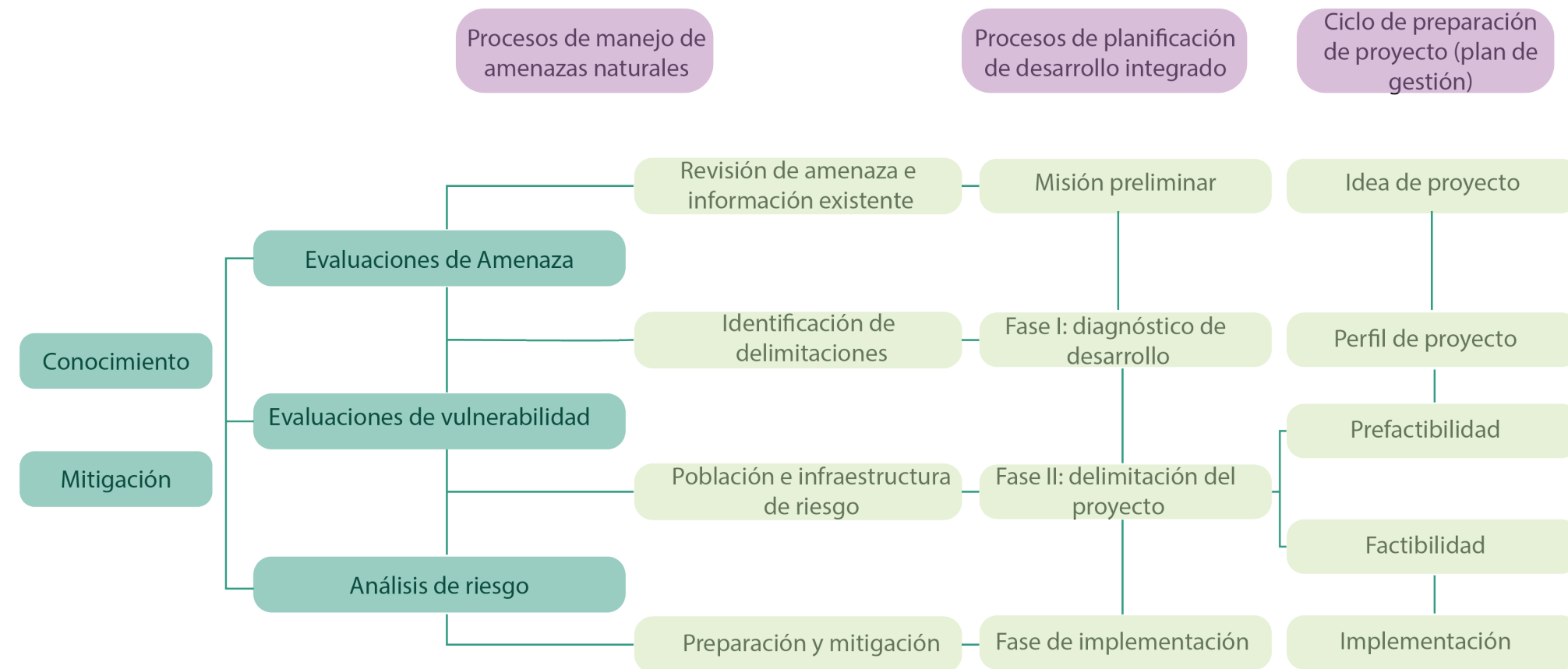


Figura 81. Ruta de Gestión de Riesgo. Elaboración propia basado en (Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente apoyo de Oficina de Asistencia para Desastres, 1991)

SIMBIOSIS EN EL MANGLAR. ACERCAMIENTO AL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE EN EL MANGLAR DE TURBO PARA PRESERVAR SUS CUALIDADES ECO SISTÉMICAS.

Con la frase “Cities magnify humanity’s strengths”, (Gleaser, 2011) sintetiza que las ciudades son “nuestra mejor creación, la que nos hace más ricos, inteligentes, verdes, sanos y felices”. Por su parte Adolf Loos (Loos, 1993) enaltece, en oposición a las grandes ciudades, los paisajes bucólicos de casas, caseríos, ermitas... montañas y árboles, las nubes y el cielo.

Con la convicción de que se requiere lograr un equilibrio entre estas posturas, es decir, entre hombre y naturaleza, en pro de un mundo sostenible, puede afirmarse que la sostenibilidad es uno de los retos claves del siglo XXI. Bajo esta premisa las ciudades deben tener un funcionamiento eficiente y reducir su carga sobre el medio ambiente. Y un reto de la ciudad como sistema es conformar una cultura que dé forma a una vida diaria productiva en armonía con la naturaleza.

Para el caso de las viviendas palafíticas asentadas sobre el manglar de Turbo se trata de una implantación de la vivienda basada en la tradición que viene de asentamientos sobre el río Atrato, lo cual sirve de insumo para este nuevo asentamiento informal en el manglar, con algunas variables propias de las condicio-

nes ambientales de este ecosistema. El asentamiento informal es una expresión propia de autoorganización, autoproducción y autogestión de su hábitat (Castillo 2009).

Y es aquí, en el área urbana de Turbo, en donde los problemas medioambientales se hacen sentir con especial agudeza. El descuido del entorno construido, la mala gestión del medio ambiente y la falta de planificación estratégica generan problemas sanitarios y provocan un descenso de la calidad de vida de los habitantes de este manglar. Si queremos encontrar una solución a los problemas sanitarios de origen medioambiental, tendremos que mejorar de forma radical el entorno urbano y la calidad de vida en él.

Existen diversas formas de interpretación del desarrollo sostenible, aunque para algunos tiene que ver más con una protección absoluta de la naturaleza aun a costa del bienestar humano, se puede afirmar que desarrollo sostenible constituye un concepto multidimensional que involucra por lo menos tres dimensiones: la ambiental, la económica y la social.

Considerando lo anterior, debe quedar claro que cuando hablamos de desarrollo sostenible aplicado al urbanismo, como lo expresa la arquitecta Glenda Dimuro (Dimuro, 2008): “El Urbanismo Sostenible o Desarrollo Urbano Sostenible tiene como objetivo generar un entorno urbano que no atente contra el medio ambiente, y que proporcione recursos urbanís-

ticos suficientes, no sólo en cuanto a las formas y la eficiencia energética y del agua, sino también por su funcionalidad, como un lugar que sea mejor para vivir.” Entonces el urbanismo sostenible se refiere a las pautas y el tipo de uso del suelo imperantes en las zonas urbanas que busca un equilibrio entre desarrollo urbano, conservación del suelo, de los ecosistemas y de los entornos naturales.

Para un desarrollo urbano sostenible, las ciudades deben entenderse como un ecosistema. Una ciudad puede estar dividida en zonas: áreas comerciales, residenciales, de oficina, de servicios, o de infraestructura. Cada una de estas es un subsistema que pertenece al de la gran ciudad. Un problema que emerja en uno de los subsistemas tendrá que solucionarse en el sistema en sí (Pinzón, 2009).

Los procesos urbanos informales vienen acompañados de racionamientos lógicos y prácticos, pero es inevitable en este caso el impacto negativo ambiental en el manglar de Turbo que trae consigo la implantación de un conjunto fisco-espacial con déficit para el acceso, cobertura de servicios públicos y la utilización de terrenos inadecuados para construir y urbanizar, que dan como resultado intervenciones poco adecuadas.

La informalidad genera lógicas de autoconstrucción de estos barrios a través de sus habitantes, quienes por su cuenta y riesgo resuelven el hábitat y la vivienda que requieren, sin ningún

acompañamiento técnico y sin que estas soluciones sean más adecuadas y menos aún deseables. Así que se hace necesario buscar estrategias de aplicación práctica que permitan un desarrollo más equilibrado y armónico entre lo antrópico y natural de este lugar, pensar en soluciones que antes de ordenar movilizaciones de los pobladores, ayuden a formalizar el espacio que habitan y que esta formalización signifique para las personas implicadas una vida digna y para el manglar la preservación de sus cualidades ecosistémicas.

El concepto de desarrollo sostenible, utilizado en tantos ámbitos para referirse a “crecer económicamente con equidad, sin dañar los ecosistemas y superando la pobreza” (Ramírez & Sánchez, 2009), debería ser inherente al urbanismo dado que la ciudad afecta de forma directa al medio ambiente y a sus habitantes. Sin embargo, aún requiere ser evaluado para su incorporación, pues sigue siendo impreciso para ser practicado de forma eficaz.

Con la intención de acotar el concepto al urbanismo, se ahonda en los tres grandes pilares en los que se fundamenta: 1. La sostenibilidad ambiental, 2. La sostenibilidad económica y 3. La sostenibilidad social.

La sostenibilidad ambiental. El urbanismo debe hacer de la estructura natural una estrategia para ordenar la ciudad, “aparece el diseño que fluye, que interpreta y proporciona nuevas lecturas para significar que hay vida y

existe el tiempo que avanza y no se detiene. Y ese diseño sigue los parámetros de la naturaleza, donde no hay nada igual y todo evoluciona” (Ánjel & Arango, 2008). Adicionalmente, el urbanismo debe hacer un uso racional del territorio, identificar la vocación territorial con las actividades productivas teniendo en cuenta los riesgos medioambientales y el desarrollo socioeconómico equilibrado entre regiones.

La sostenibilidad económica. Hace alusión a que no se deben comprometer más recursos que los estrictamente necesarios en los proyectos de desarrollo y a la vez aportar una ventaja económica a la ciudad y a sus habitantes, con la intención de ir generando la equidad económica entre la sociedad.

La sostenibilidad social. Hace referencia a la calidad de vida de la población, y debe asegurar la participación ciudadana en el diseño del proyecto de ciudad. Citando de nuevo a Ánjel y Arango (2008): “El gran problema con la planificación es que los espacios pueden pensarse, y los objetos en ellos también, pero lo que nadie puede prever es la manera como los ciudadanos van a adoptarlos, ignorarlos, cambiarles su uso, abandonarlos o destruirlos; aunque hay una mayor posibilidad de que eso pueda preverse en alguna medida, si las decisiones sobre los procesos de desarrollo de las ciudades se toman por consenso ciudadano”. Las prácticas de la participación ciudadana deben de constituirse como una parte fundamental de la sustentabilidad urbana.

De otro lado, en términos prácticos el urbanismo sostenible debe:

Integrar en el proceso de ordenación del territorio las consecuencias del cambio climático para las ciudades (Comisión al consejo, Parlamento Europeo, 2004) buscando un equilibrio entre desarrollo urbano y conservación del suelo, también crear incentivos para fomentar el aprovechamiento de los terrenos abandonados y, en particular, de las instalaciones industriales abandonadas y las propiedades vacías, y así conservar los ecosistemas y entornos naturales. Adicional a esto, es importante resaltar que cualquier planificación urbana debe valorar los parámetros que condicionan el terreno a intervenir.

A una mayor escala el urbanismo sostenible debe prestar especial atención al ahorro energético, del agua y de los recursos, a la gestión de los residuos, al impacto y a la creación de un entorno agradable.

Finalmente, las decisiones en materia de urbanismo también deben dirigirse a proteger la identidad de la ciudad, su patrimonio cultural, teniendo en cuenta su memoria.

RUTA DE GESTIÓN PARA PROCESOS URBANO AMBIENTALES.

El siguiente punto a trata de esta investigación sería la propuesta de solución que se pretende plantear a la problemática expuesta en los capítulos anteriores, para ellos, se plantea desarrollar una ruta de gestión, por esto, se define el concepto de ruta de gestión. En la literatura actual no se encuentra una definición exacta para el termino Ruta de Gestión, sin embargo, se encuentran términos aproximados de los cuales se toman los criterios necesarios para apropiar el concepto. Las definiciones mencionadas son hoja de ruta o roadmap, que según el diccionario CLAVE “Documento en el que se presenta paso a paso cómo debe hacerse un proyecto o cómo debe aplicarse una medida”, así pues, la ruta de gestión para la simbiosis del manglar Punta de las Vacas es un plan de acción que indica los pasos detallados, ligados a unos tiempos, de las tareas que enmarca la toma de decisiones para la solución de un problema en concreto, que en este caso es, la ocupación informal de los barrios pescadores 1 y 2 dentro del Manglar Punta de las Vacas.

El objetivo de establecer la ruta de gestión es trazar o definir unas actividades y responsabilidades sumadas a unos tiempos que permitan al municipio de Turbo abordar de manera organizada los procedimientos para llegar a un marco normativo claro generando propuestas de solución a la problemática planteada, te-

niendo como enfoque, la simbiosis de la población actualmente ocupante y el manglar. Esta ruta de gestión se pretende crear en etapas interrelacionadas con ejes transversales, inicialmente se realiza un análisis y soporte técnico que especifican las condiciones actuales, una vez se tienen estos documentos se pasa a mostrar las acciones necesarias para llegar a las condiciones normativas que permitan una intervención dentro de la zona de estudio, siguiente se crean los conceptos necesarios a desarrollar desde el Plan de Ordenamiento Territorial y por último se implementando los instrumentos de gestión territorial que permitan llegar a una solución.



Figura 82. Imagen aérea del ámbito de estudio. Fuente: Propia 2021

04 RUTA DE GESTIÓN PARA UNA SIMBIOSIS EN EL MANGLAR

*"Guía práctica que aborda de manera integral los problemáticas socioculturales y ambientales en asentamientos urbanos informales sobre ecosistemas de especial protección y que permite una intervención equilibrada y armónica entre la naturaleza y la comunidad."*¹

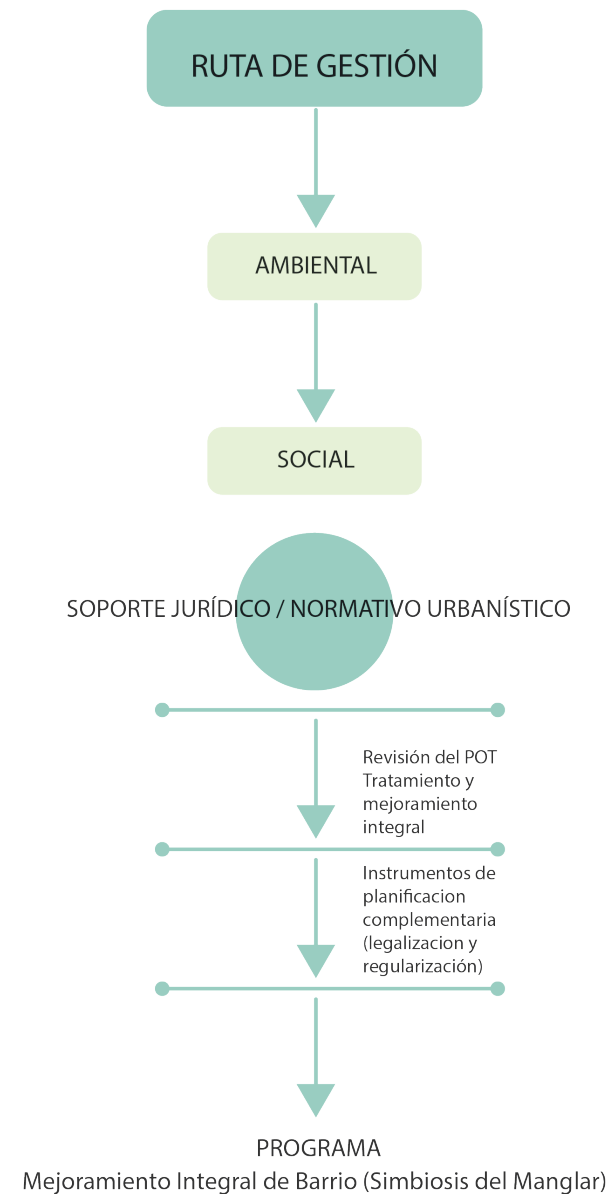


Figura 83. Esquema general para la ruta de gestión. Fuente: Propia 2021

Tal como se mencionó anteriormente en el capítulo de diagnóstico, el Distrito de Turbo que en el momento se encuentra a portas de una revisión extraordinaria de su plan de ordenamiento territorial, “como consecuencia de su nueva categorización como distrito y las implicaciones administrativas” lo anterior afirmación sustentada la secretaria del POT Distrital, la cual en entrevista nos presentó esta esta justificación para como fundamento para la revisión extraordinaria del POT, lo cual no es una causal suficiente o motivación para la realización de una revisión extraordinaria, es decir fuera de los tiempos ordinarios de revisiones del POT.

