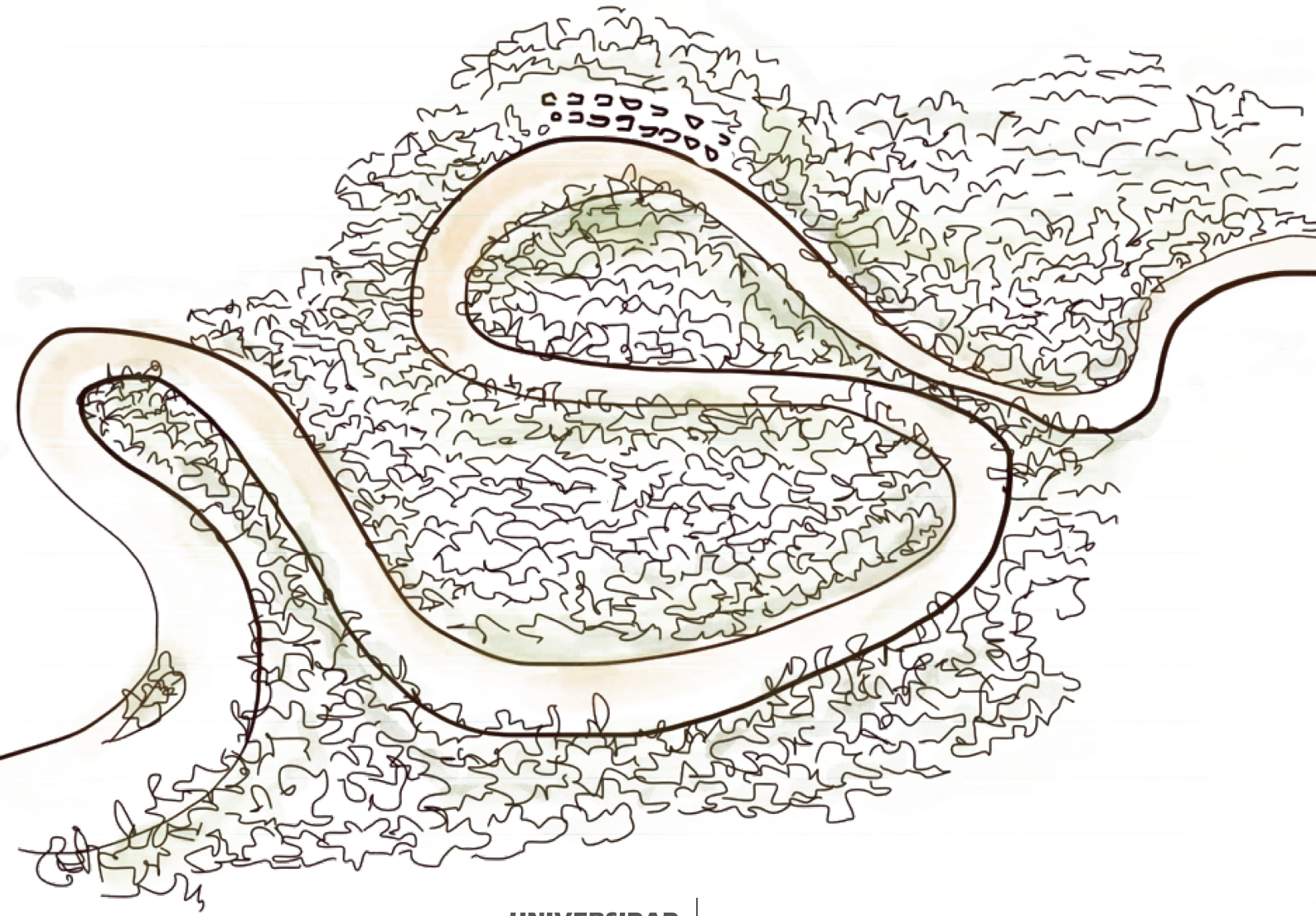
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

PLAN ESTRATÉGICO DEL RÍO ATRATO

PARA LOS MUNICIPIOS DE MURINDÓ, VIGÍA DEL FUERTE, TURBO Y MUTATÁ

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA



UNIVERSIDAD EAFIT | urbam Centro de Estudios Urbanos y Ambientales

PLAN ESTRATÉGICO DEL RÍO ATRATO

PARA LOS MUNICIPIOS DE MURINDÓ, VIGÍA DEL FUERTE, TURBO Y MUTATÁ

DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Septiembre 2023

Créditos institucionales

Gobernación de Antioquia

Aníbal Gaviria Correa	Gobernador de Antioquia

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN

Claudia García Lobogorrero	Directora

SUBDIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Ligia María Cardona Coronado	Subdirectora

DIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO

Marcela Holguín Moreno	Directora Técnica

SUPERVISIÓN COLEGIADA

Gilberto Arias Valencia	Supervisión Técnica
Carlos Feria Marín	Supervisión Administrativa
Sandra Viviana Arias Herrera	Supervisión Jurídica

urbam | EAFIT

Carlos Alejandro Echeverri Restrepo	Director del proyecto
Natalia Castaño Cárdenas	Coordinador técnico
Juan Sebastián Bustamante Fernández	Arquitecto asesor
Juliana Gómez Aristizábal	Líder del proyecto
Angélica Gaviria Agudelo	Líder hábitat y dinámicas de ocupación
Carolina García Londoño	Líder biodiversidad y ambiente
Jorge Fidel Castro Ruiz	Líder sociocultural y diálogo social
Úrsula Jaramillo Villa	Líder ambiental
Andrés García Sánchez	Antropólogo
Luis Miguel Ocampo Marín	Arquitecto, líder producción gráfica
Juan Pablo Mejía Chitiva	Arquitecto
Melissa Paucar Sánchez	Arquitecta
Dana Arrieta Pérez	Geóloga
Ana María Castaño	Comunicadora social
Daniela García Londoño	Comunicadora social
Leidy Johanna Córdoba Acevedo	Comunicadora social
Kenia Palacios Robledo	Trabajadora social
Lorenzo Mesa Estrada	Practicante de arquitectura
Juan David Ángel Giraldo	Profesional SIG
Ana María Yepes Zapata	Coordinadora administrativa - Innovación
Bibiana Mejia García	Analista de proyectos - Innovación
Marta Lya Mejía Chavarriaga	Asistente administrativa
Juan Darío Restrepo Ángel	Experto en zonas costeras y manglares
Juan Pablo Ospina Zapata	Experto en movilidad e infraestructura
Cristian Zapata Chavarría	Experto jurídico
Santiago Leyva Botero	Experto en economía
Diana Paola Rojas Bermeo	Experta en políticas públicas
Aleen Pertuz Paz	Experta en hidrología
Velia Vidal Romero	Experta en cultura
Marta Villa Martínez	Experta en historia
Daniel Villegas Reinoso	Experto en migración
Gustavo Roberto Duncan Cruz	Experto en conflicto y temas de paz
Luis Fernando González	Asesor en historia
Juan Felipe Paniagua Arroyave	Asesor dinámicas del golfo
Nataly Montoya Restrepo	Asesor jurídico
Cristina López Gallego	Asesora ecosistemas terrestres
Sara Raquel López Rodríguez	Asesora manglares y ecosistemas
Susana Fernández Cárcamo	Corrección de textos

Agradecimientos

Agradecemos la participación en los *Talleres Territoriales* de: Adubaines Heredia, Ana María Zabala, Andrés Anaya Paez, Andrés Córdoba, Braulio Andrés Angulo Martínez, Carlos Javier Perez Sanchez, Carmenza Jiménez, Carolina Polo Ramos, Claudia Echeverría, Daniel Grisales, Daniela Sanchez, Enilda Jiménez, Farlyn Viviana Mena Cuesta, Glenis M Gómez G, Hanier Blandón Mena Hanzell Amirjo Tapias, Helga Castillo Z., Ivan Darío Paniagua, Jean Carlos Quiñónez Palacios, Jhon Guerra Morales, Katerine Palacio Ayala, Kevin Palacio Cuesta, Larry Durango Ruiz, Larrys Córdoba Mena, Leandro Chaverra, Leiber Maquilon Lozano, Leonardo Valencia Macheche, Luis Ángel Caicedo Mena, Luis Fredy Mejía B., Luis Gilberto Martínez, Luz Mary Palacio Usuga, Maryuris Mosquera, Melkin Palacios Mosquera, Nafel Palacio Lozano, Nawal C. Mejía, Oswaldo Quejada Ledezma, Yoider Isaac Quejada, Yoider Palacios, Yuced Palacios Rojas.

Agradecemos también el acomañamiento técnico de Juan Felipe Blanco y Sandra Ledezma.

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA | UNIDOS

UNIVERSIDAD EAFIT | urbam Centro de Estudios Urbanos y Ambientales

Índice

> Una hoja de ruta que moviliza colectivamente para lograr una transformación cultural en el río Atrato 9
> Proceso metodológico 12
Propuesta de gestión social y participación ciudadana
> Delimitación del área correspondiente al Plan Estratégico del río Atrato 18
La cuenca hidrográfica como unidad de análisis
Ámbitos estratégicos de intervención

> Análisis estratégico contextual 25
1 Un momento único para escuchar y hablar del río Atrato 26
> Antioquia, corazón verde de América: equitativa, educada, competitiva, sostenible, multicultural y en paz
> El río Atrato como sujeto de derechos
> Hay Futuro si hay Verdad
> Colombia: potencia mundial para la vida

2 Atrato: un río vivo de dos mares 40
> Formación de la cuenca: entre pliegues y capas
> El Golfo de Urabá como hecho geográfico y desembocadura del río Atrato - Conexión con el Caribe y Darién
> Una de las tasas de lluvia más altas del planeta
> Humedales: ecosistemas estratégicos que conectan el territorio
> Conexión profunda de las aguas
> Partículas y agua en constante movimiento
> Monitorear la cuenca para conocer y entender el territorio

3 Biodiversidad extraordinaria: conexiones entre Caribe, Pacífico, Sur y Centro América 66
> Zonas de vida y Ecosistemas
> Coberturas de la tierra
> Estrategias de conservación existentes
> Vocación y aptitud del suelo

4 La gente del Atrato 86
> Poblaciones racializadas y territorios transformados bajo lógicas extractivistas
> Gente del agua, joven, negra e indígena
> Altos niveles de pobreza y acceso limitado a servicios esenciales

5 Saberes ancestrales y patrimonios vivos de cara al futuro 112
> Salvaguardando la partería
> Plantas salvavidas
> Cuando la muerte une: al son de alabaos y gualíes
> Universo culinario de comidas, dulces y bebidas, preparadas en frituras, guisos, almíbares y fermentos
> El viche, los vinetes, los curados y la balsámicas: bebidas embriagantes y curativas de la selva
> Cuando el río suena
> La pesca: una de las actividades importantes para garantizar la seguridad alimentaria
> Trenzas y turbantes: identidad y resistencia

6 Habitando junto al agua 134
> Habitar la orilla: ocupación ribereña del territorio en una red de asentamientos interdependientes para la provisión de servicios urbano
> Precariedad de la vivienda: dificultad para la provisión de servicios públicos, especialmente en la ruralidad
> ¿Reasentar alejados de la ribera?
> Traslado de la cabecera municipal del municipio de Murindó

7 Territorio desconectado: informalidad y altos costos en el transporte
Sistema estructurante de análisis 160
Dinámicas de movilidad asociadas al sistema estructurante

8 La infraestructura y el crecimiento urbano: las dinámicas de transformación en el Urabá y sus impactos 176
> Infraestructura vial: túnel Guillermo Gaviria Echeverri y autopistas de cuarta generación
> Proyectos férreos
> El Golfo de Urabá como gran atractor de población

9 Los municipios del río Atrato enfrentan grandes retos económicos 182
> Baja diversificación económica y poca participación en el PIB nacional
> Escenarios de la desigualdad
> Empleabilidad y tejido productivo

10 Factores de riesgo y motores de degradación de los ecosistemas con oportunidades de transformación 192
> Amenazas naturales en la cuenca
> Cambio Climático: insuficiente respuesta del ordenamiento territorial frente a los efectos del cambio climático
> Degradación de ecosistemas y deforestación por la acción humana
> Afectaciones de la minería: transitando de la ancestralidad a la ilegalidad
> Agroindustria desarticulada a las condiciones sociales y de la biodiversidad
> Cultivos ilícitos
> Potencial generador de empleos de la conservación

11 La esquiva paz territorial 236
> El fin del conflicto no significó la desaparición de las organizaciones armadas
> El desplazamiento está encadenado a otras formas de victimización
> Un estado de restitución de tierras precario
> Municipios PDET y ZOMAC: avances en los mecanismos para atender las zonas más afectadas por el conflicto armado
> Selva del Darién: paso peligroso de migrantes hacia Estados Unidos y Canadá

12 Múltiples voces: atomización y desarticulación de los escenarios de planificación y toma de decisiones 256
> La planeación y el ordenamiento necesitan formas alternativas de relacionamiento e integración territorial
> Voces del Atrato

Recomendaciones 271
Referencias 292

Atrato viajero que el señor creó
Atrato viajero que mi alma llevó
Atrato viajero que el señor creó
Atrato viajero que mi alma llevó
Ancho y caudaloso pasas
lento en tu viaje retratas
el dolor que injusto llevas
Poco a poco hasta el mar
Y pensar que todo quieres como yo
Y cambiarlo todo quieres sé también
Un día sabes mi Atrato
Sin querer te descubrí
Cauteloso en un recodo
Tristes tus aguas ví
Y paraste en tu camino viste el signo
Con tus propios ojos
Ver como el destino
Si tu madre una montaña
Busca el cielo y verá
Por qué no tú
Por qué no yo
Hijos del mismo citará

Grupo Niche

Una hoja de ruta

que moviliza colectivamente para lograr una transformación cultural en el río Atrato

El Chocó biogeográfico es el área tropical más húmeda y lluviosa del planeta y es la región con más bosque después de la Amazonia. Está conformado por el 2% de la superficie terrestre y alberga cerca del 10% de la biodiversidad del planeta (Voss, R. S. y Emmons, L. H.,1996). La alta pluviosidad y humedad relativa, la ubicación tropical y su aislamiento geográfico han contribuido a que sea una de las regiones más diversas del planeta. La cuenca del río Atrato se localiza en la zona norte del Chocó Biogeográfico y constituye un sistema socioecológico de inestimable valor no sólo para las comunidades locales que lo habitan, sino también para los departamentos de Chocó y Antioquia que están unidos por el río y para Colombia y su propósito de ser una potencia mundial para la vida (República de Colombia, 2022).

La riqueza natural y cultural del río Atrato, sumada a las dinámicas de ocupación dispersa -predominantemente rural y fluvial- representan hoy uno de los grandes atributos de este territorio y sus poblaciones, pero también suponen un reto para superar la poca atención que se le ha dado y que, en gran medida, ha contribuido a profundizar los bajos índices de calidad de vida, las violencias, el deterioro de los ecosistemas, y las lógicas extractivistas que históricamente han operado sobre sus recursos, entre otros. Frente a esta realidad, se requieren prácticas de comprensión y acercamiento desde la planeación y la gestión que potencien los valores ambientales y culturales del territorio y, a su vez, den respuesta a los grandes retos y sueños de sus poblaciones.

Es en este contexto que se desarrolla este proyecto, enmarcado en el contrato N° 4600015722 de 2023 suscrito entre la Gobernación de Antioquia y la Universidad EAFIT y cuyo objetivo es la formulación del Plan Estratégico del Río Atrato para los municipios de Murindó, Vigía del Fuerte, Mutatá y el distrito de Turbo, en el departamento de Antioquia. Este ejercicio, liderado por el Centro de Estudios Urbanos y Ambientales - urbam EAFIT, reconoce los grandes esfuerzos realizados desde la planeación regional, local y étnica, así como las diversas iniciativas que han posicionado el río Atrato como un tema relevante de la agenda pública y que han ayudado a visibilizar no sólo sus problemas sino también sus oportunidades. En este sentido, este ejercicio, más que un plan, busca ser una hoja ruta de movilización colectiva que recoja dichas experiencias y sus posibilidades de articulación y coordinación, a través de un proceso que reconozca las dinámicas del territorio, sus singularidades y sus riquezas; proponga un nuevo relacionamiento del departamento de Antioquia con el río Atrato; fomente la gestión territorial integral, multiescalar y articulada; y fortalezca los instrumentos de asociatividad para el reconocimiento de la identidad cultural y regional y de las dinámicas transfronterizas que caracterizan y condicionan los diversos procesos de planeación de este territorio.

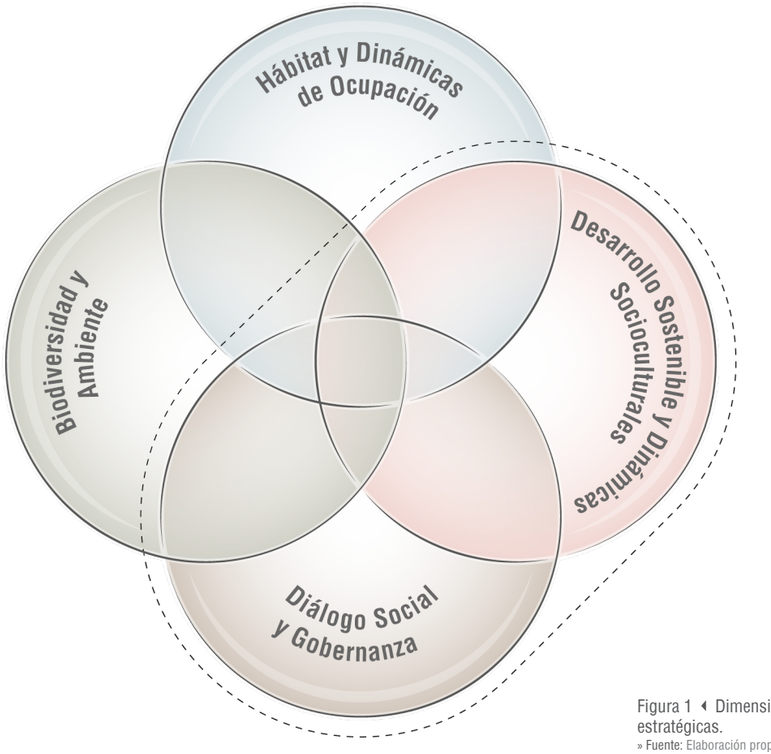


Figura 1 ◂ Dimensiones estratégicas.
» **Fuente:** Elaboración propia.

Este proyecto se estructura a partir de un trabajo multi y transdisciplinar enfocado en los temas neurálgicos asociados al río Atrato y que se abordan bajo cuatro dimensiones estratégicas:

- Biodiversidad y ambiente: esta dimensión se desarrolla a partir del análisis de las dinámicas hidrológicas en la cuenca, sus ecosistemas estratégicos, la biodiversidad y otros asuntos relacionados con la declaratoria del río Atrato como sujeto de derechos.
- Hábitat y dinámicas de ocupación: desde esta dimensión se articulan temas de crecimiento histórico y tipologías de núcleos de hábitat, movilidad fluvial y terrestres, políticas públicas y ordenamiento territorial.
- Desarrollo sostenible y dinámicas socioculturales: se centra en temáticas clave tanto para el análisis como para la formulación del plan: los aspectos socioeconómicos, asuntos de migraciones poblacionales, riqueza sociocultural y el etnodesarrollo.
- Diálogo social y gobernanza: transversal a las dimensiones descritas anteriormente, en esta dimensión se trabaja, por un lado, temas asociados a conflicto y paz en el territorio y asuntos de asociatividad y gobernanza; y por otro lado, se desarrollan las metodologías para el acercamiento a los actores locales y la construcción de un diálogo social durante la formulación del Plan Estratégico.

Estas dimensiones se abordan de manera transversal y permiten orientar las tres fases que articulan el proyecto y estructuran los dos capítulos de este informe, correspondientes a la fase del análisis estratégico contextual de este proyecto. El primer capítulo presenta el análisis estratégico contextual, que muestra la lectura integral del territorio a la escala de la cuenca bajo una mirada estratégica para identificar los temas que serán clave para la formulación del plan. Por su parte, el segundo capítulo se enmarca también en la primera fase del proyecto y realiza un análisis de las recomendaciones generadas desde desde el estudio "*Cartografías socio-territoriales del Medio Atrato*". Elementos de comprensión inicial para un Plan Municipal Integral" (Universidad EAFIT, 2016), contrastando las mismas con la realidad actual del territorio.



Figura 2 Asentamientos a borde del río en el municipio de Vigía del Fuerte.
» Fuente: Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023).

Proceso metodológico

El Centro de Estudios Urbanos y Ambientales -urbam- de la Universidad EAFIT, desde su creación, ha buscado ser un espacio de confluencia entre las diferentes disciplinas y saberes que aportan al desarrollo de la ciudad y el territorio para aportar una mirada integral a sus procesos de transformación. Es así como el diálogo se ha convertido en una de las herramientas fundamentales en la mediación de procesos urbanos y ambientales entre comunidades, instituciones y técnicos.

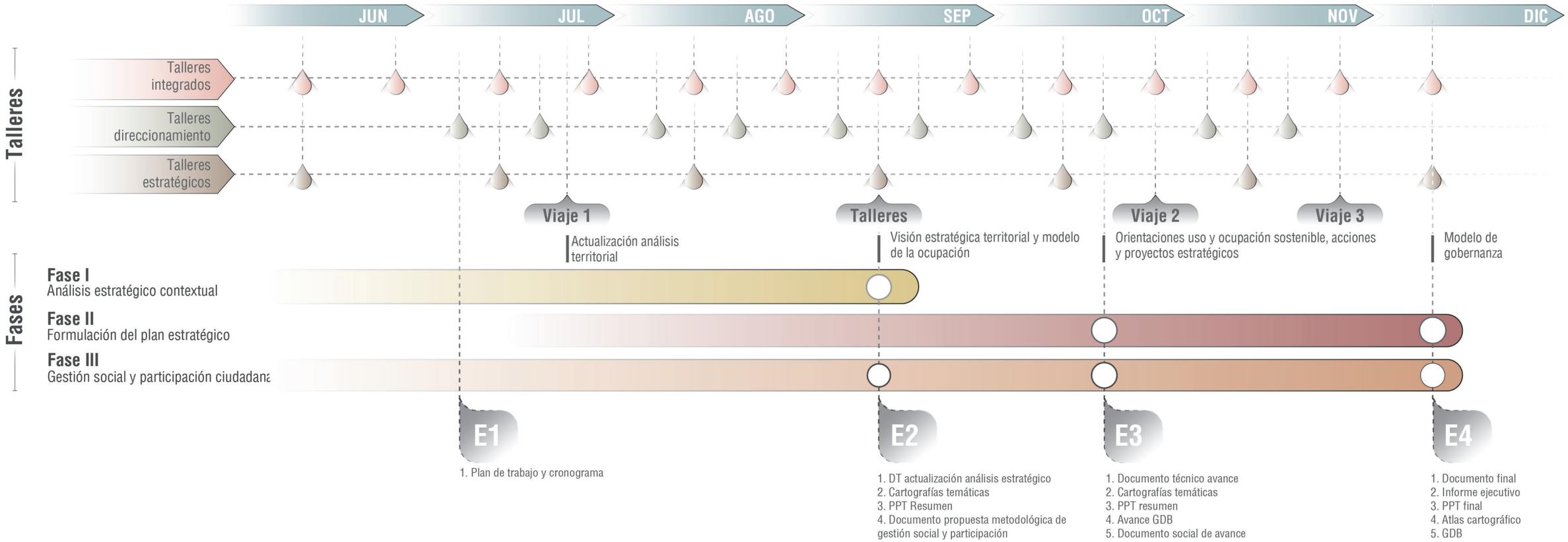
Siguiendo esta forma de trabajo, para la formulación del Plan Estratégico del río Atrato se ha diseñado un proceso que permea las tres fases del proyecto y que busca: articular los diversos conocimientos disciplinares del equipo técnico del centro; conectar y capitalizar la experiencia del equipo de la Gobernación de Antioquia; y realizar un acercamiento a redes locales de instituciones y actores sociales que permita la identificación, valoración y circulación de saberes contextuales en integración con el conocimiento más especializado.

Este proceso integra diferentes espacios de co-creación y diálogo que se convierten en insumos centrales para comprender y contrastar fuentes secundarias consultadas, así como visibilizar dinámicas que solamente pueden ser entendidas de cerca y en un acercamiento más cotidiano. Estos espacios se desarrollan en tres modalidades: talleres integrados, talleres de direccionamiento y talleres estratégicos.

- Talleres integrados: espacios semanales de trabajo y conversación entre el equipo de trabajo y la coordinación técnica del proyecto para realizar seguimiento a los avances, compartir principales hallazgos y decidir sobre aspectos estratégicos del proyecto.
- Talleres de direccionamiento: espacios mensuales de todo el equipo técnico del proyecto para compartir los principales avances y recibir orientación estratégica del equipo integrado de asesores y la coordinación técnica.
- Talleres estratégicos: espacios periódicos realizados con la supervisión de la Gobernación y el equipo de urbam EAFIT para realizar seguimiento al proyecto, recibir retroalimentación de las actividades realizadas y resolver asuntos técnicos o administrativos.

Este proceso contempla además espacios periódicos de encuentro entre el equipo base y un equipo de asesores de cada dimensión para definir tareas, articular la producción y acordar los temas centrales a trabajar por componente.

Figura 3 ▾ Cronograma de fases y actividades.
» **Fuente:** Elaboración propia.



Propuesta de gestión social y participación ciudadana

La naturaleza y la cultura son dos rasgos determinantes en las dinámicas históricas, económicas y sociales en el Atrato. La diversidad de saberes, vivencias y relatos contenidos en esta región, representan una complejidad debido a las características propias de las comunidades indígenas, afro y campesinas que la habitan y que brindan, a su vez, un alto potencial para la transformación de los sucesos de violencia y explotación que han dominado por años, y de manera sistémica, los asuntos del territorio.

La complejidad geográfica de la cuenca de este río, sumada a las carencias y dificultades que históricamente han padecido quienes habitan esta región, influyen en las maneras en que las comunidades se relacionan entre ellas y también en la forma en cómo perciben los procesos participativos. Resulta común, por ejemplo, que las personas de esta región sean escépticas a los escenarios de diálogo y participación, puesto que suelen desconocer los resultados y las posibles acciones que derivan de estos. En este contexto es importante resaltar la autonomía de los entes territoriales del nivel departamental y local en torno a sus competencias constitucionales donde es valiosa su participación en forma concertada bajo los principios de complementariedad y subsidiaridad, como del marco de la asociatividad territorial.

Partiendo de las posibilidades que representa el capital social en el Atrato, y teniendo como base los pilares de equidad, educación, competitividad, sostenibilidad, multiculturalidad y paz, así como la visión de una proyección cuya

Figura 4 ▾ Gestión social y participativa.
» Fuente: Elaboración propia.



base se de en el diálogo social, componentes contenidos en la Agenda Antioquia 2040, se plantea la siguiente metodología para abordar las temáticas de gestión social y participación ciudadana del presente proyecto. Esta metodología se irá enriqueciendo y complementando durante la siguiente fase que se ocupará de la Formulación del Plan Estratégico para el Río Atrato.

Componente 1: inmersión en el territorio.
Uno de los factores clave para la gestión social y la participación ciudadana, es la realización de procesos que estén basados en la realidad del contexto que se vive en el territorio. Por esto, durante el desarrollo la primera fase de este estudio se llevaron a cabo actividades de observación y recorridos en Quibdó, Vigía del Fuerte, Murindó, Turbo y Mutatá, que permitieron la identificación de espacios, instituciones, personas e instrumentos clave para la articulación y la realización de acciones en la cuenca del Atrato.

Componente 2: escucha y construcción conjunta.
Otro factor relevante de la gestión social y la participación ciudadana son los Talleres territoriales que buscan propiciar espacios de escucha y diálogo entre y con personas y organizaciones que conocen, habitan o se encuentran en conexión con el Atrato, motiva la participación con base en el reconocimiento de la diversidad, posibilitando la sincronía sistémica que se requiere para establecer la gobernanza de las acciones que se pretendan llevar a cabo en el territorio. Esa construcción conjunta se complementa con entrevistas puntuales, tanto presenciales como virtuales, y tienen en cuenta los frentes estratégicos de la metodología propuesta en la Agenda Antioquia 2040, que busca convocar diversos sectores de la población para escuchar, discutir, validar y generar acuerdos.

Los Talleres territoriales realizados en la primera fase permitieron abordar de manera amplia las falencias o problemas que deberían priorizarse en la región.
Por otra parte, para el análisis estratégico contextual se identificaron actores del territorio con los cuales se desarrollaron entrevistas (presenciales y virtuales) para identificar planes, programas, acciones e iniciativas que ayuden a entender qué se está haciendo, qué está emergiendo y qué hace falta en el territorio del río Atrato.
Vale resaltar la participación en estos espacios de líderes comunitarios, organizaciones sociales, organismos de cooperación internacional, autoridades étnicas, gobierno local, academia, población joven y empresa privada, lograda gracias al trabajo de los enlaces territoriales de este proyecto y que representan personas conocedoras y activas en espacios sociales y culturales de la región.

Para las entrevistas y Talleres territoriales realizados se logró convocar a más de 150 personas, quienes hacen parte de los siguientes grupos de interlocutores:

- Algunos funcionarios, concejales y líderes juveniles (CMJ, PMJ) de los municipios de Quibdó, Murindó, Vigía del Fuerte y el distrito de Turbo.
- Director e integrantes del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico.
- Integrantes de la Comisión de Género y de la Comisión Juvenil Cocojuma de Cocomacia.
- Líderes de Consejos Comunitarios Locales.
- Representante legal e integrante del Consejo de Autoridades del Pueblo Wounaan de Colombia. Unidad, Territorio, Cultura y Autonomía*
- El Presbítero y Guardián del Atrato de la Diócesis de Quibdó.
- Integrantes de Mujeres y Artesanías Choibá.
- Integrante de la Fundación Mareia.
- Fundadora e integrante de Chocoanizando y Vicheexperiencia.
- Integrantes de la Fundación MOTETE.
- Representante de la Asociación para la Sostenibilidad del río Atrato, de Vigía del Fuerte.
- Integrantes de la Sociedad Colombiana de Arquitectos Regional Chocó.
- Directora regional de la ONG ACDI/VOCA. Integrantes de la ONG Fondo Mundial para la Naturaleza WWF.
- Coordinador de la Mesa de Víctimas de Vigía del Fuerte.
- Líderes culturales de Quibdó.
- Líderes de Juntas de Acción Comunal de Murindó.
- Directores e integrantes de varias Empres de Servicios Públicos.
- Presidente de la Asociación Afroimem de Murindó.
- Representante de Afromutatá.
- Funcionarios, líderes y docentes de Universidades y el SENA de Turbo.
- Funcionarios de Puerto Antioquia.
- Funcionaria del Parque Nacional Natural Los Katíos.
- Funcionario de la Agencia de la ONU para los Refugiados.
- Integrantes de la Fundación OLAM Sembrando Vidas.
- Integrantes de la Corporación Centro de Pastoral Afrocolombiana Darién-Urabá.

Componente 3: diálogos para el reconocimiento y la proyección.
Uno de los objetivos de la gestión social y la participación ciudadana del Plan Estratégico para el río Atrato, es establecer conversaciones que tengan continuidad y que permitan concretar las acciones que se requieren en el territorio. Para esto, se propone una estrategia de comunicaciones en la que, entre otras acciones, se resaltan los conversatorios y la disposición de información relacionada con el Atrato en redes sociales y medios de comunicación, que posibilite - en distintos niveles y acogiendo diversas temáticas- el intercambio y la construcción conjunta de acciones concretas para la región.
Esta estrategia se estructura en la fase del análisis estratégico contextual y se detallará y precisará mucho más en la Fase de Formulación cuando se logren materializar sus propósitos centrales.

En primer lugar, esta estrategia plantea la apertura de escenarios de diálogo, construcción, decisión y seguimiento, con formas flexibles de acercamiento e interlocución con las autoridades, organizaciones y comunidades étnicas, que permitan la concertación de los proyectos que se propongan para la región, teniendo en cuenta las jerarquías y formas organizativas propias de las comunidades que se encuentran en el territorio. Además, se reconoce la necesidad de abrir espacios que provoquen conversaciones acerca del Atrato en otros territorios, propiciar escenarios donde se descubran conexiones y se tejan puentes entre personas y organizaciones que, a distintos niveles, estén orientadas al trabajo ambiental, social, económico, cultural, y que permitan, de una manera constante y firme, movilizar procesos de transformación. Por otro lado, sobre la disposición de información en redes sociales y medios de comunicación, se reconoce la importancia de los medios y validadores locales, así como la aparición en espacios de alcance nacional, sin dejar de lado las estrategias de difusión tradicionales que permitan llegar a población rural o con carencias de conexión. Se estima, además, que los formatos deben de ser diversos y que deben resaltar una visión positiva y propositiva para la región, resaltando la polifonía de voces de quienes la habitan.



Figura 5 ▾ Taller territorial en Vigía del Fuerte.
» **Fuente:** urbam EAFIT (2023).

Delimitación geográfica

del área correspondiente al Plan estratégico del Río Atrato

Si bien la formulación del Plan Estratégico para el río Atrato se enmarca contractualmente en los municipios de Vigía del Fuerte, Murindó y Mutatá y el distrito de Turbo del departamento de Antioquia; el ejercicio multidisciplinar que orienta el análisis estratégico contextual parte de la reflexión que para obtener una comprensión integral y sistémica de las lógicas de funcionamiento de este territorio -y formular un plan que sea estratégico e implementable- es necesario ampliar la perspectiva del análisis, no sólo desde el punto de vista geográfico, sino también desde el punto de vista sociocultural, ecológico y político institucional. En este sentido, se propone una metodología de delimitación del área correspondiente al Plan Estratégico que se apoya en dos conceptos fundamentales: la cuenca hidrográfica como unidad de análisis y la definición de ámbitos estratégicos de intervención como escala para la acción.



Sistema hídrico
Cobertura boscosa
Cuenca del Río Atrato
Principales cuencas hidrográficas

0 200km

Figura 6 ◂ Identificación de la cuenca del río Atrato en el contexto nacional.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2013).

Sistema hídrico
Sistema orográfico

0 10km 20km

Figura 7 ▸ Delimitación cuenca hidrográfica del río Atrato.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2013).