En este sentido es necesario tomar decisiones estratégicas entorno a la gestión y organización del territorio enfocada en la misión, la visión de desarrollo futuro del Distrito, y abordar las principales complejidades y problemáticas presentes en el territorio, entre ellas, la solución a las necesidades habitacionales y de tenencia de la propiedad en los asentamientos informales, como en el caso del proyecto que nos ocupa; de la mano de decisiones normativas y la definición de programas y proyectos tendientes a la preservación y restauración de los sistemas naturales de soporte, que son la base para la sostenibilidad futura de los asentamientos humanos.

Por tanto, se hace necesario proponer una guía práctica que permita armonizar las necesidades de asentamientos complejos, abordar de manera integral las problemáticas sociocul-

turales y ambientales existentes, y sentar las bases para proponer acciones contundentes tanto para la mitigación de dichas problemáticas y prevenir que estas sigan en expansión. Para ello, se hace necesario definir las obligaciones, actividades requeridas y los roles de los entes involucrados en el proceso de planificación, para la toma de decisiones normativa y jurídicamente soportadas, que deriven en un esquema de organización territorial.

Es aquí cuando cobra importancia nuestro proyecto de grado puesto que busca aportar una ruta de gestión que, de una parte, articule las necesidades actuales de la población que, por sus condiciones, y tal como se ha expuesto a lo largo del documento, cuenta con una especial protección constitucional, y que, debido a la falta de opciones y soluciones habitacionales por parte de órgano estatal y, soportado en la tradición, cultura y relación con el territorio que habitan, han venido consolidando asentamientos en zonas que, hasta el momento, fueron áreas de protección pero que, debido a la actividad humana, se han visto degradadas y donde actualmente priman las dinámicas del asentamiento residencial de origen informal.

Si bien se considera que la base natural, especialmente las áreas asociadas al ecosistema del manglar, a los servicios ecosistémicos que este ofrece y a su importancia como área de especial protección, es vital para la sostenibilidad futura del Distrito, emprender acciones contundentes que den solución integral a las

necesidades de la población y prevengan la degradación futura de áreas de interés ambiental, se parte de la hipótesis que se pueden generar sinergias importantes entre la comunidad y el medio ambiente; una relación simbiótica que se constituya en un referente para intervenciones en ámbitos similares a nivel regional e incluso nacional. Pero para ello, se debe partir de un marco normativo claro y un sustento jurídico que enmarque, de manera prioritaria, la toma de decisiones en los procesos de planificación territorial.

Incorporar de algún modo el tema de riesgos naturales, como parte de las principales problemáticas de este asentamiento.

La ruta de gestión planteada en nuestro proyecto describe una serie de pasos sugeridos para la implementación de un desarrollo urbanístico anfíbio en un territorio complejo como son los barrios Pescadores 1 y 2. Esta ruta de gestión es en síntesis un estudio técnico jurídico de las necesidades requeridas para que se dé respuesta a la problemática socio ambiental que por años se ha presentado en la zona de estudio y con ello poder generar una articulación entre los entes de control ambiental, la alcaldía del Distrito y la sociedad asentada en el territorio.

Los procesos urbanos que se sugieren en la ruta de gestión, están fundados en una proyección de unas transiciones ecológicas a la sostenibilidad, entendidas como el conjunto de acciones tendientes a evitar el deterioro

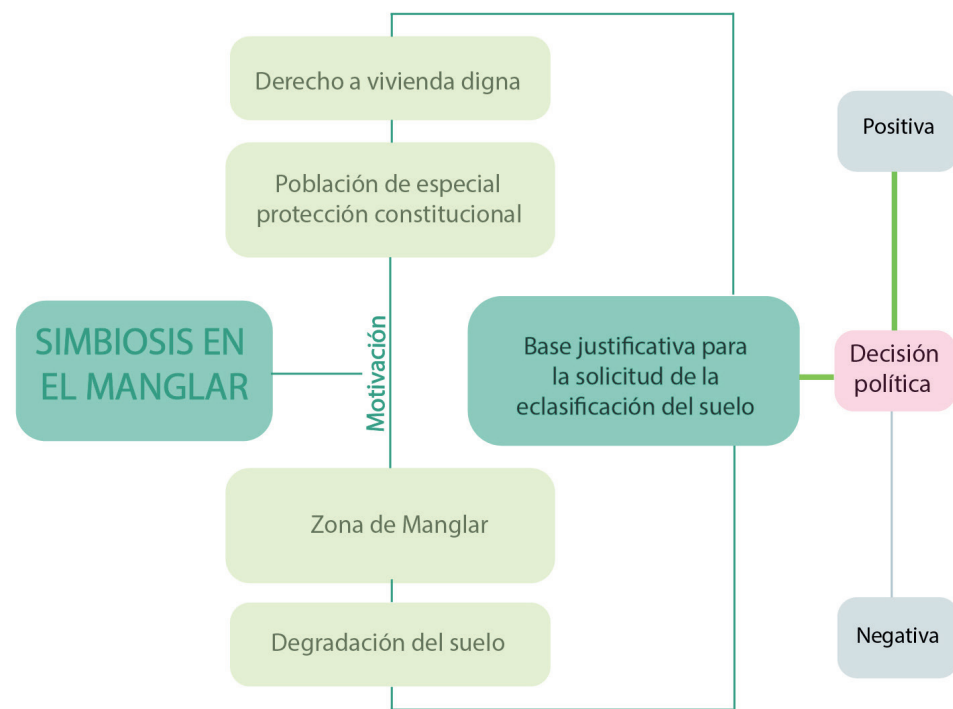


Figura 84. Esquema de la base justificativa para la solicitud de reclasificación del suelo. Fuente: Propia 2021

irreversible del ecosistema, proyectando este por medio de estrategias de conservación y preservación de la biodiversidad en los territorio; estas acciones y estrategia deben ser concertadas con la comunidad y sus líderes, en la cual se pretende que la población pueda ser responsable del mantenimiento y protección del medio ambiente, para que puedan residir cerca de la zona de los manglares, generando así una simbiosis con los ecosistemas de especial protección.

Esta ruta busca herramientas e instrumentos que permitan una intervención equilibrada y armónica entre la naturaleza y la población asentada en nuestro complejo ámbito de estudio.

Motivación del proyecto simbiosis del manglar

La toma de decisiones para abordar la ruta de gestión propuesta en el presente documento, parte de la motivación expuesta anteriormente en el primer capítulo específicamente en la justificación de la investigación de este trabajo, dando énfasis en la necesidad de visualizar las poblaciones desplazadas por el conflicto armado que se encuentran marginadas por los conflictos sociales, y medioambientales del territorio que a su vez los coloca en una posición de vulnerabilidad por las amenazas de riesgos naturales como antrópicos, así mismo, se requiere una intervención estratégica para una transición socioecológica en pro de contener la degradación del ecosistema del manglar evitando con ello los daños irreparables a las áreas de especial importancia ecológica (Sentencia C-035 de 2016 Corte Constitucional). propendiendo por un equilibrio social ambiental que hemos denominado Simbiosis en el manglar.

Colombia es un país con conflictos socio ecológicos que generan un gran desbalance, entre la realidad social y la ecológica que, si bien es cierto tiene reglamentación punitiva para las afectaciones al medio ambiente, el control es poco y se encuentra en una lucha permanente por la tenencia de tierras productivas

para el sustento de población así como el déficit de vivienda para la población de escasos recursos; la cual ante la imposibilidad de tener una vivienda se ve impulsada a asentarse en territorios poco aptos para edificar o que el común no utilizaría para habitar, esto genera una fragmentación de las áreas de importancia ecológica, como en este caso del manglar el cual brinda a esta población todos los servicios ecosistémicos y la población por medio del conocimiento ancestral con la naturaleza diseña su forma de vivir anfibia por medio de construcciones palafíticas.

Todo lo anterior teniendo en cuenta que la población asentada en la zona de del proyecto, es decir, los barrios Pescadores 1 y 2 del sector “punta de las vacas” del Distrito de Turbo en su gran mayoría son familias desplazadas víctimas del conflicto armada y con una característica adicional en cuanto al enfoque diferencial por tratarse de comunidades afrodescendientes que a la luz del derecho Constitucional Colombiano gozan de una especial protección Constitucional, la anterior afirmación encuentra su fundamento jurídico en la sentencia T- 25 de 2004 y las órdenes proferidas por la Corte Constitucional en el auto 05 de 2009, ambas jurisprudencia citadas en este texto anteriormente.

1. Base justificativa para la solicitud de redefinición o cambio de categoría del suelo de protección.

La ruta de gestión parte de la elaboración de un documento que retome la justificación ex-

puesta en el presente trabajo y, a través de un diagnóstico detallado del área de estudio, sumado a los soportes jurídicos que enmarcan la propuesta, presente de manera organizada la necesidad de redelimitar las áreas que en efecto son objeto de protección, sustrayendo las áreas degradadas del Manglar donde actualmente se localizan los asentamientos informales y que, a su vez, aborde desde una visión prospectiva las definiciones normativas que, a razón de la modificación del Plan de Ordenamiento Territorial, puedan tener lugar en el área de estudio.

Es importante en este punto abordar los temas frente a la gestión de riesgos de desastres tanto naturales como son la amenaza por inundación debido a las dinámicas de las mareas del sistema hidrológico, como los riesgos antrópicos causados por la contaminación y degradación del manglar.

Es de tener en cuenta que, los estudios que, independiente de la decisión que tome el ente territorial, se consideran necesarios para el proceso de planificación territorial del Distrito; es por ello que, este documento de base justificativa, debe ser elaborado por la Alcaldía Distrital desde una mirada conjunta de sus dependencias de planeación, medio ambiente y hábitat y someterlo a consideración de las institución que por competencia administrativa y funcional pueda dar lineamientos en materia ambiental.

Este documento para la solicitud debe presentar de manera integral todos los pasos que se abordan en la ruta de gestión propuesta, así como los tiempos y costos estimados, sumado al que podría implicar en el cronograma para la revisión del POT.

Con la presentación del proyecto de la ruta de gestión se le informará a al Alcalde en su calidad de representante legal del Distrito de Turbo, que conforme a las normas vigentes el Distrito deberá tener una serie de documentos técnicos y jurídicos que sean el soporte del acto administrativo denominado Decreto Distrital Plan de Ordenamiento Territorial, lo anterior fundado en la necesidad de la revisión extraordinaria del POT derivada de la declaratoria de categoría Distrital que se le otorgó a Turbo mediante la Ley 1883 de 2018.

PRIMERA FASE, DECISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

2. Toma de Decisión

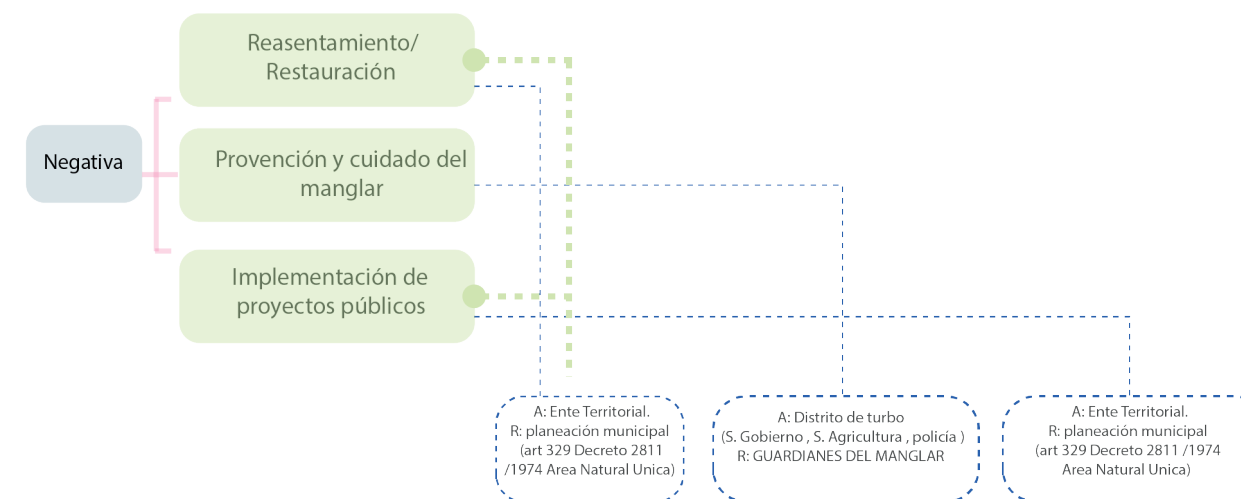
Esta ruta de gestión implica una toma de decisiones por parte del ente territorial, en cabeza del alcalde municipal como representante legal del Distrito. Una vez se le presente este proyecto podrá decidir positiva o negativamente, según lo planteado a las medidas que se requieran tomar en materia medioambiental para la efectiva determinación de medidas en los usos del suelo versus los asentamientos informales presentes en el área de Punta de las Vacas.

Se considera que la decisión, si bien está soportada por el desarrollo técnico del documento esbozado en el numeral 1. de esta ruta de gestión, debe ser tomada por el alcalde mayor, toda vez que se reconocen los riesgos políticos, administrativos y presupuestales que esto implica, dado que, cualquier proyecto debe contemplar dentro de su formulación la partida presupuestal contemplada para tal efecto, respondiendo con ello al principio de especialización para garantizar que el gasto a realizar cuente con la apropiación necesaria, así como los respectivos estudios de prefactibilidad y factibilidad necesarios, para con ello analizar la conveniencia y oportunidad del contrato y adecuación a los planes de inversión de conformidad con el artículo 30 de la ley 80 de 1993.

2. 1-DECISIÓN NEGATIVA :

la determinación de No adoptar la ruta de gestión por parte del ente territorial implica que el este como responsable de coordinar las normas locales alineadas a las leyes de carácter nacional, deberá aplicar procesos de Control, regularización y gestión de las problemáticas sociales, ambientales y urbanísticas presentes en el territorio anfibio denominado punta de las vacas específicamente en el área ámbito de estudio estudio de nuestro proyecto, esto es los barrios Pescadores 1 y 2 y las zonas de manglar aledañas a dichos barrios en los cuales se presentan los distintos asentamientos humanos.

El Distrito Especial Portuario de Turbo deberá abordar de manera prioritaria el reasentamiento



to de la población, asentada en estos territorios, además de definir los temas normativos, acciones concretas, planes y proyectos para la restauración del manglar.

2.1. 1. Reasentamiento.

Los procesos de reasentamiento se encuentran estrechamente ligados a las problemáticas de desplazamiento forzado y las medidas de adaptación al cambio climático, en este caso no es la excepción a esta afirmación, puesto que, lo evidenciado a lo largo de escrito frente a la realidad fáctica de los Barrios Pescadores 1 y 2 del Distrito de Turbo y la compleja situación que viven los habitantes de este asentamiento informal, y la correlación que se presenta entre la amenaza por alto riesgo de

inundación, por la degradación del manglar a consecuencia de los asentamientos informales de la población que fue desplazada por la violencia y encontró en este territorio una forma ancestral de habitar anfibia reconociendo las cotas de inundación pero con unas precariedades entorno a los servicios básicos que requiere una vivienda digna.