La cuenca hidrográfica como unidad de análisis

Dentro del ejercicio de análisis y formulación del Plan Estratégico para el río Atrato, el concepto de cuenca hidrográfica es fundamental ya que permite comprender y proponer desde la naturaleza sistémica y la interdependencia de las dinámicas físicas, culturales, sociales, económicas y ambientales y, de esta manera, superar la simplificación y fragmentación que en múltiples ocasiones imponen los límites político-administrativos. De acuerdo con Ortiz Q., L.F. (2021) el abordaje de un territorio desde la perspectiva de la cuenca hidrográfica se convierte en una necesidad de la planeación porque además de ser una unidad biofísica, es una unidad relacional entre lo ecosistémico y lo social. En este sentido, la cuenca es un sistema que determina y se ve afectado por las interacciones socioecológicas que allí tienen lugar y, por tanto, desempeña un papel crucial en la determinación de la seguridad alimentaria, social y económica y proporciona servicios de apoyo a la vida (Wani y Garg, 2010).

De esta manera, es en la escala de la cuenca hidrográfica del río Atrato donde se enmarca la primera fase del Plan Estratégico y para la cual se emplean diferentes herramientas de análisis que no sólo posibilitan caracterizar el territorio, sino también identificar los principales problemas y oportunidades sobre los cuales se soportará la fase de formulación. Esta cuenca está localizada entre los departamentos de Chocó y Antioquia. En Chocó se extiende sobre 17 municipios: Acandí, Unguía, Riosucio, Nuevo Belén de Bajirá*, Carmen del Darién, Bojayá, Medio Atrato, Río Quito, Quibdó, El Carmen De Atrato, Bagadó, Lloró, Cértegui, Atrato, Unión Panamericana, Istmina y El Cantón Del San Pablo. En Antioquia sobre 10 municipios: Cañasgordas, Urrao, Frontino, Abriaquí, Murindó, Turbo, Dabeiba, Mutatá, Uramita y Vigía Del Fuerte.

> Una cuenca hidrográfica es una "unidad de territorio donde las aguas fluyen naturalmente conformando un sistema interconectado, en el cual interactúan aspectos biofísicos, socioeconómicos y culturales"
> (IDEAM, 2003)

Las herramientas de análisis abarcan la elaboración de cartografía para visibilizar y territorializar las principales dinámicas de los 2 departamentos y 27 municipios de la cuenca; la consulta de bases de datos y series históricas de información; la consulta de fuentes secundarias asociadas a las dimensiones estratégicas declaradas anteriormente, el desarrollo de entrevistas y conversaciones en grupos focales que dan cuenta de iniciativas y procesos locales, y la búsqueda en prensa y medios de comunicación.

Dentro del análisis de la cuenca también se identifican realidades territoriales compartidas que definen un acercamiento en el encuadre en los 13 municipios que se localizan sobre el cauce principal: Unguía, Riosucio, Carmen del Darién, Bojayá, Medio Atrato, Quibdó, Atrato, Lloró, Río Quito, Turbo, Murindó, Vigía del Fuerte y, adicionalmente, Mutatá. Para los cuales se hace una desagregación de la información, especialmente en la dimensión del hábitat y sistemas de ocupación. Este acercamiento evidencia la clara diferencia de las lógicas y dinámicas de estos municipios en contraste con los municipios antioqueños de la cuenca en las partes más altas de la cordillera.

* El municipio Nuevo Belén de Bajirá se creó mediante la ordenanza 162 del 9 de diciembre de 2022; sin embargo la información, utilizada en este análisis, correspondiente a la caracterización socioeconómica de su población tiene como fuente el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018, fecha para la cual los datos no se desagregan del municipio de Riosucio .

Figura 8 ▾ Imágen aérea Cuenca del Río Atrato.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Landsat / Copernicus (2023).



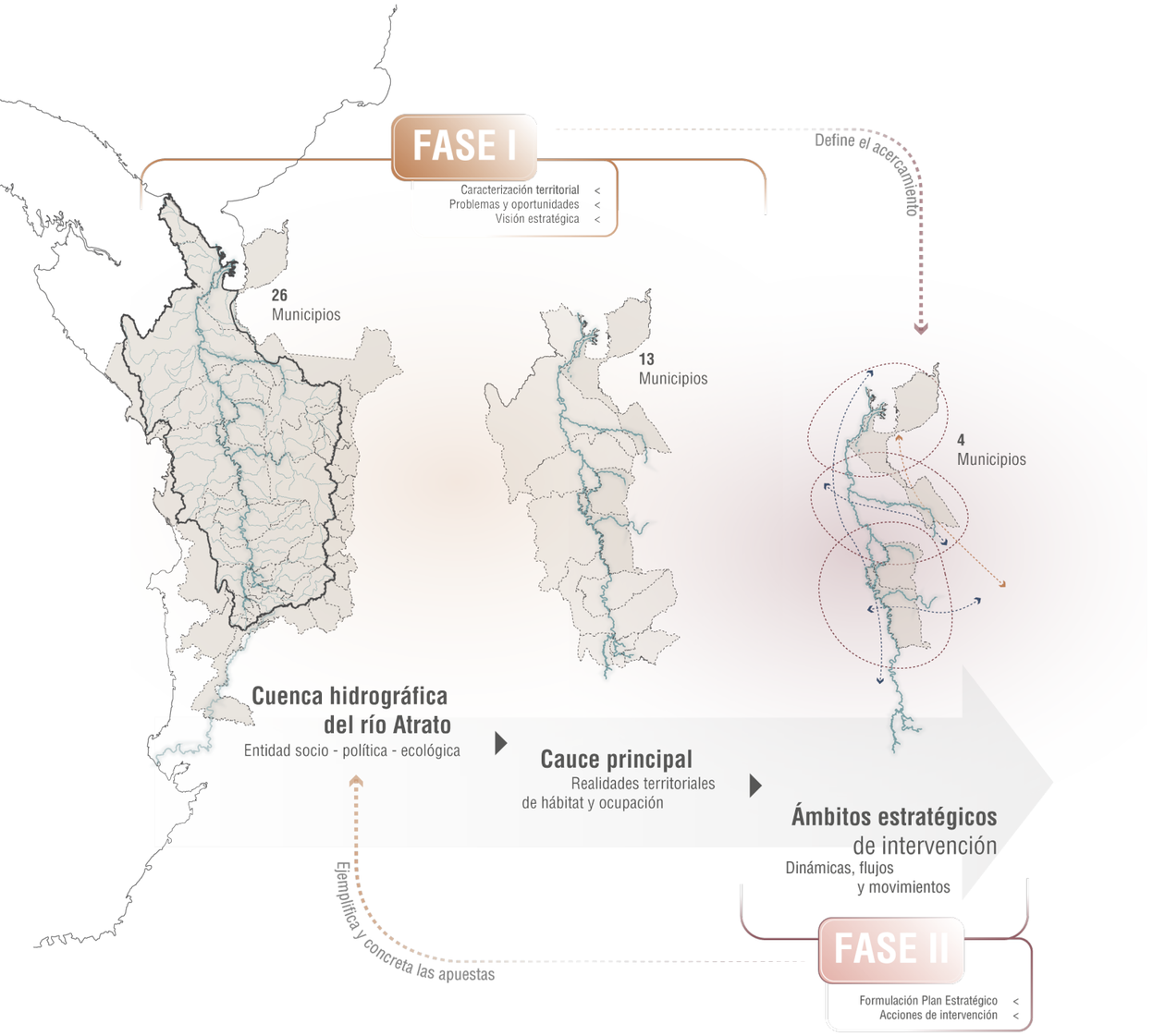


Figura 9 ▲ Ruta metodológica para la delimitación del área correspondiente al Plan estratégico del Río Atrato.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Landsat / Copernicus (2023).

Ámbitos estratégicos de intervención

La definición de los ámbitos estratégicos se convierte en el recurso metodológico para dar respuesta concreta y cercana a los problemas y oportunidades identificados a escala de cuenca y, de esta manera, orientar y territorializar las acciones e iniciativas en la fase de formulación del Plan. Los ámbitos estratégicos de intervención acercan su mirada, aunque no se limitan o circunscriben, a los municipios de Vigía del Fuerte, Murindó y Mutatá y el distrito de Turbo, entendidos como parte de sistemas territoriales y funcionales que trascienden los límites político-administrativos. Para la delimitación de los ámbitos se parte de un análisis más detallado de los sistemas estructurantes, las dinámicas transfronterizas, los flujos y movimientos supramunicipales, las formas organizativas y las capacidades institucionales. Este ejercicio permite identificar unas unidades territoriales sobre las que se propondrán iniciativas y acciones para ejemplificar y concretar las principales apuestas que se declararán en la fase de formulación del Plan.



Figura 10 ▲ Asentamientos a borde de río en el municipio de Vigía del Fuerte.

» Fuente: Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023).

1. Análisis Estratégico Contextual

Este capítulo, en sus doce apartados, recoge la lectura integral del territorio y presenta los diferentes retos y oportunidades de la región a la luz de las dimensiones de Biodiversidad y Ambiente, Hábitat y dinámicas de ocupación, Desarrollo sostenible y dinámicas socioculturales, Diálogo social y gobernanza, y la interacción entre éstas. Para la construcción de este capítulo se retoma información contenida en fuentes secundarias, la cual se complementó y contrastó mediante entrevistas desarrolladas con actores clave del territorio y el desarrollo de los *Talleres territoriales*.

Figura 11 Vista panorámica del Municipio de Vigía del Fuerte.

» Fuente: Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023).

1 Un momento único para escuchar y hablar del río Atrato

La formulación del Plan Estratégico para el río Atrato es un ejercicio que busca reconocer y alinear diferentes procesos que tienen lugar en el territorio y que abordan temas estratégicos para éste. Es en este sentido, que en el marco de este ejercicio se retoman reflexiones, recomendaciones y acciones de cuatro procesos que soportan el Plan y le dan mayor relevancia en el contexto actual, tanto a escala regional como nacional. El primero es la Agenda Antioquia 2040, que orienta el accionar del departamento y que el Plan Estratégico para el río Atrato ayudará a concretar y operativizar. El segundo proceso es la Sentencia T-622 del año 2016 que declara el río Atrato como sujeto de derechos y ha servido para posicionar el río como un tema importante de la agenda nacional. El tercer proceso corresponde al Informe de la Comisión de la Verdad, que no sólo contribuye a documentar las causas y efectos del conflicto en Colombia y sus regiones, sino que también elabora recomendaciones para la construcción de paz territorial. Finalmente, el cuarto proceso es el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia, potencia mundial de la vida, que define como su primer eje transformador el ordenamiento del territorio alrededor del agua

Antioquia, corazón verde de América

Equitativa, educada, competitiva, sostenible, multicultural y en paz

La Agenda Antioquia 2040 es un ejercicio de planeación, liderado por la Gobernación de Antioquia como uno de los programas bandera del Plan de Desarrollo UNIDOS por la Vida 2020-2023, este ejercicio ha logrado -de manera sistemática, creativa y participativa- construir un diálogo multisectorial y diverso para la construcción de una visión departamental en el largo plazo, los programas y los proyectos para alcanzar esta visión y un sistema de seguimiento y evaluación continua.

Este ejercicio de planeación se estructura en tres momentos. El primer momento corresponde a una fase de análisis y reconocimiento, que sirvió para establecer unos antecedentes de planeación y una línea base de indicadores del departamento en temas estratégicos para el desarrollo futuro de Antioquia. El segundo momento despliega una metodología de diálogo social que permite identificar principales temas, construir acuerdos y proyectar los primeros pasos del proceso para la implementación de la Agenda. Finalmente, el tercer momento reúne los resultados de las fases anteriores y formula la visión estratégica para el departamento; esta visión se soporta en un propósito integrador: Antioquia, corazón verde de América. Equitativa, educada, competitiva, sostenible, multicultural y en paz.



Figura 12 ▸ Agenda programática Visión Antioquia 2040 - Antioquia Corazón Verde de América.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Gobernación de Antioquia (2021).

4 Territorio Sostenible

- **4.1** Médula, ciudad larga de cuatro corazones
  - **4.1.1** Consolidación del nodo de Urabá como el corazón de la competitividad sostenible de Antioquia
  - **4.1.2** Consolidar el nodo de Occidente como el corazón turístico de Antioquia
  - **4.1.3** Consolidar el Valle de Aburrá como el corazón del equilibrio en la oferta territorial y de servicios
  - **4.1.4** Consolidar al Nodo Oriente como el corazón de la innovación de Antioquia
  - **4.1.5** Médula, una ciudad larga conectada por nuevos sistemas de movilidad sostenible
- **4.2** Antioquia Norte Caribe
  - **4.2.1** Convertir a Antioquia Caribe Norte en un laboratorio de vida
  - **4.2.2** Recuperación de entornos degradados en el territorio Antioquia Norte Caribe
  - **4.2.3** Ordenamiento territorial para la paz de Antioquia Norte Caribe
  - **4.2.4** Encadenamiento productivo según las vocaciones de Antioquia Norte Caribe
  - **4.2.5** Multicampus para la transformación educativa y cultural
  - **4.2.6** Nuevas conexiones territoriales y fluviales en Antioquia Norte Caribe
- **4.3** Antioquia Pacífica
  - **4.3.1** Atrato Antioqueño corredor de vida
  - **4.3.2** Cruce de caminos: Conexión con el Pacífico
  - **4.3.3** Suroeste corazón de la región Andina
  - **4.3.4** Multicampus para la transformación social y económica
- **4.4** Entornos naturales y construidos en equilibrio
  - **4.4.1** Antioquia territorio ordenado garante del agua y la vida
  - **4.4.2** Gestión del riesgo
  - **4.4.3** Ecosistemas protegidos y conservados
  - **4.4.4** Hábitats sostenibles
  - **4.4.5** Bienestar y protección animal
- **4.5** Acción climática: Por una Antioquia carbono neutral al 2050
  - **4.5.1** Carbono neutral en el sector agropecuario y forestal
  - **4.5.2** Transporte carbono neutral
  - **4.5.3** Transición y eficiencia energética
  - **4.5.4** Gobernanza para el cambio climático
  - **4.5.5** Educación para la cultura ambiental
  - **4.5.6** Economía circular

5 Territorio Multicultural

- **5.1** Somos Antioquia
  - **5.1.1** Reconocimiento de las personas y las comunidades NARP
  - **5.1.2** Reconocimiento de las personas y de los pueblos indígenas
  - **5.1.3** Reconocimiento del campesinado
  - **5.1.4** Reconocimiento de la población LGBTI
  - **5.1.5** Reconocimiento de la población según curso de vida
  - **5.1.6** Reconocimiento de la población con discapacidad
  - **5.1.7** Reconocimiento de las mujeres
  - **5.1.8** Reconocimiento del habitante de y en calle
  - **5.1.9** Reconocimiento de migrantes: Antioquia de brazos abiertos
- **5.2** Culturas y memorias
  - **5.2.1** Gestión y promoción cultural y artística
  - **5.2.2** Formación artística y cultural
  - **5.2.3** Salvaguarda y sostenibilidad del patrimonio cultural
  - **5.2.4** Economías culturales, creativas y deportivas
  - **5.2.5** Memoria y verdad del conflicto armado en Antioquia: condición para la reconciliación y la paz
- **5.3** Salvaguarda de las culturas e identidades étnicas de Antioquia
  - **5.3.1** Salvaguarda y fortalecimiento de las culturas e identidades de las comunidades NARP
  - **5.3.2** Salvaguarda y fortalecimiento de las culturas e identidades de los pueblos indígenas
- **5.4** Antioquia es mágica: por un turismo sostenible
  - **5.4.1** Planificación integral del turismo
  - **5.4.2** Fortalecimiento sectorial: sector privado y comunitario
  - **5.4.3** Marketing estratégico

6 Territorio en Paz

- **6.1** Democracia, cohesión y participación ciudadana
  - **6.1.1** Fomento de la participación y de la cultura política en los territorios
  - **6.1.2** Diálogo y negociación plural
  - **6.1.3** Apertura democrática para la construcción de paz
  - **6.1.4** Participación real de los grupos poblacionales
  - **6.1.5** Tejiendo lo comunitario
  - **6.1.6** Liderazgos, sinergias y acción colectiva
- **6.2** Asociatividad, buen gobierno y trabajo colaborativo
  - **6.2.1** Resignificando los gobiernos locales
  - **6.2.2** Gobierno abierto, transparencia y acceso a la información
  - **6.2.3** Prácticas anticorrupción y fortalecimiento de la confianza institucional
  - **6.2.4** Redes colaborativas públicas, privadas y de la sociedad civil
  - **6.2.5** Cooperación para la gestión y financiación: Integración territorial y asociatividad
  - **6.2.6** Gobernanza de la información territorial
- **6.3** Seguridad integral
  - **6.3.1** Instituciones que previenen las violencias y promueven la convivencia
  - **6.3.2** Anticipación y respuesta oportuna a la acción violenta desde la institucionalidad
  - **6.3.3** Control de las economías criminales y tránsito a la consolidación de economías legales y lícitas
- **6.4** Construyendo paz integral y sostenible
  - **6.4.1** Puentes para la paz
  - **6.4.2** Protección de líderes y lideresas
  - **6.4.3** Atención y reparación de víctimas
  - **6.4.4** Reintegración social y económica
  - **6.4.5** Instituciones garantes de la reconciliación y de la memoria para la no repetición

La Agenda se territorializa a través de los Macroprocesos Territoriales que representan el modelo orientador que define acciones y proyectos estratégicos para capitalizar los procesos de ordenación territorial a nivel local, regional, supradepartamental y global (Gobernación de Antioquia, 2023a). Estos macroprocesos se soportan en cinco ideas fuerza que buscan resaltar las potencialidades del departamento y que deberían ser sus principales apuestas de desarrollo: 1) Antioquia es un territorio estratégico, 2) Antioquia, fábrica de agua, 3) Antioquia equilibra sus formas de habitar, 4) Antioquia es un cruce de caminos, 5) Antioquia es un sistema de nodos de equilibrio territorial. Estas cinco apuestas se localizan y se concretan en tres macrorregiones.

La primera macrorregión es Médula, ciudad larga de los 4 corazones que integra la región central de Antioquia con el Caribe y conecta los centros de mayor concentración poblacional del departamento. Las estrategias previstas para esta macrorregión se asocian a la conexión con nuevos sistemas de movilidad sostenible, la consolidación del nodo de Urabá como corazón de la competitividad sostenible, la consolidación del nodo occidente como el corazón turístico de Antioquia, la consolidación del Valle de Aburrá como el corazón del equilibrio de la oferta territorial y de servicios, y la consolidación del nodo oriente como el corazón de la innovación en Antioquia.

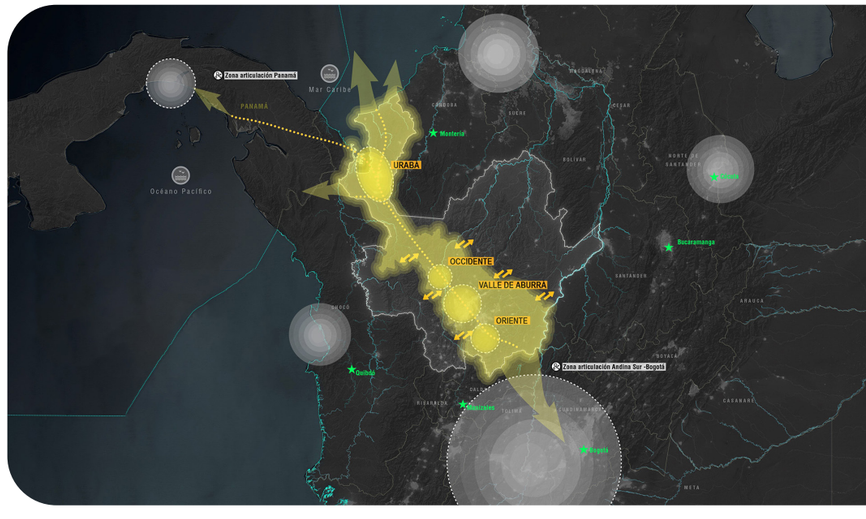


Figura 13 ▸ Médula, ciudad larga de los 4 corazones.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en Gobernación de Antioquia (2023).

La segunda macrorregión es Antioquia: corazón de oro, innovación para la regeneración territorial e integra las áreas con potencial agroproductivo que conectan al departamento con el Caribe y con la cuenca del río Magdalena a través de una serie de corredores geoestratégicos. Las estrategias de transformación para esta macrorregión comprenden la diversificación de las actividades económicas, el desarrollo de eco-parcelas, la conformación de corredores geoestratégicos de accesibilidad y conectividad, la implementación de acciones para la mitigación del riesgo y el cambio climático, y la tecnificación de actividades productivas.

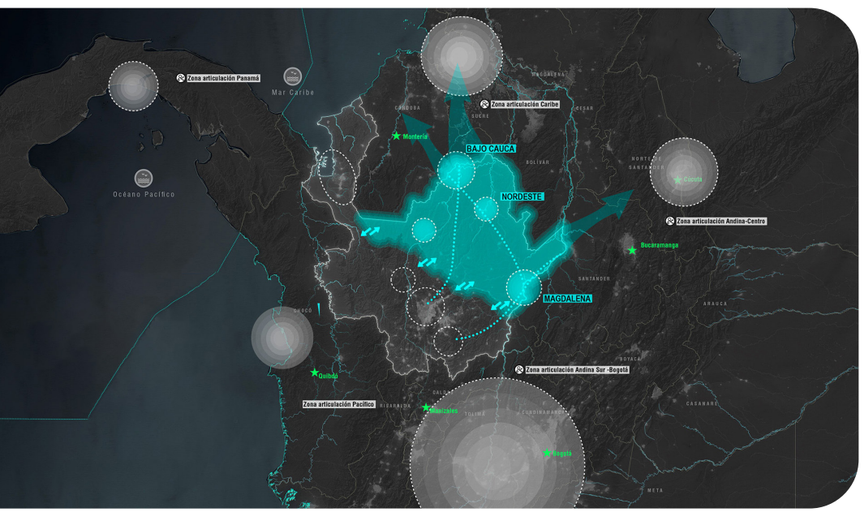


Figura 14 ◂ Antioquia, corazón de oro. Innovación para la regeneración territorial.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Gobernación de Antioquia (2023).

La tercera macrorregión es Antioquia Pacífica Suroccidental, biodiversa y multicultural que conecta al departamento con el eje cafetero, el Valle del Cauca, el Chocó, el Darién y con los puertos de Urabá. Las estrategias para la transformación de esta macrorregión se centran en la promoción de la biodiversidad, la diversificación y los encadenamientos productivos, la articulación regional y la riqueza cultural desde el reconocimiento de las diversidades.

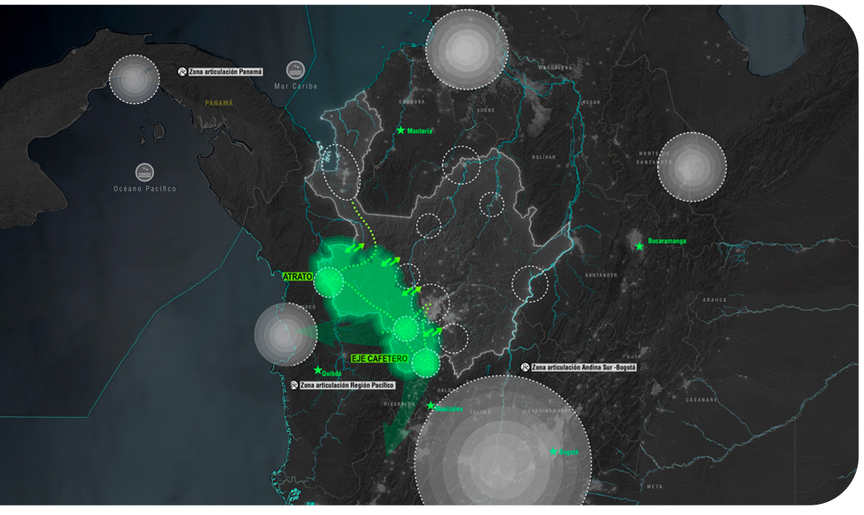


Figura 15 ◂ Antioquia pacífica suroccidental, biodiversa y multicultural.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Gobernación de Antioquia (2023).

El Plan Estratégico para el río Atrato se enmarca en esta tercera macrorregión y es una de las iniciativas que puede movilizar una contribución positiva desde Antioquia hacia el río. Tanto la Agenda como los macroprocesos sientan las bases para continuar un diálogo que resignifica el río y supera su visión como frontera para verlo como un escenario central del desarrollo integral del departamento. El Plan se convierte así en un instrumento para la territorialización de la Agenda, la materialización de acciones positivas en la macrorregión, el enriquecimiento de sus diálogos y el reconocimiento de la importancia que tiene el río Atrato -y el relacionamiento con el departamento del Chocó- en la construcción de una visión sostenible a futuro. La proyección de Antioquia como corazón verde de América, el alcance de los objetivos que traza cada uno de los seis pilares de la Agenda Antioquia 2040 y las apuestas que trazan los macroprocesos sólo serán posible si se teje una nueva relación con el río Atrato desde la comprensión profunda de sus dinámicas y lógicas territoriales, así como de la atención y el trabajo cercano sobre sus problemas y oportunidades.

En este sentido, la apuesta de la Agenda por la asociatividad territorial que se concreta en la adopción de figuras como la RPG de Urabá y, especialmente, de la Región Administrativa y de Planificación “de los Dos Mares” que busca propiciar estrategias económicas, sociales, ambientales, comerciales, agrícolas y culturales que vinculen a los departamentos de Antioquia y Chocó y les permita formular, estructurar y ejecutar proyectos de impacto regional (Gobernación de Antioquia, 2023b). La RAP “de los Dos Mares” y sus ocho líneas estratégicas (planificación y ordenamiento territorial, priorización del sistema de infraestructura de movilidad, cambio climático y gestión del riesgo, infraestructura para el crecimiento verde de Chocó y Antioquia, protección ambiental, gestión de dinámicas migratorias Chocó-Antioquia, herencias étnicas y arraigos territoriales y gobernanza común) se convierten en determinantes para la elaboración del análisis estratégico contextual y para la formulación del Plan Estratégico para el río Atrato.

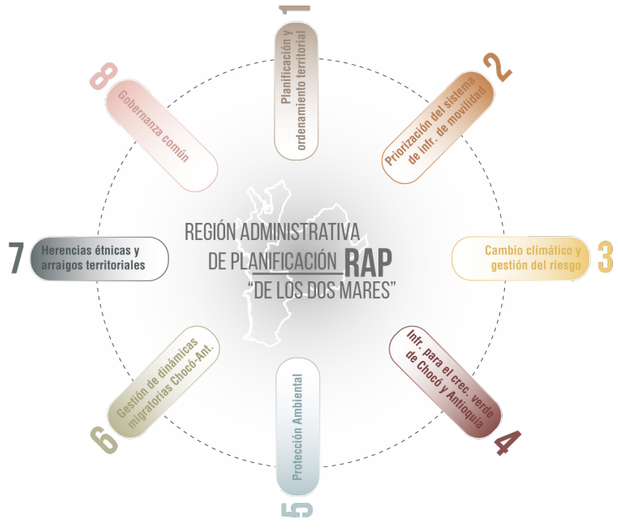


Figura 16 ▴ Líneas estratégicas de la RAP “de los dos mares”.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Gobernación de Antioquia (2023).

De la misma manera, este análisis estratégico contextual que se presentará en los siguientes apartados trata de ilustrar cuáles son los retos y las oportunidades, pero también las amenazas y fortalezas que enfrenta la Agenda Antioquia 2040 en el territorio del río Atrato en relación con garantizar mayor equidad; aumentar los niveles de de competitividad e inclusión en los mercados; proteger la biodiversidad y alcanzar la sostenibilidad; potenciar la diversidad y la multiculturalidad; y, finalmente, alcanzar la tan esquiva paz territorial.

El río Atrato como sujeto de derechos

Como un hito a nivel internacional en el uso de la legislación con enfoque en la defensa de los derechos de la naturaleza, la Corte Constitucional de Colombia expidió la Sentencia T-622 en el año 2016, reconociendo a la cuenca del río Atrato como sujeto de derechos. Esta sentencia se pronuncia en respuesta al trabajo colectivo de varios años por parte de organizaciones étnicas del Atrato, que de diversas maneras han manifestado preocupación por la vulneración de sus derechos fundamentales asociada a conflictos socio-ambientales. Es un hecho que la sentencia posicionó al territorio del Atrato en la agenda nacional y obligó a volcar la mirada sobre este territorio históricamente ignorado por muchos.

La sentencia contiene varias órdenes que pretenden remediar la violación de estos derechos de las comunidades humanas y también reconocer los derechos propios de entidades no humanas en un territorio. Entre éstas órdenes se destacan:

- Orden Cuarta: reconocer al río Atrato, su cuenca y sus afluentes como una entidad sujeto de derechos a la protección, conservación, mantenimiento y restauración. Conformar la Comisión de Guardianes para que ejerzan su representación legal. Dicha Comisión (conformada mediante la Resolución 0907 del 22 de 2018) está integrada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS] por parte del Estado y el Cuerpo Colegiado de Guardianes conformado por 14 representantes de 7 organizaciones comunitarias.

- Orden Quinta: formular e implementar un plan de acción para descontaminar la cuenca del río Atrato y sus afluentes, los territorios ribereños, recuperar sus ecosistemas y evitar daños adicionales al ambiente en la región. Responsables: Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Hacienda y Defensa; Codechocó, Corpourabá, Gobernaciones y Municipios

  El MADS y el Cuerpo Colegiado de Guardianes lideraron la elaboración del Plan de Acción para la Descontaminación del río Atrato “Atrato soy yo”, aprobado en diciembre de 2019 (Centro sociojurídico para la Defensa Territorial SIEMBRA et al., 2021). Este tiene una proyección a 20 años e incluye acciones de corto, mediano y largo plazo estructuradas en cinco líneas de acción:
  1. Planificación y Ordenamiento Ambiental del Territorio.
  2. Mejoramiento de la Calidad Ambiental.
  3. Producción Sostenible.
  4. Gobernanza Ambiental del Territorio.
  5. Gestión de la Información y el Conocimiento.

- Orden Sexta: formular e implementar un plan de acción conjunto para neutralizar y erradicar definitivamente las actividades de minería ilegal en el Atrato y demás afluentes del Chocó. Responsables: Ministerio de Defensa, Policía Nacional - Unidad Contra Minería Ilegal, Ejército Nacional, Fiscalía, Gobernaciones y Municipios.

  El Ministerio de Defensa como principal responsable de esta orden en diciembre de 2017 formuló un plan llamado “Yo me comprometo con el Atrato”. Sin embargo, el Panel de Expertos y Asesores al Cumplimiento de la Sentencia en su informe de abril 2021 dieron cuenta de la baja efectividad en el control de la minería ilegal (SIEMBRA et al., 2021).

- Orden Séptima: formular e implementar un plan de acción integral que permita recuperar las formas tradicionales de subsistencia y alimentación, en el marco del concepto de etno-desarrollo, que genere seguridad y soberanía alimentaria. Responsables: Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, del Interior y Hacienda, Departamento Nacional de Planeación, Departamento de Prosperidad Social, Gobernaciones y Municipios.

  Con el fin de cumplir dicha orden, en octubre de 2020 el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP) formuló dicho plan por encargo del Ministerio del Interior. Dicho plan propone las mismas líneas de acción que el de la Orden Quinta. Aún está pendiente su concertación y aprobación que se realizará bajo el liderazgo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

- Orden Octava: realizar estudios toxicológicos y epidemiológicos del Atrato y sus comunidades, con el fin de: determinar el grado de contaminación por mercurio y otras sustancias tóxicas, determinar posibles afectaciones en la salud de la población, y estructurar línea base de indicadores ambientales. Responsables: Ministerios de Ambiente y de Salud, Instituto Nacional de Salud, Codechocó, Corpourabá.

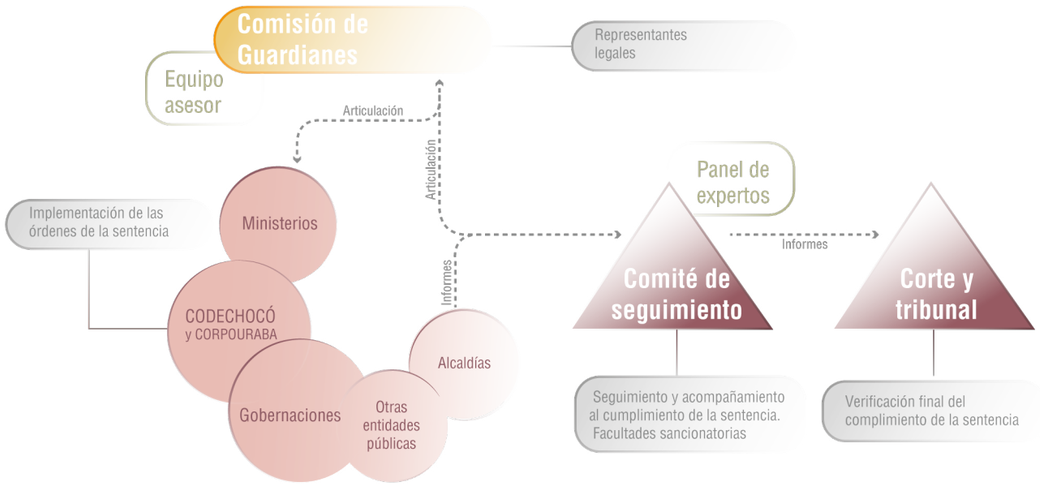
  La Universidad de Córdoba fue seleccionada para adelantar estos estudios con apoyo de la Universidad Tecnológica del Chocó [UTCH] bajo la financiación y dirección del Ministerio de Ciencias. Ya fueron tomadas muestras de contaminación en personas y en el ambiente a lo largo de toda la cuenca del Atrato. Las muestras fueron procesadas en laboratorio y se está avanzando con la entrega y pedagogía de los resultados (SIEMBRA & Cuerpo Colegiado de Guardianes del Atrato, 2023).

- Orden Novena: realizar un proceso de acompañamiento y seguimiento al cumplimiento y ejecución de todas las órdenes pronunciadas en los numerales anteriores.

Las entidades responsables, en cabeza de la Procuraduría General de la Nación, conformaron el Comité de Seguimiento que funciona con la asesoría de un Panel de Expertos, integrado por diversas universidades, centros de investigación, ONG nacionales y extranjeras, públicas y privadas, con

Figura 17 Arquitectura para la puesta en marcha de la Sentencia T-622.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en SIEMBRA & Cuerpo Colegiado del Atrato (2023).



experiencia en los temas de la sentencia y en la región (Cuerpo Colegiado de Guardianes del Atrato, 2018). Responsables: Procuraduría General de la Nación, a la Contraloría General de la República y a la Defensoría del Pueblo .

- Órden Décima: conformar la Comisión Interinstitucional para el Chocó [CICH]. Dicha comisión fue creada mediante el Decreto 749 de 2018 y viene sesionando periódicamente sirviendo para la articulación de las entidades del gobierno nacional. Responsable: Gobierno Nacional.

- Orden Onceava: asegurar los recursos suficientes y oportunos para cumplir órdenes y lograr la sostenibilidad y progresividad de todas las medidas. Responsable: Presidente de la República, Ministerio de Hacienda, Departamento Nacional de Planeación (DNP).

El Departamento Nacional de Planeación [DNP] viene acompañando el proceso. Se espera que con la formulación de los planes de acción se genere su debida financiación. Adicional a ello, todas las entidades responsables deben reservar recursos propios y conseguir nueva financiación para poner en marcha todas las acciones que son de su competencia.

Una orden judicial compleja, como la declaratoria del río Atrato como sujeto de derechos tiene como su principal reto, para lograr la concreción de las acciones que allí se mandan, sortear con las competencias y herramientas atomizadas que confluyen en el territorio del río desde diversos actores públicos, privados y comunitarios.

Al anunciar el reto de la articulación interinstitucional para afrontar la emergencia socio-ambiental en el caso del río Atrato, la Corte plantea la estructuración de alcances de los llamados derechos bioculturales como una herramienta que, desde la órbita de un derecho fundamental, permita generar mandatos de urgencia para la conjunción de entidades y competencias, y pueda desdibujar un tanto esa rígida separación de tareas y acciones que obstaculiza una intervención de emergencia. Adicionalmente, la sentencia se fundamenta en un enfoque ecocéntrico, que amplía la aplicación de justicia a entidades más allá de los humanos, lo que implica considerar los intereses de la naturaleza más allá de su rol como proveedora de servicios para satisfacer los intereses de los humanos.

Más allá del cambio de paradigma que representa la declaratoria judicial de la naturaleza como sujeto de derechos y los llamados a la reformulación de algunos axiomas de la ciencia jurídica occidental desde la llamada postura ecocéntrica, este método aplicado en concreto para el río Atrato en la Sentencia T-622 de 2016 también surge como una vía para, a partir de la identificación de problemáticas estructurales, tratar de sortear un inconveniente estrictamente práctico: la falta de articulación institucional. Que sea el río -o la cuenca- la unidad espacial propuesta, aunque se entiende como una iniciativa acertada, supone un reto enorme que desafía las escalas y las jerarquías político administrativas a partir de las cuales se han generado los instrumentos de planificación, ordenamiento y gestión del territorio desde sus distintas dimensiones.

Al respecto se debe señalar que sobre el río Atrato ya existían, antes de la sentencia de la Corte, varios fallos de acciones populares de diversos tribunales, que también concluían la urgencia de intervenir esta cuenca dada la catástrofe ambiental y social que presenta. El gran problema de esas órdenes judiciales dadas

en clave de acción popular, fue la imposibilidad para articular actores y competencias en torno al diseño de soluciones considerando que el problema en cuestión es de tipo estructural y por lo tanto requiere la adopción de medidas complejas y de una articulación interinstitucional que supera los alcances normativos y prácticos de la acción popular. Esto lo reconoce la misma Corte Constitucional y por eso plantea la nueva metodología de la naturaleza como sujeto de derechos como una alternativa que quizás pueda aportar a menguar esa desarticulación institucional y de herramientas. Así dice la Sentencia T-622 de 2016, al concluir que es el tratamiento de derechos fundamentales el que puede brindar oportunidades de enlace institucional para la intervención en el Atrato, y no su consideración en clave de derechos colectivos.

Esta aproximación de la declaratoria judicial de la naturaleza como sujeto de derechos ha permitido avanzar o consolidar la identificación de problemáticas socio-ambientales estructurales en la cuenca y avanzar en la planificación participativa más inclusiva y equitativa para una gestión integral de los territorios. Si bien la sentencia resalta explícitamente la falta de articulación institucional como uno de los fundamentos de la ineficiencia de las autoridades para prevenir y remediar los deterioros socio-ambientales en la cuenca, y propone acciones concretas a desarrollar por instituciones específicas, la sentencia no parece tener en cuenta que en los territorios del río Atrato la gobernanza socio-ambiental es precaria (dada la magnitud de la corrupción, el incumplimiento de la legislación, la impunidad y la compleja situación de orden público) y presupone grandes barreras para la lograr justicia ambiental-ecológica. Que sea el río la unidad espacial propuesta, aunque se entiende como una iniciativa acertada, supone un reto enorme que desafía las escalas y las jerarquías político-administrativas a partir de las cuales se han generado los instrumentos de planificación, ordenamiento y gestión del territorio desde sus distintas dimensiones. Adicionalmente, remover las amenazas de la minería, la deforestación y otras actividades extractivas no sostenibles implica lograr cambios profundos y estructurales en las economías locales, que en general proveen de muy pocas alternativas que no degraden la biodiversidad, la diversidad biocultural y en general las dinámicas socio-ambientales en los territorios.

Aunque la aproximación de los derechos de la naturaleza se ha debatido en términos de cómo se puede construir y sus implicaciones a nivel legal, poco se ha explorado sobre cómo puede aportar a lograr impactos positivos concretos sobre las problemáticas socio-ambientales que aborda. Algunos estudios han analizado estos potenciales impactos y han realizado algunas recomendaciones para la implementación de la sentencia (e.g. Richardson & Bustos, 2023; Wesche 2021; Cagueñas *et al.*, 2020), y coinciden en resaltar que hasta el momento ha sido evidente el incumplimiento de las órdenes (en su cronograma propuesto) por la mayoría de las autoridades ambientales obligadas a diseñar planes e implementar acciones. Quizás uno de los principales logros ha sido la consolidación de la institución que representa los derechos del río, una combinación de representantes gubernamentales del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de comunidades locales, que ha logrado mejorar la participación de los actores locales en algunas de las herramientas de planificación socio-ambiental hasta cierto punto y una mayor visibilidad desde escalas locales hasta internacionales sobre los conflictos socio-ambientales de la cuenca. La sentencia también ha promovido la actualización y generación de estudios que aporten a los procesos de descontaminación y restauración de los ecosistemas de la cuenca, y la generación de planes de acción con mayor integración institucional y mejor participación de los actores locales.

Dentro de las iniciat ivas implementadas a la fecha se destacan el análisis y divulgación de los de los resultados de los análisis toxicológicos y epidemiológicos realizados en el marco de la orden octava, la definición de planes de acción para la planificación y gestión ambiental integral (orden quinta) y de recuperación de prácticas tradicionales y sostenibles de subsistencia (orden séptima), y una propuesta para un sistema de monitoreo para evaluar parámetros biológicos y sociales tanto de la salud ecosistémica del río como de sus ecosistemas asociados. Existen también algunos proyectos puntuales que han servido como piloto para la implementación de los planes de acción propuestos, con apoyo financiero y técnico obtenido de organizaciones locales, los gobiernos regionales y el nacional y cooperación internacional. Todavía persisten grandes retos en la implementación de las órdenes de la sentencia, particularmente para lograr verdaderos cambios estructurales en términos sociales, políticos y económicos que den viabilidad a los logros propuestos, pero cabe resaltar que este enfoque ecocéntrico que defiende los intereses de la naturaleza y de los humanos y su diversidad biocultural, sigue prometiendo ser uno de los más eficientes para asegurar una gobernanza ambiental adecuada que logre justicia más balanceada para los humanos y toda la naturaleza en general.

Hay futuro si hay verdad

La Comisión para el Esclarecimiento de La Verdad [CEV] fue una de las tres instituciones creadas por el Acuerdo de Paz entre la guerrilla de las FARC y el gobierno de Colombia en el 2016, como parte del punto 5 del Acuerdo (Víctimas) que recogió las demandas de Verdad, Justicia y Reparación. Junto con la Jurisdicción Especial para la Paz [JEP] y la Unidad para la Búsqueda de Personas dadas por Desaparecidas [UBPDPD] conformaron el Sistema Integral de paz que responde a un enfoque de Justicia Transicional. A la Comisión de la Verdad se le encomendó realizar una labor encaminada a cuatro objetivos: a) esclarecer lo ocurrido durante el conflicto; b) dignificar a las víctimas; c) promover el reconocimiento de responsabilidades; y) promover la convivencia y la No Repetición.

Después de tres años y medio de labor, de una intensa escucha realizada dentro y fuera del país, la Comisión de la Verdad en junio de 2022 entregó al país el Informe Final y le hizo un llamado a avanzar en la Paz Grande, esto es , una paz que sea el propósito común del Estado y la sociedad colombiana; que reconozca la Colombia herida que ha dejado la guerra; que pase por el reconocimientos de las múltiples responsabilidades colectivas; que ponga al centro la dignidad de las víctimas y de los territorios lacerados por la guerra; y que identifique claramente los caminos para la reparación y la reconciliación (Comisión de la Verdad, 2022a).

Los hallazgos y recomendaciones van encaminados a este propósito: sanar las heridas dejadas por la guerra y romper los ciclos de violencia que han azotado al país durante décadas. El informe final y el legado de la Comisión de la Verdad se convierten así en un referente ineludible para cualquier proceso social, académico o político que busque transformar los factores que han contribuido al conflicto armado y aportar a la construcción de paz.

Uno de los hallazgos planteados por la Comisión de la Verdad es que el conflicto armado ha generado profundas transformaciones en los territorios. Profundizó la desigualdad y la desprotección de territorios ya excluidos, que siguen siendo escenario de nuevos ciclos de violencia. La región del Bajo Atrato es uno de esos territorios marcados por la inequidad y la violencia. Su territorio y su población ha vivido de manera directa la presencia de todos los actores armados disputándose el control del territorio, su población y sus recursos; su población ha sido desplazada y despojada; sus líderes asesinados; sus organizaciones estigmatizadas y perseguidas; sus prácticas culturales y sus identidades constreñidas.

Las propuestas de intervención territorial deben partir de reconocer esta historia para poder contribuir a transformar los factores de persistencia que es lo que ofrece el Informe Final de la Comisión de la Verdad. En este sentido, el Plan Estratégico para el río Atrato se nutre de los insumos dejados por la Comisión de la Verdad, tanto en el volumen de Hallazgos y Recomendaciones (Comisión de la Verdad, 2022b) como el de Colombia Adentro, en su lectura sobre el Pacifico y Antioquia (Comisión de la Verdad, 2022c).

Las recomendaciones que elabora el informe de la Comisión de la Verdad buscan contribuir a definir una agenda de futuro para avanzar en un diálogo sobre las transformaciones necesarias en el país para para poner fin a las confrontaciones armadas que persisten, superar los factores de persistencia y contribuir a la reconstrucción de confianza entre la sociedad y las instituciones para avanzar hacia la reconciliación y garantizar la no repetición del conflicto armado (Comisión de la Verdad, 2022b). Estas recomendaciones están asociadas a la paz como un proyecto de nación, a la reparación integral de las víctimas, la profundización de la democracia, la superación de la impunidad, el cambio en la política de drogas, la cultura de paz y la paz territorial. Las recomendaciones abordan ocho temas: 1) construcción de paz como proyecto nacional, 2) víctimas, 3) régimen político y participación, 4) narcotráfico, 5) impunidad, 6) seguridad, 7) paz territorial, 8) cultura para la paz y la educación.

Si bien las ocho recomendaciones son muy pertinentes para el territorio del río Atrato, es la recomendación para contribuir a la paz territorial la que puede tener mayor resonancia en el contexto de este Plan Estratégico, ya que reconoce el gran impacto que tuvo el conflicto armado en Colombia en la reconfiguración territorial y, en consecuencia, en la profundización de las desigualdades y asimetrías entre los entornos rurales y urbanos, así como entre el centro y la periferia del país. Esta recomendación se asocia a una premisa: La paz se vive en los territorios o no es paz; y corresponde con el hallazgo según el cual el conflicto armado aumentó la brecha entre centro y periferia, entre lo rural y lo urbano y profundizó la vulnerabilidad de territorios históricamente excluidos. Por eso, para la Comisión de la Verdad es perentorio avanzar en reformas que efectivamente conduzcan a transformar esos factores que explican la naturaleza y persistencia del conflicto armado.

Dado que el proyecto Plan estratégico del río Atrato se plantea visualizar posibilidades de transformación del territorio de tal forma que pueda ofrecer mayores oportunidades de bienestar y desarrollo colectivo para su población, se considera pertinente retomar las recomendaciones realizadas por la Comisión de la Verdad para construir paz territorial. Estas tienen que ver con:

- Una estrategia de desarrollo sostenible para la equidad y la paz territorial.
- Acciones para aumentar la descentralización, autonomía territorial y organización político administrativa.
- Acceso equitativo, democrático y ambientalmente sostenible a la tierra y los territorios.
- Un uso sostenible de tierra y territorios, prevención y gestión de conflictos socio ambientales.
- Desarrollo de enfoque territorial y provisión de bienes y servicios públicos para la ruralidad.
- Prevención y reversión del despojo de tierras y territorios y la reparación efectiva de las víctimas.

Colombia: potencia mundial para la vida

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia como una potencia mundial para la vida” busca posicionar al país como líder de la protección de la vida, propiciando la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio del relacionamiento con el ambiente y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza (DNP, 2022a).

Para cumplir este objetivo, el Plan propone cinco ejes de transformación:

- Ordenamiento del territorio alrededor del agua: que busca dar mayor relevancia a las determinantes ambientales y de las áreas de alto valor ecológico en la planeación territorial.
- Seguridad humana y justicia social: la protección de la vida en integración con la seguridad jurídica, institucional, económica y social.
- Derecho humano a la alimentación: busca la soberanía alimentaria y el acceso a una alimentación adecuada y saludable.
- Transformación productiva, internacionalización y acción climática: diversificación de las actividades productivas vinculadas al aprovechamiento del capital natural y el uso de energías limpias.
- Convergencia regional: busca garantizar el acceso a oportunidades, bienes y servicios en todas las regiones del país.

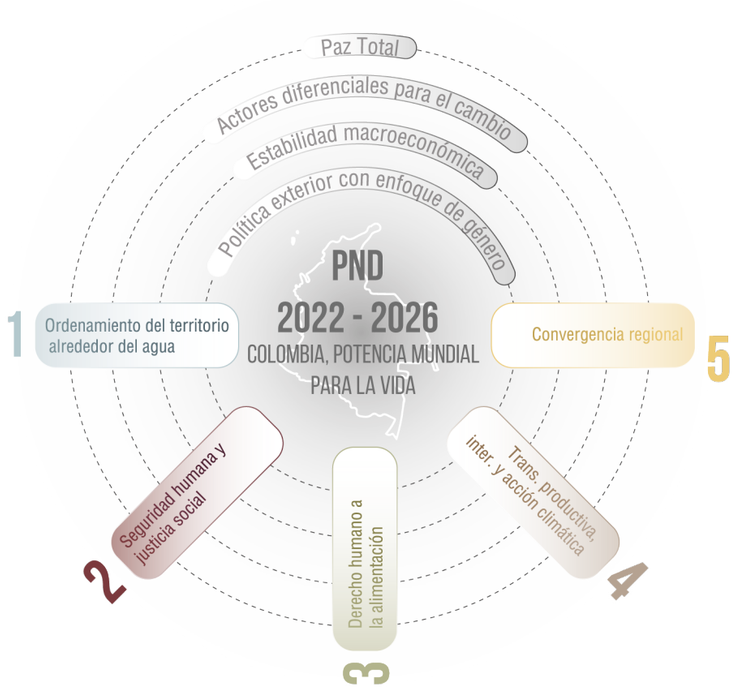


Figura 18▾ Ejes transversales y de transformación del Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Departamento Nacional de Planeación DNP (2022).

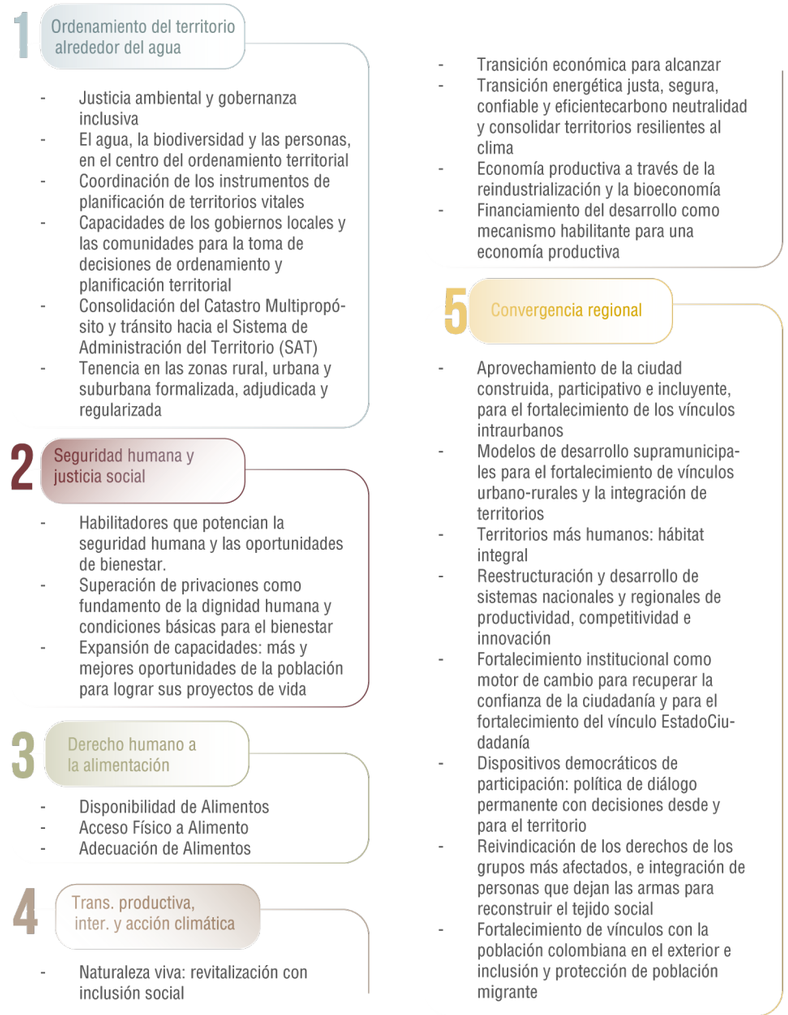


Figura 19▴ Ejes de transformación y catalizadores del Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Departamento Nacional de Planeación DNP (2022).

Si bien estos cinco ejes de transformación tienen incidencia en el territorio del río Atrato, a la luz del objetivo de este Plan Estratégico es el primer eje el que adquiere mayor relevancia. El ordenamiento territorial alrededor del agua es central en un territorio como éste donde el ciclo del agua lo determina y lo condiciona todo: la biodiversidad, la cultura, las formas de vida y el sustento.

Es así como el Plan Estratégico para el río Atrato podría contribuir a la operativización de este eje de transformación del PND y a la traducción de sus catalizadores en acciones concretas asociadas a la justicia ambiental y gobernanza inclusiva, la inclusión de los determinantes ambientales en los modelos de ocupación territorial, la armonización de los instrumentos de planeación en territorios estratégicos y el fortalecimiento de las capacidades locales para la valoración de su riqueza biocultural. De la misma forma, este ejercicio podría también enriquecer y focalizar la conversación nacional alrededor de los principales ríos de Colombia y la visión que como país se debería construir para estos territorios vitales.

2 Atrato: un río vivo de dos mares

Después río y más río. Atrato y más Atrato. Al río le van entrando las aguas de sus afluentes. Llegan a él con sumisión, con respeto. Y el caudal se aumenta y el Atrato se hace más Atrato porque lleva en sí los bellos nombres de los otros ríos que a él se juntan y van desembocando con naturalidad y orgullo como un golpe de remo. Entra el Tagachí, el Buchadó, el Bojayá, el Napipí, el Opogodó que vierte sus aguas en el Murindó, Diario del Alto de San Juan y del Atrato

Cote, 2023

El agua desempeña un papel fundamental en la configuración del territorio del Atrato, y está estrechamente relacionada con su biodiversidad y con las dinámicas de la vida en esta región. La cuenca del río Atrato es una de las más interesantes de Colombia por su conjunto de características geomorfológicas y ecológicas, producto de su origen geológico y posición en el Trópico americano.

El río Atrato nace en la vertiente occidental de la Cordillera Occidental, en el Cerro Plateado de los Farallones del Citará, sobre una altura de 3.600 m, en el municipio del Carmen de Atrato, departamento del Chocó. La cuenca tiene un área total de 3.783.702 ha, de la cual 68% se encuentra en el departamento del Chocó y 22% en el departamento de Antioquia. Es una cuenca asimétrica y alargada con orientación promedio N 10 W cuyo flanco occidental posee pendientes menores que en su flanco oriental, tiene una forma angosta en el sur y amplia en el norte, con alrededor de 10 km y 30 km, respectivamente (Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales [IDEAM], 2022).

La cuenca limita al norte por la frontera con la República de Panamá, al oriente por el piedemonte occidental de la Cordillera Occidental, al oeste por la Serranía de Baudó y el Océano Pacífico, y al sur por el Cinturón Deformado de Istmina -Docampadó que la separa de la subcuenca del río San Juan (Mojica *et al.*, 2011). A nivel hidrográfico, el Atrato es un río periférico por no nacer dentro de los valles de la región Andina. Su cuenca es de tipo costera o pericontinental (Blanco-Libreros, 2015) y está localizada en la Zona Hidrográfica Atrato-Darién, parte del área hidrogeográfica del Caribe (IDEAM, 2013a).

El Atrato es uno de los ríos con mayor rendimiento hídrico del mundo. La relación entre su caudal y su área implica que su descarga de agua es seis veces más grande que la del Amazonas



Figura 20 Panorámica del río Atrato.
» Fuente: Revista Puntos - Universidad de los Andes (s.f.).

El Atrato es un río meandriforme con alta sinuosidad, tiene una longitud total de 750 km, un ancho variable entre 150 a 500 m y una profundidad máxima de 38 m en la confluencia de los brazos Montaño y Murindó (IIAP, s.f.). Su curso está distribuido como Atrato alto, desde su nacimiento hasta la población de Yuto; Atrato medio, desde Yuto hasta el río Murindó, área con numerosos planos de inundación o ciénagas; Atrato bajo, entre el río Murindó y la población de Riosucio, sector más amplio de la llanura de inundación; y finalmente, el delta del Atrato, su desembocadura al Golfo de Urabá, un delta digitado típico de influencia fluvial con forma de “pata de pájaro”.

El río recibe aportes de alrededor de 150 ríos y 3.000 quebradas afluentes (IIAP, s.f.), incluyendo ríos como Cabí, Negua, Quito, Munguidó, Beté, Buey, Bebará, Bebaramá, Tagachí, Murri, Arquía, Buchadó, Bojayá, Murindó, Opogadó, Montaño, Curvaradó, Domingodó, Truandó, Salaquí, La Larga y Cacarica.

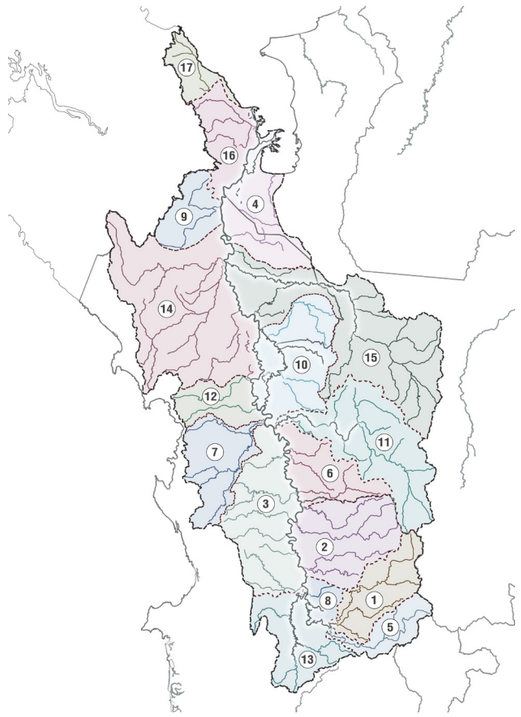
El Atrato es uno de los ríos con mayor rendimiento hídrico del mundo, debido a la relación entre su caudal y su área de drenaje. Esto se debe a que, aunque su cuenca hidrográfica tiene un área relativamente pequeña, al encontrarse en la zona de mayor precipitación de América, su caudal es relativamente inmenso. Si bien su caudal es menor que muchos ríos de Colombia, variando entre 4.138 y 5.017 m3/s en su desembocadura (Escobar *et al.*, 2015), su rendimiento hídrico de 116 litros/s/km2 (Unesco, 2002) implica que su descarga de agua es seis veces más grande que la del Amazonas, con un caudal de 41.579 m3/s y un área de 380.000 km2. Esto lo convierte en un río muy navegable entre el Golfo y la ciudad de Quibdó, constituyendo uno de los principales medios de transporte de la región.

1. Alto Atrato
2. Ríos Bebaramá y directos Atra.
3. Ríos Quito y Bojayá
4. Río Sucio y desembocadura
5. Río Andágueda
6. Río Bebaramá y Murrí
7. Río Bojayá
8. Río Cabí y directos Atra.
9. Río Cacaica
10. Río Murindó y directos Atra.
11. Río Murrí
12. Río Napipí - Río Opogadó
13. Río Quito
14. Río Salaquí y directos bajo Atr.
15. Río Sucio
16. Río Tanela y directos al Caribe
17. Río Tolo y directos al Caribe

0 30km 60km

Figura 21 Subcuencas del río Atrato.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2013).



Cauce principal
Principales tributarios
Cursos temporales y estacionales
Ciénagas y humedales permanentes abiertos
Humedales permanentes bajo dosel
Llanura de inundación

0 10km 20km

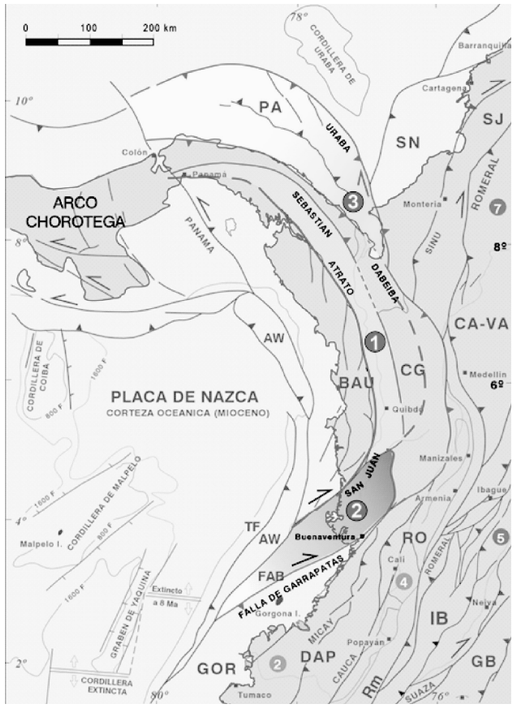
Figura 22 Sistema hídrico de la cuenca del río Atrato.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2013), Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humbold IAvH (2015), Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016),Servicio Geológico Colombiano SGC (2020) y Gobernación de Antioquia (2023).



1. Cuenca Atrato
2. Cuenca San Juan
3. Cuenca Urabá

Figura 23 ▾ Localización de las Cuencas Atrato (1) y San Juan (2) y algunos elementos tectono-estructurales como placas tectónicas y fallas.
» Fuente: Modificado de Cediel et al., (2003).



Formación de la cuenca: entre pliegues y capas

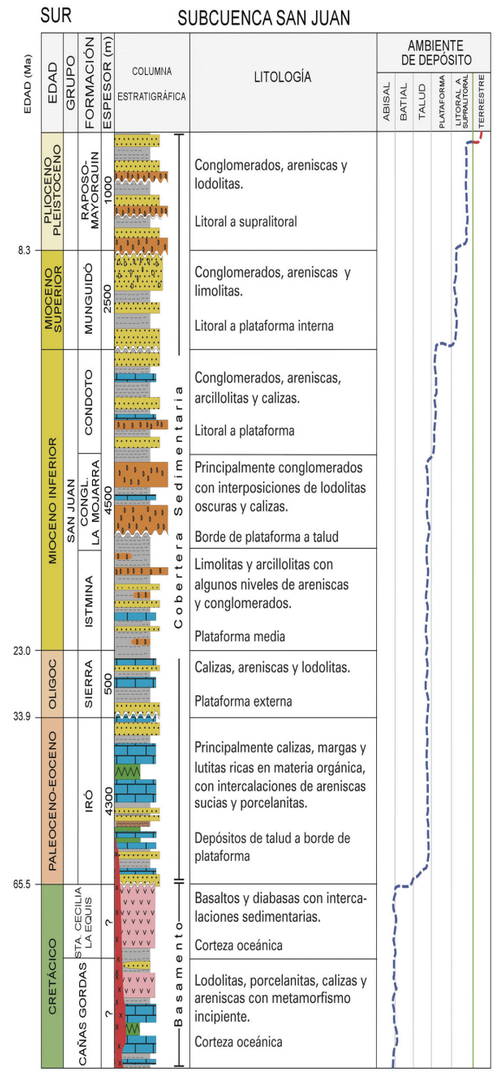
La cuenca se encuentra ubicada en la zona de influencia directa del "Cinturón de fuego del Pacífico" conformado en Colombia por un conjunto de 4 placas tectónicas - Nazca, Cocos, Caribe y Suramericana - que colisionan, subducen y se superponen (López-Ramos, 2020). La colisión de estas placas genera una alta actividad sísmica, así como una geomorfología muy diversa que incluye pliegues como la Serranía del Baudó y más al oriente la Cordillera Occidental (Servicio Geológico Colombiano [SGC], 2014).

Los estudios geológicos llevados a cabo en la cuenca indican que hubo varios eventos tectónicos, o movimientos de la corteza terrestre, que iniciaron durante el periodo Cretácico, hace aproximadamente 96 millones de años y que derivaron en la formación de lo que se conoce como la Cuenca del Chocó o Cuenca San Juan–Atrato, ubicada entre la Serranía del Baudó y la Cordillera Occidental (Agencia Nacional de Hidrocarburos [ANH] & Universidad EAFIT, 2007; Mojica *et al.*, 2011). Hace alrededor de 65 millones de años esta cuenca fue adoptando una forma de depresión o batea alargada (Mojica *et al.*, 2011), la cual ha ido

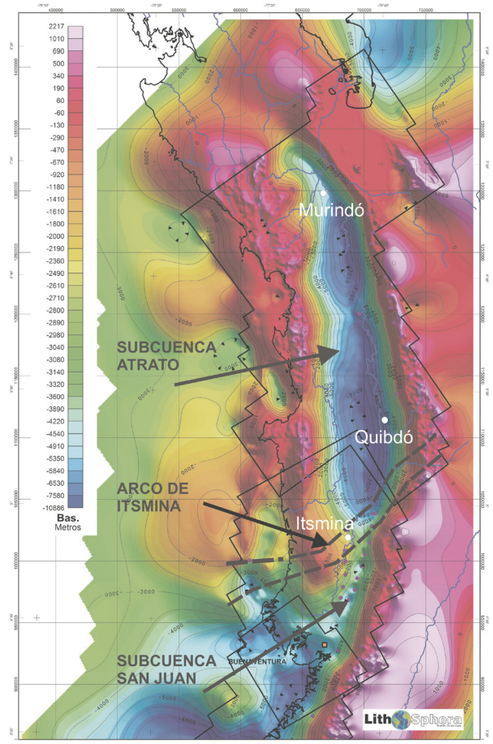
Calizas
Lodolítas oscuras
Cherts
Areniscas
Conglomerados (gravas)
Rocas intrusivas
Besaltos/ Diabasas

Figura 24 ▾ Unidades litoestratigráficas de la Cuenca del río Atrato.
» Fuente: Tomado de Mojica, Briceño & Vargas (2011).

Figura 25 ▾ Mapa del basamento del río Atrato.
» Fuente: Tomado de Mojica, Briceño & Vargas (2011).



albergando sedimentos de origen marino, depositados en el Cenozoico entre 55 y 2,5 millones de años, que actualmente tienen con un espesor aproximado de 10 km (ANH & EAFIT, 2007). En términos litológicos, la base de la cuenca está constituida por rocas ígneas, volcánicas e intrusivas, sobre las que se encuentran rocas sedimentarias y depósitos cuaternarios por donde transcurre el río. La aparición del río Atrato inició a finales del Pleistoceno, hace unos 500 mil años, cuando el mar comenzó a retirarse hacia norte y sur debido al levantamiento del denominado Cinturón Deformado de Istmina – Docampadó - CDID, o Alto Istmina-Condoto, el cual generó la separación de las cuencas de los ríos San Juan y Atrato (Mojica *et al.*, 2011). Por lo anterior, puede afirmarse que el Alto



Istmina-Condoto es un puente que une al océano Pacífico con el mar Caribe (Bedoya *et al*., 2009; O´Dea *et al*., 2016).

Como resultado de la aparición de la Serranía del Baudó y del flanco occidental de la cordillera Occidental, la subcuenca del Atrato quedó confinada en su estado actual y conformada por tres unidades geomorfológicas: sistemas montañosos, depresiones tectónicas y planicie costera que representan un continuo vertical de ecosistemas desde la alta montaña hasta el mar (Instituto Geográfico Agustin Codazzi [IGAC], 2006).