La implementación de un proceso de reasentamiento de la población que se encuentra en zona de alto riesgo por inundación y adicionalmente por encontrarse ubicadas en un área protegida de manglar, y facilitar otros espacios en los cuales se les pueda brindar el derecho a una vivienda digna, por medio de un subsidio de vivienda, en el cual el Estado o ente territorial, por medio de sus programas y

Figura 85. Ruta de gestión para el reasentamiento y restauración
Fuente: Propia 2021

“desarrollo de proyectos de Vivienda de Interés Social y proyectos de Vivienda de Interés Prioritario destinados a las familias de menores recursos” (Ley 1537 de 2012), serán los encargados de este proceso y la destinación de recursos para los mismos, por intermedio de las dependencias encargada por competencia administrativa y funcional de la ejecución de los respectivos programas y proyectos de vivienda en el área urbana como rural.

2.1.2-Preservación Del Manglar.

La preservación del manglar debe tenerse en cuenta por parte del Distrito como parte integral de las líneas estratégicas del plan de ordenamiento territorial del distrito. lo cual cobra relevancia de cara a la base normativa y la acciones concretas que consideramos debería tener en cuenta el Distrito, estas son, tratar de conservar la situación normativa actual de este sector como suelo de protección y, establecer en conjunto con la autoridad ambiental, en el marco de la concertación del POT, las posibilidades de intervención o los criterios de manejo, así como los programas y proyectos tendientes a la RESTAURACIÓN y PRESERVACIÓN del Manglar.

En línea directa con lo anterior, la precisión de intervenciones públicas. Por lo que el paso siguiente (2.1.3.) no es un tema paralelo sino dependiente de esta decisión, que se tome en relación a los programas y proyectos tendientes a la restauración y preservación del Manglar.

Es así como se considera pertinente mantener lo definido en el POT actual respecto a los usos principales del suelo para este sector de conformidad con el “plano de zonificación de usos del suelo” del Acuerdo 022 de 2012 POT, el cual está establecido como protección y recuperación ecológica, teniendo en cuenta que en este POT se estipula qué esta área, la cual tomamos como ámbito de estudio, hace parte de las áreas destinadas para reubicación de asentamientos, en consecuencia esta normativa, ya consideraba que el municipio de Turbo debía adelantar los estudios detallados de amenazas, vulnerabilidad y riesgo en los suelos urbanos, así como la caracterización y estudio de vulnerabilidad en el sector en coordinación con Corporación ambiental. (Art. 113, párrafo II, Acuerdo 022- 2012).

Si bien es cierto la preservación del manglar depende netamente de los entes de control como lo son la secretaría de agricultura desde la competencia del ente territorial y de la Corporación para desarrollo sostenible del Urabá – CORPOURABA, se requiere una mesa interinstitucional que brinde un acompañamiento social, pedagógico y cultural al proceso de preservación que se viene realizando en la zona e Implementar y fomentar con escuelas de formación con énfasis en el cuidado y protección del medioambiente, como los grupos guardianes del mangle, iniciativa está de jóvenes pertenecientes a los comité de los barrio pescadores 1 y 2 con el apoyo de la alcaldía Distrital, lo cual sirve de referente para futuros

programas y proyectos de investigación, sensibilización y educación.

2.1.3.-Implementación De Proyectos Públicos

Como se expuso en el punto anterior, la implementación de proyectos públicos se deriva de la decisión principal y es la definición del marco normativo para este territorio.

Por consiguiente se recuerda que, el ámbito de estudio de este proyecto ruta de gestión, está compuesta en gran medida por zonas de manglar, la cual es considerado como un ecosistema estratégico y un “áreas de especial importancia ecológica”por tanto a la luz de las normas y jurisprudencia En materia medioambiental del tema en concreto, solo se permite el uso y aprovechamiento de dichas zonas de carácter público con fines de investigación. Teniendo en cuenta esta característica, y sumado a la titularidad del predio como bien fiscal del Distrito.

Turbo, puede implementar proyectos de infraestructura para equipamientos básicos de ciudad, por medio de construcciones que no afecten el ecosistema de manglar y con ello fomentar en estos espacios de encuentro ciudadano el conocimiento, protección y recuperación del ecosistema de manglar, incluyendo una “actividad” a este sector para promover la apropiación ciudadana, la vigilancia y preservación por parte de la comunidad, sumado a los temas de capacitaciones y demás temas que esbozaron en el punto anterior.

Es indispensable que estos proyectos, programas y actividades, sigan lo estipulado en el artículo 10 del decreto ley 2041 de 2014, por medio del cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, este articulado reglamenta lo referente a la realización de obras de intervención en “los ecosistemas de especial importancia ecológica”. en el cual se especifica la competencia administrativa y funcional de las CAR de elevar solicitud de concepto al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible respecto a la ejecución de las intervenciones con relación a la conservación y el uso sostenible de dichos ecosistemas.

2.1.4 Creación de Dependencia de Vigilancia y Control Asentamientos Informales en Zona De Manglar

La vigilancia y control del territorio en materia urbanística, es una gestión que se debe implementar por parte del ente territorial de manera imperativa, sea por que opte por considerar la aplicación o no de la ruta de gestión planteada en este proyecto, puesto que esta medida esencial para el desarrollo estratégico y organizado de la visión de territorio que se quiere para el distrito de Turbo. Teniendo en cuenta lo anterior, consideramos que, este es el punto más crítico del proceso de una decisión negativa, porque, de no realizarse las medidas respectivas, estaríamos viendo cómo se puede perder esta zona de manglar por medio de la deforestación, degradación del ecosistema por los rellenos realizados por los

asentamientos, por tal motivo se propone que durante el tiempo que dure la implementación de la “ruta de gestión” se deben tomar medidas desde el ente municipal, por medio de la creación de una dependencia con la competencia administrativa y funcional del Control Urbano, para que la alcaldía del Distrito pueda frenar las infracciones que se vienen cometiendo en materia de urbanismo informal en todo el distrito, no solo en el sector de Pescadores 1 y 2 si no también en el casco urbano en general.

Esta oficina es la encargada de hacer valer las normas contempladas en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) en cuanto al componente urbano y la visión estratégica de ciudad que se prevé para el territorio, así como la coadyuvancia en la salvaguarda del manglar de la inminente destrucción por parte de la comunidad que busca asentarse en este ecosistema de gran importancia, con esta dependencia, que más allá de perseguir al ciudadano para que cumpla con lo que la norma indica, estaría pensada estratégicamente para que genere una gestión consciente del desarrollo urbanístico coordinado de la ciudad y, con ello, cumplir con los lineamientos estratégicos del componente urbano del plan de ordenamiento territorial del distrito especial Portuario.

SEGUNDA FASE

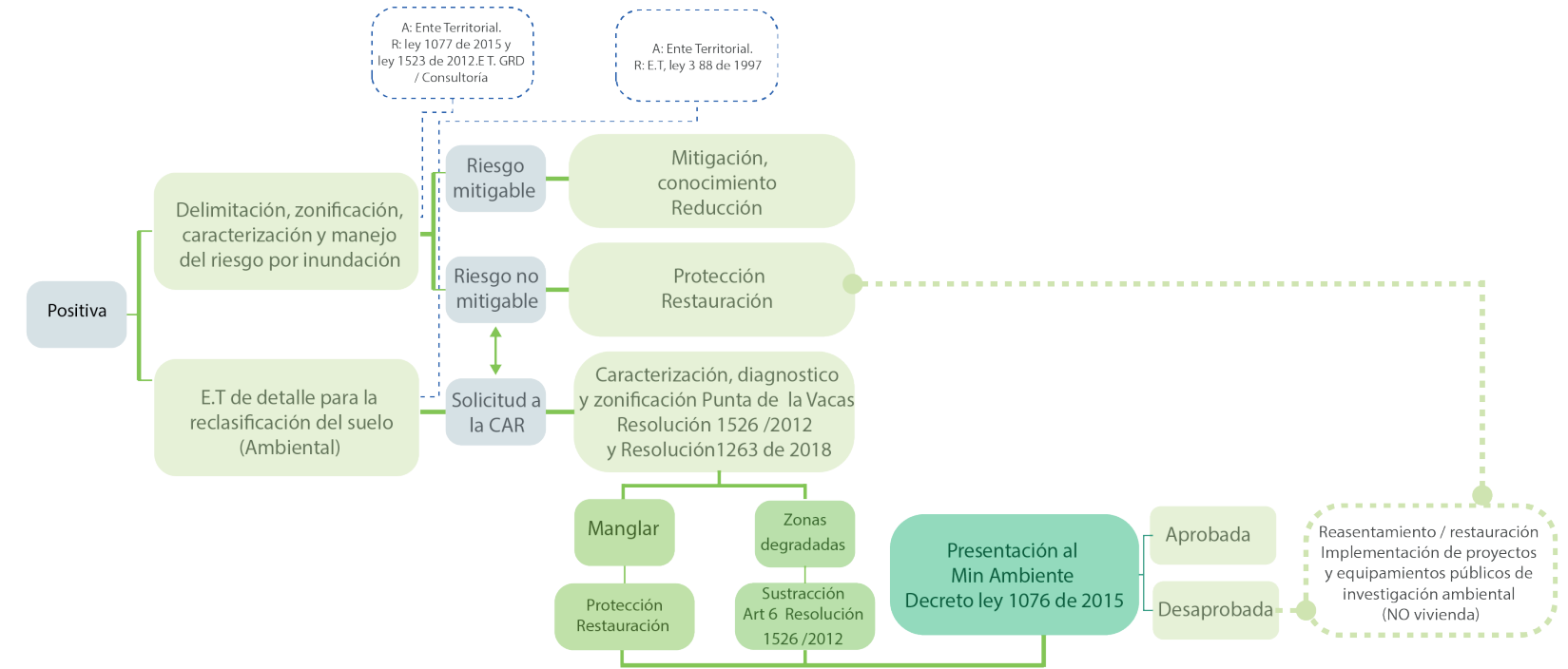
una vez tomada la decisión de optar o no por la ruta de gestión se deberá seguir con los pasos señalados en esta para poder garantizar el cumplimiento técnico normativo frente a la gestión y desarrollo del territorio y las problemáticas que en este se tienen desde la perspectiva, ambiental, social, y urbana.

2.2 DECISIÓN POSITIVA FRENTE A LA ADOPCIÓN DE LA RUTA DE GESTIÓN.

Una vez el Alcalde del distrito de Turbo en su calidad representante legal del ente territorial, encuentre pertinente la ruta propuesta para el desarrollo normativo que permita la simbiosis en el manglar para el barrio Pescador 1 y 2, esta se iniciará desde varios ejes concomitantes, de los cuales pasamos a describir en este acápite.

2.2.1 Estudios de Detalles como Soporte en Torno a la Gestión de Riesgo de Desastres

La Ley 388 de 1997, como norma marco establece en su artículo 10, que los municipios y distritos deben tener en cuenta para la elaboración y adopción de los planes de ordenamiento territorial, como determinantes de superior jerarquía las concernientes con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales, así como



las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos y las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos.

En este contexto el Distrito de Turbo deberá Realizar estudios a detalle Gestión del riesgo de desastres. Teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 1 del decreto 1807 de 2014, el Distrito de Turbo para la expedición de su nuevo Plan de ordenamiento territorial deberá rea-

lizar los estudios a detalle con el fin de incorporar la gestión de riesgo al territorio, lo que implica la elaboración de dichos estudios de detalle que incluyan como mínimo la delimitación, zonificación, caracterización y análisis de riesgo por inundación, en concordancia con lo estipulado en el artículo 22 del decreto 1807 de 2014, Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto-ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial.

Igualmente, se considera estratégico que, de-

Figura 86. Ruta de gestión para los estudios de detalle.. Fuente: Propia 2021

rivado de estos estudios se identifiquen las áreas donde la condición de riesgo alto es no mitigable, en cuyo caso los asentamientos localizados en este sector deberán ser reasentados, siguiendo lo expuesto en el numeral 2.1.1. del presente documento; y en las áreas donde este riesgo pueda ser mitigable, se debe proponer, así mismo, las acciones concretas de mitigación, resultantes de los estudios de detalle con relación a la vulnerabilidad, amenaza y riesgo presentes en el territorio.

En esta misma línea, se le sugiere al distrito, se presente un costeo de las obras o intervenciones necesarias para la mitigación del riesgo, con el fin de establecer, en el marco de un proyecto integral de mejoramiento del hábitat, las fuentes de financiación aplicables según sea el caso.

2.2.1.2. -Delimitación y zonificación de las áreas con condición de amenaza y Delimitación y zonificación de las áreas con condición de riesgo (mitigable y no mitigable)

En este punto se deberá tener en cuenta la evaluación del riesgo la cual se encuentra detallada en artículo 18 decreto 1807 de 2014, y se especifican los parámetros para establecer la definición del riesgo alto mitigable o riesgo alto no mitigable, para tal efecto se deberá contar con los documentos referenciados taxativamente en artículo Artículo 19. del decreto 1807 de 2014, los cuales se citan a continuación:

1. Documento técnico que contenga metodología de evaluación empleada y los resultados.
2. Fichas de evaluación de vulnerabilidad.
3. Mapa de vulnerabilidad categorizada en alta, media y baja.
4. Mapa de riesgo, categorizado en alto, medio y bajo, señalando para el riesgo alto si es mitigable o no mitigable.
5. Mapas de localización y dimensionamiento de las medidas de intervención propuestas.
6. Presupuestos estimados de costos de las alternativas planteadas.
7. Inventario de viviendas en alto riesgo no mitigable.

2.2.1.3- Determinación de medidas de Intervención

Esta actividad en la ruta de gestión consiste en la inclusión de carácter obligatorio los programas y proyectos para el conocimiento, la reducción, prevención y la mitigación del riesgo de desastres de conformidad con la ley 1523 de 2012 y lo dispuesto en el Decreto Nacional 1807 de 2014, Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto-ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial.

Es necesario reseñar que de conformidad con lo establecido en el artículo 40 de la Ley 1523 de 2012, en el cual se reiteró que los planes de ordenamiento deben incluir lo previsto en la Ley 9ª de 1989 y la Ley 388 de 1997, en lo referente a las estrategias y mecanismos para la ejecución del inventario de los asentamientos

en zonas de alto riesgo; el mapeo, delimitación y tratamiento de las zonas expuestas a amenaza derivada de fenómenos naturales, socio naturales o antropogénicas no intencionales, incluidos las estrategias de reasentamientos; la reclasificación del uso asignado a tales zonas para evitar reasentamientos en alto riesgo; la constitución de reservas de tierras para hacer posible tales reasentamientos y la implementación de los instrumentos jurídicos de adquisición y expropiación de inmuebles que sean necesarios para reubicación de poblaciones en alto riesgo, entre otros.

2.2.3. Estudios técnicos de detalle para reclasificación del suelo

La clasificación del suelo está dada desde el plan de ordenamiento territorial, pero en este caso nos encontramos que, el área denominada punta de las vacas en la cual se encuentra localizada nuestra zona de estudio, esto es los barrios Pescadores 1 y 2 y la zona de influencia de estos barrios, los cuales se encuentra clasificado por entidad que tiene la competencia administrativa y funcional en materia ambiental - la Corporación para desarrollo sostenible del Urabá – CORPOURABA, como suelo rural en la categoría de suelos de protección, con la condición de ser un área de especial importancia ecológica adicionalmente por encontrarse catalogada como zona de manglar. Es por ello que es esta entidad la que deberá dar su concepto de viabilidad técnica y jurídica para

la reclasificación del suelo y la posibilidad de generar una salida al conflicto socioambiental que se tiene en el sector.

Es en este sentido que el distrito deberá invertir en un estudio de detalle frente la clasificación del suelo en materia medioambiental, el cual dará cuenta de la realidad fáctica del territorio con relación al estado actual de los bosques de manglar y las zonas aledañas a este, y con ello determinar cuáles áreas si constituyen un bosque de manglar o por el contrario se encuentran tan degradados, debido a la contaminación, deforestación y compactación suelo por los rellenos de los acuíferos, que no permiten la recuperación o restauración de este suelo.

Así mismo en este documento se deberá precisar y delimitar las áreas correspondientes a manglar como a suelo degradado en la cual se mantienen cualitativa y cuantitativamente los asentamientos humanos, presente y cada una de estas áreas.