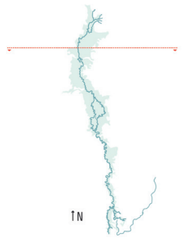
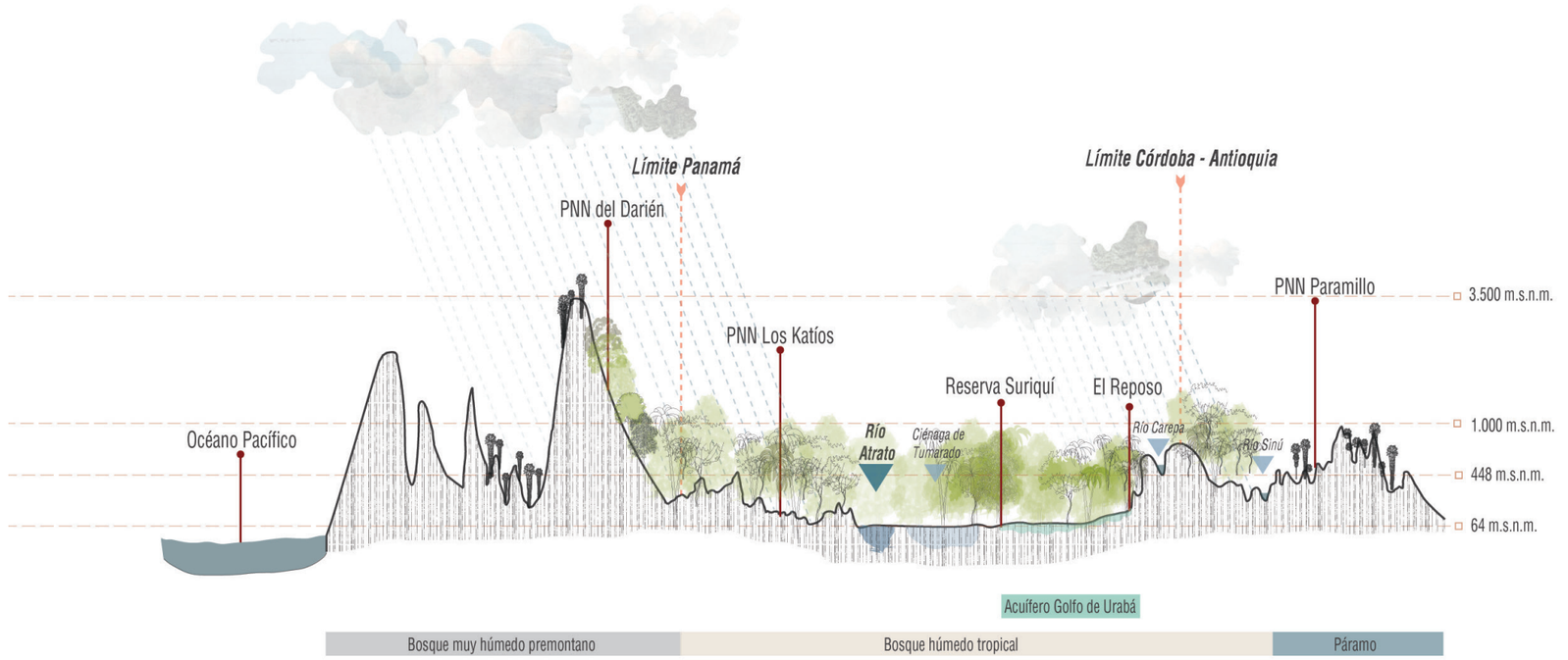


Figura 27 ▸ Sección transversal PNN Paramillo - pacífico.
» **Fuente:** Elaboración propia.



Figura 26 ▾ Sección longitudinal río Atrato.
» **Fuente:** Elaboración propia.



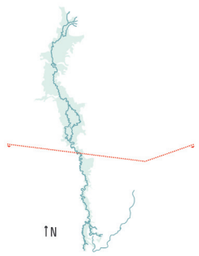


Figura 29 ▸ Sección transversal Vigía del Fuerte.
» Fuente: Elaboración propia.

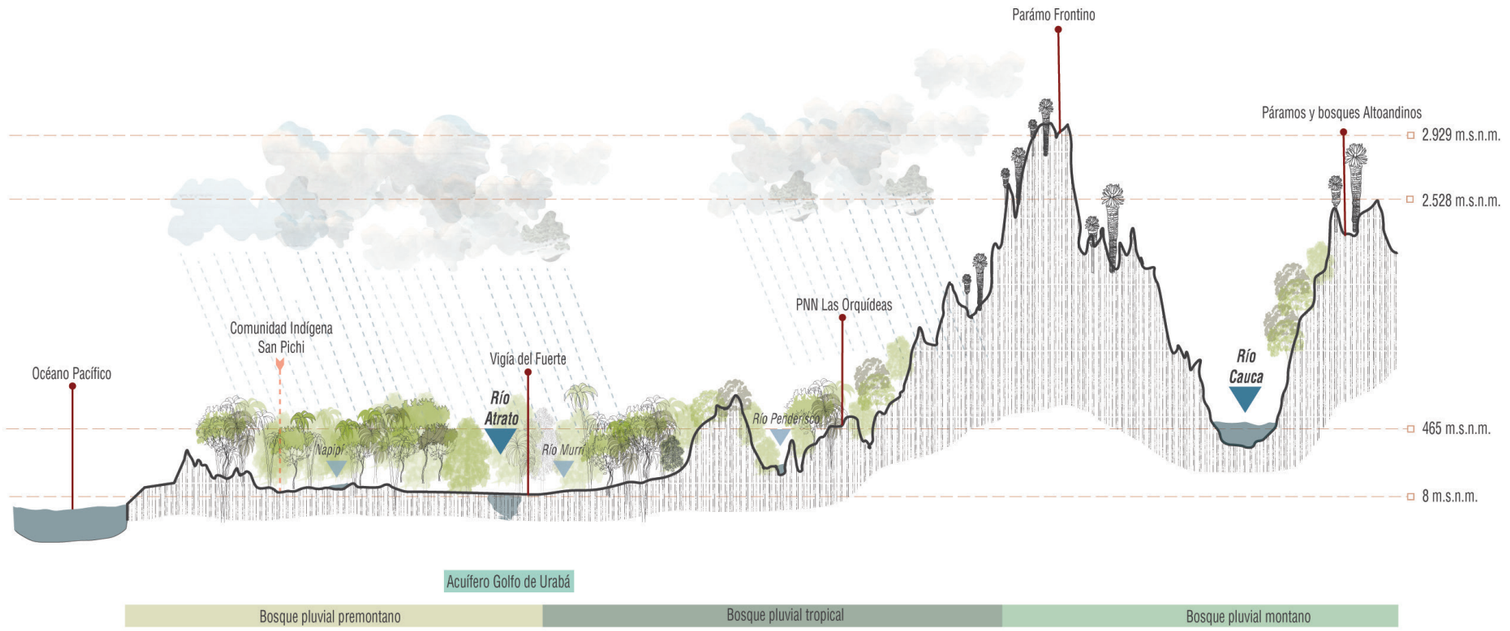
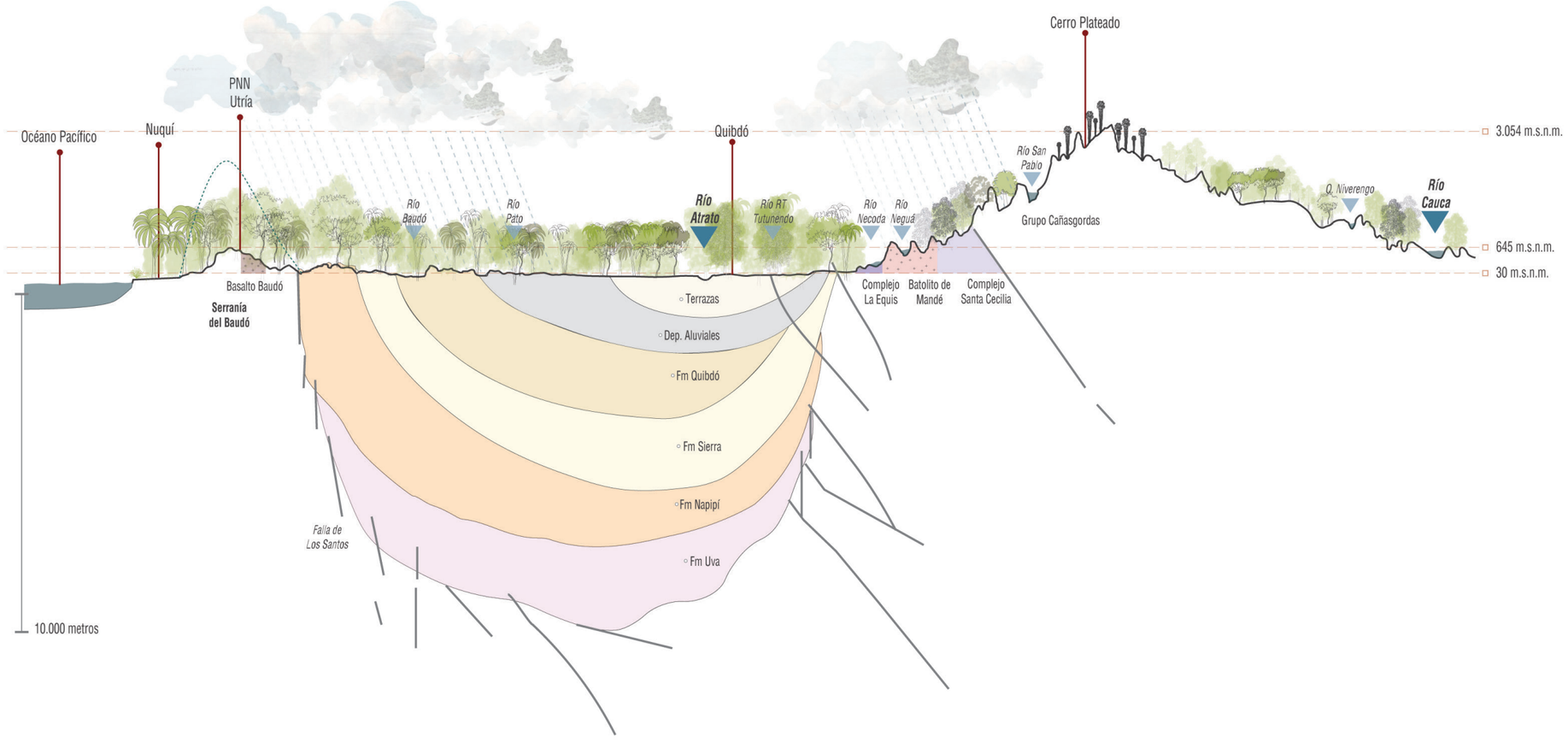




Figura 28 ▸ Sección transversal Quibdó.
» Fuente: Elaboración propia.



El río ocupa solamente una parte estrecha de la llanura de inundación sobre la que transita, y en general se caracteriza por tener un canal activo muy dinámico con depósitos puntuales de bancos de arena, meandros abandonados, diques naturales, abanicos de desborde o avulsión y depósitos orgánicos ricos en turba orgánica. La llanura de inundación, que incluye el cauce activo, está conformada por depósitos aluviales recientes de gravas, arenas, limos y arcillas. Lo anterior, genera que se presenten múltiples ciénagas y caños en la mayor parte de su curso hasta la desembocadura (IDEAM, 2022).

El Golfo de Urabá como hecho geográfico y desembocadura del río Atrato

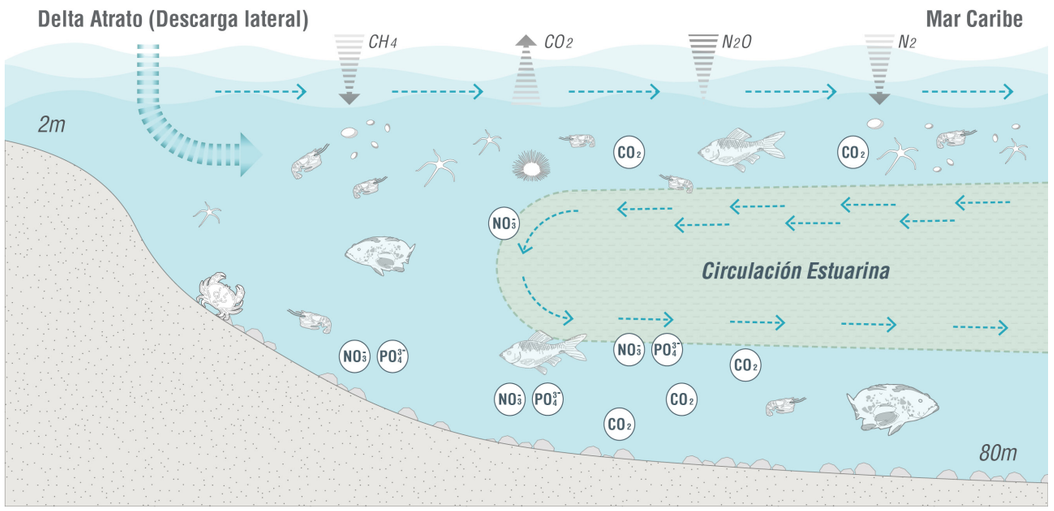
Conexión con el Caribe y Darién

El río Atrato encuentra su sitio terminal al desembocar en el Golfo de Urabá-Darién. Como elemento particular, el Golfo recibe las descargas de agua, sustancias y sedimentos de manera lateral, no frontal como la mayoría de los estuarios clásicos (Newton *et al.*, 2014). Este sistema costero semicerrado es controlado por procesos geológicos complejos que incluyen tectónica activa y diapirismo o volcanes de lodos, así como procesos oceanográficos de baja energía que dictan las condiciones ambientales asociadas con la calidad de agua, erosión y sedimentación (Correa y Vernette, 2004).

El Golfo Urabá-Darién limita al norte con el mar Caribe (Golfo del Darién); al sur, con el valle medio del río Atrato; al oriente, con la serranía de Abibe y, al occidente, con la frontera internacional con Panamá, albergando la serranía del Darién. El Golfo separa dos márgenes cubiertas por depósitos recientes. En la margen occidental los depósitos están compuestos por rocas volcánicas y en la oriental por rocas sedimentarias, como conglomerados, areniscas, arcillolitas y calizas (Thomas *et al.*, 2007, Universidad Nacional de Colombia, 2009) donde el sistema de fallas Uramita controla la deformación de dicha margen (Duque-Caro, 1984, Correa *et al.*, 2022).

Figura 30 ▾ Relaciones antropico-ambientales en el Golfo de Urabá-Darien.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Contreras-Fernández et al., (2022).



Los depósitos se han acumulado en el Golfo a una tasa de entre 2 y 10 mm/año (Betancurth *et al.* 2020) en los últimos 5.000 años cuando el nivel relativo del mar ha estado relativamente constante a lo largo de la Costa Caribe, a excepción de algunos eventos de retroceso en el nivel relativo del mar durante los últimos 2.600 años resultado de los efectos de la tectónica local (Robertson & Martínez, 1999, Vélez-Agudelo & Aguirre-Ramírez, 2016).

El río Atrato desemboca en el Golfo de Urabá-Darién por 7 bocas: Leoncito, La Burrera, Coquitos (Bocas), Matuntugo, Pavas, El Roto y Tarena, que en conjunto conforman el delta del río (IIAP, s.f.). El delta es de tipo “pata de pájaro” activa, con creación de canales y progradación o crecimiento dentro del mar con una tasa de 8 km2 en 33 años (1986-2019) (Betancurth & Cañón, 2021, Vélez-Castaño *et al.* 2021). Dicho delta cuenta con 672 km2 de área, 7 canales tributarios de 117 m de ancho (Restrepo & López, 2008). Si bien la morfología del delta se asocia más a procesos fluviales, como se aprecia en la boca el Roto, tiene algunas bocas dominadas por otros procesos como el oleaje en la boca Matuntugo (Restrepo & López, 2008, Vélez-Castaño *et al.*, 2021), la hidrodinámica (Escobar *et al.*, 2015) y la sedimentología (Vélez-Agudelo y Aguirre-Ramírez, 2016).

La franja costera del golfo tiene una extensión cercana a 543 km de borde litoral formado por costas bajas y cenagosas que dan lugar al delta del río, ubicado en jurisdicción de los departamentos de Antioquia y Chocó, cuyo límite interdepartamental está dado por boca Tarena (Unión Temporal Plan Estratégico de las Macrocuencas Magdalena, Cauca y Caribe, 2021).

El movimiento del agua dentro del Golfo de Urabá-Darién evidencia la complejidad de la hidrología de un cuerpo de agua semicerrado, de baja energía e influido por estacionalidad en meteorología y oceanografía (Bernal *et al.*, 2005). Las mareas se consideran principalmente diurnas con amplitudes de centimétricas (Restrepo & López, 2008, Escobar *et al.*, 2015), con corrientes débiles en correspondencia (Escobar, 2011). El oleaje en el delta tiene altura promedio de 0.8 m en la época húmeda, y 1.6 m en la época seca (Restrepo & López, 2008, Osorio *et al.*, 2010), con fuerzas concentradas en la boca Matuntugo (Escobar *et al.*, 2015).

Las corrientes inducidas por el viento varían de acuerdo con las épocas climáticas. Cuando el viento viene del norte, el agua dulce del Atrato se concentra en el sur en

Bahía Colombia a velocidades de 0.1 m/s. Por el contrario, cuando el viento viene del sur, el agua sale en su mayoría por la margen oriental a velocidades mayores (Toro *et al.*, 2019). La estacionalidad controla también la dinámica del transporte de sedimentos: durante la época húmeda la pluma de sedimentos del Atrato se extiende hacia el norte y domina la dinámica del Golfo de Urabá-Darién, mientras que durante la época seca se aumenta el transporte de fondo y la pluma y deriva litoral cambia y se extiende hacia el sur (Escobar & Velásquez-Montoya, 2018).

La zona del Golfo presenta un clima húmedo tropical, aspecto que la hace propicia para agricultura y explotación forestal, dada la aptitud agrícola de sus suelos. Asimismo, esta zona hace parte de la llamada Cuenca Solar del Gran Caribe, pues se registran los mayores índices de exposición e intensidad solar del mundo, razón por la que se dan los más altos niveles de fotosíntesis con una consecuente diversidad en flora y fauna (Unión Temporal Plan Estratégico de las Macrocuencas Magdalena, Cauca y Caribe, 2021).

En términos de las condiciones ambientales, la dinámica del Golfo de Urabá-Darién, controlada principalmente por la descarga del río Atrato, implica un alto contenido de nutrientes como nitritos, amoníaco, nitratos, ortofosfatos, y una alta concentración de sólidos suspendidos (Contreras-Fernández *et al.*, 2022). A raíz de lo anterior, se ha evidenciado que las actividades mineras y agroindustriales muy probablemente han contaminado los sedimentos de fondo con plata y zinc e incrementado la abundancia de productores de biotoxinas, así como de nutrientes, microbiológicos, etc. (Vallejo-Toro *et al.*, 2016; Córdoba-Mena *et al.*, 2020; Contreras-Fernández *et al.*, 2022).

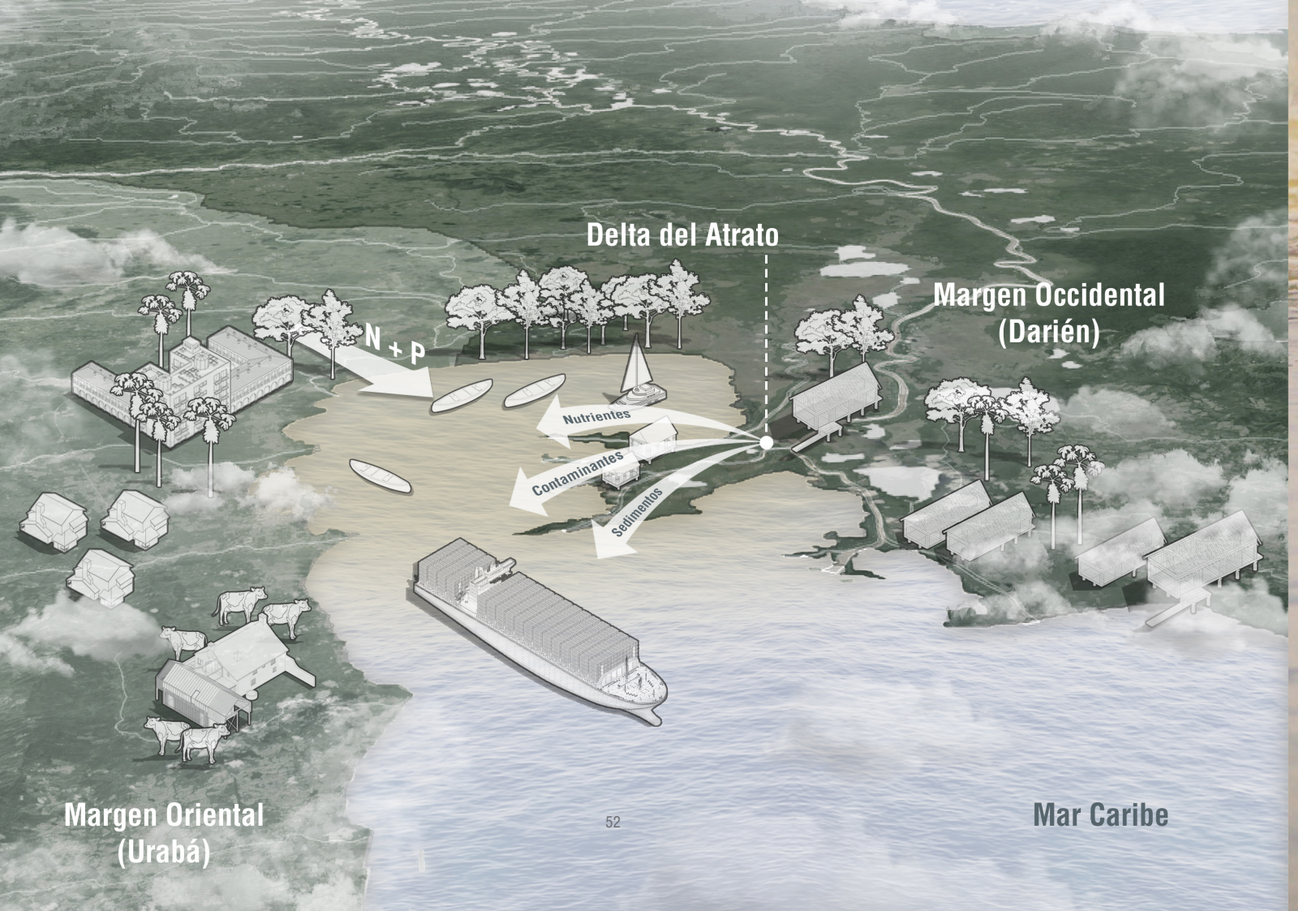


Figura 31 ▾ Relaciones antrópico-ambientales en el Golfo de Urabá-Darien.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en Contreras-Fernández et al., (2022).

Figura 32 Bocas del Atrato, en el municipio de Turbo.
» Fuente: Turismo Antioquia (2022).

Una de las tasas de lluvia más altas del planeta

La hidro-climatología colombiana está controlada por la estacionalidad de la Zona de Convergencia Intertropical – ZCIT, una franja donde convergen grandes masas de aire cálido y húmedo del norte y del sur, que alterna dos veces al año por el territorio de Colombia (Lasso, Blanco-Libreros, & Sánchez-Duarte, 2015).

Además del paso de la ZCIT, el clima en la cuenca del Atrato depende de otros factores asociados a su ubicación geográfica y geomorfología. Entre ellos está la zona de circulación ecuatorial marítima influenciada por el Mar Caribe y las demás cuencas hidrográficas de la zona (Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras [INVEMAR] *et al.* 2008). Otro factor son las amplias llanuras inundables que sirven como zonas de amortiguamiento en las temporadas de alta escorrentía lo cual genera diferencias climáticas entre la parte alta y baja de la cuenca (IDEAM, 2014), mientras que los altos niveles de las lluvias en la región se deben al paso del llamado "Jet o Chorro del Chocó" (Poveda & Mesa, 1999), un sistema que succiona los ríos atmosféricos provenientes del Pacífico.

A nivel climático, tal como se aprecia en el mapa de clasificación climática de Caldas – Lang, la temperatura define un clima cálido en la mayor parte de la cuenca, a excepción de la zona montañosa donde la temperatura genera un clima templado a muy frío. En cuanto a la precipitación, esta tiene un patrón muy marcado de disminución desde el piedemonte en la parte alta de la cuenca y los alrededores de Quibdó, una de las zonas más húmedas del planeta, hacia la parte baja en la costa Caribe (Velásquez-Restrepo & Poveda, 2019). De ahí que, combinando los factores de humedad y temperatura, las partes alta y media de la cuenca presentan un clima cálido superhúmedo y húmedo respectivamente, mientras que la parte baja de la cuenca presenta clima cálido húmedo, desde Riosucio hasta el Golfo de Urabá-Darién, y un clima cálido semihúmedo, hacia Unguía por la serranía del Darién.

La región del río Atrato se caracteriza por una distribución bimodal de las lluvias con marcadas épocas de alta precipitación en abril-mayo, con máximos por mes de 500 mm, y septiembre-noviembre, con máximos mensuales de 750 mm (García Valencia, 2007), y periodos de bajas precipitaciones en diciembre-febrero y junio-agosto. En general, la cuenca tiene una precipitación media anual de 5.877 mm, con los mayores valores de 10.930 mm y 7.182 mm registrados en las estaciones Tutunendo y Quibdó, respectivamente (Murrilo, Córdoba & Palomino, 2009). La variabilidad de la temperatura diurna es muy débil y fluctúa entre 26 y 28º C. La humedad relativa del aire, influenciada por la intrusión del aire oceánico, está entre 86 % en noviembre y 80 % en febrero (García Valencia, 2007).

En contraste con la alta precipitación, según el IDEAM (2018) la región del Atrato es una de las que experimenta con más frecuencia eventos de reducción en la precipitación a largo plazo. Dichos eventos podrían afectar el almacenamiento y abastecimiento natural de agua superficial, siendo especialmente recurrente en el Alto Atrato, incluyendo en el río Bebaramá, y otros afluentes directos como los ríos Quito, Bojayá, Cabi y río Timaná.



Figura 34 ▸ Clasificación climática de Caldas - Lang.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales (2014).

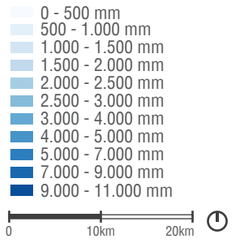
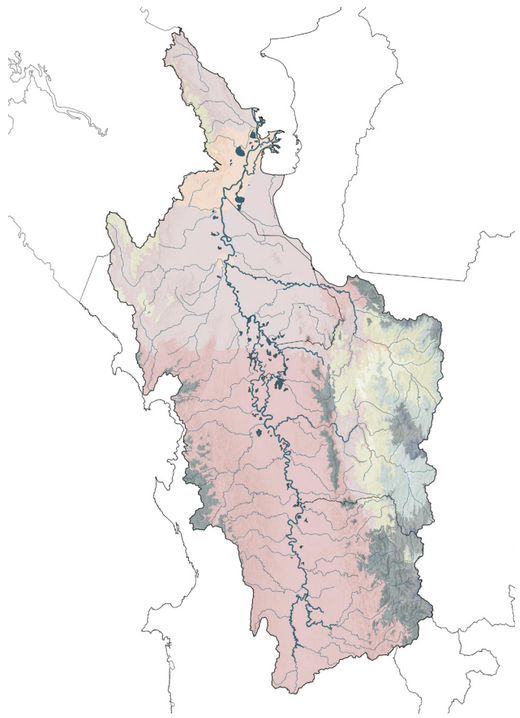


Figura 33 ▸ Precipitación media total anual promedio multianual durante el periodo 1981 - 2010.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2014).



Humedales
ecosistemas estratégicos que conectan el territorio

Uno de los elementos que hace que esta cuenca sea tan especial es la abundante presencia de humedales en el territorio ya que estos ecosistemas, a través del agua que contienen, conectan todos los elementos de la cuenca, tanto vivos (bióticos), como no vivos (abióticos). Los humedales son ecosistemas que permiten la acumulación de agua y dan lugar a un tipo característico de suelo y a organismos adaptados a estas condiciones (Burbano Girón *et al.*, 2020). Históricamente los humedales han tenido un importante papel para la humanidad, determinando sus lugares de ocupación, desarrollando múltiples formas de relacionarse con estos y generando diversas posibilidades de desarrollo a través del suministro de diferentes recursos (Vilardy *et al.*, 2014).

En el año 2015, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt [IAvH] y el IDEAM con el apoyo del Fondo Adaptación, elaboraron un conjunto de mapas sobre humedales de Colombia que permitieron entender de una manera diferente los ecosistemas del agua en el país (IAvH, 2015). Dentro de este conjunto de mapas se destacan el mapa de identificación y el de clasificación de humedales, ambos elaborados a partir de capas de geomorfología, suelos, hidrología y vegetación (Jaramillo *et al.*, 2015, 2016). La capa de hidrología muestra los espejos de agua identificados con imágenes de radar ALOS PALSAR que permiten visualizar el agua a través de las nubes y del dosel, y así poder definir áreas potenciales de ecosistemas de humedal.

En Colombia hay 30.781.149 hectáreas de humedales, lo que representa aproximadamente el 26.9% de la extensión total del territorio nacional. La macrocuenca Caribe, de la cual hace parte el río Atrato, tiene 2.657.571 ha de humedales, lo que significa que el 25,8 % del territorio de esta macrocuenca puede considerarse ecosistemas del agua (Florez *et al.*, 2016). En la cuenca del río Atrato, se extienden 1.281.797

El Atrato tiene la mayor cantidad de bosques inundados de toda Colombia

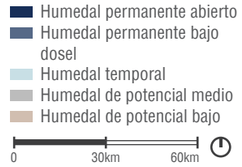


Figura 35 ▾ Humedales continentales.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humbold IAvH (2015).

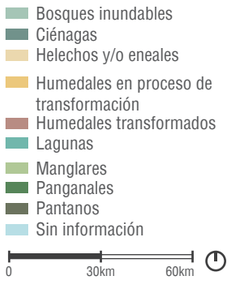
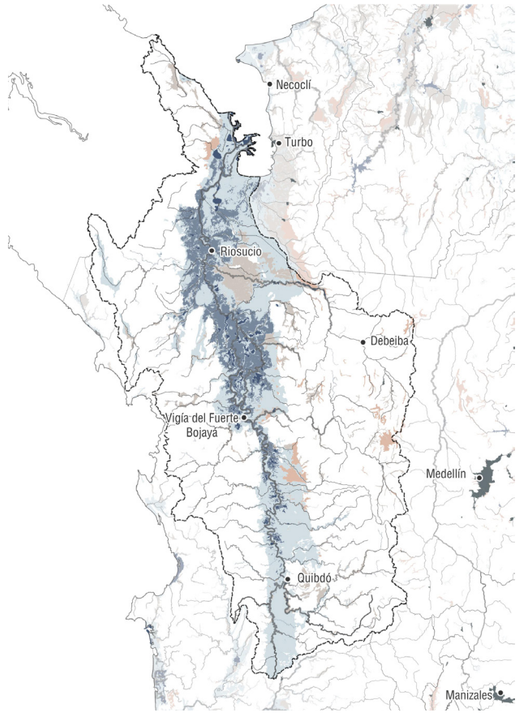
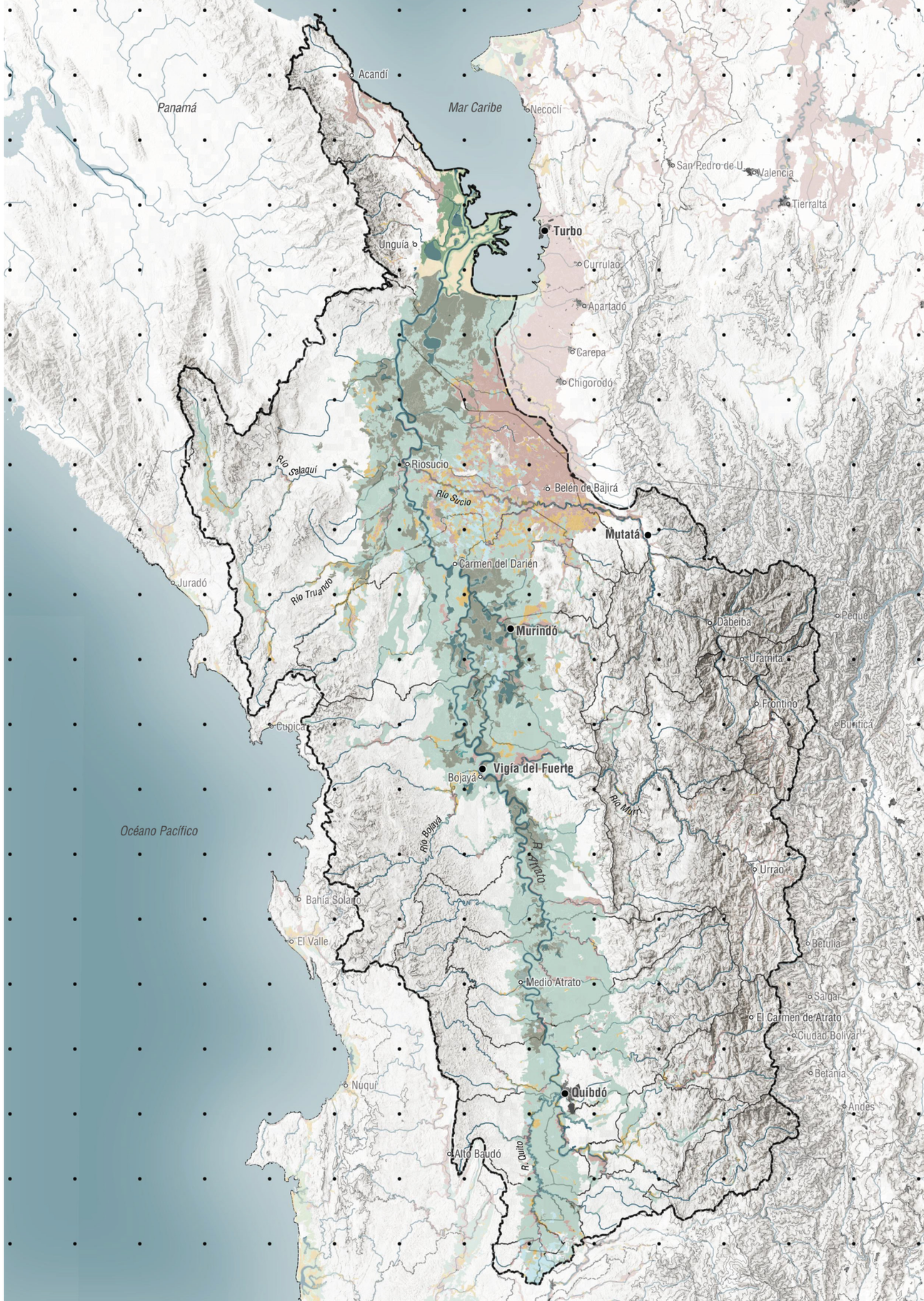


Figura 36 ▸ Clasificación tipo de humedales.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humbold IAvH (2015).





hectáreas de humedales, lo que representa aproximadamente el 34.6 % del área total de la cuenca. Es interesante notar que este porcentaje de humedales es mayor que el promedio nacional y de la macrocuenca, lo que subraya la importancia de considerar la condición húmeda de este territorio en la planificación territorial y en todas las decisiones relacionadas con su desarrollo y conservación.

Los humedales son de cinco categorías que corresponden a diferentes dinámicas espaciales y temporales del agua, el suelo y la vegetación en estos ecosistemas. El tipo predominante en la cuenca del río Atrato es el Humedal Temporal con 687.398 ha, correspondiente al 54% de la cuenca, seguido del Humedal Permanente Bajo Dosel, con 258.837 ha., 20%, el Humedal Potencial Medio con 188.486 ha, 15%, el Humedal Permanente Abierto 92.121 ha, 7% y el Humedal de Potencial Bajo 49.712 ha, 4%. De esto se destaca el tamaño de la categoría Permanente Bajo Dosel, pues en las demás cuencas del país esta condición es poco común. El Atrato tiene la mayor cantidad de bosques inundados de toda Colombia, por encima de cualquier otra cuenca del país.

A nivel municipal, los municipios con mayores área de humedales son Riosucio, con 321.969 ha, Carmen del Darién, con 192.301 ha, Turbo, con 110.073 ha y Vigía del Fuerte con 103.854 ha. En la cuenca del Atrato hay municipios en los cuales más de la mitad de su territorio corresponden a humedales. De estos se destacan Unión Panamericana con 68,2% de su área con humedales, Vigía del Fuerte con 62,6%, Carmen del Darién con 60,6%, Murindó con 59%, Atrato con 51,4% y el Cantón de San Pablo con 50,5%.

El mapa de clasificación de humedales evidencia las tipologías de ecosistema de humedal presentes. Para Colombia existen 89 tipos de humedal (Ricaurte *et al.*, 2019), 17 de los cuales se presentan en la cuenca del Atrato, siendo los más comunes los Bosques inundables, seguidos de los pantanos, ríos, ciénagas, helechales o eneales, manglares, panganales, lagunas, bosques riparios, cativales y/o corchales, humedales pequeños en valles secos de los andes, mares y océanos; arbustales inundables, playas, herbazales inundables, zonas pantanosas, arroyos y quebradas.

Lo anterior evidencia la importancia de las áreas inundables en la cuenca del río Atrato. Es fundamental que se preste especial atención a este tipo de ecosistemas, tanto para las iniciativas de conservación, ya sea restauración o protección, como a cualquier proyecto de desarrollo, pues muchos de estos estarían construidos sobre ecosistemas inundables.

Unión Panamericana con 68,2% de su área con humedales, Vigía del Fuerte con 62,6%, Carmen del Darién con 60,6%, Murindó con 59%, Atrato con 51,4% y el Cantón de San Pablo con 50,5%



Figura 37 Río Atrato y ciénagas aledañas a la altura del municipio de Vigía del Fuerte.
» Fuente: Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023).

Conexión profunda de las aguas

El agua en la cuenca no solo está presente en la superficie, sino también a profundidad en donde se denomina agua subterránea. Este tipo de agua se almacena en formaciones geológicas de material poroso y permeable denominadas acuíferos los cuales, en muchos casos, constituyen una importante fuente de agua (OMM, 2012).

En la cuenca del río Atrato se encuentran dos sistemas de acuíferos. El sistema de menor tamaño y menos conocido es el Sistema Acuífero Transfronterizo Chocó Darién, ubicado al occidente, cerca de la frontera con Panamá, del cual se estima tiene una producción de 10-50 litros por segundo y una capacidad específica promedio de 1 l/s/m (IDEAM, 2013b).

El sistema acuífero de mayor tamaño y relevancia en la cuenca del río Atrato es el Sistema Acuífero del Golfo de Urabá que cubre gran parte de la zona central de la cuenca con un área de 4313 km2. De este sistema se extrae anualmente alrededor de 22 millones de m3/año de agua que en su mayoría son utilizadas para actividades agrícolas de riego y cultivo de banano (IDEAM, 2022). Por esta razón, una sección de 1.030 km2 de este acuífero, ubicada en la franja costera era anteriormente denominada “Acuífero Costero del Eje Bananero de la región de Urabá” ya que es la que sirve para abastecer de agua a la agroindustria del banano y a las comunidades urbanas y rurales de la zona (Paredes *et al.* 2010).

Este recurso está altamente amenazado por la expansión de la suburbanización y de las fronteras agrícola y pecuaria que avanzan hacia la parte alta de la serranía, afectando la zona de recarga del acuífero (EAFIT, 2013). La alta demanda de agua subterránea por parte de la industria bananera, junto al deterioro antrópico de los ecosistemas y la intrusión salina en los acuíferos, disminuye la capacidad de retención, captación y liberación de agua subterránea, poniendo en riesgo el abastecimiento de este recurso, especialmente para la región de Urabá (Camacho *et al.* 2014). Es necesario realizar estudios hidrogeológicos que puedan determinar la afectación, contaminación por percolación, que tienen los diferentes proyectos agrícolas sobre los acuíferos y el tiempo de recarga de estos, con el fin de lograr un uso sostenible de estos dada su gran importancia en la región (Camacho *et al.* 2014).

22 millones de m3/año de agua que en su mayoría son utilizadas para actividades agrícolas de riego y cultivo de banano
(IDEAM, 2022)



Figura 38 ▸ Sistema de acuíferos.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2018).

Partículas y agua en constante movimiento

El transporte de sedimentos cumple una serie de funciones de regulación ecosistémicas claves en las cuencas ya que aporta al desarrollo de los cambios morfológicos de los ríos y sus componentes, contribuye con el transporte de nutrientes, incide en el desarrollo de hábitats y en la salud ambiental de ecosistemas como los manglares, beneficia las actividades agrícolas, entre otros. Sin embargo, también existen una serie de consecuencias negativas asociadas, como son la contaminación y la colmatación de los cauces, que para el caso de la cuenca del río Atrato constituye una de las problemáticas más sobresalientes.

Dentro de los grandes ríos que drenan hacia el Caribe, el Atrato se destaca por su producción de sedimentos (Blanco-Libreros *et al.*, 2015). Dentro de los pocos estudios disponibles sobre la magnitud de la erosión en la cuenca y de la cantidad de sedimentos que llevan sus aguas se destaca el de Restrepo & Kjerfve (2000), quienes con base en datos de 11 años (1982-1993) recopilados en la estación Domingodó en Riosucio, estimaron una producción bruta de sedimentos de 11.16 millones de ton/año. Este valor, cuatro veces menor que la del río San Juan, se debe a que el río Atrato tiene amplios planos de inundación y ciénagas en la partes media y baja que capturan gran parte de los sedimentos, comparado con el San Juan, un río controlado y encausado estructuralmente por colinas y caracterizado por la ausencia de planos de inundación en gran parte de su trayecto. En contraste con la producción bruta de sedimentos, el río Atrato muestra una producción neta que refleja la erosión por km2 de área de la cuenca, de 315 ton/km2/año, la cual corresponde a casi la mitad de la erosión del río Magdalena, 700 ton/km2/año, con solo el 13% del total de área de esa gran cuenca (Restrepo *et al.*, 2015).



Figura 40 Índice de retención hídrica.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Estudio Nacional del Agua, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2014).



Figura 39 Producción potencial de sedimentos.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2014).

Otros datos respecto al rendimiento de sedimentos en la cuenca se presentan en el Estudio Nacional del Agua – ENA (IDEAM, 2014). En dicho estudio se reportan valores altos de la producción neta o rendimiento medio anual multianual de sedimentos en la estación de Dabeiba 2, en el municipio del mismo nombre, con 2,1 kton/año*km2, equivalentes a 2.100 ton/km2/año, mientras que en la estación El Siete, municipio Carmen del Atrato, el valor es de 0,43 kton/año*km2, en la estación el Añil, municipio de Uramita, el valor es de 0.93 kton/año*km2, en la estación Mutatá, el valor es de 0,61 kton/año*km2, y en la estación de Bajirá el valor es de 0,16 kton/año*km2. De lo anterior se puede concluir que el río Atrato tiene en general una erosión hídrica potencial anual severa, asociada especialmente a las zonas de cultivos y pastos, tal como se aprecia en las partes altas de los ríos Andágueda, Alto Atrato y río Bebaramá (IDEAM, 2022).

El Atrato se destaca por su producción de sedimentos. La erosión por área de la cuenca de 315 ton/km2/año, corresponde a casi la mitad de la erosión del río Magdalena, 700 ton/km2/año, con solo el 13% del total de área de esa gran cuenca.
(Restrepo et al., 2015)

Además, de los datos anteriores, el IDEAM (2014) indica que la estación El Siete, ubicada en la subzona Atrato Alto, muestra régimen unimodal, con un pico de transporte de sedimentos en noviembre. La estación El Añil, ubicada en la subzona del río Sucio, al igual que la estación Barranquillita en la subzona del río León y la estación Chigorodó en la subzona del río Mulatos, presentan régimen bimodal, con picos en mayo y octubre y valores bajos de transporte de sedimentos entre enero y marzo.

El mapa de producción potencial de sedimentos (IDEAM, 2014) muestra que en la cuenca del río Atrato predomina una producción media, a excepción de la zona de los alrededores del cauca con una producción baja y las áreas con mayores pendientes del lado oriental y occidental de la cuenca, donde se presenta una producción alta a muy alta. Las zonas de producción alta a muy alta coinciden con las zonas de mayor desarrollo agrícola, mientras que las zonas con valores más bajos corresponden a las zonas con cobertura de bosques y humedales.

Otras funciones de soporte clave en la cuenca del río Atrato son la retención y la regulación hídrica. Estas funciones se analizan mediante los índices de retención y regulación hídrica (IRH), que revelan las condiciones del régimen natural de la cuenca, y el índice de aridez (IA), que muestra la relación entre la disponibilidad de agua y la energía necesaria para la evapotranspiración natural.“

El Estudio Nacional del Agua - ENA (IDEAM, 2014) señala que la cuenca del río Atrato presenta una alta capacidad para la retención y regulación hídrica. Tal como se aprecia en el mapa de Índice de Retención y Regulación Hídrica - IRH, en la cuenca priman valores de IRH altos, excepto por una zona de valores muy altos en la parte media de la cuenca y valores moderados a bajos en la parte baja de la cuenca, por la zona de Urabá y del Golfo Urabá-Darién.

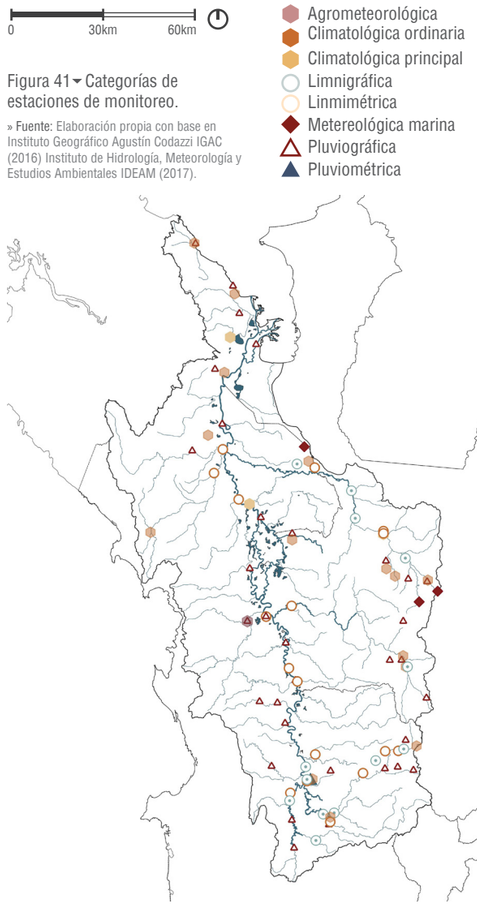


Figura 41 Categorías de estaciones de monitoreo.

» Fuente: Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2017).

Monitorear la cuenca para conocer y entender el territorio

Monitorear la cuenca es esencial para conocer cómo se desarrollan los procesos que se generan en sus aguas y así poder planear y actuar según las condiciones específicas del territorio. El Catálogo Nacional de Estaciones del IDEAM disponible en el portal www.datos.gov.co reporta que actualmente existen 142 estaciones de monitoreo en la cuenca del río Atrato, de las cuales 83 están activas y 59 suspendidas. Las estaciones son del siguiente tipo: 1 agrometeorológica, 27 climatológicas ordinarias, 8 climatológicas principales, 27 limnigráficas, 19 limnimétricas, 17 pluviográficas y 46 pluviométricas.
Las estaciones se localizan equitativamente en ambos departamentos de la cuenca. En Antioquia se ubican 70 estaciones distribuidas así: Abriaquí (2), Cañasgordas (6), Dabeiba (9), Frontino (16); Uramita (1), Urrao (23), Murindó (2), Vigía del Fuerte (6), Turbo (3) y Mutatá (2). Las 72 estaciones restantes se encuentran en el departamento del Chocó: Cértegui (4), El Cantón de San Pablo (1), El Carmen de Atrato (11), Lloró (6), Río Quito (4); Bagadó (1), Bojayá (4), Medio Atrato (3), Istmina (1), Quibdó (12); Río Quito (3), Carmen de Darién (4), Acandí (6), Riosucio (11), Unión Panamericana (1), y Unguía (4).

3 Biodiversidad extraordinaria

Conexiones entre Caribe, Pacífico, Sur y Centro América

Cuando se dice que un sitio es biodiverso esto se refiere a que tiene una gran diversidad biológica que es observable en varios niveles: desde los genes, pasando por las especies que están agrupadas en poblaciones y comunidades, hasta los ecosistemas que están compuestos tanto por elementos bióticos como abióticos, y que constituyen paisajes diversos (Convention on Biological Diversity [CBD] & Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [UNEP], 2000).

Desde el punto de vista de la distribución geográfica de su diversidad biológica, la Cuenca del Atrato pertenece a una gran región conocida como el Chocó Biogeográfico que se extiende por varios países desde el norte de Ecuador hasta la provincia del Darién en Panamá y que presenta características particulares de alta diversidad biológica en todos los niveles y alto endemismos de especies (Hernandez-Camacho *et al.*, 1992).

El Chocó Biogeográfico colombiano tiene 187.400 km2 y hace parte de la provincia biogeográfica del Chocó-Magdalena (Hernandez-Camacho *et al.*, 1992). Aunque sus límites pueden variar dependiendo de las variables tenidas en cuenta, el Chocó Biogeográfico se extiende principalmente por los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño, e incluye pequeñas áreas de los departamentos de Antioquia, Risaralda y Córdoba.

Debido a la alta pluviosidad, la condición tropical y su aislamiento generado por estar separado de la cuenca amazónica por la Cordillera de los Andes, el Chocó

Figura 42 ▾ Biodiversidad terrestre y acuática.
» **Fuente:** Enamórate del Chocó (s.f.).



Biogeográfico colombiano es una de las regiones más diversas del planeta con más de 9.000 especies de plantas vasculares, 200 de mamíferos, 600 de aves, 100 de reptiles y 120 de anfibios. Además, la región tiene un alto nivel de endemismo, es decir, especies específicas de una zona, con aproximadamente el 25% de las especies de plantas y animales de las registradas en Colombia (Valoyes *et al.*, 2012). Lo anterior hace que el Chocó Biogeográfico esté considerado como uno de los bancos genéticos más ricos del mundo.

Específicamente respecto a las plantas, el Chocó Biogeográfico es una de las regiones con mayor riqueza de especies de plantas en el planeta, y también presenta altos niveles de endemismo a nivel de especies. Adicionalmente, esta región es uno de los denominados „hotspots“ de biodiversidad del planeta, por tener un alto número de especies endémicas y graves afectaciones en términos de pérdida de hábitat. De hecho, la zona de “Tumbes-Chocó-Magdalena” se considera uno de los „hotspots” o puntos calientes más biodiversos y con mayor riesgo de extinción de especies por los patrones actuales de pérdida y degradación de hábitats (Brooks *et al.*, 2002). A pesar de esto, comparativamente con otras bioregiones de gran diversidad y endemismos en el trópico, como por ejemplo la Amazonía, los Andes del norte y la Mata o Bosque Atlántico, el Chocó ha recibido mucha menos atención en investigación y gestión para la conservación de la biodiversidad.

Para todo el Chocó Biogeográfico se han reportado cerca de 11.000 especies de plantas, que corresponde al 3% de la flora global (Pérez-Escobar *et al.*, 2019). En Colombia, el Catálogo de Flora de Colombia reporta 6.092 especies de plantas para la región del Pacífico, del total de casi 27.000 especies reportadas para el país (Bernal *et al.*, 2023). La gran diversidad de especies de flora del Chocó Biogeográfico colombiano se evidencia en el hecho de presentar el 18% de los espermatofitos de Colombia, el 15% de los musgos, el 11% de los líquenes, el 20% de la hepáticas y el 30% de los helechos (Rangel *et al.*, 2010).

Si la información general a nivel de especies es escasa, a niveles de clasificación más detallados como taxa o grupos de organismos emparentados, la información disponible es mucho menor. Existen algunos inventarios de flora de algunos taxones, o taxa, en diferentes sitios del Chocó Biogeográfico (ej.http://ipt.sibcolombia.net/iiap/), pero el conocimiento general de la flora del Pacífico colombiano es incipiente, y lo poco que se conoce ha sido poco utilizado para la toma de decisiones es en temas ambientales. Por ejemplo, un reciente estudio de la evolución de la flora del Chocó Biogeográfico reporta al menos 2.750 especies de plantas endémicas (Pérez-Escobar *et al.*, 2019), y el Catálogo de Flora de Colombia reporta 875 especies de plantas endémicas para la región del Pacifico (Bernal *et al.*, 2023), pero el listado del principal actor de investigaciones en biodiversidad de la región en Colombia, el Instituto de investigaciones ambientales del Pacifico, reporta solamente 162 especies de plantas endémicas de la región (Bonilla Urrutia, 2020).

En cuanto a fauna se tiene que en el Chocó Biogeográfico colombiano se encuentran el 41% de los mamíferos del país, el 43% de las aves, el 38% de los reptiles, el 21% de los anfibios y el 19% de los peces del país (Rangel *et al.*, 2010). Además se ha identificado que 95 especies de fauna de esta región son endémicas, de las cuales 57 son anfibios, 18 son reptiles y 20 son aves (Bonilla & Baloyes, 2011).

La cuenca del río Atrato está localizada dentro de esta particular región del Chocó Biogeográfico y por sus condiciones aún más particulares geomorfológicas, hidrológicas y geográficas presenta una gran biodiversidad. La Cordillera Occidental retiene gran parte de la humedad que sube por el Océano Pacífico lo que genera una alta pluviosidad, que a su vez crea una gran cantidad de cuerpos de agua que

estructuran y definen los ecosistemas de esta cuenca. Por otro lado, la localización geográfica del Atrato, cuyo canal principal corre paralelo a las costas del Pacífico para luego desembocar en el mar Caribe, lo posiciona como un lugar de intersección entre la diversidad biológica de América del Sur y Central, y del Pacífico y el Caribe. No se cuenta en la actualidad con un registro oficial de la diversidad para la cuenca del Atrato. De hecho, el Parque Nacional Natural Los Katíos, el único Parque Nacional en la jurisdicción de la cuenca, no cuenta con un inventario completo de su flora y fauna, así como ninguna otra área protegida de la región del Pacifico de Colombiano. En particular la flora en la cuenca del río ha sido pobremente estudiada a nivel de detalle para la mayoría de taxa vegetales, con la excepción de palmas y algunos grupos de epífitas vasculares (e.g. Reimuth and Zotz 2020, Copete *et al.*, 2019).

La alta humedad y la morfología de la cuenca han favorecido la aparición de extensos complejos lagunares o ciénagas en las planicies de inundación, y de un abanico deltaico en la desembocadura, precedido de bosques de tierras bajas. La vegetación de estos bosques incluye especies típicas como Prioria copaifera (cativo), Typha domingensis (enea) y Raphia taedigera (palma pángana) que dan nombre a asociaciones conocidas como cativales, eneales y panganales, dependiendo de su dominancia en el paisaje (Prieto *et al.*, 2004).

Los bosques de manglar se encuentran a lo largo de la parte externa de los brazos del Delta y constituyen la característica más sobresaliente de esta geoforma, ubicada en el costado occidental del Golfo de Urabá, cuya dinámica hidrológica y morfológica es ampliamente dominada por el río (Betancurth & Cañón, 2021), al contrario de otros sistemas estuarinos donde predomina la influencia salina. Los bosques de manglar son asociaciones vegetales que incluyen varias especies y aunque son conocidos coloquialmente como “manglares”, los mangles verdaderos en esta zona comprenden solo cuatro especies: Rhizophora mangle (mangle rojo), Avicennia germinans (mangle negro), Laguncularia racemosa (mangle blanco o bobo) y Pelliciera rhizophorae (piñuelo) (Urrego *et al.*, 2014).

Los mangles en general, se caracterizan por su tolerancia a la salinidad, la inundación y las condiciones de baja concentración de oxígeno del sustrato que habitan, sin embargo, se distribuyen en zonas diferentes y su abundancia dependerá de condiciones muy locales. El delta del Atrato está dominado por R. mangle, que habita las zonas más expuestas de la costa, mientras que las otras especies aparecen en densidades más bajas. A. germinans y L. racemosa aparecen como individuos dispersos hacia el interior del manglar (Blanco *et al.*, 2012). Por su parte, P. rhizophorae es un caso todavía más especial, puesto que es la única especie de su tipo (monotípica), habita exclusivamente en el neotrópico y su existencia en territorio colombiano sólo fue reportada hasta los años 80. Las poblaciones de esta especie en el Golfo de Urabá (en el Delta están ubicadas en la Bahía Marirrío al sur del brazo Leoncito), son altamente valiosas y delicadas puesto que esta región representa el límite geográfico de la especie hacia el sur en el mar Caribe (Blanco-Libreros *et al.*, 2016).

Los manglares del delta del Atrato son importantes, más allá de su extraordinaria composición taxonómica, por su aporte a los ciclos de nutrientes y el papel preponderante que desempeñan en el soporte de las redes tróficas costeras. Por ejemplo, en la bahía de Marirrío, los manglares contribuyen una gran cantidad de hojarasca que además se degrada muy rápidamente, de manera que este proceso

de degradación se convierte en una ruta de transferencia de carbono desde la vegetación hacia el suelo y posteriormente hacia los ecosistemas cercanos a la costa (Riascos & Blanco-Libreros, 2019). La materia orgánica exportada por los manglares sostiene la productividad secundaria de las áreas costeras donde no hay otros hábitats productivos (arrecifes de coral y praderas marinas). Esto quiere decir, que la energía almacenada en el material proveniente del manglar (hojas), se va transfiriendo entre los organismos consumidores a medida que unos se alimentan de otros. En el delta del Atrato se ha encontrado que los manglares están relacionados con la abundancia de las especies de peces Centropomus pectinatus y Centropomus undecimalis, que son comunes en las capturas de los pescadores artesanales (Sandoval *et al.*, 2022).

En el delta del Atrato los manglares cubren una extensión de 3.846 ha con una densidad de 494 individuos/ha. Sin embargo, este estimado es sujeto de revisión dada la fuerte presión por deforestación que sufren estos bosques además de su desaparición por causas naturales. La deforestación en el delta está relacionada con la entresaca de manglar que afecta principalmente a R. mangle y accidentalmente a P. rhizophorae. Esta última es muy sensible a la extinción local que ya ha sido reportada para algunos puntos del delta, dado su baja densidad y la supervivencia reducida de sus propágulos (estructuras reproductivas) que sólo abarca unas cuantas semanas. Otro efecto de la conversión, es la aparición de especies invasoras que una vez establecidas dificultan el re-establecimiento de las especies típicas de la localidad, mermando así la resiliencia del ecosistema ante los cambios naturales en el área costera (Blanco *et al.*, 2012). El delta del Atrato es un sistema altamente dinámico que sufre muchos cambios en su morfología debido a los fenómenos de erosión (pérdida de línea de costa) y progradación (ganancia); se calcula que entre 1986 y 2019 el delta del Atrato ha perdido 10 km2 y ha ganado 18 km2 debido a estos fenómenos (Vélez-Castaño *et al.*, 2021).

Figura 43▾ Vista panorámica del río Atrato.

» **Fuente:** Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023).



Zonas de vida y ecosistemas

Las zonas de vida corresponden a divisiones biogeográficas naturales del territorio, sin consideración de la intervención antrópica, delimitadas por parámetros climáticos: temperatura, precipitación y humedad (Holdridge, 1978). En la cuenca del río Atrato la zona de vida predominante es el Bosque muy húmedo Tropical en la parte media de la cuenca, con más de 1.15 millones de hectáreas, seguido del Bosque Pluvial Premontano, en la parte media alta de la cuenca, con 560 mil hectáreas y el Bosque Pluvial Tropical con 420 mil hectáreas, en la parte alta de la cuenca. Otras zonas de vida relevantes son el Bosque Húmedo Tropical, de 300 mil hectáreas, ubicado hacia la parte baja de la cuenca en los alrededores del Golfo de Urabá, así como el Bosque Pluvial y muy Húmedo Montano Bajo, con 477 mil hectáreas y el Bosque Seco Tropical, con 20 mil hectáreas, ubicados al oriente de la cuenca por la zona montañosa antioqueña.

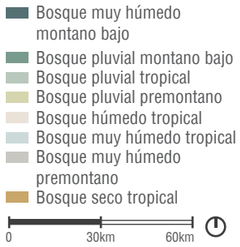


Figura 45 ▾ Zonas de vida.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humbold IAvH (s.f.).

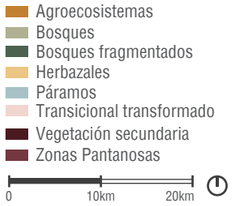
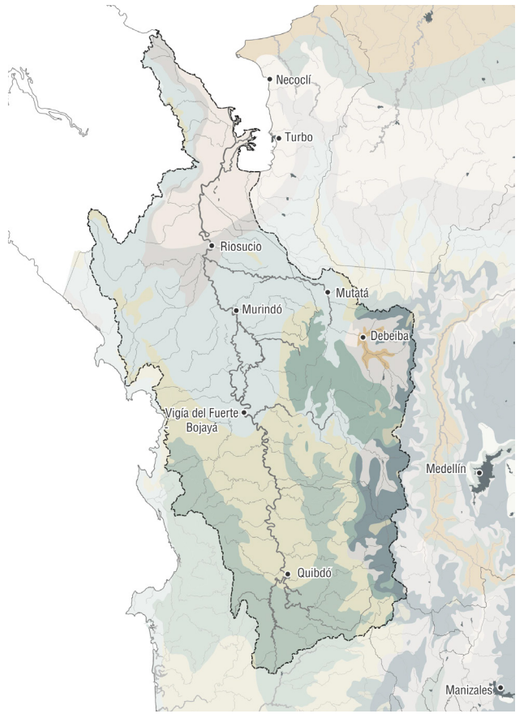


Figura 44 ▸ Ecosistemas.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2017).

Un ecosistema es un área geográfica donde habitan seres vivos que interactúan entre sí y con su entorno. En el mapa de ecosistemas marinos y costeros (IDEAM *et al.* 2017), para la cuenca del río Atrato dentro de los ecosistemas naturales se destacan el bosque, el cual constituye el ecosistema predominante en el 66% de la cuenca con 2,47 Millones de hectáreas, y el ecosistema de páramo con 18 mil hectáreas, ubicado en la parte alta de la zona montañosa oriental, incluyendo los páramos de Citará, Frontino Urrao y Paramillo. Respecto a los ecosistemas intervenidos por el ser humano que cubren en conjunto un 22.5% de la cuenca, se encuentran los de transición transformada con 260.752 ha en la zona del Urabá antioqueño, los herbazales con 260.752 ha en los alrededores del Golfo de Urabá y el agroecosistema con 422.691 ha en la zona montañosa oriental.

La incorporación de la biodiversidad en la planificación de un territorio debe concentrarse en la identificación y entendimiento del nivel ecosistémico y de paisaje de la biodiversidad, pues es este el que alberga a todos los demás niveles: comunidades, poblaciones, especies, genes.



Coberturas de la tierra

El mapa de coberturas de la tierra ilustra las cubiertas terrestres bio-físicas observadas en la superficie de la tierra que se diferencian por sus características naturales o artificiales (Di Gregorio & Jansen, 2005). El mapa de coberturas más reciente de Colombia fue liderado por el IDEAM usando la metodología Corine Land Cover (Castellanos *et al.*, 2021).

Para la cuenca del río Atrato se tiene que la cobertura más abundante es la de bosques, con más de 2.733.259 ha, correspondiente al 72,5% de la cuenca. Esta seguida por la cobertura de vegetación herbácea y/o arbustiva (incluye vegetación secundaria), con 331.486 ha, 8,8% de la cuenca; las áreas agrícolas heterogéneas (incluye mosaicos de pastos y/ o cultivos), con 268.875 ha, 7,1% de la cuenca; los pastos con 258.142 ha, 6,9% de la cuenca; las aguas continentales (incluye ríos, lagunas, lagos, ciénagas y cuerpos de agua artificiales), con 77.744 ha, 2,1% de la cuenca; áreas húmedas continentales (incluye humedales, zonas pantanosas, entre otros), con 61.937 ha, 1,6% de la cuenca; zonas de extracción minera (incluyendo explotación de oro), con 25.931 ha, 0,7%; cultivos permanentes, con 4.399 ha, 0,1% de la cuenca; zonas urbanizadas, con 3.850 ha, 0,1% de la cuenca;



Figura 46 ▸ Coberturas de la tierra.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2018).

áreas abiertas sin o con poca vegetación, con 2.084 ha, 0,1% de la cuenca y por último zonas industriales o comerciales y redes de comunicación, con 173 ha y cultivos transitorios, con 90 ha, correspondientes a menos de 0.01% de la cuenca.

Si bien la cobertura más abundante de la cuenca son los bosques, estos se han visto sometidos en los últimos años a altas presiones que han generado pérdida de dicha cobertura. El proceso de pérdida inicia con la fragmentación de la cobertura. En la cuenca la mayor parte de los bosques fragmentados se encuentran en la zona Este de la cuenca, especialmente en la zona montañosa correspondiente a municipios antioqueños, tales como Urrao, Abriaquí, Frontino, Cañasgordas, Dabeiba, Mutatá, Murindó y Vigía del Fuerte, así como en la zona de Urabá, en los municipio de Riosucio y el distrito de Turbo.

Por otra parte, el mapa de Bosque - No bosque se evidencia el cambio en la superficie cubierta por bosque natural, bosque regenerado (ganancia), bosque deforestado (pérdida) y bosque estable. El mapa de Bosque - No bosque correspondiente al periodo de 2015 - 2016 (IDEAM, 2017) evidencia que en ese entonces las mayores pérdidas de bosque se dieron en las zonas de la desembocadura del río Atrato en el Golfo de Urabá municipio de Unguía, así como en varias zonas de los municipio de Riosucio y Carmen del Darién, mientras que en los municipios de Vigía del Fuerte, Quibdó, y Alto Baudó se presentan múltiples focos pero de menor tamaño.

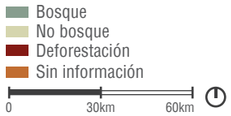
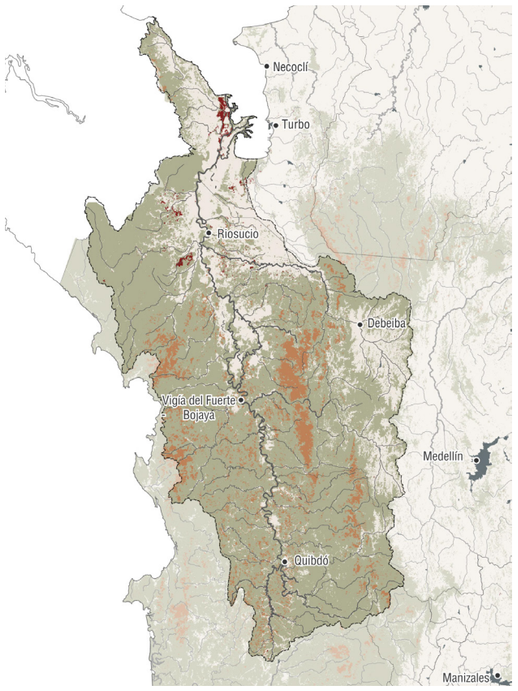


Figura 48 ▾ Cambio de cobertura bosque - no bosque 2015-2016.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2016).



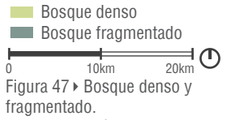


Figura 47 ▸ Bosque denso y fragmentado.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2018).

- La información de este tema para el departamento del Chocó tiene un menor nivel de detalle que para el departamento de Antioquia.

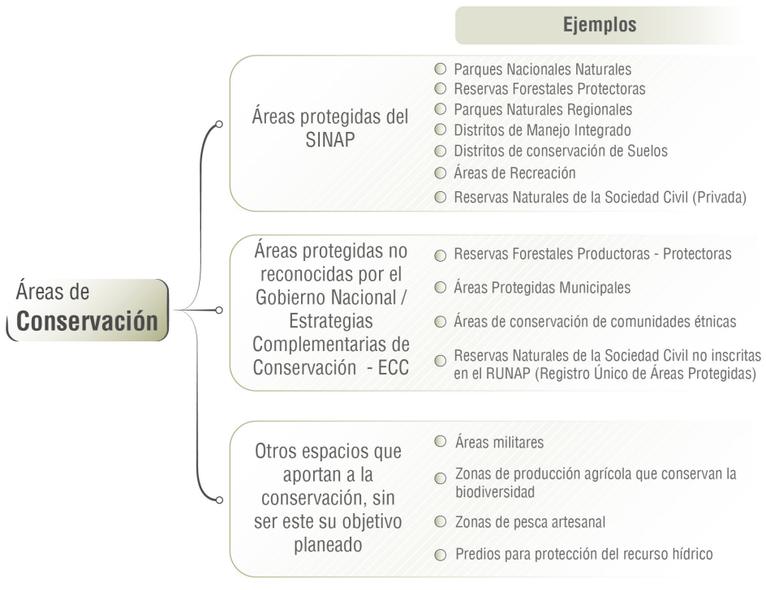


Estrategias de conservación existentes

Desde hace varias décadas, en Colombia se han realizado grandes esfuerzos para establecer áreas protegidas en ecosistemas terrestres y marino-costeros. Si bien el estado ha jugado un papel clave en los procesos de declaración de áreas protegidas que integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP- de Colombia, hay muchas otras iniciativas de conservación que han sido impulsadas por actores sociales, quienes desde la ocupación del territorio han promovido el uso y manejo sostenible de la biodiversidad (Santamaría *et al*., 2018). Estos espacios de conservación fuera del SINAP se denominan estrategias de conservación in situ o estrategias complementarias de conservación (ECC) y algunos casos también son llamadas Áreas de Especial Importancia Ambiental - AEIA (ART, 2021).