Este documento técnico será la base justificativa para solicitar la intervención de la Corporación para desarrollo sostenible del Urabá – CORPOURABA, para que esta entidad pueda realizar

Estos estudios técnicos de reclasificación del suelo se diferencia de los estudios expuestos en el punto anterior, toda vez que estos se enfocan en la visualización de las áreas degradadas que no son susceptibles de ser considerada como bosque de manglar, que pueden estar sujetas a una posible sustracción.

TERCERA FASE, INTERVENCIÓN DE ENTIDADES AMBIENTALES

3. Solicitud a la Corporación Autónoma Regional – CAR (CORPOURABA)

Una vez elaborados los documentos y estudios desarrollados en los numerales anteriores el Distrito de Turbo para el desarrollo adecuado del tratamiento del suelo de los barrios Pescadores 1 y 2 deberá elevar solicitud formal a la Corporación para desarrollo sostenible del Urabá – CORPOURABA, para que esta entidad realice el ajuste y modificación de la zonificación de los manglares del golfo de Urabá y mar caribe Antioqueño de la unidad Ecoserie Punta de las Vacas, ajustando dicha zonificación a la realidad fáctica del territorio.

Esta solicitud a CORPOURABA es con el fin de que esta entidad realice los estudios o complemente la información existente, y eleve a su vez la solicitud al Ministerio para su revisión y sustracción de las áreas degradadas.

Lo anterior soportado en las competencias administrativas y funcionales que tiene dicha entidad y con ello seguir los lineamientos establecidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible frente a los usos de conservación o preservación, usos múltiples o sostenible, y recuperación o restauración de las cuencas hídricas y demás áreas de manejo especial, preestablecidos en los numerales 12

y 24 del artículo 5° de la ley 90 de 1993 en este sentido dicho estudio determinará la zonificación de los manglares del ámbito de estudio.

3.1. Caracterización, diagnóstico y zonificación Ptas. la Vacas

La caracterización, diagnóstico y zonificación de Punta de las Vacas, dará como resultado un documento técnico en el cual se definirán las áreas de Manglar en las cuales se puedan implementar programas proyectos y estrategias entorno a la Protección y restauración y uso sostenible del ecosistema de manglar. Así mismo se debe identificar y evaluar las áreas o Zonas degradadas las cuales no puedan ser recuperadas y puedan ser objeto sustracción esto en concordancia con el artículo 6 de la Resolución 1526 /2012.

Estos estudios deberán estar sustentados en los criterios para zonificación de manglares (Criterio paisajístico del entorno de los manglares, criterios forestales estáticos y dinámicos, criterios para singularidades ecológicas, criterios en relación a amenazas antropogénicas, criterios para el sistema socio-económicos y los análisis de datos), estos darán el fundamento para determinar la zonificación para el usos del suelo en el ecosistema de manglar del área de punta de las vacas.

Es de aclarar que, estos estudios deberán partir de los desarrollos documentales realizados

anteriormente por la corporación, pero dando un énfasis a la realidad actual del territorio enfocados específicamente a la identificación de las áreas objeto de sustracción por degradación de los suelos, estudios estos que de ser posible podrán contar con el apoyo técnico y financiero del Distrito.

4. Presentación al Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible Decreto Ley 1076 de 2015

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos renovables, con la competencia administrativa y funcional de la emisión y actualización del estatuto de zonificación del uso adecuado del territorio, así como regulación normativa respecto a la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y del medioambiente de la nación, con el propósito de resguardar el desarrollo sostenible; una vez apruebe el respectivo documento técnico de actualización de la zonificación de los manglares del Golfo de Urabá y mar caribe Antioqueño de la unidad Ecoserie Punta de las Vacas presentado por la Corporación para desarrollo sostenible del Urabá – CORPOURABA, deberá emitir el respectivo acto administrativo (resolución) de Aprobación o no de la solicitud de actualización de la zonificación del área antes citada.

Lo anterior tiene su fundamento jurídico en el párrafo tercero 3° del artículo 204 del Decreto ley 1450 de 2011; el cual estipula “Las áreas de reserva forestal establecidas por el artículo 1° de la Ley 2ª de 1959 y las demás áreas de reserva forestal nacionales, únicamente podrán ser objeto de realinderación, sustracción, zonificación, ordenamiento, recategorización, incorporación, integración y definición del régimen de usos, por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o la entidad que haga sus veces con base en estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales y con la colaboración del Ministerio respectivo según el área de interés de que se trate.”

De ser aprobada la solicitud de actualización de la zonificación se podrá realizar la sustracción de las área de degradadas que ya no constituyen parte del manglar, para que puedan ser aprovechadas por el ente territorial en los proyectos de planeación de gestión del suelo para desarrollos de vivienda, por medio de proyectos de mejoramiento integral de los asentamientos informales existentes en dichas áreas degradadas.

De No ser aprobada la solicitud de actualización de la zonificación, el Ministerio deberá emitir las consideraciones que sustente su decisión por medio del respectivo acto administrativo en el cual deberá formular las directrices a seguir por parte de la Corporación para desarrollo sostenible del Urabá – CORPOURABA, y para el ente territorial Distrito de Turbo.

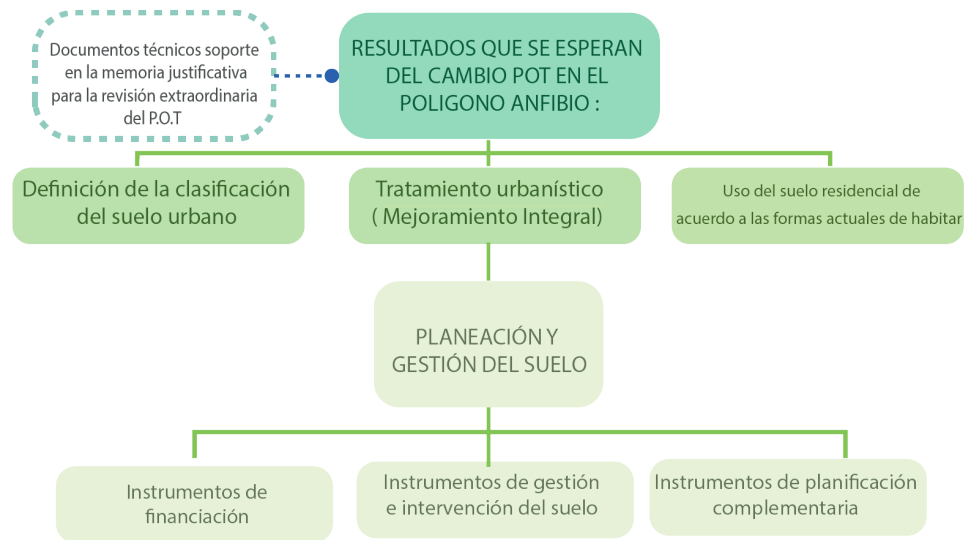


Figura 87. Esquema de implementación de las directrices en materia ambiental, para la revisión extraordinaria del POT. Fuente: Propia 2021

En este caso, dichas directrices deben ser incorporadas en el marco normativo que adopte el distrito en la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial y concertadas con la autoridad ambiental, por consiguiente, debe emprenderse el proyecto de reasentamiento de la población, en los términos expuestos en el numeral 2.1.1 del presente documento.

CUARTA FASE, IMPLEMENTACIÓN DE LAS DIRECTRICES EN MATERIA AMBIENTAL

5. Documento técnico soporte en la memoria justificativa para la revisión extraordinaria del POT:

La memoria justificativa es un documento de soporte técnico y jurídico, para la emisión de un acto administrativo de carácter general, que para este caso en concreto - proyecto de acuerdo- debe contener los siguientes requisitos a la luz de las técnicas normativas: 1) Antecedentes del proyecto, 2) las razones de oportunidad, conveniencia 3) ámbito de aplicación del respectivo acto y los sujetos a quienes va dirigido, 4) la viabilidad jurídica la cual debe contener: a) Normas que otorgan la competencia, b) Vigencia de la ley o norma reglamentada o desarrollada, c) Las disposiciones derogadas, subrogadas, modificadas, adicionadas o sustituidas, d) la revisión y análisis de decisiones judiciales de los órganos de cierre de cada jurisdicción que pudieran tener impacto o ser relevantes para la expedición del acto, e) Advertencia de cualquier otra circunstancia jurídica que pueda ser relevante para la expedición del acto; 5) El Impacto económico; 6) Disponibilidad presupuestal; 7) Impacto medioambiental o sobre el patrimonio cultural de la Nación; 8) Consulta previa y publicidad si es aplicable por ley; 9) la publicidad del acto administrativo.

Una vez analizada la realidad fáctica del territorio desde este proyecto consideramos que el Distrito de Turbo requiere una revisión del POT, teniendo en cuenta excepciones contempladas desde la norma para tal caso, y siguiendo los pasos establecidos en esta ruta de gestión propuesta, para que se pueda realizar gestión del plan de desarrollo en armonía una con las normas departamentales y nacionales, puesto que la realización de una legalización de predios sin tener en cuenta que previo a esto se requiere una categorización y zonificación del sector Punta de las Vacas por parte de la Corporación para desarrollo sostenible del Urabá – CORPOURABA, es susceptible de un daño antijurídico a cargo del ente territorial Distrito de Turbo.

como ya se acotó el ámbito de estudio tiene unas problemáticas complejas desde las realidades sociales y medioambientales que el ente territorial como administración pública debe abordar, le proponemos con esta tesis una ruta de gestión, que si bien es cierto es un poco compleja, puesto que requiere de más pasos y depende de varias decisiones, es una ruta que según lo esbozado en esta tesis es una ruta viable y a nuestro criterio es lo más responsable y ajustada a la norma nacional vigente, el adoptar esta ruta de gestión, haciendo todos estos análisis y realizando un trabajo juicioso de reflexión del territorio, se convierte en una salida novedosa y diferente a lo que se a propuesto tradicionalmente, logrando esa simbiosis en el manglar, además de tener un reto importante se tiene una oportunidad.

El Distrito puede ver esta ruta de gestión como una oportunidad para dar solución a todas las problemáticas complejas que se tiene en el distrito específicamente en los barrios pescadores 1 y 2, si definitivamente la ruta no es abordada por la entidad pública, el Distrito deberá tomar la decisión del reasentamiento con todas las complejidades que esto conlleva, en consecuencia consideramos que lo más responsable por parte del Distrito es adelantar todos estos estudios propuesto en esta ruta de gestión completa o integral u otras rutas que aparecen para la solución de este problema de fondo, antes de la aprobación del POT.

6. La Revisión Extraordinaria del POT del Distrito de Turbo

De acuerdo a los análisis adelantados en el componente de diagnóstico del presente documento, y conforme a lo propuesto en la ruta de gestión del suelo, en el presente numeral se presentan los elementos que, se considera, deben ser incorporados como norma urbanística para el área de estudio en el marco del proceso de revisión del plan de ordenamiento territorial; con esto se busca armonizar la visión de desarrollo potencial de los barrios Pescadores 1 y 2, bajo la premisa de un asentamiento que se busca consolidar y en el marco de la “transición a la sostenibilidad”, con la preservación prioritaria de la base natural en los suelos que, en la actualidad, continúen con características asociados a los suelos de protección, especialmente en áreas de manglar.

Todos los POT para su formulación deben tener un mínimo de contenidos los cuales están regulados por ley, estos son i) los objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo que complementan, desde el punto de vista del manejo territorial, el desarrollo municipal y distrital y; ii) el contenido estructural.

Se inicia con el componente General o estructural del plan de ordenamiento territorial que es la visión, objetivos y estrategias territoriales, y contenidos estructurales de largo plazo, esto según lo establecido en la normativa general, esta afirmación tiene su fundamento en el artículo 2.2.2.1.2.4.3 del Decreto 1077 de 2015, el cual establece que, en los POT deben definirse, la imagen objetivo a futuro del territorio e incluir el concepto de la visión territorial del municipio o distrito a largo plazo desde lo urbano-regional. Dicha visión en la cual se establece el modelo de ocupación que prevé el ente territorial, apuntando a suplir las necesidades que se pretenden regular durante la vigencia del POT por tanto la revisión de este componente general o estructura se determina como una revisión a largo plazo.

En este componente estructural está conformado por un marco estratégico para la visión futura de este territorio; siguiendo esta línea en este componente, se debería ver reflejada la intención por la preservación de las áreas naturales, por medio de la implementación de soluciones integrales a los problemas habitacionales de las comunidades asentadas en

áreas próximas a estos sectores y a la preservación conjunta (comunidad-administración distrital) de los suelos de protección.

Como objetivo del componente general del POT se propone que se plantee la armonización de la ocupación del territorio con la estructura ecológica principal, generar la revitalización, construcción colectiva del territorio, y como estrategias territoriales específicas en los suelos que cumplan con los criterios de ocupación de asentamientos informales en áreas de manglar degradadas con oportunidad de desarrollar proyectos de mejoramiento integral amparado en las decisiones derivadas de la sustracción de suelos y la zonificación y caracterización de la estructura ecológica del municipio.

Como líneas estratégicas del nuevo POT del Distrito de Turbo debe tener unas apuestas territoriales que impacten de manera significativa el Manglar, los suelos degradados de manglar y las zonas aledañas a esta.

Desde esta perspectiva podríamos decir que los POT están conformados de 3 componentes o ejes estratégicos, estos son un componente general, un urbano y un componente rural.

6.1 Los componentes del POT:

Los planes de ordenamiento territorial por regla general están constituidos por un componente general, un componente urbano y un

componente rural, para nuestro proyecto hacemos énfasis al componente urbano que es el aplicable al ámbito de investigación, dado que en la actualidad estas áreas hacen parte del suelo clasificado como urbano, por tanto esta condición debe permanecer.

Desde el componente urbano del plan de ordenamiento territorial para el Distrito de Turbo se deben tener en cuenta como lineamientos estratégicos para el área caso de estudio, este es, los barrios Pescadores 1 y 2 ubicado en la zona "Punta de las Vacas" los siguientes aspectos:

6.2. Definición de la Clasificación del suelo:

Consideramos que, por las características de este suelo debería ser considerado suelo Urbano toda vez que, se encuentra en el perímetro sanitario y ya albergar usos urbanos y lo que se pretende es la consolidación de los mismos; lo cual desde nuestro punto de vista para el proyecto debería considerarse como suelo urbano, si se logra consolidar la primera parte de la ruta de gestión. bajo las condiciones descritas en la primera parte de la ruta de gestión.

6.3. Elementos transversales desde la visión estratégica del municipio:

6.3.1. Definición de los suelos de protección como estrategia desde la sustracción de las zonas de manglar degradado, se propone un

nuevo sistema de ocupación vista desde la nueva reclasificación y zonificación específica de los componentes de estructura ecológica, que excluyen los suelos donde se pretende el proyecto piloto simbiosis en el manglar, es decir el suelo que ha sido degradado y que presenta la ocupación informal, puesto que se pretende la homologación de la ocupación antrópica versus el sistema natural.

6.3.2. Sistema de espacio público en general como tareas el municipio deberá gestionar y formular proyectos y programas enfocados en el mejoramiento del espacio público de estas áreas marginadas, teniendo en cuenta las características del sistema ecológico que lo conforman, para tal caso, consideramos que se debe enfocar en estos aspectos a tener en cuenta:

6.3.2.1 Revisar los ejes viales estratégicos para la conexión de los barrios Pescadores 1 y 2 con el casco urbano, la centralidad del Distrito, (vía la playa y el puente Germán Lopera, estas dos vías de acceso conectan los barrios Pescadores 1 y 2 con las centralidades del Distrito de Turbo, es de anotar que, el malecón turístico es la entrada al sector y se encuentra en buen estado, pero el puente Germán Lopera que es la conexión peatonal al centro del distrito se encuentra en un estado deplorable).

6.3.2.2. Uso dotacional y Equipamientos básicos de ciudad, los equipamientos escolares como colegios y escuelas, se encuentran ubicados en barrios aledaños, los más cercanos son, Santa

fe la playa y la escuela la payita, como tal el sector carece de espacio público y dotacional, por tal motivo se recomienda ampliar la oferta pública dotacional y de equipamientos escolares.