En la cuenca del río Atrato se presentan varias estrategias de conservación de diferente escala e índole. Las principales áreas protegidas reconocidas por el gobierno nacional son las constituidas por las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP, reportadas en el RUNAP - Registro Único Nacional de Áreas Protegidas para el año 2020 (SINAP, 2020). En la cuenca del Atrato hay, de manera

Figura 49 Diferentes esfuerzos de conservación de acuerdo con sus objetivos y su reconocimiento por parte del gobierno.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en Santamaría et al., (2021).



completa o parcial, 23 áreas del SINAP que cubren en conjunto un área de 351.563 ha, correspondiente al 9.29 % del área total de la cuenca. Estas áreas son de diferente tipo, incluyendo: Distritos Regionales de Manejo Integrado (4), Parques Nacionales Naturales (4), Parques Naturales Regionales (1), Reservas Naturales de la Sociedad Civil (9), Reservas Forestales Protectoras Nacionales (4), Santuario de Fauna (1). Además, hay siete Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad – AICAS: en Capurganá, PNN Paramillo, PNN Las Orquídeas (con dos AICAS), PNN Los Katíos, PNN Utría y en los Bosques Montanos del Sur de Antioquia.

Figura 50 Áreas SINAP.
» **Fuente:** Elaboración propia.

	ÁREAS DEL SINAP	ÁREA (HA)
1	**Distritos Regionales de Manejo Integrado**	
	Alto del Insor	5.912,93
	Cuenca Alta del Río Atrato	17.871,31
	De la Playona y la Loma de Caleta	9.379,32
	Lago Azul los Manatíes	31.199,85
2	**Parques Nacionales Naturales**	
	Las Orquideas	28.794,21
	Los Katios	77.814,70
	Paramillo	11.301,68
	Utría	15.456,80
3	**Parques Naturales Regionales**	
	Humedales entre los Ríos León y Suriqui	2.379,80
4	**Reservas Naturales de la Sociedad Civil**	
	Aguapanela	2,65
	Amigos del Bosque	20,52
	Colibrí del Sol	165,18
	De las Aves Colibrí del Sol	1.330,30
	La Violeta	0,35
	Montes de la Esperanza	96,92
	Reserva Integral y Ecoaldea Sasardi I	27,55
	Reserva Integral y Ecoaldea Sasardi II	7,97
	Tacarcuna	4,69
5	**Reservas Forestales Protectoras Nacionales**	
	Carauta	27.555,31
	Darién	56.735,88
	De Urráo	29.889,95
	Río León	35.591,31
6	**Santuario de Fauna**	
	Acandí Playón y Playona	24,63
	TOTAL	**351.563**

Dentro las áreas del SINAP las de mayor tamaño son: los Parques Naturales Nacionales - PNN Los Katíos de 77.815 ha, y PNN Las Orquídeas, con 28.794 ha; las Reservas Forestales Protectoras Nacionales Darién, con 56.736 ha, Río León, con 35.591 ha y De Urrao, con 29.890 ha y el Distrito Regional de Manejo Integrado Lago Azul Los Manatíes, con 31.200 ha.

Las Áreas de Reserva Forestal, constituidas mediante la Ley 2a de 1959, están orientadas para el desarrollo de la economía forestal y protección de los suelos, las aguas y la vida silvestre. No son áreas protegidas, sino estrategias de conservación in situ que aportan a la protección, planeación y manejo de los recursos naturales renovables y al cumplimiento de los objetivos generales de conservación del país (MADS, 2016). Las Áreas de Reserva Forestal se encuentran zonificadas en tres categorías. La categoría Tipo A corresponde a zonas que permiten el mantenimiento de los procesos ecológicos básicos, para asegurar la oferta de servicios ecosistémicos. Las de Tipo B están destinadas al manejo sostenible del recurso forestal. La categoría Tipo C se refiere a zonas que ofrecen condiciones óptimas para el desarrollo de actividades productivas agroforestales, silvopastoriles y otras compatibles con los objetivos de la Reserva Forestal (MADS, 2021).

En la zona montañosa oriental de la cuenca del río Atrato se localiza un área de 424.898 ha que corresponde a la Reserva Forestal del Pacífico, de categoría Tipo A. Esta se distribuye principalmente en los municipios de Dabeiba, Uramita, Cañasgordas, Frontino, Abriaquí, Urrao y Carmen de Atrato.

Las Estrategias Complementarias de Conservación - ECC, aún cuando no son reconocidas formalmente por el gobierno nacional, son claves en la conservación de la biodiversidad ya que pueden mejorar la representación ecológica de los sistemas de áreas protegidas, incrementar las zonas amortiguadoras alrededor de las mismas y mejorar la conectividad entre los paisajes marinos y terrestres (Santamaría *et al.*, 2021). Un ejemplo de esto es la Reserva Natural Surikí un área de 600 ha ubicada en el distrito de Turbo, la cual, aún cuando hasta el momento no está en el registro RUNAP constituye un área clave para la conservación de la zona.

El IIAP (2020) reporta varias reservas de la sociedad civil que aún no se encuentran reportadas en el

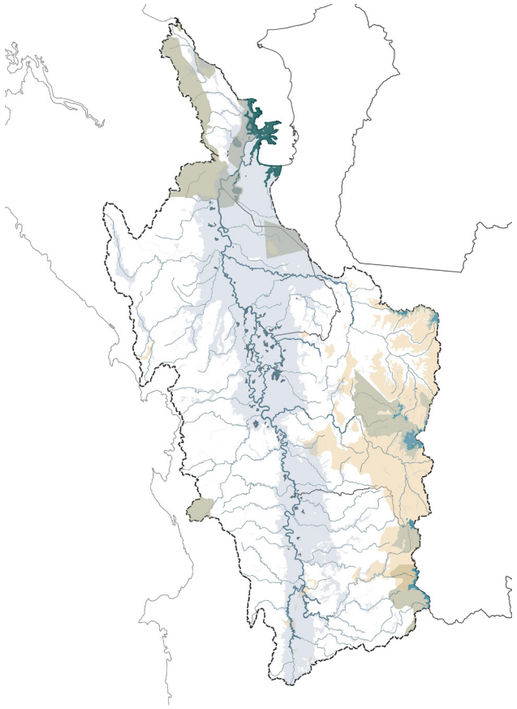


Figura 51 ▾ Áreas de importancia ambiental.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016, 2020), Instituto Alexander Von Humbolt IAvH (2015), Global Forest Watch (s.f.) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (s.f.).

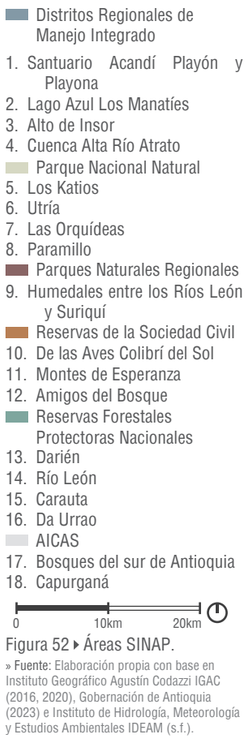


Figura 52 ▸ Áreas SINAP.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016, 2020), Gobernación de Antioquia (2023) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (s.f.).

RUNAP, incluyendo: la Reserva de la Sociedad Civil Nuevo Capitán – Ormuz y la Reserva de la Sociedad Civil Paraíso y Jorge Naranjo, ambas en los municipios de Unguía y Acandí; la Reserva de la Sociedad Civil Río Bonito, la Reserva de la Sociedad Civil Nueva Vista y la Reserva de la Sociedad Civil Wira, en el municipio de Unguía; Reserva de la Sociedad Civil Mazama, en el municipio de Riosucio, y la Reserva de la Sociedad Civil Proaves, en el municipio de Carmen de Atrato.
Otras ECC en la cuenca del Atrato son el el Complejo Cenagoso del Medio Atrato, en los municipios de Medio Atrato y Bojayá y el Complejo cenagoso del Bajo Atrato, en los municipios de Carmen del Darién, Riosucio y Unguía (IIAP, 2019).

Dentro de las ECC se destacan las OMEC - “Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas”, algunas de las cuales corresponden a áreas que cumplen todos los requisitos internacionales para ser consideradas como áreas protegidas, pero por numerosas razones carecen de un reconocimiento oficial por parte del gobierno nacional. En algunos casos, algunas autoridades o actores locales no desean que el área sea declarada.

Debido a su alto potencial de aportar a la conservación, en los últimos años, diferentes entidades como IAvH, Resnatur y Fundación Natura, se han aliado para elaborar guías que indican cómo se pueden generar OMEC y reportarlas ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Santamaría *et al.*, 2018; Santamaría *et al.*, 2021). Adicionalmente, las OMEC por los diferentes tipos de gobernanza que tienen, no deben cumplir necesariamente criterios de efectividad de manejo, como si lo deben cumplir las áreas protegidas. Algo relevante en el caso de las OMEC es la efectividad de la conservación.

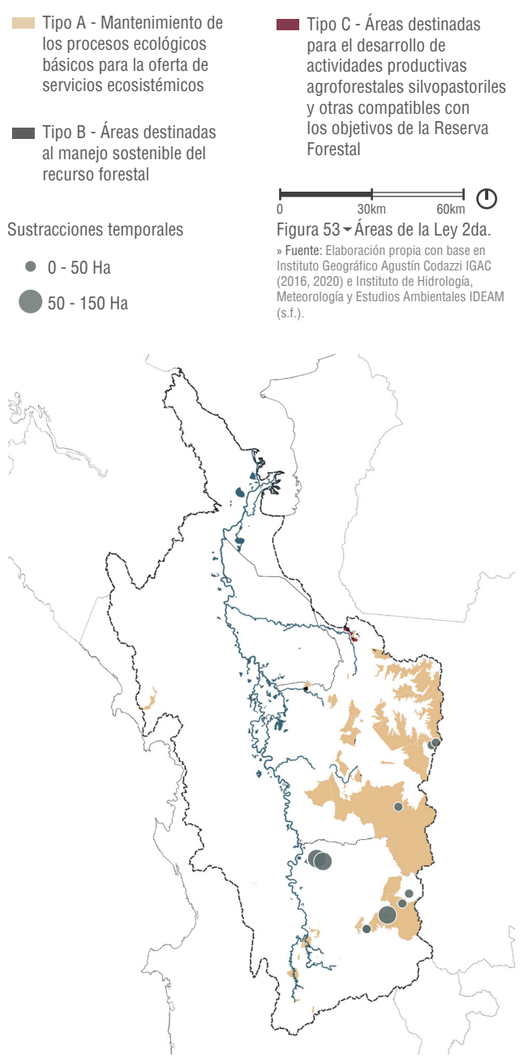


Figura 53 Áreas de la Ley 2da.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016, 2020) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (s.f.).

Figura 54 Parque Nacional Natural [illegible] Utría.

» Fuente: Parques Naturales Nacionales de Colombia (s.f.).

Vocación y aptitud del suelo

La vocación del suelo se refiere a la capacidad que tiene un terreno para ser utilizado para una determinada actividad económica o de uso específico considerando las características de su suelo.

En la cuenca del río Atrato prima una vocación forestal en 53,8 % del área de la cuenca, correspondientes a 2.017.862 ha, especialmente las zonas oriental y occcidental. La vocación agroforestal se presenta en el 21,1 % del área de la cuenca, equivalente a 792.626 ha, especialmente en la margen occidental, cerca del cauce, en municipios del departamento del Chocó como Acandí, Atrato, Bojayá, Quibdó, Medio Atrato, Cértegui; y municipios de Antioquia como Murindó, Mutatá, Vigía del Fuerte y Urrao.

La vocación agrícola se presenta en 14,7% del área, en 552.663 ha localizadas hacia la margen oriental de la cuenca, incluyendo la zona de Urabá y parte del Golfo Urabá-Darién. Por otro lado, la vocación ganadera se presenta sobre solo un 2% del área, en 74.693.04 ha, localizadas en su mayoría sobre los municipios de El Carmen del Darién y Riosucio.

La vocación de conservación de suelos se limita a un área de 235.694,92 ha que representan el 6.27% de la cuenca, especialmente en los municipios de Riosucio, Vigía del Fuerte, Murindó y el distrito de Turbo. Cabe destacar que el análisis de la vocación del suelo es de carácter productivo, no de conservación, de ahí que los porcentajes de esta categoría sean los menores.



Figura 55 ▸ Vocación de uso del suelo.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016, 2017).

Aptitud productiva de las tierras

Con el fin de orientar un uso eficiente de los sistemas productivos, la UPRA - Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios, realizó la evaluación y zonificación de tierras la cual integra el análisis de aptitud técnica, ecológica y socioeconómica eficiente. Este análisis incluye la elaboración de los mapas de aptitud de diversos sistemas productivos relevantes para la cuenca del río Atrato, considerando además las zonas con alguna exclusión legal.

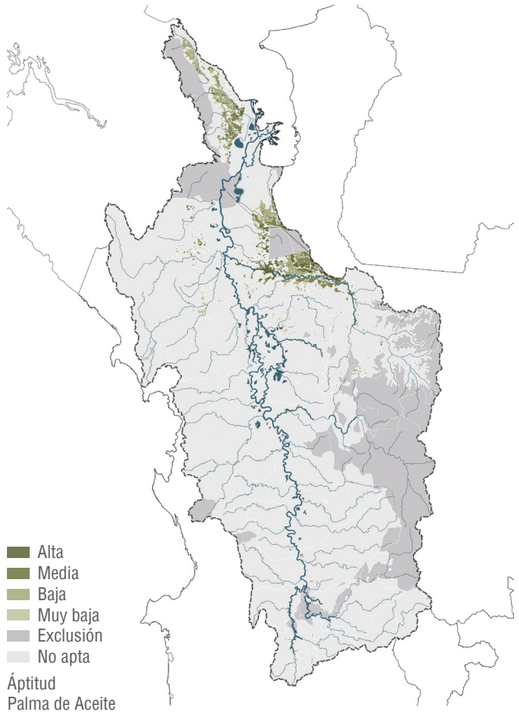
En los mapas de aptitud para la cuenca del río Atrato se aprecia que en todos hay algunas zonas con aptitud para todos los sistemas productivos analizados, incluyendo aptitud para el cultivo comercial de piña, aptitud para la producción de carne bovina, aptitud para el cultivo de banano, aptitud para el cultivo de palma de aceite y aptitud para las plantaciones forestales. Se destacan una amplia zona en la parte oriental, parte del Urabá en los municipios de Riosucio, Mutatá y Belén de Bajirá, así como varias zonas al norte de la cuenca, en la parte central de los municipios de Acandí y Unguía. Adicionalmente, para la zonificación de aptitud para el cultivo de piña y la aptitud para plantaciones forestales se destacan algunas áreas en las zonas montañosas de los municipios antioqueños de Dabeiba, Uramita, Cañasgordas, Abriaquí y Frontino. El municipio de Urrao también comprende una amplia zona con aptitud para plantaciones forestales.

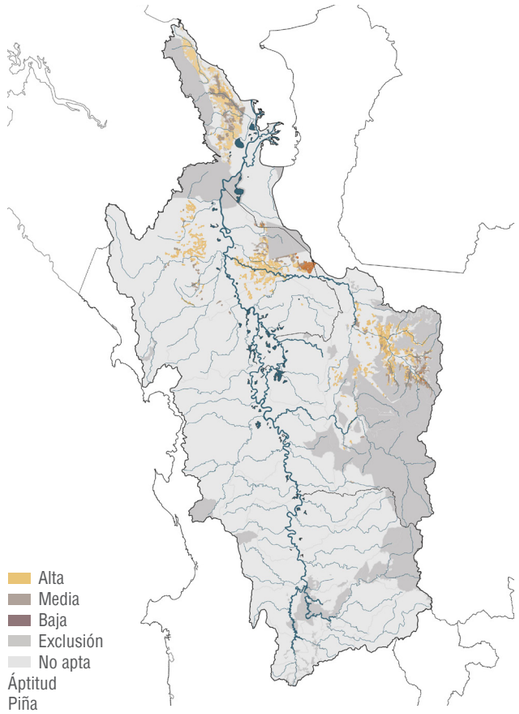
La UPRA también elaboró un mapa de las áreas que probablemente presentan agricultura familiar a partir de coberturas de la tierras y figuras de ordenamiento, el cual a su vez es un insumo para actualizar la frontera agrícola nacional (Arévalo *et al.*, 2020). En el mapa es posible apreciar en toda la que en toda la cuenca hay áreas dispersas que probablemente presentan agricultura familiar.

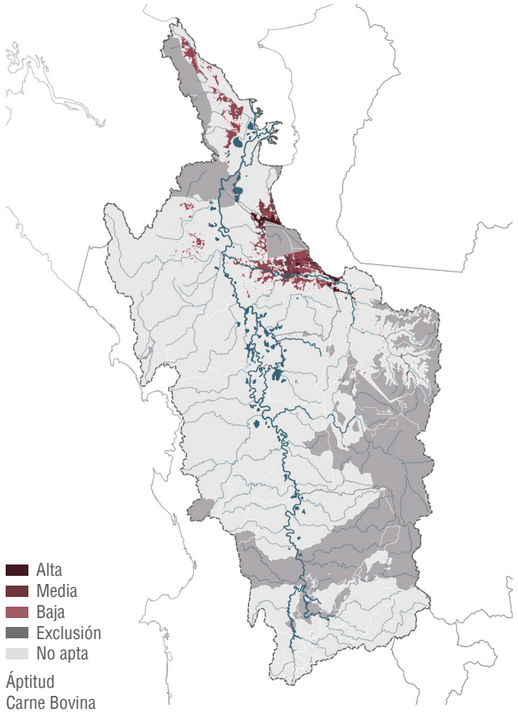
0 30km 60km

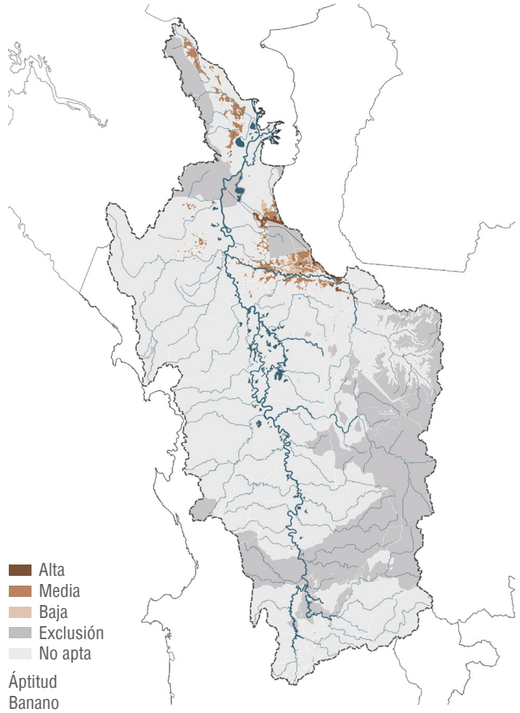
Figura 56 Áreas de aptitudes agrícolas.

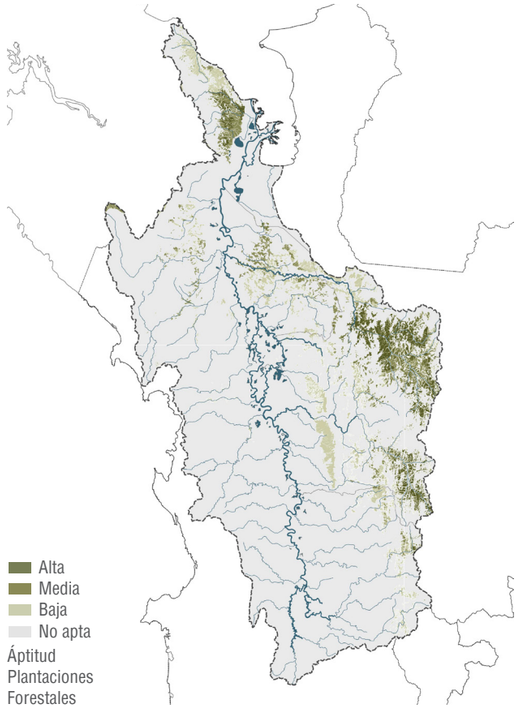
» **Fuente:** Elaboración propia con base en Unidad de Planificación Rural Agropecuaria UPRA (2023).

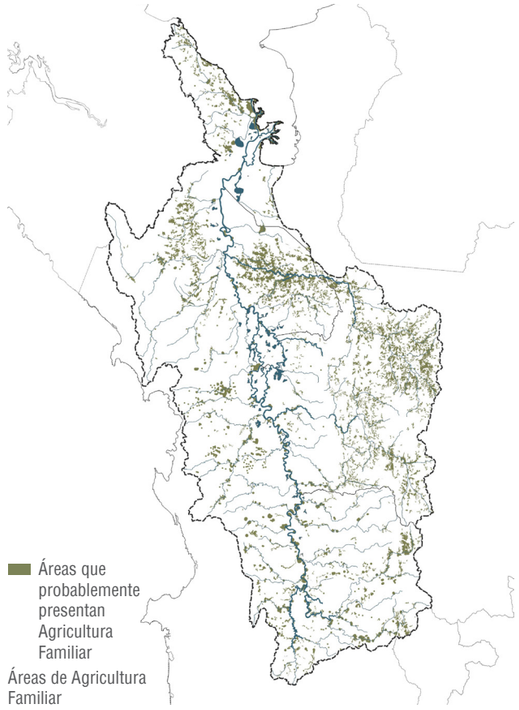












4 La gente del Atrato

Este apartado recoge la caracterización de la población que habita la cuenca del río Atrato, el mismo se divide en tres partes. La primera hace un recuento histórico del proceso de ocupación del territorio, como punto de partida que permite explicar las condiciones presentes. En segundo lugar, describe las características asociadas a la ubicación de la población, su edad y su autorreconocimiento étnico. Para finalizar, se exponen las dinámicas socioeconómicas del territorio.

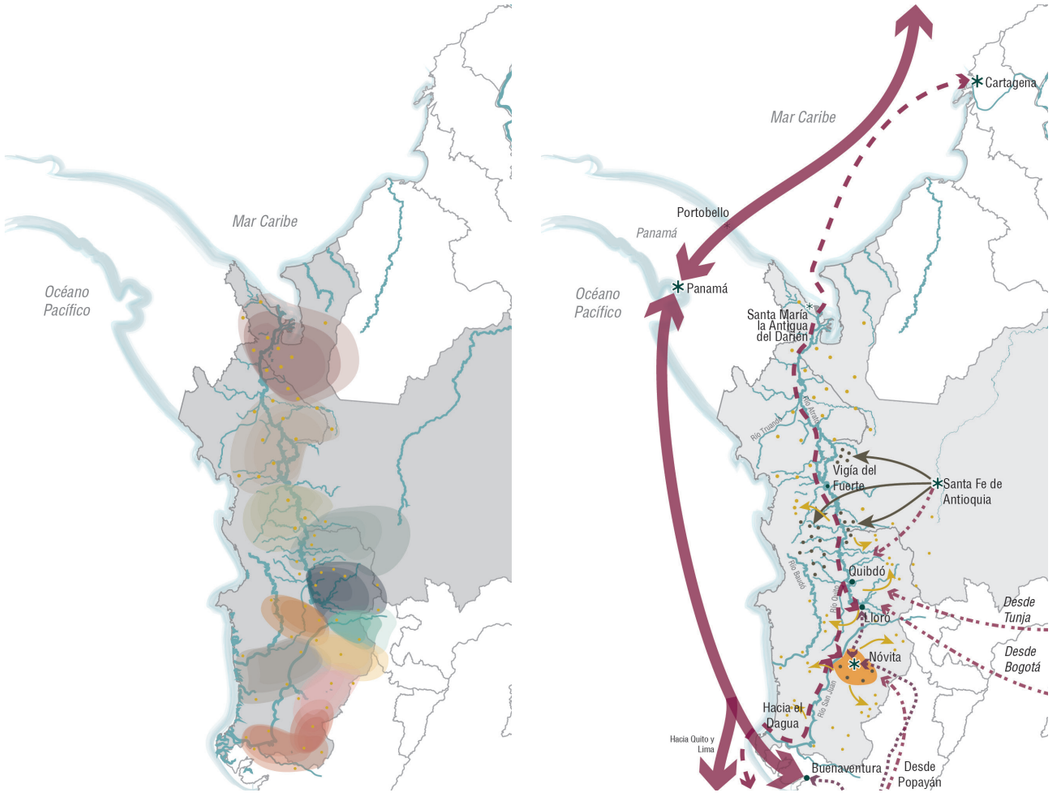
Poblaciones racializadas y territorios transformados bajo lógicas extractivistas

Antes de la llegada de los españoles al "Golfo Dulce" como se denominaba el Golfo de Urabá, lo que hoy se conoce como el departamento del Chocó estaba ocupado por distintos grupos poblacionales como los chancos, yacos, tootuma, ingaraes, poromeas, cunas, citaraes, entre otros, a quienes los colonizadores denominaron genéricamente chocó. Para este momento, la ocupación del territorio era dispersa, existiendo abundancia de "casas con estancias y rocerías" y excepcionalmente una agrupación de cuatro viviendas.



Figura 57 ◣ Pueblos indígenas en el territorio antes de la llegada de los españoles.

» **Fuente:** urbam EAFIT (2015) con base en Gniset (1991).

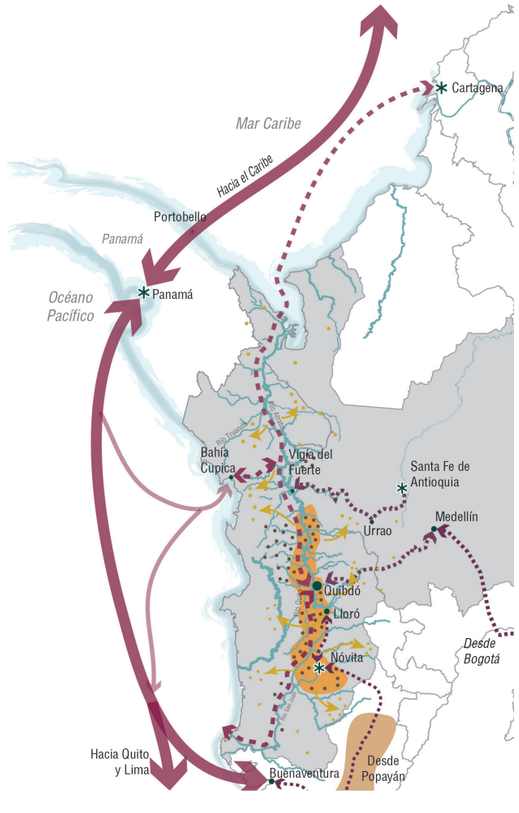


En el siglo XVI, después de múltiples batallas que cobraron la vida de una gran cantidad de indígenas, los españoles inician la ocupación de este territorio del río Atrato a través de acciones de pacificación que buscaban el establecimiento de asentamientos en las tierras mineras del alto Atrato; la consolidación de órdenes religiosas como los Dominicos, Franciscanos, Jesuitas, Agustinos, Recoletos y Capuchinos cuyos intereses estaban tanto en el ámbito de lo espirituoso como en tener una participación en la explotación aurífera (Universidad EAFIT, 2016); y la incorporación del Chocó en la provincia de Popayán para facilitar las operaciones militares de sometimiento a la corona.

Para el siglo XVII los españoles subdividían la región en provincias indígenas y varias de estas poblaciones fueron forzadas al trabajo minero, lo que produjo importantes rebeliones, así como la dispersión y el refugio indígena en las partes altas que se conectaban al río Atrato a través de sus afluentes (Jimeno *et al.*,1995). Esta situación, sumada al aumento de la explotación de oro cerca de Nóvita, trae consigo la necesidad de mano de obra esclava y la incursión de suministros para el mantenimiento de esta nueva población.

Tras el arribo violento de los primeros esclavizados en el periodo colonial, se empezaron a dar distintos patrones de poblamiento y apropiación espacial de poblaciones negras o afrocolombianas a lo largo y ancho de la cuenca del Atrato.

Para el siglo XVIII, los españoles tenían el completo dominio del territorio y consolidaron a Nóvita como el poblado minero más importante del territorio del Atrato; primero, a causa de su cercanía con Popayán; segundo, porque sus élites concentraban gran parte de la riqueza de la región; y, tercero, por la infraestructura de caminos que conectaban este territorio con ciudades como Medellín y Bogotá. Junto con Nóvita, Quibdó tomó relevancia en este sistema y se constituyó como un gran centro de comercio y aprovisionamiento y un nodo fluvial de conexión de los ríos Quito, Atrato y San Juan que adquiere gran valor para el intercambio informal. Con la estabilización de los españoles, también se evidencia el auge de la explotación minera en el alto Atrato, consolidándose como real de minas, siendo éste cada vez más fuerte y convirtiendo al Chocó en el primer productor de oro y platino del país por más de seis décadas (Universidad EAFIT, 2016).



- Fundaciones coloniales
- Centros poblados
- Poblaciones indígenas
- Poblaciones negras
- Huída de esclavos
- Desplazamiento población indígena
- Rutas formales de intercambio de la colonia
- Rutas de contrabando
- Intentos de colonización desde ciudades
- Rutas terrestres
- Área de explotación minera

Figura 58 ◂◂ Siglos XVII - XVIII. Llegada de los españoles.

» **Fuente:** urbam EAFIT (2015) con base en González (2003).

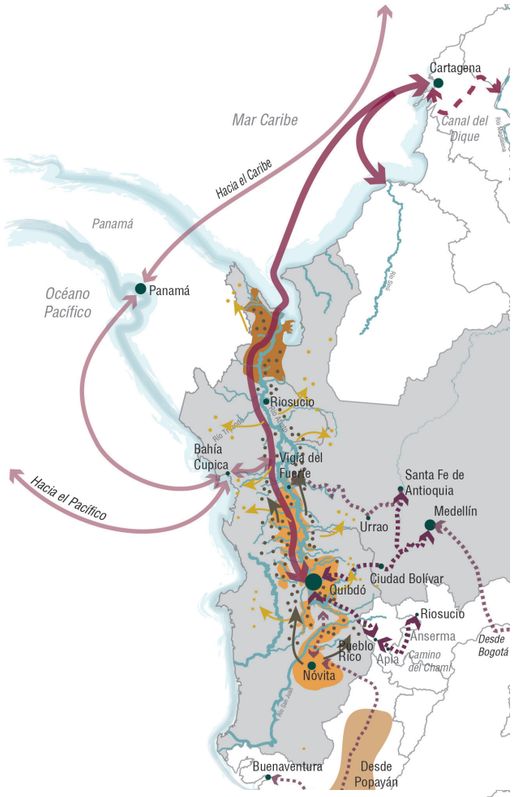
- Fundaciones coloniales
- Centros poblados
- Poblaciones indígenas
- Poblaciones negras
- Huída de esclavos
- Desplazamiento población indígena
- Rutas formales de intercambio de la colonia
- Rutas informales del Atrato
- Rutas terrestres
- Área de explotación minera
- Agroindustria

Figura 59 ◂ Siglos VIII - XIX. Consolidación de los españoles.

» **Fuente:** urbam EAFIT (2015) con base en González (2003).

Desde finales del siglo XIX la población negra o afrocolombiana pasó a ser mayoría en la cuenca del Atrato, según las investigaciones de Wade (2018) los esclavos negros que habían trabajado alguna vez en cuadrillas de mineros fueron accediendo a la libertad primero a través de la automanumisión y posteriormente con la abolición de la esclavización y se establecieron en la misma región selvática, en coexistencia y relación permanente con los pueblos originarios. Los indígenas fueron desplazados gradualmente a las nacientes de los ríos, mientras los negros ocupaban los lugares bajos y medios en un patrón de asentamiento disperso.

Dado que este territorio también está ocupado por poblaciones indígenas, se puede afirmar que la cuenca está habitada mayoritariamente por una población racializada, lo que significa una incidencia directa del racismo estructural y demás consecuencias de la esclavización. Igualmente son absolutamente



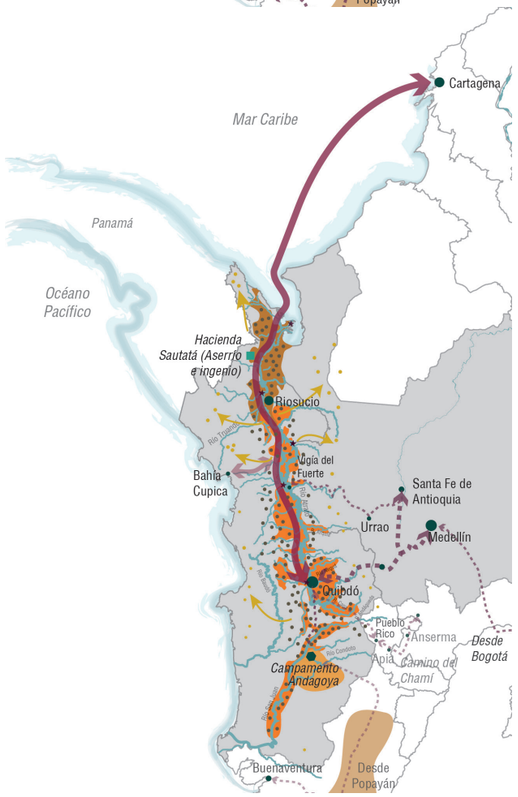
- Centros poblados
- Poblaciones indígenas
- Poblaciones negras
- Huída de esclavos
- Desplazamiento población indígena
- Ruta de navegación comercial
- Rutas terrestres
- Área de explotación minera
- Agroindustria
- Explotación maderera

Figura 60 ▸ Final siglo XIX. Llegada de los comerciantes cartageneros.

» **Fuente:** urbam EAFIT (2015) con base en González (2003).

relevantes los procesos étnico territoriales y las luchas políticas que, en su intersección con los demás factores ambientales y sociales mencionados a lo largo de este documento, dan como resultado unas condiciones particulares que no pueden analizarse ni afrontarse sin considerar la categoría de la raza, no como hecho biológico – que sabemos que no existe – sino como categoría social.