Para atraer la sostenibilidad del manglar proponemos una escuela enfocada en la protección y conservación de las zonas de manglar donde se brinde capacitaciones direccionada a la concientización de la población frente a la importancia del ecosistema estratégico de manglar, generando con ello un empoderamiento de la comunidad con relación a los CNG que este ecosistema brinda.

6.3.2.3 Proyectos de espacios públicos, se sugiere la aplicación de programas y proyectos alineados a una oferta institucional de implementación del concepto de diseño fundado en el urbanismo sensible en zona de manglar, pasarelas turísticas con conexión con en manglar de zona de protección, que genera concientización frente a la protección, recuperación de este ecosistema.

6.3.2.4. sistema de servicios públicos: en la actualidad se cuenta con los servicios públicos domiciliarios de suministro de agua potable los cuales fueron diseñada por EPM, con la adaptación de una red anclada por debajo de las pasarelas peatonales del barrio; actualmente el barrio no cuenta con red de alcantarillado y el servicio de saneamiento básico como la recolección de basura y esto genera que muchas familia arrojen en el manglar sus

residuos, por tal razón se propone que se debe realizar un diseño estratégico adaptativo para que estas familias puedan en el mejor de los casos, sacar los residuos sólidos a puntos estratégicos fuera del barrio para que sean recogidos por la empresa prestadora del servicio;

6.3.2.5 Los sistemas estructurantes, se requiere mejorar la oferta de espacios públicos, equipamientos, etc., en los entornos inmediatos o incluyendo incluso parte de los suelos de protección que sean compatibles con estos usos, para con ello vincular lo existente, poner en valor y potenciar las áreas naturales, y generar nuevas dotaciones urbanas que den soporte a las actividades residenciales y comerciales.

6.3.3. Normas de componente urbano.

- Tratamientos - desde lo analizado a lo largo de la tesis consideramos que el tratamiento más adecuado para este territorio es el mejoramiento integral, toda vez que nos encontramos en un sector de asentamientos informales con muchas deficiencias, por tal razón lo que más se asocia es el tratamiento de mejoramiento integral, puesto que estos asentamientos incompletos, con déficit instalados en materia de servicios públicos, equipamientos, entre otros ya mencionados, sumados a problemas relacionados con la tenencia de la propiedad.

- Usos del suelo - proponemos que debería ser residencial, toda vez que es lo que hay hoy y la idea es preservar las condiciones actuales

y mejorar estas condiciones actuales del territorio pero no permitir que lleguen otros usos que puedan llegar usos que puedan llegar a deteriorar más el manglar, ejemplo el uso mixto no aplicaría creemos que el uso principal debería ser el residencial, pues lo que se pretende es preservar lo ya existente posiblemente con unos usos complementarios de comercio y servicios a una escala barrial, para poder suplir las necesidades básicas cotidianas de la comunidad asentada en este momento en el territorio.

- Aprovechamientos urbanísticos- con un esquema de densidades acotados a realidad actual del territorio previendo que no haya un proceso de densificación importantes si no en otros sectores que sí cuente con mejores condiciones para su desarrollo, desde la norma se trata de contener la expansión del territorio evitando con ello la deforestación y la degradación del manglar aledaño, por ende no se permitirán construcciones adicionales a las actuales, salvo mejoramiento de las viviendas actuales.

- Se le propone al distrito de turbo que en su nuevo plan de ordenamiento territorial se tenga en cuenta que para este sector debe tener una densidad mínima de manera tal que, se resguarden las condiciones actuales de ocupación del territorio pero desde las normas no se permita que haya un proceso de densificación adicional por que, si se permite mayor densificación, sería contraproducente para recuperación del manglar, puesto que se seguirá degradando el manglar.

6.3.4. Componente de gestión territorial - instrumentos de gestión:

Entendidos estos como las herramientas de carácter técnico normativo, por medio de los cuales se establecen las bases para la implementación del plan y la consolidación de las apuestas territoriales. Conforman las herramientas para la aplicación función visión institucional del ente público, puesto que, fijan el derrotero a seguir desde el componente administrativo atendiendo las necesidades del territorio.

En los municipios y distritos del país, los principales instrumentos de gestión, tienen un enfoque en torno al desarrollo urbano del territorio, sin dejar de lado el enfoque medioambiental y de gestión del riesgo los cuales son transversales y se entienden como las bases fundamentales para una adecuada gestión de los gobiernos locales y territoriales.

6.3.4.1 PLANEACIÓN Y GESTIÓN SUELO

6.3.4.1.1. Instrumento de Planificación Complementaria

De acuerdo con lo establecido en la Ley 388 de 1997, los instrumentos de planificación complementaria por excelencia en el país son los planes de ordenamiento territorial y, en una escala intermedia, los planes parciales. Sin embargo, como parte de la tradición en el ordenamiento territorial desde la expedición de

la mencionada Ley 388, algunos municipios y distritos han definido otra serie de instrumentos de planificación complementaria como, en el caso de Medellín, los Planes de Legalización y Regularización Urbanística, aplicados a sectores de mejoramiento integral, que, según se establece en el Artículo 465 del Acuerdo 048 de 2014, son los instrumentos “a través del cual se pretende el reconocimiento oficial del asentamiento o urbanización de hecho (...) en pro de la consolidación y mejoramiento de la habitabilidad de los asentamientos en condiciones de desarrollo incompleto e inadecuado.

Parte de los alcances normativos de este instrumento, es la precisión de los sistemas de movilidad, espacios públicos, equipamientos y redes de servicios públicos, definiendo sistemas de soporte para mejorar las condiciones de habitabilidad de los asentamientos.

En tal sentido, se propone la incorporación de los Planes de Legalización y Regularización Urbanística, como instrumento de escala intermedia, encargado de complementar la planificación del territorio desde la visión integral del desarrollo en la ciudad.

La Administración Municipal determinará las especificaciones técnicas y estudios de detalle necesarios para la formulación de cada instrumento de planificación complementaria, incluyendo los de movilidad y socio económicos en aquellas áreas que así lo requieran.

QUINTA FASE, BASES PARA LA LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN

6.3.4.2.1.1. PLAN DE LEGALIZACIÓN Y REGULARIZACIÓN URBANÍSTICA.

El plan de legalización y regularización Urbano estaría pensado como un instrumento de planificación complementaria de tercer nivel, y aplicaría a asentamientos precarios y urbanizaciones constituidas por viviendas de interés social sin el cumplimiento de las normas urbanísticas, a través del cual se pueden generar programas y proyectos para el reconocimiento oficial del asentamiento o urbanización de hecho, se aprueben los planos urbanísticos y se expidan la reglamentación urbanística, sin perjuicio de la responsabilidad penal, civil y administrativa que dé lugar a ello; lo anterior en pro de la consolidación y mejoramiento de la habitabilidad de los asentamientos en condiciones de desarrollo incompleto e inadecuado.

Este Plan se aplicaría exclusivamente en suelos urbanos sujetos de tratamiento de Mejoramiento Integral y Consolidación en todos sus niveles y su trámite podrá iniciarse de oficio o por solicitud del urbanizador, el enajenante, la comunidad afectada, los propietarios de terrenos u otros interesados.

La regularización urbanística tiene su sustento jurídico en los artículos 122 al 131 del decreto 564 de 2006 en concordancia con el nuevo De-

creto 149 del 2020, “Por medio del cual se reglamentan los artículos 276 y 277 de la Ley 1955 de 2019, el artículo 41 de la Ley 1537 de 2012 y se modifica el Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con la transferencia de bienes inmuebles fiscales y la legalización urbanística de asentamientos humanos”

6.3.4.2.1.2. PLANEACIÓN Y GESTIÓN SUELO

6.3.4.2.1.2.1. Gestión del suelo:

Como gestión del suelo se debería tener en cuenta los programas para lograr una armonización del suelo y la tenencia de tierra por medio de la titulación colectiva, esto de conformidad con las normas vigentes en cuanto a la población de especial protección constitucional, teniendo en cuenta los beneficios en cuanto protección y conservación del medio ambiente que esta figura de la titulación colectiva conlleva, puesto que la propiedad se ve regulada por los concejos comunitarios que toman las decisiones pensando en la comunidad y el futuro de la misma y no con intereses particulares; así mismo esta figura limita los derechos de la propiedad en cuanto a la cesión, venta y enajenación de los predios salvaguardando la posible densificación descontrolada del suelo y con ello la degradación eminente de los suelos aledaños que serían la zona de manglar.

Lo anterior conforme a lo establecido en la Ley 70 de 1993 y el Decreto 1745 de 1995 que reglamenta parte de la citada Ley, por medio de la cual se brinda el reconocimiento y la reivindicación de las minorías étnicas, por medio del derecho a la propiedad colectiva sobre las áreas de tierras baldías que venían ocupando, de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción.

Es de anotar que para la aplicación de esta herramienta como esta la titulación colectiva, la comunidad deberá reconocerse como colectivo afrodescendiente, por ende deberá, conformarse como una organización de base de comunidades negras e iniciar el proceso para inscripción en el “registro único Nacional de organizaciones de base y consejos comunitarios de comunidades negras afrocolombianas, raizales y palenqueras del Ministerio del interior” ante la DACNARP de conformidad con el artículo 2.5.1.1.14 del decreto 1066 de 2015.

6.3.4.2.1.2.2. INSTRUMENTOS DE FINANCIACIÓN

La identificación de tratamientos urbanísticos de Mejoramiento Integral sujetos a planes de Legalización y Regularización Urbanística, a partir de los cuales la colectividad asume una carga de ciudad, según lo establecido en el artículo 48 de la Ley 9 de 1989 o las demás normas que la complementen, modifiquen o sustituyan y el compromiso financiero de me-

jorar los asentamientos informales como una política pública.

Los territorios con tratamiento de Mejoramiento Integral contarán con las siguientes fuentes de financiación, derivadas de las zonas de desarrollo inmobiliario lucrativo urbano:

1) Transferencia de cesiones se busca concretar las obligaciones urbanísticas que se deriven de los desarrollos en otros sectores del Distrito, con el fin de aportar a la financiación de infraestructuras públicas de soporte en áreas deficitarias, como el ámbito de estudio, garantizando el principio legislativo del reparto equitativo de cargas y beneficios.

Para ello, el Distrito deberá regular las obligaciones urbanísticas en el suelo urbano y establecer los mecanismos para hacer efectiva la transferencia, bien sea en el marco de la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial o en la expedición de normas complementarias.

2) Recursos provenientes del cobro de plusvalías. Una vez implementado el proyecto, comprendido este como, un proyecto de utilidad pública, en el cual se de saneamiento, restauración y recuperación del Manglar, con el manejo adecuado de los residuos sólidos y los nuevos equipamientos básicos de ciudad de esparcimiento, las nuevas pasarelas turísticas que entrarán a generar valor agregado a las viviendas aledañas de los Barrios pescadores 1 y 2, aunado a los demás sistemas es-

Figura 88. Imagen barrio pescador 1 y 2. Fuente: Propia 2021.

tructurantes del entorno se podrá implementar este instrumento financiación para contribuir al desarrollo del sector.

3) Los demás recursos del presupuesto público del Distrito que se direccionen hacia estos proyectos, conforme a los planes de desarrollo previstos a futuro, teniendo en cuenta la visión de desarrollo territorial que se tiene contemplada en el POT por el Distrito.

6.3.4.2.1.3. INSTRUMENTOS PARA PROMOVER LA ASOCIACIÓN

6.3.4.2.1.3.1. Alianzas público privadas APP:

Con actores como: COMFAMA, VIVA, PUESTO, PISISI, COMFENALCO, GRUPO EPM, ARGOS, BANCOLOMBIA al presentar el proyecto como una opción para las políticas de responsabilidad social empresarial, o proyectos de sostenibilidad corporativa para las empresas, así como portafolio para el pago de obligaciones urbanísticas Generando equipamiento básico de ciudad.

Las alianzas con los actores privados son fundamentales en las actividades a realizar de acuerdo a las líneas estratégicas a trabajar (ambiental-Urbano- social) según cada línea encontramos proyectos como (guardianes del manglar, viveros para la vida, mejoramiento de vivienda y apropiación socio cultural del territorio).



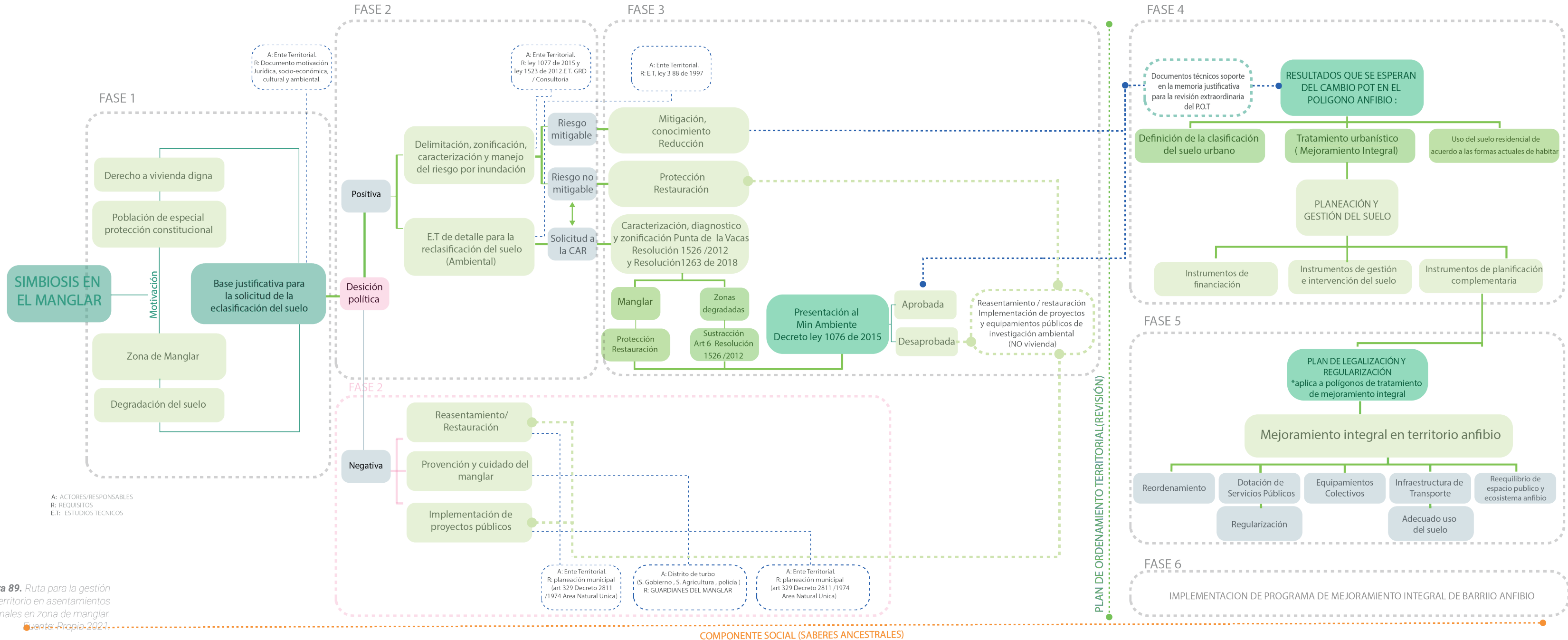


Figura 89. Ruta para la gestión del territorio en asentamientos informales en zona de manglar. Fuente: Propia 2021.

IMAGINARIO, PROGRAMA DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL BARRIO ANFIBIO

Una vez adoptado el plan de ordenamiento territorial, incorporando los resultados de la aplicación de la ruta de gestión, y en caso de que esta sea viable técnica y jurídicamente, el Distrito de Turbo contará con una base normativa para la implementación de un proyecto piloto de mejoramiento integral de barrios en este ámbito que hemos denominado “anfibia”.