En América Latina, de manera generalizada aunque con pequeñas diferencias, posterior a las aboliciones de esclavización se entró en un período en el que reinó lo que se conoce como el mito de la igualdad racial: no hubo políticas de acción afirmativa que cerraran las brechas profundas en materia de garantía de derechos que dejaron los siglos de esclavización y se difuminó la idea de que la igualdad legal alcanzada con los decretos o leyes abolicionistas, significaba igualdad



- Centros poblados
- Poblaciones indígenas
- Poblaciones negras
- Huída de esclavos
- Desplazamiento población indígena
- Ruta de navegación comercial
- Rutas terrestres
- Área de explotación minera
- Minería mecanizada
- Agroindustria
- Explotación maderera
- Puertos

Figura 61 ▸ Siglo XX. Llegada de los comerciantes sirio libaneses y compañías mineras transnacionales de Estados Unidos.

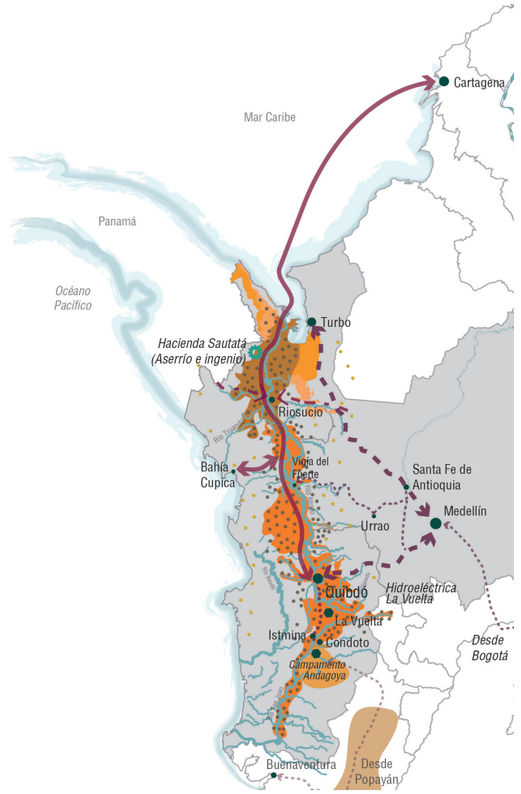
» **Fuente:** urbam EAFIT (2015) con base en González (2023).



- Centros poblados
- Poblaciones indígenas
- Poblaciones negras
- Huída de esclavos
- Desplazamiento población indígena
- Rutas de navegación comercial
- Rutas terrestres
- Área de explotación minera
- Agroindustria
- explotación maderera
- Área de explotación minera
- Agroindustria
- explotación maderera

Figura 62 ▾ Final siglo XX. Llegada de los paisas.

» **Fuente:** urbam EAFIT (2015) con base en González (2023).



universal por encima de las diferencias de origen racial. Pero la ideología racista ya había quedado plenamente instalada, ubicando a las poblaciones afro e indígenas en el lugar de menor importancia en la escala social, lo que los alejó de la priorización no sólo de políticas públicas de acción afirmativa, sino de las acciones regulares de inversión pública. Esto es lo que conocemos como racismo estructural, íntimamente ligado a ausencia de garantía de derechos en todas las dimensiones que vive la región en el presente.

A mediados del siglo XX se empezaron a gestar distintos procesos liderados desde orillas políticas e iniciativas sociales, laicas y religiosas diversas que, en suma, representan la lucha constante de las comunidades afro por la reivindicación de sus derechos, lo que derivó en el reconocimiento en la Constitución Política de 1991. Tras el artículo transitorio 55 de la Constitución, se dio lugar a la Ley 70 de 1993, que reconoce la tierra a las comunidades negras, crea los territorios colectivos y los Consejos Comunitarios, se han dado pasos importantes en la reglamentación de la Ley, en acciones afirmativas de inclusión en las universidades públicas, becas de posgrados e incluso con la penalización del racismo; no obstante, tanto el racismo estructural como las manifestaciones racistas cotidianas atraviesan toda la realidad de los habitantes de la cuenca del río Atrato.

Gente del agua, joven, negra o afrocolombiana e indígena

A continuación, se describe la distribución de la población en la cuenca del río Atrato, sus cabeceras municipales, centros poblados y ruralidad dispersa. Posteriormente se analiza la dinámica intercensal, desde el año 1993 hasta las proyecciones de población al año 2035. Luego, se caracteriza a la población de acuerdo a su edad. Para finalizar, se profundiza en la comprensión del autorreconocimiento étnico en el territorio.

Habitantes de la cuenca

De acuerdo con las proyecciones poblacionales elaboradas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] (2023a), para el año 2023 en los 27 municipios de la cuenca habitan 650.180 personas, de las cuales 456.021 se ubican en alguno de los 13 municipios que se localizan sobre el cauce principal o Mutatá. En términos territoriales, la mayor concentración de población se da en el municipio de Quibdó y el distrito de Turbo, asentamientos que, además, se ubican en los extremos del río Atrato. Seguido a estos dos territorios, Riosucio se proyecta como el tercer municipio con una mayor de población, aunque dista de las cifras establecidas para Quibdó y Turbo, a este le sigue la centralidad conformada por Vigía del fuerte y Bojayá.

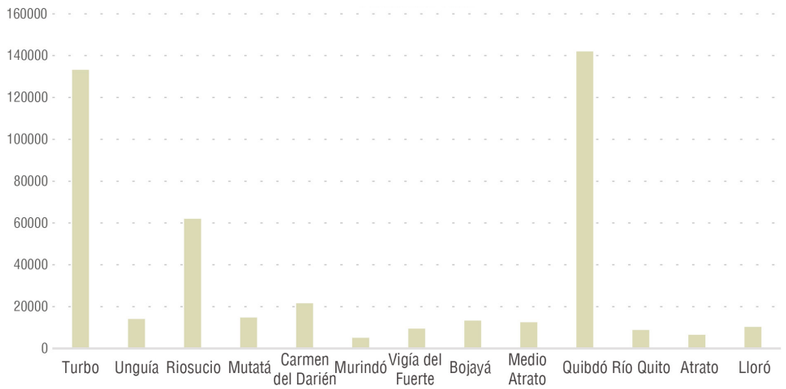


Figura 63 ◂ Población total por municipio para el 2023.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (2023a).

Pobladores urbanos y pobladores rurales

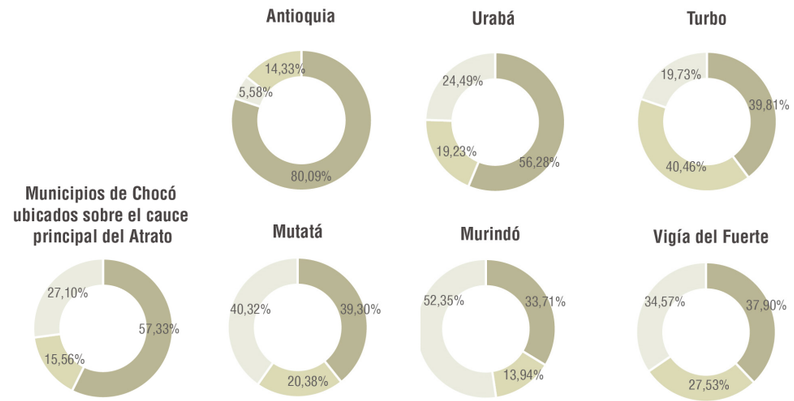
De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (DANE, s.f.b), la distribución de la población por clase en los municipios ubicados en el Medio Atrato Antioqueño, Vigía del Fuerte y Murindó, guarda más similaridad con aquellos municipios de Chocó ubicados sobre el cauce de este río que con las dinámicas de Antioquia y el Urabá; en tanto la mayor parte de la población habita por fuera de la cabecera municipal, con valores que alcanzan el 62,1% y el 66,29% respectivamente. Al respecto, llama la atención el municipio de Murindó, donde es notable el predominio de la población que habita la ruralidad dispersa que alcanza el 52,35%, en contraste con los valores obtenidos para los territorios de Urabá y del Atrato Chocoano.

En este orden de ideas, se puede pensar que los habitantes de cada municipio reflejan una relación con el territorio y sus prácticas ancestrales, y vale la pena anotar que las organizaciones en consejos comunitarios en su mayoría hacen a alusión al trabajo en el campo, y por lo tanto, el origen campesino que incluso se refleja en sus nombres (por ejemplo: la Consejo Comunitario Mayor Asociación Campesina del Atrato, Consejo Comunitario Mayor de la Organización Campesina y Popular del Alto Atrato o Asociación Campesina del Alto San Juan, entre otras).



Figura 64 ▾ Porcentaje de población que habita en las cabeceras municipales, centros poblados y en la ruralidad dispersa.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).



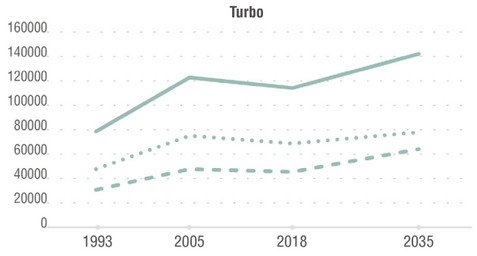
Población en crecimiento

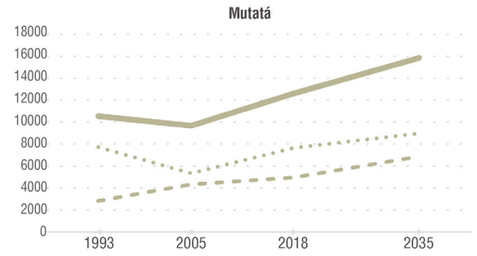
En el municipio de Vigía del Fuerte la dinámica intercensal (DANE, 1993, 2023a, s.f.a, s.f.b) muestra una disminución de la población entre el año 1993 y 2005 (en todas sus clases), lo cual podría estar asociado a las condiciones de violencia y procesos de victimización a causa del conflicto armado. Al respecto, vale la pena mencionar que la Unidad para las Víctimas, identifica más de 5.000 víctimas para este municipio (Unidad para las Víctimas, 2022). Hacia el periodo 2018 se identifica un aumento de la población, que sigue una tendencia marcada en la proyecciones de población al año 2035.

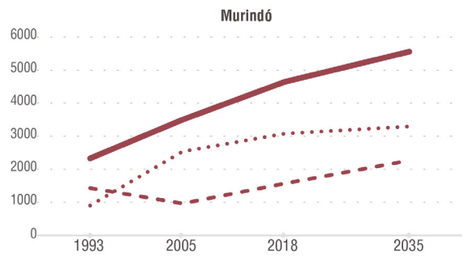
En Murindó, si bien el total de población mantiene una tendencia ascendente desde 1993 hasta las proyecciones al año 2035, se registrá una disminución de la población (-32,61%) que habitaba la cabecera entre los años 1993 y 2005, a la par de un crecimiento muy acelerado en la ruralidad para el mismo periodo con una variación del 181,78%. Posteriormente se presentan tendencias crecientes en ambas clases, siendo mayor el crecimiento para la población ubicada por fuera de la cabecera.

Al igual que Vigía del Fuerte, Mutatá registra una curva general descendente entre los años 1993 y 2005, asociada a la disminución de población en la ruralidad y los centros poblados, donde se da una variación del -30,84%. En contraste en la cabecera del municipio se mantiene una tendencia creciente. Para el periodo 2005 y 2018 la población aumentó tanto en el suelo rural y centros poblados como en la cabecera, siendo más marcado el aumento en el área rural con una variación del 43,27% frente al 14,34%.

Para finalizar, en el distrito de Turbo la dinámica general de población muestra un aumento entre los años 1993 y 2005, el cual desciende hacia el año 2018, retomando luego una proyección de crecimiento. En términos generales se mantienen condiciones similares en las dinámicas intercensales para cada clase (cabecera, y ruralidad dispersa y centros poblados).







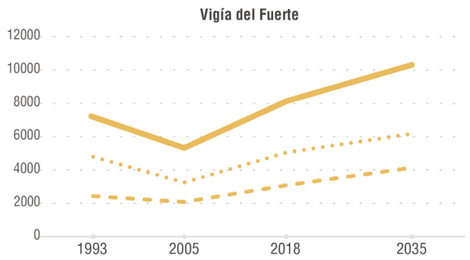


Figura 65 Dinámica intercensal de la población por clase.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (1993, 2023, s.f.a, s.f.b).

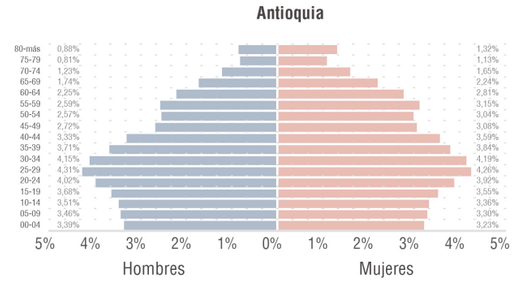
— Población total
– – Población cabecera
- - - Población resto

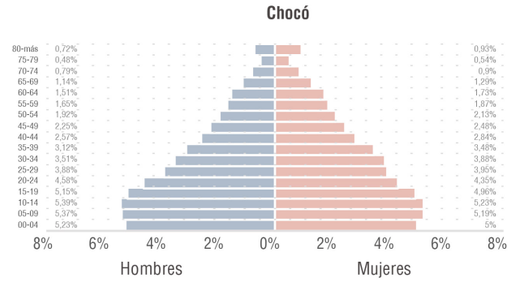
Atrato: un territorio joven

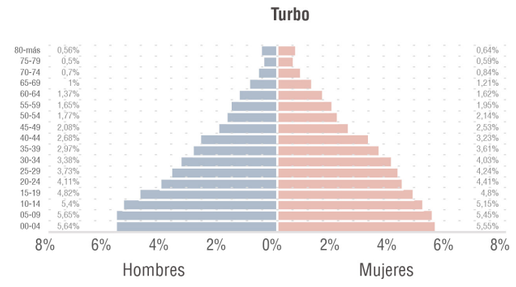
Las pirámides de proyección poblacional elaboradas por el DNP (2023) para los municipios de Vigía del Fuerte, Murindó y Mutatá, el distrito de Turbo y el departamento de Chocó -a partir de datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018- reflejan un perfil progresivo o expansivo. Con una base dilatada y una cúspide estrecha debido a la alta proporción de niños y jóvenes, está asociado generalmente a condiciones de alta fecundidad y mortalidad, y es característico de economías subdesarrolladas y en desarrollo. Por el contrario, para el departamento de Antioquia el perfil de la pirámide poblacional es estacionaria, con un mayor equilibrio en su distribución, asociado a baja fecundidad y mortalidad. Es característico de economías en vía de desarrollo.

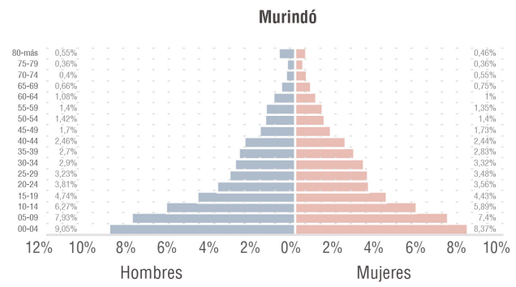
Figura 66 Pirámides poblacionales por género y edad.

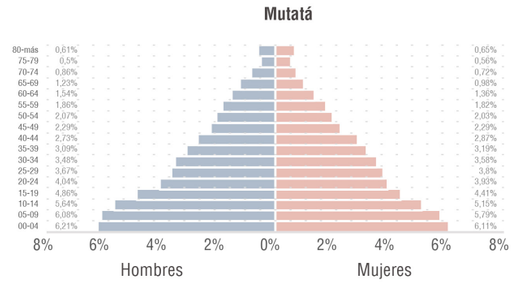
» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (2023).

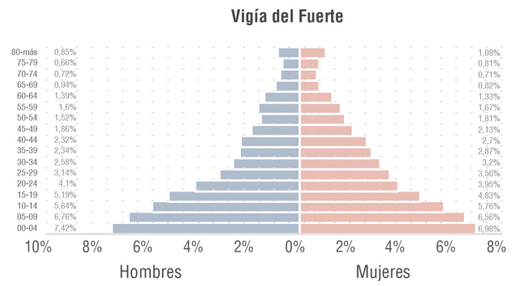












Diversidad étnica

La mayor parte del territorio es étnico. Los territorios de las comunidades negras se localizan junto al cauce principal del río Atrato, y los de las comunidades indígenas hacia las partes más altas de la topografía en el Departamento de Chocó, y en el Piedemonte en el departamento Antioqueño.

De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (DANE, s.f.b), en los municipios del medio Atrato Antioqueño, Vigía del Fuerte y Murindó, la mayor parte de la población habita en territorios étnicos, en contraste con las condiciones del departamento de Antioquia y la subregión de Urabá. En el caso del bajo atrato Antioqueño, en el distrito de Turbo y el municipio de Mutatá, la mayor parte de su población habita por fuera de los territorios étnicos y no está asentada en las riberas del río. En el caso de los municipios chocoanos que se ubican en el cauce principal del río Atrato, con excepción de Quibdó y Riosucio (los municipios que concentran un mayor número de habitantes), en los demás predomina la población que habita en territorios étnicos.

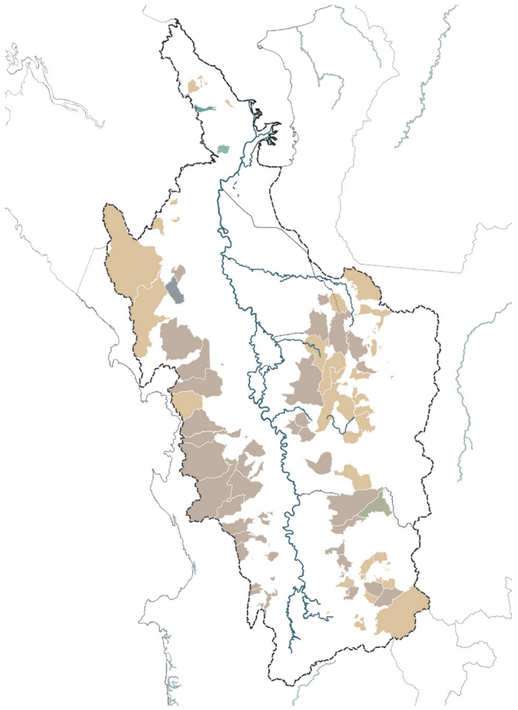


Figura 68 ▾ Resguardos indígenas por pueblo.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Agencia Nacional de Tierras ANT (2023).



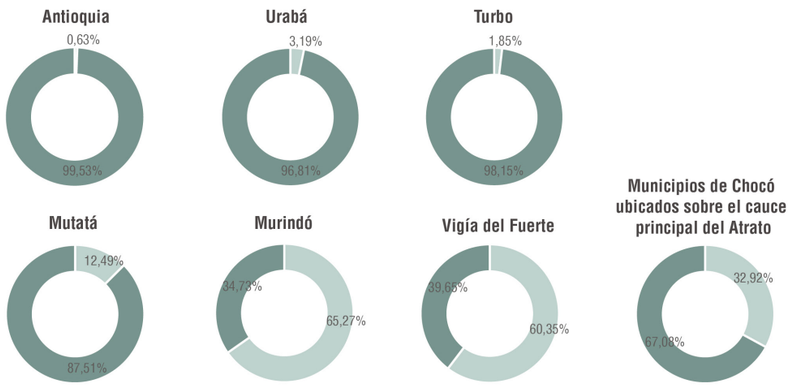
Figura 67 ▸ Entidades étnico territoriales.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Agencia Nacional de Tierras ANT (2023).



En términos generales, esta región está habitada por personas de diversos orígenes étnicos, incluyendo afrodescendientes, indígenas, blancos y mestizos. No obstante, el poblamiento de la zona ha sido fuertemente influenciado por factores históricos y geográficos, particularmente la accesibilidad proporcionada por el río y sus afluentes principales, lo que ha llevado a la concentración de la mayoría de los asentamientos en el eje Quibdó-Turbo.

De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (DANE, s.f.b), los municipios ubicados sobre el cauce principal del río Atrato en Antioquia tienen un mayor porcentaje de población con autorreconocimiento étnico como indígena, negro o afrocolombiano en comparación con el departamento de Antioquia y la región de Urabá, a excepción de Mutatá. Vigía del Fuerte, Murindó y Turbo tienen



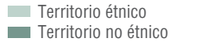
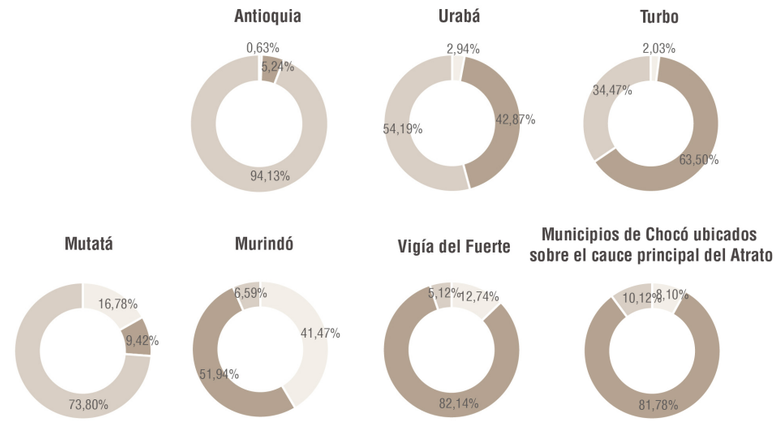


Figura 69 ◂ Porcentaje de población por territorialidad étnica.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).



Figura 70 ▸ Porcentaje de población por autorreconocimiento étnico.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

un alto porcentaje de población que se identifica como negra o afrocolombiana (al igual que ocurre en los municipios del departamento del Chocó ubicados en el cauce principal del Atrato). En Murindó el porcentaje de población indígena es el más alto entre los municipios y distritos del departamento de Antioquia. Por su parte Vigía del Fuerte tiene el mayor porcentaje de población que se autorreconoce como negra, afrodescendiente o afrocolombiana en el departamento. En este punto, es importante mencionar que si bien el término "mulato" hace parte de los encabezados y preguntas que utilizó el DANE en el diseño del formulario (en categoría compartido con negro, afrodescendiente y afrocolombiano) el mismo no hace parte de las categorías cotidianas del autorreconocimiento de la población, con argumentación en el uso histórico y de precedentes como los grupos étnicos que se reconocen en la constitución política de Colombia.



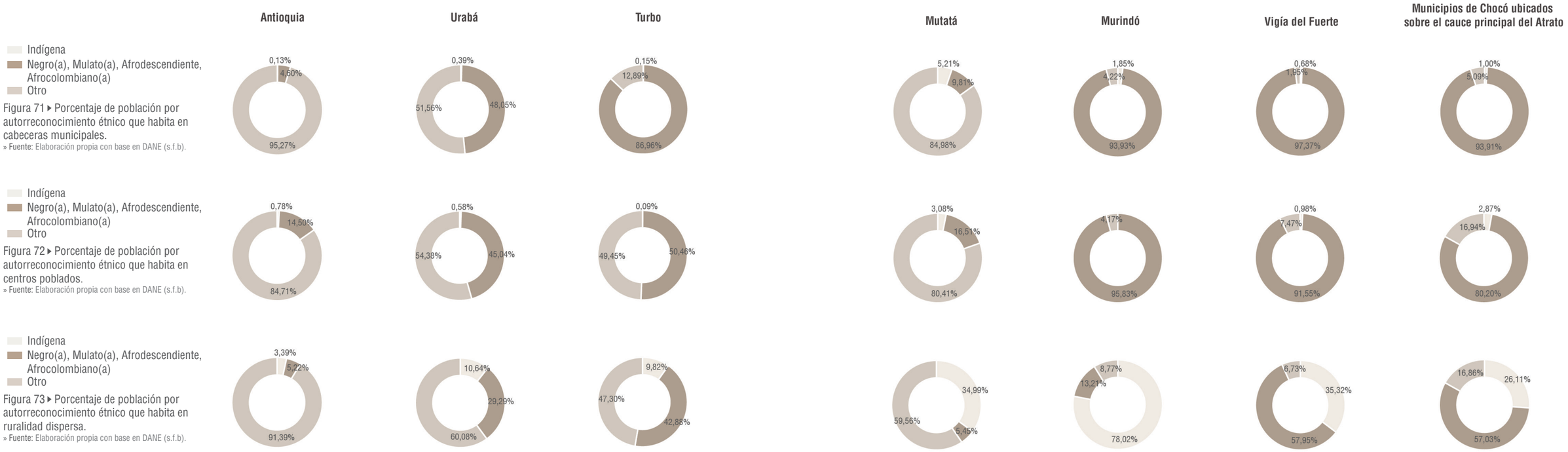


Figura 71 ▸ Porcentaje de población por autorreconocimiento étnico que habita en cabeceras municipales.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

Figura 72 ▸ Porcentaje de población por autorreconocimiento étnico que habita en centros poblados.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

Figura 73 ▸ Porcentaje de población por autorreconocimiento étnico que habita en ruralidad dispersa.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

Figura 74 ▸ Porcentaje de población que se autorreconoce como Negro(a), Mulato(a), Afrodescendiente, Afrocolombiano(a) que habita en las cabeceras municipales, centros poblados y ruralidad dispersa.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

Figura 75 ▸ Porcentaje de población que se autorreconoce como Indígena que habita en las cabeceras municipales, centros poblados y ruralidad dispersa.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

Al realizar el análisis por clase, se identifica la predominancia de habitantes que se autorreconocen como negros, afrodescendientes o afrocolombianos habitando las cabeceras y los centros poblados de Turbo, Murindó y Vigía del Fuerte. La ruralidad dispersa es, entre las diferentes clases, el territorio donde los valores de participación de la población que se autorreconoce como indígena son más altos en los cuatro municipios de Antioquia sobre el cauce principal del Atrato. Al observar los datos en clave del autorreconocimiento étnico, se encuentra que la mayor parte de la población que se autorreconoce como negra, afrodescendiente o afrocolombiana habita en las cabeceras, seguida de los centros poblados. En el caso de la población que se autorreconoce como indígena, la misma habita casi en su totalidad en la ruralidad dispersa (DANE, s.f.b).

Entre la población que se autorreconoce como indígena en Mutatá, Murindó y Vigía del Fuerte es alta la presencia del pueblo Emberá (incluyendo los Katio, Chami y Dobida), condición que se mantiene - aunque en menor medida - en Antioquia, Urabá y los municipios de Chocó ubicados sobre el cauce principal del Atrato. En el caso de Turbo, el pueblo predominante es el zenú (DANE, s.f.b).

Lo que es para el proceso de autorreconocimiento de los pueblos indígenas un asunto pragmático y organizado, con registros específicos por sus asentamientos en cabildos o la agrupación a través de las distintas organizaciones, para las poblaciones negras o afrocolombianas no pertenecientes a territorios étnicos (consejos comunitarios), el autorreconocimiento se ha trazado como una necesidad básica para la cual aún no hay métodos óptimos para satisfacerla. Los resultados del último censo elaborado por el DANE instaron a las diferentes instituciones y organizaciones de base afro, a trabajar por una mejora en los ejercicios de censo y disponibilidad de la información. Específicamente en Antioquia, de acuerdo con los datos arrojados por el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, en el censo realizado en 2018 (DANE, s.f.b), el número de personas que se reconoció como parte del grupo poblacional negro, afrodescendiente o afrocolombiano fue de 310.688 personas, una cifra que indica una variación porcentual del 44,2% respecto a los cálculos del censo 2005 (DANE, s.f.a); en éste la cifra fue de 556.373.

Esta cifra perpetúa las desventajas que históricamente las comunidades afrodescendientes han enfrentado indistinto a su pertenencia territorial, la reducción

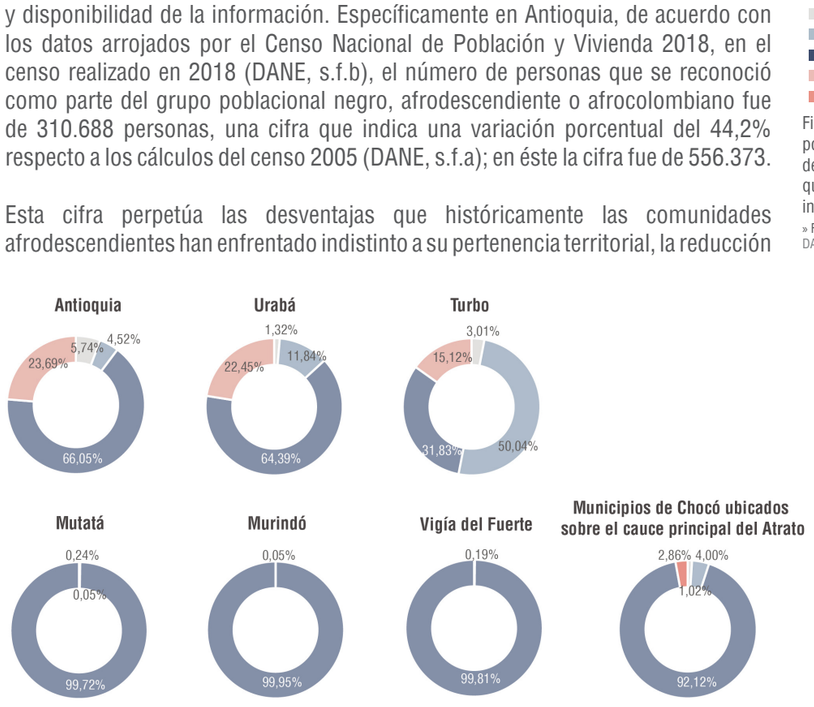


Figura 76▾ Porcentaje de población por pueblo indígena depertenencia, para la población que se autoreconoce como indígena.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

de la cifra de autorreconocimiento muestra, además, un fallo en la aplicación del instrumento, la reincidencia de prácticas sociales discriminatorias y de racismo estructural. Desde el departamento de Antioquia se ejercen actualmente estrategias para la actualización de la Política Pública Afrodescendiente y como acción transversal se llevan a cabo acciones por el autorreconocimiento y reconocimiento positivo de las poblaciones negras, afrodescendientes, raizales y palenqueras en el departamento.

La variación en las cifras de autorreconocimiento del DANE para las personas negras o afrodescendientes, sumada a las dinámicas cotidianas de subvaloración hacia las comunidades indígenas, dan lugar al compromiso constante para la aplicación de acciones estratégicas para el ejercicio del autorreconocimiento y reconocimiento de la diversidad étnica, siendo importante la diferenciación y trabajo en ambos frentes.



Figura 77 ▾ El folclore de una población pluricultural y multiétnica.

» **Fuente:** Enamórate del Chocó (s.f.).

Altos niveles de pobreza y acceso limitado a servicios esenciales

En este apartado se abordan aspectos que ayudan a proporcionar un mejor entendimiento de las condiciones y complejidades asociadas a las dinámicas socioeconómicas en la región de la cuenca del Atrato: la pobreza, las condiciones de salud, el nivel educativo alcanzado y las condiciones de desnutrición y malnutrición. A través de un análisis de las principales variables, relacionadas con estas temáticas, se evidencia que la falta de acceso a servicios esenciales, la precariedad en la atención médica y las barreras en la educación, impactan de manera significativa en la vida de las comunidades que habitan esta región. Se encontró, además, que estas problemáticas afectan principalmente a grupos étnicos y poblaciones rurales, y se destaca la urgente necesidad de abordar estas cuestiones con enfoques específicos y soluciones efectivas.

Pobreza étnica y rural

Las condiciones de vida y pobreza de la población que habita en los municipios ubicados junto al cauce principal del río Atrato evidencian brechas en cuanto a su inclusión y equidad. En tanto los niveles de pobreza y vulnerabilidad son mayores en poblaciones negras, afrodescendientes, afrocolombianas e indígenas; así como en poblaciones rurales frente a sus contrapartes urbanas. Mediciones como el índice de pobreza multidimensional, las necesidades básicas insatisfechas y la clasificación de la población registrada en el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales [Sisben] dan cuenta de esta situación.

El Índice de Pobreza Multidimensional está compuesto por 15 indicadores organizados en 5 dimensiones; condiciones educativas, condiciones de la niñez y juventud, trabajo, salud y condiciones de la vivienda y los servicios públicos (DANE, 2022c). De acuerdo con los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (DANE, s.f.b) se obtuvieron los siguientes valores: Vigía del Fuerte con 76,1; Murindó con 81,5, Mutatá con 57,8 y Turbo con 49,9. Vale la pena resaltar que los valores obtenidos para Vigía del Fuerte y Murindó corresponden a aquellos de mayor incidencia de pobreza multidimensional en el departamento. En términos subregionales, municipios del Urabá antioqueño como Necoclí (62,7), San Pedro de Urabá (62,3) y San Juan de Urabá (61,1) también hacen parte de los 10 municipios antioqueños con mayor índice de pobreza multidimensional. Apartadó se clasifica como el municipio de Urabá con menor incidencia de la pobreza, con un valor de 28. En contraste, los municipios de Antioquia con menores valores son Sabaneta y Envigado con 4,5 y 4,9 respectivamente.

En el departamento de Chocó las condiciones son más críticas (DANE, s.f.b), el municipio con menor índice es Quibdó (44,4) y entre los municipios ubicados sobre el cauce principal del río Atrato se encuentran valores muy altos, como es el caso de Carmen del Darién (77,8), Bojayá (77,1) y Medio Atrato (76,6). De lo anterior se observa que las condiciones de los municipios de Vigía del Fuerte y Murindó se acercan más a la realidad de los municipios chocoanos que a la de sus vecinos en el departamento de Antioquia.