Para ello, se hace necesario de manera prioritaria la implementación de infraestructuras que permitan la mitigación de los riesgos potenciales y, en caso de resultar viable, la permanencia de los pobladores actuales.

Así las cosas, se presenta a continuación un imaginario para la planificación y gestión de este proyecto que refleja el deseo y el resultado esperado, tanto de la aplicación de la ruta de gestión propuesta, como de los instrumentos de planificación y gestión, aunados a un esfuerzo entre entes públicos y privados que derivan en la solución integral a las problemáticas de la población residente en los barrios Pescadores 1 y 2, de la mano de la preservación del medio ambiente.

Este imaginario se propone en etapas para mayor entendimiento de los procesos a implementar y las acciones que se derivan de estas debido a los tiempos de aplicación de los mismos.

Figura 90. Imagen barrio pesacador 1 y 2. Fuente: Propia 2021.



Etapa I

En la etapa 1 del imaginario del proyecto de mejoramiento integral de barrio se plantea, definir las zonas de sustracción y realizar una organización del barrio para prepararlo entorno a una transición de un asentamiento informal no planificado y desordenado a un desarrollo urbano enfocado en la conservación, protección y sostenibilidad de la zona de manglar.

Para este momento del proceso se pretende la realización de la legalización urbanística de

las zonas definidas como aptas por parte de la CAR en su estudio de zonificación y reclasificación del suelo, descrito con anterioridad en la ruta de gestión, las cuales deberán estar ya incorporadas en las modificaciones que se logren hacer en el pot, la revisión extraordinaria a largo plazo de dicho instrumento. Las imágenes que a continuación se relacionan en la etapa 1, pretende establecer un referente del estado actual del territorio como diagnóstico del mismo.

Cohesión, organización y preparación



- Área de ámbito del proyecto
- Zona de regeneración del manglar
- Zona húmeda
- Zona semi húmeda
- Vivienda palafítica mejorada
 - Mejora de la estructura de la vivienda palafítica y elevación del nivel del suelo.
 - Incorporar letrinas y sistema de saneamiento.
- Vivienda sobre relleno mejorada
 - Iniciar recuperación de cobertura vegetal con mangle y especies agrícolas en terrenos aledaños a vivienda (radio a 5m mín).
 - Incorporar letrinas y sistema de saneamiento.
- Mantenimiento del espacio público (pasarelas)
 - Realizar mantenimiento a pasarelas elevadas.
 - Convertir palizadas en nuevas pasarelas elevadas.
- Definición de rutas de recogida de residuos

- ① Planificación del territorio (loteo)
- ② Mantenimiento vivienda sobre lleno
- ③ Vivienda en "material"
- ④ Mantenimiento de vivienda palafítica
- ⑤ Relicto de manglar

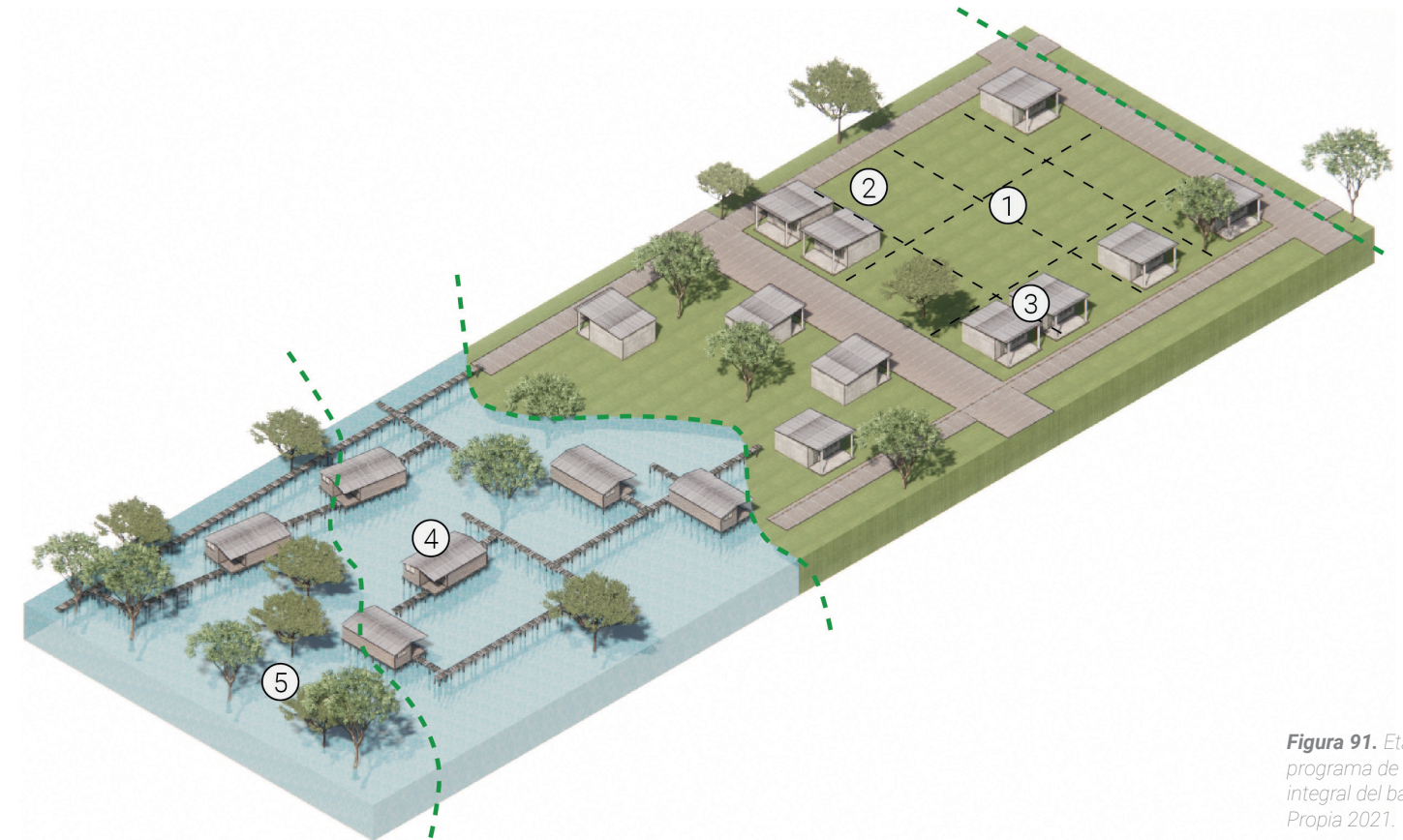


Figura 91. Etapa 1, imaginario, programa de mejoramiento integral del barrio anfibia. Fuente: Propia 2021.

Etapa II

En la etapa 2, del imaginario se referencia una organización urbanística en el territorio teniendo en cuenta la normativa que se establecerá para el mejoramiento integral de barrio, dentro del plan de ordenamiento territorial en su revisión extraordinaria a largo plazo, en este imaginario, se plantea una sana convivencia de usos del suelo armonizados con los lineamientos ambientales, así como los de gestión

del riesgo y cambio climático, logrando con ello una simbiosis de ocupación en el manglar. Si bien es cierto nuestra propuesta incorpora acciones de reubicación en sitio de viviendas palafíticas, estas solo podrán ser trasladadas a las zonas de sustracción aptas para viviendas sin afectar el manglar, generando así un urbanismo planificado y consciente ambientalmente en una zona anfibia.

Convivencia, implementación del pacto y ecoturismo



- Área de ámbito del proyecto
- Zona de regeneración del manglar
- Zona húmeda
- Zona semi húmeda
- Vivienda palafítica mejorada
- Vivienda sobre relleno mejorada
- Reubicación en sitio en viviendas palafíticas
- Huertas urbanas
- Mejora del espacio público (pasarelas). Pasarela Troncal, secundarias y acceso a las viviendas.

- ① Reubicación en sitio de vivienda palafítica
- ② Tanques sépticos
- ③ Huertas urbanas
- ④ Vivienda en segundo piso para minimizar el riesgo
- ⑤ Vivienda palafítica adaptada
- ⑥ Acopio residuos sólidos

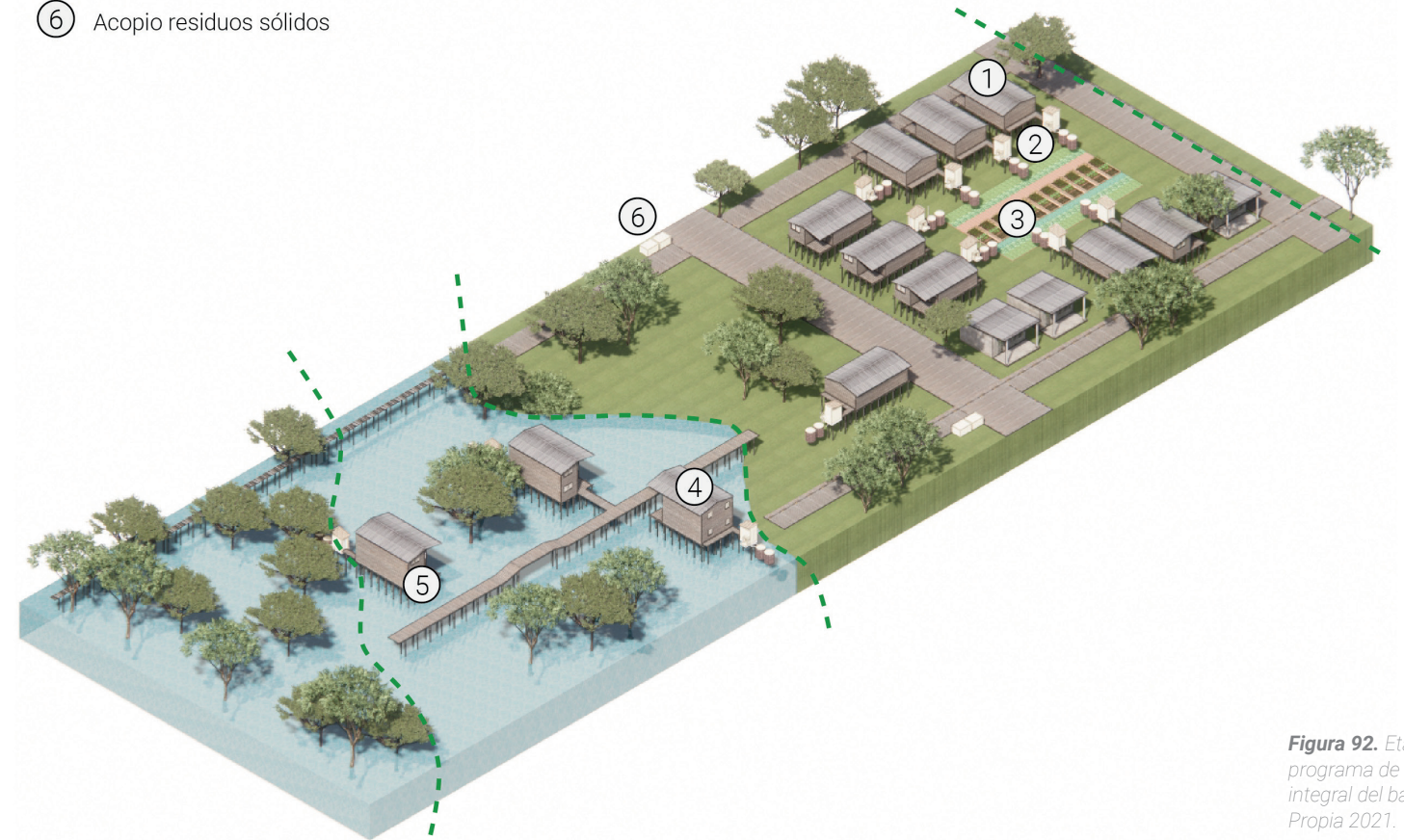


Figura 92. Etapa 2, imaginario, programa de mejoramiento integral del barrio anfibia. Fuente: Propia 2021.

Etapa III

Esta última etapa, El ideal de esta propuesta sería, establecer un imaginario colectivo, en el cual entra hacer parte la comunidad por parte de sus líderes representantes para trabajar en conjunto y coordinadamente con el ente territorial y sus dependencias, para la implementación de un territorio anfibio en el cual se puedan adoptar proyectos ecoturísticos, acompañados con equipamientos básicos de ciudad donde el mejoramiento integral de ba-

rrío en zona anfibia sería la el eje central para la incorporación de todas las acciones desarrolladas a lo largo de la ruta de gestión.

Transformación y desarrollo económico



- Área de ámbito del proyecto
- Zona de regeneración del manglar
- Zona húmeda
- Zona semi húmeda
- Vivienda palafítica mejorada
- Vivienda sobre relleno mejorada
- Reubicación en sitio en viviendas palafíticas
- Huertas urbanas
- Rutas navegables paisajísticas y de conectividad
- Mejora del espacio público (pasarelas). Construcción de bancas, arborización, plataformar flotantes como nuevos espacios públicos y puntos de acceso (muelle/escaleras) para baño en Pasarela Troncal y secundarias.
- Construcción e implementación de vivero
- Construcción e implementación de ambarcadero
- Puentes que permiten navegabilidad
- Construcción e implementación espacio comunitario (kiosko)
- Recorrido turístico: 1.Vivero. 2.Pasarela. 3.Kiosko. 4.Vuelta al waffle.

- ① Acueduto alcantarillado
- ② Espacio comunitario (kiosko)
- ③ Puentes que permiten el paso de embarcaciones
- ④ Construcción de embarcadero
- ⑤ Construcción pasarelas definitivas con bancas
- ⑥ Plataforma de salto

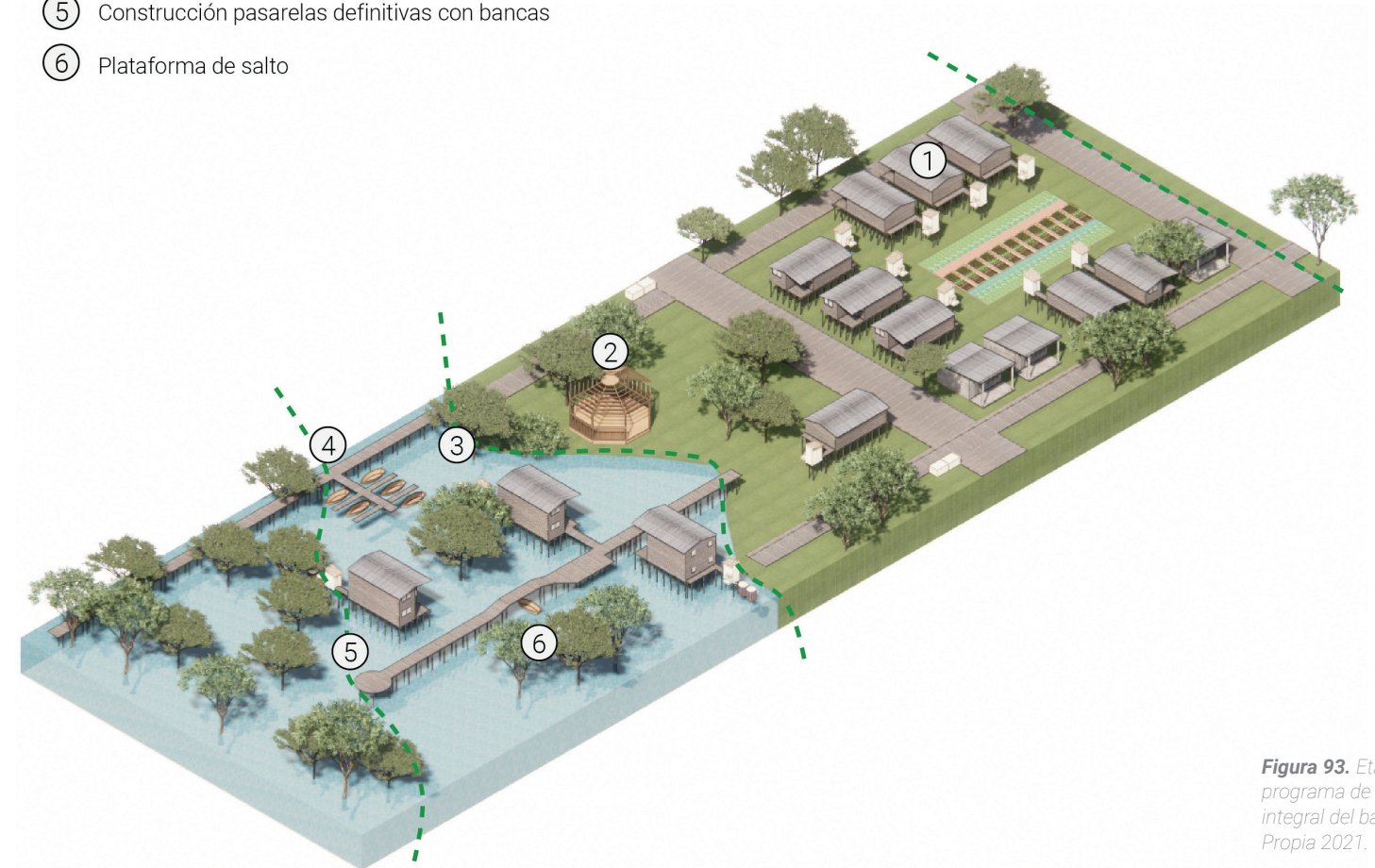


Figura 93. Etapa 3, imaginario, programa de mejoramiento integral del barrio anfibio. Fuente: Propia 2021.



Figura 94. Imaginario programa de mejoramiento integral de barrio anfibio. Fuente: Propia 2021.



Figura 95. Imaginario programa de mejoramiento integral de barrio anfibio. Fuente: Propia 2021.

Conclusiones de este capítulo.

Pese que esta ruta que creemos es viable, para que esto logre ser una realidad, sabemos que en estos momentos los tiempos apremian y posiblemente no alcancemos para la revisión del POT que en este momento se encuentra adelantado por parte del Distrito. Desde nuestra perspectiva, el Distrito tiene un tema estructural muy importante puede volverse un referente internacional para proyectos con características similares, no creemos que sea estratégico que se apruebe el plan de ordenamiento en este momento sin tener en cuenta o haber abordado esta ruta de gestión que en esta tesis se está proponiendo.

Consideramos que es más importante tratar de solucionar el tema social con los asentamientos informales versus la degradación de los manglares, puesto que el POT vigente actualmente, y este no es inconveniente para el logro de los objetivos que en estos momentos se está planteando en el municipio, en este sentido se puede enfatizar en otro tipo de revisión como la revisión de la norma urbanística como excepcional por ejemplo o otro tipo de revisión excepcional, que no conlleven a la revisión integral de la visión integral del municipio.

En caso de que el Distrito siga avanzando en su propuesta de revisión extraordinaria del POT, por las causal planteada en razón a la nueva categorización como Distrito, causal o

motivación que no se encuentra contemplada en el Decreto reglamentario 1077 de 2015, capítulo 1, sección 2, Subsección 3 artículo 2.2.2.1.2.3.2 y siguientes, de esta normativa, por tal razón el distrito deberá tomar la decisión esperar al periodo correspondiente del año 2024 una vez se supere la vigencia del actual POT, para la presentación Revisión a largo plazo de los Planes de Ordenamiento Territorial, de lo contrario será imperativo la realización de los estudios de detalle de frente a la gestión de riesgo de desastres, para con ello poder darse una base justificativa en la implementación de la causal de revisión y modificación extraordinaria o excepcional del POT, puesto que, la incorporación de la gestión del riesgo de desastres si se tiene como causal para la revisión excepcional de los POT.

El distrito de Turbo en estos momentos tiene una problemática social complejas, con situaciones de ocupación que generan una crisis medioambiental, a menos que se aborde estas problemáticas de manera integral por medio de esta ruta de gestión que se está proponiendo, u otra, la problemática de ocupación desordenada del territorio seguirá existiendo, evaluar si hoy el Distrito lo que necesita es expedición de un nuevo POT, la revisión integral, o lo que requiere realmente es la modificación de ciertos puntos de su norma urbanística, puesto que para cambiar tratamientos no se requiere la revisión excepcional o extraordinaria del POT.

Desde nuestro proyecto planteamos la necesidad por parte del Distrito de un enfoque territorial basado en el ecosistema de manglar y las CNG por medio del proyecto piloto de simbiosis en el manglar, que le brinda la oportunidad al Distrito especial portuario de Turbo de, presentar dicho proyecto como referente estratégico de ocupación de los suelos de manglar degradados y la forma correcta de gestionarlos conforme a la normatividad vigente respecto a la adecuada ocupación, uso y aprovechamiento sostenible de estos suelos.



Figura 96. Fotografía vivienda sobre el manglar. Fuente: Propia 2021.

05 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La gobernanza es un aspecto importante en todos los proyectos. Se debe descubrir cómo funciona y quiénes son los principales actores. Construir infraestructuras significa intervenir en sistemas naturales y sociales y se debe cumplir con la legislación, normativas y procedimientos existentes (Vired & Koningsveld, 2012)¹

1. Hoy el Distrito Especial Portuario de Turbo tiene como tarea de suma importancia la realización de unos estudios técnicos y jurídicos encaminados no solo a ser la base justificativa para la revisión extraordinaria de su plan de ordenamiento territorial, sino que estos cumplan con los parámetros normativos que se expusieron de manera detallada en esta ruta de gestión, puesto que, alinear el POT a los parámetros de las normas regionales y nacionales brinda al ente territorial seguridad jurídica, toda vez que, la emisión de actos administrativos sin el lleno de requisitos general nulidades en el ámbito jurídico, con las implicaciones del daño anti-jurídico que se puede generar al Distrito, si se presentan correctivos (sanciones y multas) por parte de las entidades competentes, sumado a las implicaciones y retrocesos en la gestión política y administrativa, que en últimas terminan generando problemas complejos adicionales a los ya presentes en el territorio.

2. Se recomienda la creación de un instrumento técnico por medio del cual se establezcan los parámetros y lineamientos para ejecución de los procesos constructivos de forma palafítica, teniendo en cuenta los saberes ancestrales de la población frente a las cotas de inundación, creando así, un precedente de carácter territorial como nacional.

3. Se sugiere al Distrito, la adopción en el POT del proyecto de mejoramiento integral de barrios anfibios, para ser ejecutados por medio de su dependencia de planeación urbana, lo-

grando con ello una simbiosis en el manglar; lo anterior acogiendo todos los parámetros que se establecen dentro de la normativa para la realización de este tipo de procesos urbanísticos que pueden estar inmersos en el desarrollo de este sector denominado pescador 1 y 2 .

4. El Distrito de Turbo requiere que, cualquier proyecto que se pretenda realizar en los barrios anfibios, deberá implementar procesos de sensibilización y acompañamiento social en la zona de pescador 1 y 2 para crear una conciencia del valor del manglar dentro de la zona urbana en el Distrito de Turbo, para crear con ello una cultura manglar por así denominarlos, sumado a un seguimiento de los procesos, para desincentivar la tala masiva del manglar y crear grupos focales encargados del cuidado del manglar.

5. Todos los procesos y trámites, del proyecto ruta de gestión, suelen tener tiempo prolongados o más complejos que deben ser considerados en la aplicación de la Ruta (igual que los recursos), por tanto la implementación de este proyecto requiere de un acompañamiento de un equipo técnico, social, administrativo y de comunicaciones con la participación de las dependencias competentes en esta materia por parte del ente territorial.

6. El proyecto Ruta de Gestión no debe de estar supeditada solamente a variables técnicas o políticas, pues también está fuertemente influenciada por la receptividad que puede tener

el proyecto en el barrio. Si no se cuenta con la voluntad para realizar las transformaciones necesarias, la probabilidad de que el proyecto sea ejecutado con éxito disminuye.

7. Se recomienda al Distrito de Turbo, la creación de una dependencia de control urbanístico enfocada en la planeación estratégica y coherente del territorio, con la finalidad realizar gestión, control y seguimientos de las construcciones tanto en zona de manglar como en todo el casco urbano y sus diferentes corregimientos donde se deba hacer control y vigilancia.

8. Se sugiere que la comunidad de los barrio pescador 1 y 2 y sus áreas de influencia, tener en cuenta las posibilidad de conformarse como organización de base de comunidades negras e iniciar el proceso para inscripción en el “registro único Nacional de organizaciones de base y consejos comunitarios de comunidades negras afrocolombianas, raizales y palenqueras del Ministerio del interior” ante la DACNARP , para con ello acceder al reconocimiento y la reivindicación de las minorías étnicas, por medio del derecho a la propiedad colectiva sobre las áreas de tierras baldías que venían ocupando, de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción, de conformidad con lo establecido en la Ley 70 de 1993 y el Decreto 1745 de 1995 que reglamenta parte de la citada Ley.

9. Se debe propender por lograr una articulación entre las entidades para que la manera de intervenir el territorio sea más completa, cohe-

rente y basada en un diagnóstico unificado. La articulación debe ser en todas las escalas que garantice la coherencia y efectividad de la intervención, así como optimización de los recursos. Bajo el proyecto de Ruta de Gestión para una Simbiosis en el Manglar se facilita una articulación interinstitucional, Distrito, Gobernación, el Gobierno Nacional, organizaciones no gubernamentales y el sector privado o solidario interesado en trabajar en el mismo territorio o que ya lo hacen. La importancia de esta articulación es que bajo la misma ruta o guía, las posibilidades de impacto son mucho mayores.



Figura 97. Barrio pescador 1 y 2. Manglar del Distrito de Turbo. Fuente: Propia 2021.

06

BIBLIOGRAFÍA
Y FICHAS GRÁFICAS

Bibliografía y fichas gráficas

ACNUR. (2017). Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados. Obtenido de Unidad de Víctimas: <https://www.unidadvictimas.gov.co/es/nacion-territorio/comunidad-de-pescadores-victimas-del-conflicto-armado-en-turbo-recibieron>

Asamblea Nacional Constituyente. (1991). Constitución Política de Colombia. Bogotá: Asamblea Nacional Constituyente.

Acuerdo 022 POT. (2012). Municipio de Turbo. Obtenido de https://turboantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/turboantioquia/content/files/000083/4104_acuerdo-022-del-2012--pot-oficial--aprobado-por-el-concejo-municipal.pdf

Ánجل, G., & Arango, G. (2008). Condición de ciudadanía; una conversación sobre la ciudad que nos toca. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.

Artículo No. 79. (s.f.). Secretaría del Senado. Obtenido de Constitución Política de Colombia: <http://www.secretariassenado.gov.co/index.php/constitucion-politica>

Barnes, E. (22 de Agosto de 2021). localizando-manglares-desde-el-espacio. Obtenido de <https://www.worldwildlife.org/>: <https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/localizando-manglares-desde-el-espacio>

Basombrío, I., Franco Manchola, V., & Rincón, D. M. (2015). Bases para

una política pública de productividad en el borde urbano-rural de Medellín. Universidad EAFIT.

Benedetto Rosario, A. I. C., & Serna Gómez, S. (2018). Habitando el trópico húmedo: estrategias para un modelo híbrido de vivienda. Universidad EAFIT.

Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Bogotá: Pearson Educación.

Bonilla Castro, E. y Rodríguez Sehk, P. (1997). La investigación en Ciencias Sociales Más allá del dilema de los métodos. Bogotá: Ediciones Uniandes.

Berrio, A. (31 de Marzo de 2020). Turbo Antioquia Micolombia Digital. Obtenido de DOCUMENTO PRELIMINAR DEL PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL: https://turboantioquia.micolombiadigital.gov.co/sites/turboantioquia/content/files/000316/15785_concepto-ctp-2020-2023.pdf

Cámara de Comercio de Medellín. (s.f.). Cámara Medellín. Obtenido de https://www.camaramedellin.com.co/Portals/0/Biblioteca/Estudios-economicos/cadenas-productivas-regionales/20-3Perfil%20Uraba_Oct14.pdf?ver=2019-03-01-095036-403

Camargo, G. (2005). Ciudad ecosistema. Introducción a la ecología urbana. Bogotá: U. Piloto de Colombia.

Castillo de Herrera, M. (Diciembre de

2009). Procesos Urbanos Informales y Territorio. (U. N.-S. D.C, Ed.) Bogotá D.C, Colombia: Editorial Kimpres Ltda. Obtenido de http://artes.bogota.unal.edu.co/assets/institutos/ihtc/docs/procesos_urbanos.pdf

Comisión al consejo, Parlamento Europeo. (2004). Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano. Bruselas: Diario oficial.

Corte Constitucional(2016) Sentencia C-035/2016 Magistrado Ponente Gloria Stella Ortiz Delgado. Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2016/c-035-16.htm>

Decreto 1076 . (26 de mayo de 2015). Ministerio de Ambiente. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78153>

Decreto 111. (27 de enero de 1959). Ministerio de Ambiente y Desarrollo. Por el cual se establece una reserva forestal. Obtenido de <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1024712>

Decreto 1681. (1978). Por el cual se reglamenta la parte X del libro II del Decreto- Ley 2811 de 1974 que trata de los recursos hidrobiológicos, y parcialmente la Ley 23 de 1973 y el Decreto- Ley 376 de 1957. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8228>

Decreto 1807 de 2014 - Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto-ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones - Función Pública. (s/f). Gov. co. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=59488>

Decreto 2372. (1 de Julio de 2010). Por el cual se reglamenta el Decreto-ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto-ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones. Obtenido de Funcion Publica: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=39961>

ECV. (2019). Departamento Administrativo de Planeación. Obtenido de Informe de Indicadores: <https://antioquia.gov.co/index.php/encuesta-calidad-de-vida-2019>

Decreto 2811. (18 de diciembre de 1974). Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial No 34.243, del 27 de enero de 1975. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1551>

Decreto-ley 3570 de 2011.(27 de septiembre de 2011). Por el cual se modifican los objetivos y la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se integra el Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.Diario Oficial No. 48.205 de . Función Pública. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65328>

Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente apoyo de Oficina de Asistencia para Desastres. (1991). Desastres, Planificación y Desarrollo: Manejo de Amenazas Naturales para Reducir los Daños. Washington. Obtenido de <https://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea57s/oea57s.pdf>

Dimuro, G. (2008). Los ecosistemas como laboratorios, la búsqueda de modos de vivir para una operatividad de la sostenibilidad. Sevilla.

Ecoshape; One Architecture & Urbanism. (2020). Building wiht Nature - Creting, implementing and upscaling Nature-based Solutions.

ECV. (2019). Departamento Administrativo de Planeación. Obtenido de Informe de Indicadores: <https://antioquia.gov.co/index.php/encuesta-calidad-de-vida-2019>

Fernández, J. (2006). Planificación estratégica de ciudades: Nuevos instrumentos y procesos. Barcelona: Reverté.

Foladori, G., & Tommasino, H. (2000). El concepto de desarrollo sustentable treinta años después. Desenvolvimento e Meio Ambiente, 1, 41-56.

Frosch, R. A. (1992). Industrial ecology: a philosophical introduction. Proceedings of the national academy of sciences, 89(3), 800-803.

Global Mangrove Alliance. (22 de Agosto de 2021). Global Mangrove Alliance. Obtenido de Mangrove

Alliance: <https://www.mangrovealliance.org>

Gleaser, E. (2011). El triunfo de las ciudades. Nueva York: Taurus.

Gomez, A. (29 de abril de 2019). Modelo de regeneración urbana sostenible en sectores con asentamientos informales en Barranquilla Colombia. Revista ESPACIOS, 40, 22. Recuperado el 2019, de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n14/a19v40n14p22.pdf>

IDEAM, & U.D.C.A. (2015). Síntesis del estudio nacional de la degradación de suelos por erosión en Colombia . Bogotá.

ipbes. (s.f.). ipbes. Obtenido de <https://ipbes.net/news/natures-contributions-people-ncp-article-ipbes-experts-science>.

Jr, C. A. (2010). El desafío de la formación de asentamientos informales en los países en vías de desarrollo. Lincolninst.

Ley 1883 de 2018. Por medio del cual se otorga la categoría de Distrito Portuario, Logístico, Industrial, Turístico y Comercial a Turbo Antioquia. 27 de enero de 1974. D.O. No. 50486. 24 de enero de 2018. Pag. 1.

Ley 70 de 1993. Senado de la República de Colombia. Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política.Diario Oficial No. 41.013, de 31 de agosto de 1993. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0070_1993.html

Ley 1454 de 2011. Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones. 28 de junio de 2006. D.O. No. 48.115 de 29 de junio de 2011.

Ley 1523 de 2012 - Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones. Gestor Normativo - Función Pública. (s/f). Gov.co. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=47141>

Ley 1537 de 2012. Congreso de la República de Colombia. Por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial No. 48.467 de 20 de junio de 2012. recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1537_2012.html

Ley 1617 de 2013. Congreso de la República de Colombia. Por la cual se expide el Régimen para los Distritos Especiales . Diario Oficial No. 48.695 de 5 de febrero de 2013. Recuperado http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1617_2013.html

Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. 22 de

diciembre de 1993. Diario Oficial No. 41.146 de 22 de diciembre de 1993.

Ley 2079 de 2021. Congreso de la República de Colombia - Por medio de la cual se dictan disposiciones en materia de vivienda y hábitat. Diario Oficial No. 51.557 de 14 de enero de 2021.

Ley 2 . (16 de Diciembre de 1959). IDEAM. Obtenido de http://www.ideam.gov.co/documentos/24024/26915/C_Users_hbarahona_Desktop_Monica+R_normas+pag+web_ley+2+de+1959.pdf/11ec7647-b090-4ce2-b863-00b27766edf8

Loos, A. (1993). Arquitectura, en escritos II. Croquis, 27-28.

Martínez Franco, D. C., & Peñas Arana, M. C. (2020). Asentamientos informales en manglares : propuesta para una transición socioecológica hacia la sostenibilidad. Universidad EAFIT.

Miguel A. Bedoya, V. C. (2018). Capítulo 3. Contribuciones de la Naturaleza para la Gente. Organización de las Naciones Unidas. (s.f.). ONU. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>

Mosquera, G. (2014) Vivienda y Arquitectura Tradicional en el Pacífico Colombiano, patrimonio cultural afrodescendiente. Programa editorial. Cali: Universidad del Valle.

Ordenanza 026 de 2019 [Gobernación de Antioquia]. Por medio de la

Urbam. (2014). Universidad EAFIT. Obtenido de Vivir del Manglar Urbano. Lab II Vivir del manglar urbano. (2015, septiembre 15). Issuu. https://issuu.com/isabelbasombrio/docs/lab_ii_libro_manglar_final

Urbam. (2016) Universidad EAFIT. Cartografías socio-territoriales del Medio Atrato. (2017, julio 05). Issuu. https://issuu.com/urbameafit/docs/urbam-eafit__cartograf__as-socio-te

Universidad EAFIT. (s/f-b). Entre el agua y la tierra. Turbo, el reto del litoral Una visión estratégica para el 2050 y acciones para lograrla-Trabajo de grado - Urbam / Academia - Universidad EAFIT. Recuperado el 27 de mayo de 2021, de Edu.co website: <https://www.eafit.edu.co/centros/urbam/academia-investigacion/academia/Paginas/entre-elagua-y-latierra.aspx>

Universidad EAFIT. (s/f-c). Medellín: modelo de transformación urbana. Proyecto Urbano Integral-PUI- en la zona nororiental. Consolidación Habitacional en la quebrada Juan Bobo - Urbam / Producción urbam - Universidad EAFIT. Recuperado el 27 de mayo de 2021, de Edu.co website: <https://www.eafit.edu.co/centros/urbam/articulos-publicaciones/Paginas/medellin-modelo-transformacion.aspx>

Urabá, hogar de un mangle raro y vulnerable. (s/f). Recuperado el 27 de mayo de 2021, de Edu.co website: <http://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/udea-noticias/udea-noticia!/ut/p/z0/fYy9DoJAEIRfxYaS7114akkoTly>

0bLJBZHIWmpEnmK-15tovzpfBBxA_Qf8g7l-3nUpAFUxOPx1kLfcO-7VhqDAQOv6nmRn_8Ra-tiZwqDQyDeazllz9RXb-TR55_EebxjWXGEfNki-V1eE0WtK-thrah8pfCZs-4JA!!/

Van Slobbe, E. d. (2013). Building with Nature: in search of resilient storm surge protection strategies. Nat Hazards.

Vired, H. d., & Koningsveld, M. v. (2012). Construir con la naturaleza. Pensando e interactuando de manera diferente. Países Bajos: EcoShape.

VIVA. (2015). El Reto de Replicar Proyectos en Territorios Diferentes: Caso comparado entre Medellín - Vigía del Fuerte. Medellín: Trabajo Académico EAFIT. Obtenido de <https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/7850>

Fichas gráficas

Figura 01. Aerofotografía Bahía Turbo. Fuente: Secretaría Planeación de Turbo 2014.

Figura 02. Vivienda Palafítica Bahía de Turbo. Fuente: Propia 2015.

Figura 03. Vivienda Palafítica Barrio Pescadores 1 y 2. Fuente: alcaldía de turbo2021.

Figura 04. Metodología. Fuente: Propia 2021.

Figura 05. Plano ubicación Fuente: Propia 2021.

Figura 06. Consolidación del Sistema Urbano como Centro Regional. Fuente: Elaboración Propia con base en Urbam 2014.

Figura 07. Comercialización de mercancía. Fuente: Propia 2015

Figura 08. Transporte de cargas. Fuente: Propia 2015

Figura 09. Principales relaciones de Turbo con otros centros poblados. Fuente: Elaboración propia con base en Urbam 2014.

Figura 10. Gráfico censo grupo étnico Departamento, Urabá, Turbo (afro, indígenas y resto). Fuente: Anuario Estadístico de Antioquia 2018 Fuente: Elaboración propia con base en el Anuario Estadístico de Antioquia 2018.

Figura 11. Gráfico Población pobre y en miseria por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) Fuente: Anuario Estadístico de Antioquia 2018 .Fuente: Elaboración propia con base en el Anuario Estadístico de Antioquia 2018.

Figura 12 Gráfico Tasa de desempleo. Fuente: Encuesta de calidad de vida 2019. Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta de Calidad de Vida 2019.

Figura 13. Mapa de la concentración de pobreza e inequidad Distrito de Turbo. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

Figura 14. Mapa sistema hídrico y de los manglares. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

Figura 15. Distribución de los manglares en Colombia. Fuente: Elaboración propia con base en global mangrove watch.

Figura 16. Distribución de los manglares en Urabá. Elaboración propia con base en global mangrove watch.

Figura 17. Vivienda palafítica sobre manglar. Fuente:Propia 2021.

Figura 18. Dinámica hídrica Punta las Vacas. Fuente: Propia 2021.

Figura 19. Manglar de Turbo Fuente: Propia 2015.

Figura 20. Importancia de los ecosistemas de manglar. Fuente: Propia 2021.

Figura 21 Sistemas de humedales Golfo de Urabá. Fuente: Elaboración propia con base en Colombia Anfibia 2016.

Figura 22. Manglar de Turbo. Fuente: Propia 2021.

Figura 23. Fauna en el ecosistema de manglar Fuente: Propia 2021.

Figura 24. Gráfico: % Energía eléctrica (Dep. Urabá, Turbo) Fuente: Encuesta de calidad de vida 2019

Figura 25. Gráfico: % Acueducto (Dep. Urabá, Turbo). Fuente: Encuesta de calidad de vida 2019

Figura 26. Gráfico: % Alcantarillado (Dep. Urabá, Turbo) Fuente: Encuesta de calidad de vida 2019

Figura 27. Gráfico: % Recolección de basuras (Dep. Urabá, Turbo). Fuente: Encuesta de calidad de vida 2019

Figura 28. Degradación de las fuentes hídricas. Elaboración Propia con base en Urbam 2014.

Figura 29. Mapa de amenazas por inundación. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

Figura 30. Espacio público efectivo en el suelo urbano y de expansión urbana en la cabecera municipal. Fuente: Equipo técnico contratado por la Alcaldía, CORPOURABA, la Gobernación de Antioquia con el apoyo de Augura.

Figura 31. Deficit y baja articulación del espacio público. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

Figura 32. Mapa de baja consolidación de la zona urbana en contraste con el crecimiento extensivo. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

Figura 33. Ámbito barrio pescadores. Fuente:Propia 2021

Figura 34. Riesgos por inundación + hábitat. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

Figura 35. Delimitación de Áreas. Fuente:Propia 2021

Figura 36. Mapas POT de uso, clasificación del suelo y amenaza por inundación. Fuente: Elaboración propia con base en POT 2012.

Figura 37. Línea del tiempo. Fuente: Propia 2021.

Figura 38. Ortofoto evolución histórica bahía de Turbo. Fuente: Propia 2021.

Figura 39. Mapa contaminación hídrica. Fuente: Elaboración Propia con base en Urbam 2014.

Figura 40. Contaminación del manglar. Fuente: Propia 2021.

Figura 41. Isométrico del manglar habitado por el ser humano. Fuente: Propia 2021.

Figura 42. Isométrico de suelo de baja capacidad portante. Fuente: Propia 2021.

Figura 43. Degradación histórica del manglar. Fuente: Elaboración Propia con base en Urbam 2014.

Figura 44. Origen y tradición socio cultural del barrio anfibio.Economía. Fuente: Propia 2021.

Figura 45. Origen y tradición socio cultural del barrio anfibio.Convivencia. Fuente: Propia 2021.

Figura 46. Evolución histórica de la mancha urbana. Fuente: Elaboración Propia con base en Urbam 2014.

Figura 47. Implantación urbana en el mangle. Fuente: Propia 2021.

Figura 48. Adaptación a las dinámicas de inundación. Fuente: Propia 2021.

Figura 49. Lógicas de expansión del territorio y de implantación de las vivienda. Fuente: Propia 2021.

Figura 50. Ejemplo puente que permite navegación Fuente: Propia 2021.

Figura 51. Ruta de vista navegable. Fuente: Propia 2021.

Figura 52. Sistema de movilidad. Fuente: Propia 2021.

Figura 53. Movilidad hacia el exterior del ámbito. Fuente: Propia 2021.

Figura 54. Movilidad hacia el interior del ámbito. Fuente: Propia 2021.

Figura 55. Zagúan como punto de encuentro barrio pescador 1 y 2. Fuente: Propia 2021.

Figura 56. Residuo sólido sobre el manglar. Fuente: Urbam EAFIT 2014.

Figura 57. Tipología de vivienda palafítica. Manglar de Turbo. Fuente: Propia 2021.

Figura 58. Distribución de la vivienda palafítica en el Distrito de Turbo. Fuente: Propia 2021.

Figura 59. Analisis de la vivienda palafítica del barrio pesacador 1 y 2 vs comunidades del Atrato. Fuente: Propia 2021.

Figura 60. Analisis de los cambios físicos de la estructura natural y de crecimiento urbano. Fuente: Propia 2021

Figura 61. Entrevistas Fuente: Propia 2021

Figura 62. Interpretación de escenarios futuros. Fuente: Elaboración Propia con base en Urbam 2014.

Figura 63. Tabla resumen de acuerdos internacionales de medio ambiente. Fuente: Propia 2021.

Figura 64. Criterios constitucionales frente a la protección del medio ambiente. Fuente: Propia

Figura 65. Zonificación de los suelos. Fuente: Propia 2021.

Figura 66. Zonificación de usos sostenibles, decreto 1076, 2015. Fuente: decreto 1076, 2015.

Figura 67. Criterios ambientales para la Zonificación. Fuente: Propia 2021.

Figura 68. Manglar como área de especial importancia ecológica. Disponible en línea: <https://www.ngenespanol.com/naturaleza/5-datos-importancia-manglares>.

Figura 69. Proyectos de vivienda VIS en el Distrito de Turbo. Disponible en línea: <https://www.comfenalcoantioquia.com.co/personas/servicios/vivienda/proyectos-inmobiliarios/ciudadela-manglares-de-turbo>. Disponible en línea: <https://www.comfenalcoantioquia.com.co/personas/servicios/vivienda/proyectos-inmobiliarios/ciudadela-manglares-de-turbo>.

Figura 70. Tabla de zonificación del suelo para el ámbito de estudio. Fuente: Propia 2021.

Figura 71. Sesión del concejo de Distrito de Turbo. Fuente: Concejo distrital de turbo.

Figura 72. Esquema actores aliados y estratégicos. Fuente: Propia 2021.

Figura 73. Imagen aérea de la bahía de Turbo. Fuente: alcaldía distrital de Turbo.

Figura 74. (B) Mapping of the 18 NCP reporting categories used in IPBES assessments onto three broad groups Fuente: Díaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R. T., Molnár, Z., ... Shirayama, Y. (2018). Assessing nature’s contributions to people. Science.

Figura 75. Construcción de diques sobre manglar con bioingeniería. Disponible en línea: <https://www.ecoshape.org/en/the-future-of-building-with-nature/>

Figura 76. Katchi abadis de Pakistán. Disponible en línea: <https://borgenproject.org/katchi-abadis-koliwadas-slums/>

Figura 77. Programa favela barrio. Disponible en línea: <https://la-network/wp-content/uploads/2018/06/RIO-DE-JANEIRO-FAVELA-ROCIH-NA-415318477.jpg>

Figura 78. Barrios informales sobre manglar. Disponible en línea: <https://www.eluniversal.com.co/cartagena/rescatar-la-cienaga-de-la-virgen-tarea-de-todos-CX4303554>

Figura 79. Fenómenos naturales potencialmente peligrosos. Fuente: Propia 2021

Figura 80. Disponible en línea: <https://periodismoenmovimiento.com/2018/08/13/mas-de-80-mdp-para-la-restauracion-y-conservacion-del-manglar-en-campeche/>

Figura 81. Ruta de Gestión de Riesgo. Elaboracion propia basado en (Departamento de Desarrollo Regional y Medio Ambiente apoyo de Oficina de Asistencia para Desastres, 1991)

Figura 82. Imagen aérea del ámbito de estudio. Fuente: Propia 2021

Figura 83. Esquema general para la ruta de gestión. Fuente: Propia 2021.

Figura 84. Esquema de la base justificatiba para la solicitud del reclaficación del suelo. Fuente: Propia 2021.

Figura 85. Ruta de gestión para el reasentamiento y restauración Fuente: Propia 2021

Figura 86. Ruta de gestión para los estudios de detalle.. Fuente: Propia

Figura 87. Esquema de implementación de las directrices en materia ambiental, para la revsión extraordinaria del POT. Fuente: Propia 2021

Figura 88. Imagen barrio pescador 1 y 2. Fuente: Propia 2021.

Figura 89. Ruta para la gestión del territorio en asentamientos informales en zona de manglar. Fuente: Propia 2021.

Figura 90. Imagen barrio pesacador 1 y 2. Fuente: Propia 2021.

Figura 91. Etapa 1, imaginario, programa de mejoramiento integral del barrio anfibio. Fuente: Propia 2021.

Figura 92. Etapa 2, imaginario, programa de mejoramiento integral del barrio anfibio. Fuente: Propia 2021.

Figura 93. Etapa 3, imaginario, programa de mejoramiento integral del barrio anfibio. Fuente: Propia 2021.

Figura 94. Imaginario programa de mejoramiento integral de barrio anfibio. Fuente: Propia 2021.

Figura 95. Imaginario programa de mejoramiento integral de barrio anfibio. Fuente: Propia 2021.

Figura 96. Fotografía vivienda sobre el manglar. Fuente: Propia 2021.

Figura 97. Barrio pescador 1 y 2.Manglar del Distrito de Turbo. Fuente: Propia 2021.