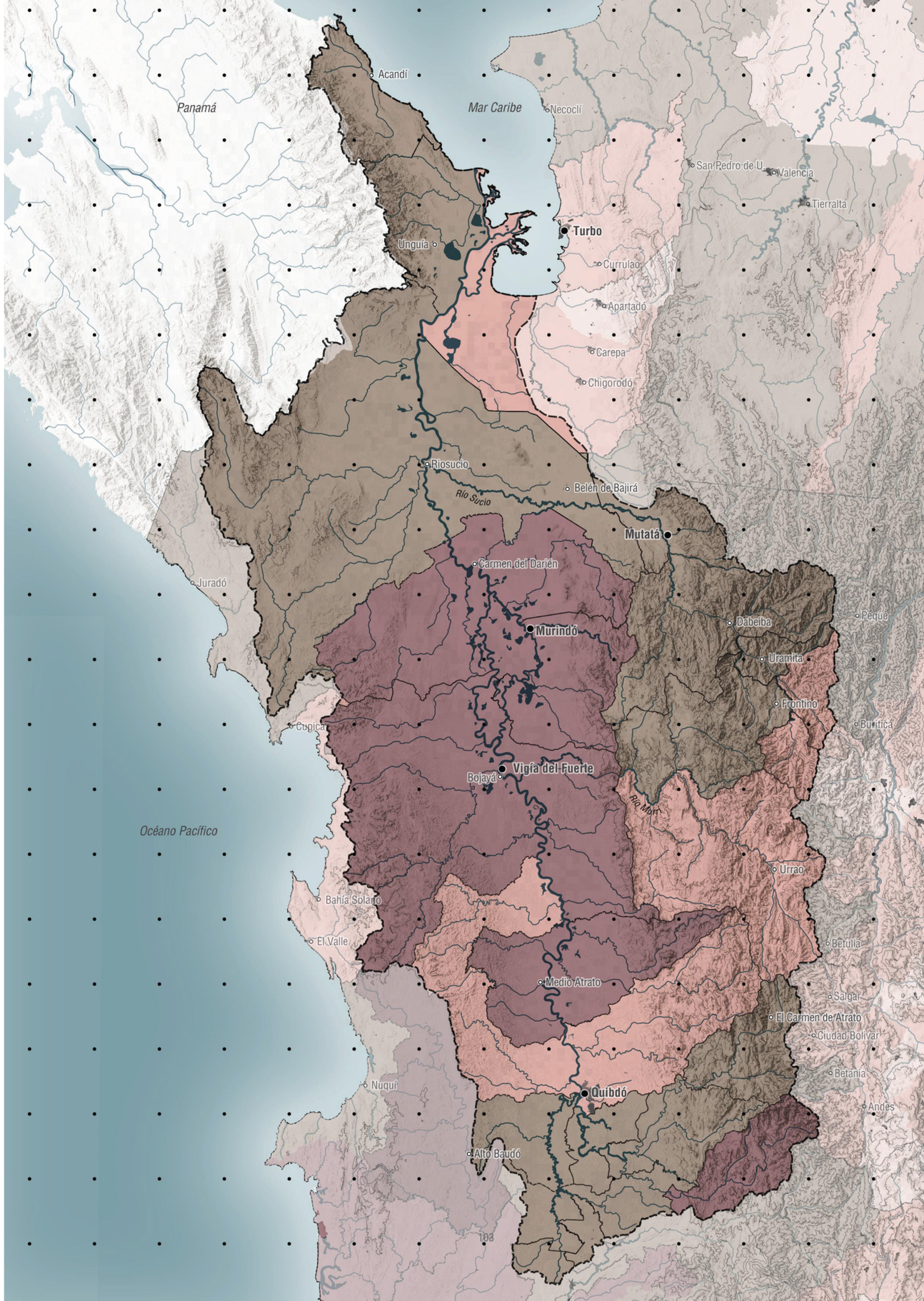


Figura 78 ▸ Índice de Pobreza Multidimensional IPM.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y DANE (s.f.b).

Necesidades básicas insatisfechas

La metodología de Necesidades Básicas Insatisfechas -NBI- busca determinar si se encuentran cubiertas las necesidades básicas de la población, a partir de indicadores relacionados con la vivienda, los servicios, el hacinamiento, la inasistencia escolar y la dependencia económica.

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (DANE, s.f.b), a nivel nacional Chocó es uno de los tres departamentos con mayor porcentaje de personas con NBI (65,40) únicamente superado por Vaupés (68,89) y Vichada (67,62). Por su parte, Antioquia ocupa el décimo lugar (entre los departamentos y la ciudad de Bogotá) entre los menores porcentajes de población con NBI (10,67). A nivel nacional el porcentaje fue de 14,3.

Dentro del Chocó, cuatro de los cinco municipios con mayor porcentaje de población con NBI hacen parte de la cuenca del Atrato: Istmina con 83,89; Lloró con 76,37; Carmen del Darién con 75,79; y Riosucio con 74,96. Similar a los resultados obtenidos para el Índice de Pobreza Multidimensional, en el departamento de Antioquia se obtuvieron los siguientes valores, Vigía del Fuerte con 77,80; Murindó con 81,69, Mutatá con 43,49 y Turbo con 39,13. Vale la pena resaltar que los porcentajes obtenidos para Vigía del Fuerte y Murindó son los mayores en el departamento y sus resultados guardan mayor semejanza con otros municipios del Atrato Chocoano que con los municipios del departamento de Antioquia. En términos subregionales, municipios del urabá antioqueño como San Pedro de Urabá (66,02), Arboletes (62,40), San Juan de Urabá (59,77) y Necoclí (57,43) hacen parte de los 10 municipios antioqueños con mayor porcentaje de población con NBI. Apartadó se clasifica como el municipio de Urabá con menor porcentaje de población con NBI, con un valor de 14,44. En contraste, los municipios de Antioquia con menores porcentajes son Sabaneta y Envigado con 1,59 y 2,06 respectivamente.



Figura 79 ▸ Población con Necesidades Básicas Insatisfechasl NBI.

» Fuente: Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y DANE (s.f.b).

Población registrada en el Sisben

El Sisben es una encuesta utilizada para identificar a la población en situación de pobreza y vulnerabilidad, buscando focalizar la inversión social. Esta encuesta clasifica a la población a partir de su capacidad para generar ingresos, de acuerdo con sus condiciones de vida. Esta clasificación se da en cuatro grupos de la siguiente manera: A) población en pobreza extrema; B) población en pobreza moderada; C) población vulnerable; y D) población no pobre, no vulnerable (Sisbén, s.f.).

En términos generales, con corte a diciembre de 2021, se observa que los municipios de Vigía del Fuerte, Murindó, Mutatá y el distrito de Turbo presentan un mayor porcentaje de población clasificada en el grupo A, y disminuye gradualmente hacia el grupo D. También se identifica que las condiciones de pobreza son mayores en la ruralidad dispersa y menores en las cabeceras urbanas.

Figura 80 ▾ Distribución del porcentaje de población en los grupos de clasificación del Sisben. por clase y municipio para Diciembre del 2021.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Gobernación de Antioquia (s.f.a).

MUNICIPIO O DISTRITO	CLASE	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
Vigía del Fuerte	Rural disperso	87,75 %	11,27 %	0,70 %	0,28 %
	Centro Poblado	62,54 %	29,19 %	5,83 %	2,44 %
	Cabecera municipal	46,96 %	37,56 %	10,75 %	4,74 %
Murindó	Rural disperso	80,78 %	14,08 %	4,01 %	1,12 %
	Centro Poblado	50,09 %	35,01 %	13,29 %	1,62 %
	Cabecera municipal	21,67 %	40,32 %	25,48 %	12,54 %
Mutatá	Rural disperso	57,33 %	32,40 %	8,95 %	1,32 %
	Centro Poblado	42,48 %	41,27 %	14,16 %	2,09 %
	Cabecera municipal	38,99 %	41,70 %	13,74 %	5,56 %
Turbo	Rural disperso	39,74 %	39,86 %	17,82 %	2,58 %
	Centro Poblado	22,33 %	36,81 %	34,41 %	6,55 %
	Cabecera municipal	24,54 %	38,90 %	27,56 %	9,00 %

Acceso limitado a los servicios de salud e índices altos de morbi-mortalidad

Las comunidades que habitan en la región del Atrato enfrentan una serie de problemáticas de salud que reflejan la complejidad de sus contextos sociales, económicos y ambientales. Esta zona enfrenta una serie de desafíos que impactan negativamente en la salud de sus habitantes como el acceso limitado a servicios de salud, el aumento en la generación de desechos y la falta de recursos y estrategias para atender la salud mental y la mortalidad materna.

Según el Análisis de Situación de Salud Colombia 2022 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2023), la cobertura de afiliación al sistema de salud en el departamento de Chocó se encuentra en un 80,1%, donde el 10% de la población pertenece al régimen contributivo, 67,9% pertenece al régimen subsidiado y 2,2% pertenece al régimen de excepción. En cuanto al departamento de Antioquia, la cobertura asciende al 100,3%, en el que 62,7% pertenece al régimen contributivo, 36,1% pertenece al régimen subsidiado y 1,6% al régimen de excepción. El porcentaje de afiliación por encima del 100% puede deberse a la presencia de población venezolana en el departamento o migración a las principales ciudades por trabajo que hace que las personas se afilien en otros lugares diferentes a donde presentó el censo.

Adicional a los retos de cobertura y a la alta demanda en el régimen contributivo, en los municipios del río Atrato se evidencia la falta de conectividad que dificulta la llegada de profesionales de la salud y la distribución de medicamentos, lo cual deriva en ausencia de atención médica oportuna y en la prevalencia de enfermedades prevenibles y tratables. Esto también se expresa en la densidad estimada de talento humano en salud por cada 10.000 personas que para el departamento del Chocó es baja (8,64) y lo localiza en el puesto 31 a nivel departamental. En contraste, el departamento de Antioquia se encuentra en el puesto 6 con una densidad estimada de 25,17 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2023).

En cuanto a la situación epidemiológica de los dos departamentos, el mismo reporte del Ministerio de Salud y Protección Social resalta el aumento en los últimos años en la atención en salud mental, donde Antioquia se encuentra en el segundo lugar (después de Bogotá) de las zonas con mayor número de consultas. En el 2019 fue el departamento que presentó el mayor porcentaje de consultas por episodio depresivo.

En relación con lo anterior, vale la pena mencionar que las comunidades que habitan la cuenca del río Atrato enfrentan altos niveles de estrés debido a la pobreza, la violencia y la falta de oportunidades económicas, lo cual ha prendido las alarmas de las comunidades teniendo en cuenta que es una situación que afecta principalmente a la población joven. Un ejemplo son las cifras de suicidio ocurridas recientemente en comunidades indígenas de El Carmen de Atrato. En el 2022 ocurrieron siete suicidios en jóvenes y 15 intentos de quitarse la vida, mientras que hasta julio de 2023 se registró el suicidio de un joven de 14 y otro de 22 años más cuatro intentos por parte de mujeres entre los 12 y 20 años (Balvin, V., 2023).

En relación con la mortalidad materna, Chocó se encuentra entre los departamentos que más casos presentaron en el 2022 y que superaron el índice de más de 100

muertes por cada 100.000 nacidos vivos. Esta situación es altamente alarmante ya que es un factor que normalmente se asocia a la inequidad territorial y a la falta de servicios de salud y de estrategias de prevención. Frente a las muertes perinatales y neonatales tardías, el mayor número de casos se presentó en Antioquia (888 por 1000 nacidos vivos), mientras Chocó encabeza la lista con las razones de mortalidades más altas, presentando valores por encima de la tasa nacional (Ministerio de Salud y Protección Social, 2023). Esta situación está altamente relacionada con los altos índices de pobreza multidimensional y la falta de conectividad que limita el acceso a los servicios de salud y a personal especializado.

Para el 2020, el departamento del Chocó presentó, después de Guainía y La Guajira, las tasas más altas de mortalidad por Enfermedad Diarréica Aguda [EDA] - enfermedad altamente prevenible-, con una tasa que oscila en el rango entre 6,12 y 22,24 casos de muerte por cada 100.000 menores de 5 años. Por su parte, Antioquia se encuentra entre los departamentos que presentaron tasas más bajas; sin embargo, en el 2021 para los municipios de Mutatá, Vigía del Fuerte y el distrito de Turbo se reportaron tasas alarmantes de 161,73; 70,47; y 19,80 respectivamente. Esta condición está directamente relacionada con la cobertura limitada del servicio de acueducto, tanto a nivel urbano como rural y las dificultades para acceder a los servicios básicos de atención en salud.

Esta situación se hace aún más grave ante la problemática generalizada de gestión de residuos sólidos para la que no se tienen sitios aptos de disposición final. Este es el caso del botadero a cielo abierto “Marmolejo”, en Quibdó, donde se acumulan desechos representando problemas en la salud pública (Ortega-Ramírez, A. T., Marín-Maldonado, D. F., & Castro, N. E., 2022) y causando graves afectaciones ambientales.

Otro aspecto importante a analizar de la situación en salud de este territorio tiene que ver con la seguridad alimentaria y nutricional o la disponibilidad, el acceso y el consumo de alimentos de calidad. De acuerdo con información del Instituto Nacional de Salud [INS] (2023), en el 2022 se presentó la prevalencia más alta registrada de desnutrición aguda en Colombia (0.55 por cada 100 menores de 5 años). A escala departamental, Chocó es el tercer departamento más afectado, después de Vichada y La Guajira, con una prevalencia de 1,45. En contraste, Antioquia se encuentra en el puesto 21 con una prevalencia de 0,47. Esta situación afecta el desarrollo cognitivo de los niños, contribuye a la disminución del crecimiento y puede aumentar los índices de morbilidad y mortalidad. De acuerdo con cifras del DANE (2022c), la mortalidad por desnutrición en niños menores de 5 años en el Chocó es 11,4 veces la tasa mundial.

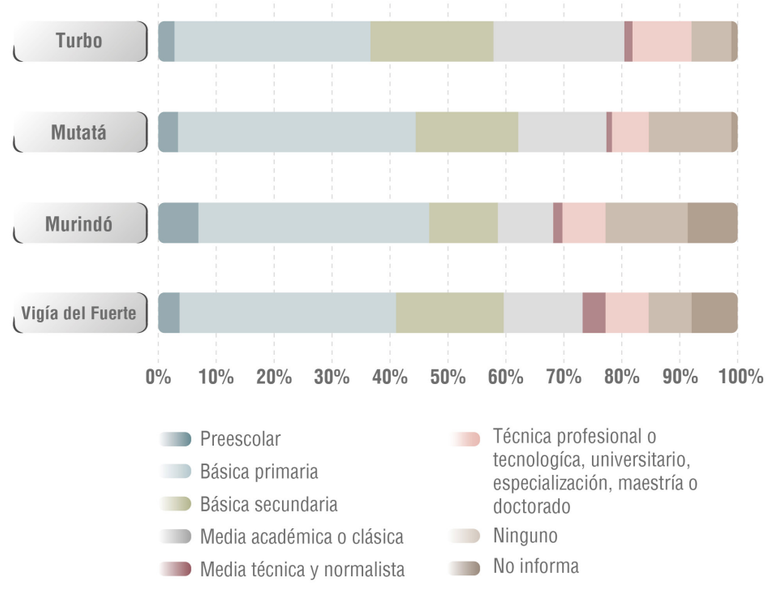
Frente a la prevalencia de la inseguridad alimentaria en hogares, de acuerdo con cifras de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida del DANE (2023d), el departamento del Chocó presenta un 43,2% en estado moderado y un 10,4% en estado grave; mientras que Antioquia presenta un 20,9% en estado moderado y un 3,3% en estado grave. De acuerdo con cifras de la Línea base de la Situación alimentaria y nutricional de la niñez en Colombia (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia [ANDI] (2019), Chocó es uno de los departamentos que registra mayor número de muertes por deficiencias y anemias nutricionales en el periodo 2008-2017 para personas entre los 0 y 19 años. Esta situación requiere gran atención para lograr reducir esta situación mediante el aprovechamiento de las capacidades productivas de la cuenca y la implementación de acciones que garanticen la seguridad alimentaria de la población y dinamicen las dinámicas rurales en el territorio.

Bajo nivel educativo y analfabetismo

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (DANE, s.f.b), en el municipio de Vigía del Fuerte el nivel educativo más alto alcanzado por un mayor número de habitantes es la básica primaria, con el 37,41% de la población; le sigue la básica secundaría con el 18,50%; y la media académica o clásica con el 13,71%. En Murindó, los niveles educativos alcanzados son inferiores a los registrados para Vigía del Fuerte, con un 39,88% de la población que alcanzó como nivel educativo más alto la básica primaria; un 14,30% de la población que no alcanzó ningún nivel; y un 11,72% que señala la básica secundaria como el nivel más alto alcanzado. Para el municipio de Mutatá, nuevamente se encuentra una mayoría de población cuyo nivel educativo más alto alcanzado es la básica primaria con el 40,88%; seguido por la básica secundaría con el 17,89%; y la media académica o clásica con el 15,27%. Por su parte, en el distrito de Turbo también se identifica que la mayor parte de la población tiene como nivel educativo más alto alcanzado la básica primaria con el 33,98%, seguido por la básica secundaria con el 21,38%; y la media clásica o académica con el 22,41%.

Figura 81▾ Porcentaje de población por nivel educativo más alto alcanzado.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).



En materia de población cuyo mayor nivel educativo corresponde a educación superior (sumando técnica profesional o tecnológica, universitario, especialización, maestría, doctorado) el porcentaje de población alcanzado es del 7,71% para Vigía del Fuerte; 7,44% para Murindó; 6,37% para Mutatá y 10,15% en Turbo. Las cifras de educación superior muestran una gran brecha con los niveles obtenidos en otros municipios del departamento de Antioquia, a manera de ejemplo los porcentajes de población que alcanzaron este nivel educativo en Envigado, Sabaneta y Medellín son del 45,25%; 44,95%; y 27,03% respectivamente (DANE, s.f.b).

El análisis por clase muestra menores niveles educativos en el suelo rural. A manera de ejemplo, el porcentaje de población que tiene como mayor nivel educativo la básica primaria es muy superior en estos cuatro territorios en la ruralidad dispersa en contraste con la cabecera municipal, respectivamente se obtiene los siguientes valores: 43,71% y 30,84% para Vigía del Fuerte; 45,18% y 29,50% para Murindó; 44,02% y 35,29% para Mutatá; y 44,04% y 28,25% para Turbo. Esta brecha también se evidencia en otros indicadores como el analfabetismo, los porcentajes de población en la ruralidad dispersa y la cabecera municipal que afirman no saber leer, ni escribir, son: 23,22% y 10,04% en Vigía del Fuerte; 37,75% y 9,17% en Murindó; 24,72% y 11,90% en Mutatá; y 14,84% y 6,08% en Turbo.

Las cifras anteriores muestran condiciones críticas del acceso a la educación que incrementan en la medida que aumenta el nivel educativo y el territorio se hace más rural, especialmente para los municipios ubicados en el Medio Atrato Antioqueño. Estas condiciones guardan relación con la débil oferta de servicios de educación en estos territorios, según se puede ver en el apartado *Habitando junto al agua.*



Figura 82 Municipio de Quibdó.
» Fuente: Alcaldía de Quibdó (s.f.).

5 Saberes ancestrales y patrimonios vivos
de cara al futuro

Atrato es
Atrato soy
Atrato somos
y seguiremos siendo

Sterlin Londoño Palacios

Las comunidades étnicas que habitan la cuenca del río Atrato y sus zonas aledañas tienen presente que lo ancestral es aquello que han heredado de sus mayores y mayoras, es su conocimiento sobre los espacios que habitan y el orden de las cosas interconectadas entre sí y con sus historias. Entre los saberes más destacados están los orígenes míticos indígenas o los relacionados con la diáspora africana; los arraigos territoriales a la tierra y al territorio, ya sea por el origen mítico indígena o por la ombligada en los grupos afrodescendientes; la memoria y despedida de los muertos por medio de rituales con danzas y cantos de despedida; los saberes culinarios que de manera complementaria, pero con diferencias locales, contienen sabores ahumados, oreados, salados, avinagrados, fritos y guisados, aprovechando las hierbas de azotea con los animales de agua, tierra y mar capturados bajo técnicas muy elaboradas de pesca y cacería; el saber de las plantas mágicas y curativas, que a su vez se combinan con sus bebidas fermentadas y destiladas para aliviar los cuerpos; los saberes de las músicas y las danzas que se combinan con los ritmos y músicas actuales generando otras formas de expresión corporal cimentadas en lo ancestral, pero que confluyen y se funden con lo moderno transformando las formas de relacionarse con los demás y con el medio.

Saberes de la partería, las fiestas, las comidas y las bebidas, e incluso de los rituales fúnebres, expresan la forma de relacionarse con el territorio, cuidarlo y cuidarse, habitar el espacio, celebrarlo e incluso despedirse, mostrando un complejo universo simbólico de relaciones que sostienen la vida, convirtiéndose en patrimonios de hoy e incluso, patrimonios para el futuro.

73 países donde estos servicios son requeridos más desesperadamente ocurren déficits importantes con el personal de partería. El informe recomendó nuevas estrategias para tratar estos déficits y salvar millones de vidas de mujeres y recién nacidos
(UNFPA, 2014)

Salvaguardando la partería

En la ruta de recibir una nueva vida, las poblaciones del Atrato acceden a los servicios básicos de salud a través de los hospitales y centros de salud, y cuando la distancia es amplia y la creencia en la tradición toma más fuerza, se confía en que las manos de una matrona, partera o partero, acompañen al recién nacido; corten, curen su ombligo y cuiden de las madres hasta después del parto.

La partería hace parte de la riqueza y de la diversidad cultural y territorial del Atrato. Vincula saberes ancestrales que se transmiten de generación en generación, como un conocimiento propio de las comunidades, hay parteras y parteros que llevan 30, 40 y hasta 60 años acompañando y en constante preparación para recibir cada día nuevas vidas. Su rol es aún más determinante en zonas apartadas de difícil acceso, por condiciones geográficas, circunstancias sociales y las dinámicas que genera el conflicto armado. Un partero y partera en la comunidad es clave para garantizar que las mujeres gestantes no corran riesgos al momento del parto (Cortes García, 2016; Mosquera, 2021; Pacheco, 2016).

En las poblaciones del Atrato, tanto para las personas indígenas, negras o afrodescendientes y mestizas, una partera es alguien de respeto ante la comunidad, ya que asiste el milagro de la vida en adición a otros roles que desempeña. Una partera se dedica, además, a cultivar plantas medicinales, agricultura y minería e, incluso, a ser auxiliares empíricas en salud cuando la situación lo requiere (Cortes García, 2016; Mosquera, 202; Pacheco, 2016).

El 27 de abril de 2017 la Partería del Pacífico fue incluida en la lista representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de Colombia (Ministerio de Cultura, 2022), como medida de salvaguardia y fortalecimiento de los conocimientos y técnicas que poseen las parteras tradicionales. El Estado colombiano ha otorgado tanto una inclusión como patrimonio, como un lugar de visibilidad dentro del Sistema de Salud de Colombia en la Ley Estatutaria de Salud 1751 de 2015, no obstante, junto a la visibilidad y reconocimiento positivo ha de proseguir la garantía de permanencia con mayores recursos para el ejercicio del oficio, finalmente, las parteras y parteros son importantes agentes de salud que, para ejercer este oficio, se motivan a través del reconocimiento que la comunidad hace a su labor.

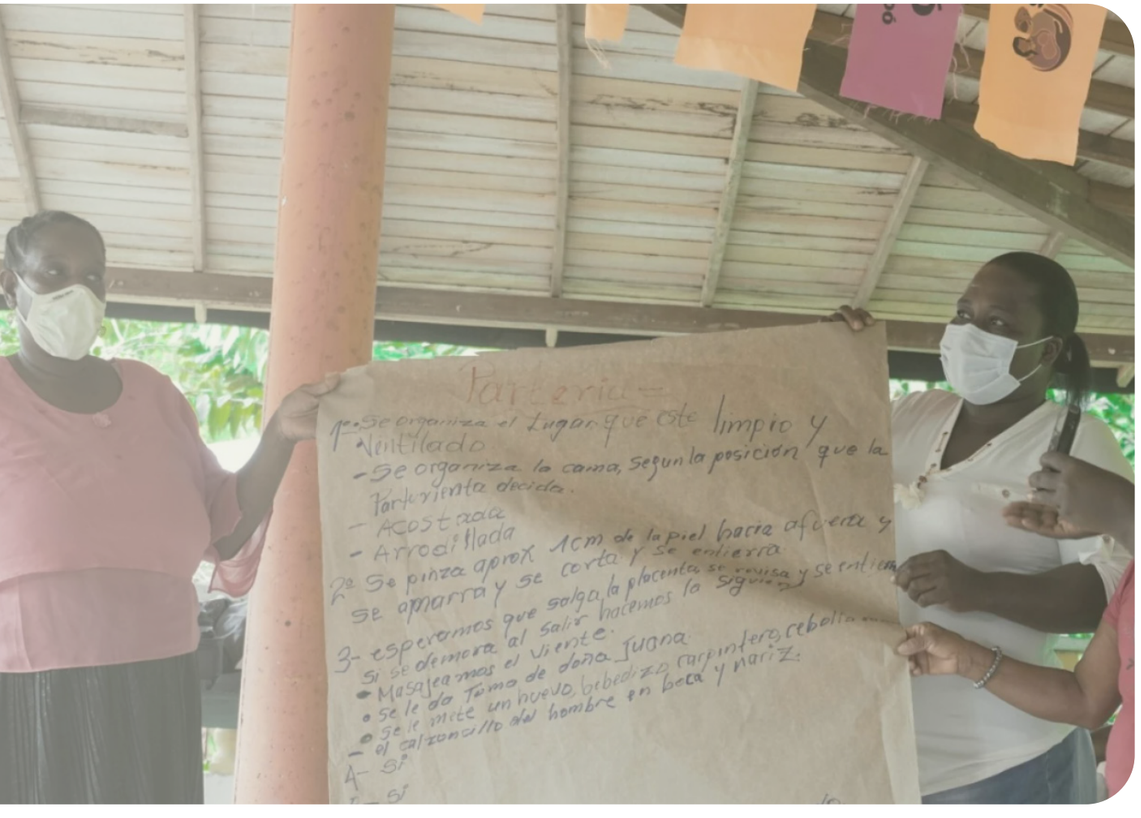
En manos de estas mujeres y hombres está el suplir al Estado en su comunidad, la razón es que este servicio de salud tradicional se desarrolla en gran parte en comunidades rurales, reduciendo costos al Estado. No es en vano que la Organización Mundial de la Salud [OMS] recomendara a los gobiernos invertir en promover la partería en sus países, calculando que con más parteras se salvaría millones de vidas (United Nations Population Fund [UNFPA], 2014).

Al ser un ejercicio que nace de la vocación y don de servicio, quienes ejercen la partería han visto oportuno tomar la vía de consolidarse como proceso organizativo. Desde el 2010 se consolidó la Red Interétnica de Parteras y Parteros del Chocó [Rediparchocó], sin ánimo de lucro que busca la integración, formación y asistencia técnica de la partería, con el fin de promover el desarrollo integral de las mujeres y los hombres que ejercen de manera voluntaria este oficio en el departamento del Chocó, sus acciones están centradas en la salud, la educación, y el acompañamiento integral.

Rediparchocó inició con parteras y parteros de nueve municipios chocoanos: Quibdó, Carmen de Atrato, Río Quito, Nóvita, Sipí, Tadó, Istmina, Medio San Juan y Litoral del San Juan. En la actualidad, se expande a las cinco subregiones del departamento (Atrato, Darién, San Juan, Pacífico Norte y Pacífico Sur). Cuenta con aproximadamente 1050 integrantes asociados que entre enero y noviembre de 2020, y a pesar de las restricciones por la covid-19, atendieron 584 nacimientos durante este año. El acumulado de 2010 a 2020 es de 15.722 nacimientos. (Botero, 2022).

Figura 83 ▾ Sesión de intercambio de conocimiento con parteras del departamento de Chocó.

» **Fuente:** Organización Panamericana de la Salud OPS (s.f.).



Plantas salvavidas

El aprovisionamiento de bienes como alimentos y medicinas es uno de los servicios más evidentes que proveen los ecosistemas. Gran diversidad de plantas aromáticas y medicinales son usadas por las comunidades negras o afrocolombianas, las cuales son obtenidas en los bosques, los jardines o las azoteas. Las azoteas constituyen una de las prácticas ancestrales más comunes de aprovechamiento y uso cotidiano de la biodiversidad. Este tipo de práctica es aún usada en gran parte de los centros poblados que se localizan en la cuenca del río Atrato (Universidad EAFIT, 2016).

En algunos de los asentamientos de este territorio, los centros de salud no están dotados o no cuentan con personal capacitado y suficiente, es por ello que se acude a las plantas medicinales que han sido cultivadas y clasificadas por la misma comunidad como reserva para la preparación de alimentos y como uso medicinal (Córdoba Palacios, 2019), por ejemplo, en la atención a la partería y otras enfermedades como las ocasionadas por la Covid-19, el año 2020, se ha recurrido a las propiedades de las plantas.

Otro asunto importante asociado al uso y aprovechamiento de las especies vegetales se ha vinculado con los bosques nativos cuyas maderas han servido para actividades ancestrales de comercio y de aprovisionamiento de los pueblos indígenas y negros o afrocolombianos.

En conversaciones con líderes del Consejo Comunitario Mayor de la Asociación Campesina Integral del Atrato durante el mes de agosto de 2023, se hacía referencia a esa relación ancestral con los bosques: "…Nuestros ancestros vivían y disfrutaban de un territorio con un bosque espeso y gran diversidad de especies de árboles, había una tierra virgen y productiva. Muchas de las maderas se utilizan para realizar la construcción de casas, botes, champas, canaletes, bateas…" refiriéndose a prácticas artesanales que aún hoy se realizan para la supervivencia en los territorios étnicos del Atrato. Las comunidades manifiestan que la conservación de los bosques permitía que se realizara una caza cuidadosa a los animales de monte, permitía una mejor alimentación y generaba sustento económico, "…cada que se corta un árbol siempre se siembran dos, esto nos lo enseñaron nuestros ancestros como acción para el cuidado del territorio y nosotros hoy lo hacemos con las nuevas generaciones porque el territorio es vida"

Recuerdan estos líderes que con el auge de la explotación maderera por parte empresas como Maderas del Darién y Maderas Pizano, entre los años 1960 y 1980 y los impactos negativos ocasionados a las comunidades y al territorio afrocolombiano, se realizó un proceso de organización entre la Diócesis de Quibdó y las comunidades para la creación de la Asociación de Campesinos del Atrato, ACIA, hoy reconocida como Consejo Comunitario Mayor de la Organización Campesina y Popular del Alto Atrato [Cocomacia], y a través de organizaciones como ésta, se inició el ejercicio grupal de la defensa del territorio, desde la conservación de saberes y la regulación de la extracción maderera por parte de las empresas. En la actualidad, se da continuidad al programa de ordenación y manejo forestal sostenible.

Cuando la muerte une: al son de alabaos y gualíes

El ritual mortuorio es otro de los sellos de la identidad del territorio, especialmente en la población negra o afrocolombiana y en la región del Pacífico. Esta manifestación recoge en gran medida la simbología de la diáspora africana; desde esa raíz se contempla la muerte como un suceso que en medio de una marcada tristeza frente al final del ser que se despide, es a su vez una expresión de vida y compartir solidario. La muerte eleva el sentido de comunidad para las poblaciones del Atrato y por ello el objetivo de los rituales mortuorios es hacer más llevadero un momento difícil para la familia de quien muere.

Los rituales mortuorios son una composición que se expone en elementos como la vestimenta de las tumbas, rezos, cantos, respeto y tiempos al recrear cada etapa, que responde a una tradición propia de los pueblos étnicos originarios. Es debido a esos componentes que diferentes trabajos investigativos, han abierto capítulos detallados a los rituales mortuorios afro del Pacífico.

En las poblaciones de la Cuenca del Atrato se cree en los anuncios de la naturaleza y de los sueños, en ellos se generan escenarios de comunicación entre el mundo de los vivos y el de los muertos. Los ritos en torno a la muerte movilizan a las comunidades, para algunas la muerte es un asunto público en el que todos participan con trabajo o dinero. En la revisión de relatos hay referencia especial sobre las comunidades del medio San Juan, quienes se organizan por comisiones: una comisión se encarga de bañar y preparar al fallecido, hay quienes aún suministran "la toma", una preparación con borojó, viche, limón y sal, que contribuye a la

"Prepárense todos, porque se avecina una tragedia y después no digan que el guaco no nos advirtió por medio de su canto"

La advertencia del guaco, cuento de la colección Pío, Pío y otros misterios, 2022.

"Cantan hace poco en los velorios, quizás es su primer alabao, prueba de que están listas para el oficio. Las matronas quieren decirles: más fuerte, que duela que los borrachos lloren"

Esta herida llena de peces, Lorena Salazar Masso, 2021

conservación del cuerpo; otra comisión, debe preparar el altar o la tumba. El altar si es para un niño de 0 a 12 años, o la tumba si es adulto, siendo los ejes centrales de los rezos, alabaos y demás prácticas específicas que facilitan el transitar del alma de los difuntos. En la disposición del altar y posterior a la realización del velorio, acontecen los alabaos y gualíes, de acuerdo al caso.

Los alabaos son un canto que se interpreta generalmente a capela, se refiere a la vida y la muerte, en esencia son aquellos cantos dialogados de alabanza o exaltación religiosa utilizados en el contexto fúnebre, velorio y novenario para adultos; son memorias. Se cree que es para que el difunto halle el camino al más allá y se reencuentre con sus ancestros. En el 2014 fueron declarados Patrimonio Inmaterial de la Nación (Ministerio de Cultura, 2014).

El Gualí, también conocido como chigualo, es el ritual realizado cuando muere un niño o niña. Con base en las creencias de personas africanas esclavizadas, el gualí era sinónimo de alegría, porque ese infante no corría el riesgo de nacer esclavizado; hoy en día, la manifestación se realiza con la creencia de que los niños se convierten en ángeles que van a gozar de los coros celestiales por no tener pecado alguno. Al gualí o chigualo no se le reza el rosario, ni se le canta alabaos; se hacen cantos y bailes que varían de acuerdo a la edad: de 0 a 7 años son "angelitos", se les cantan preferencialmente rondas y juegos, además de realizarse otras actividades lúdicas; y de 7 a 12 años son "ángeles patones" o "angelones", y sólo se les cantan romances.

Es importante mencionar que estos rituales se han visto afectados por dos factores: la existencia de las salas funerarias y el conflicto armado. Las funerarias han recibido críticas por parte de las autoridades ancestrales en los municipios de la cuenca receptores de ellas, clasificándolas como “un ritual aculturado, convertido en servicio”, que limitan los saberes ancestrales y coartan las creencias (Corporación Centro de Pastoral Afrocolombiana [CEPAC], 2014). De manera similar, el conflicto armado ha sido determinante para que las prácticas mortuorias tradicionales se vean afectadas y sometidas a modificaciones.

Un ejemplo de lo anterior tiene que ver con otro de los rituales mortuorios que se manifiestan en la cuenca pacífica, conocido en sus variaciones como: “rito de llamamiento”, “cuerpo presente” o “cuerpo ausente”. Este consiste en una serie de oraciones con la finalidad de que la persona desaparecida vuelva a su familia. En ocasiones por la ubicación geográfica y actividades como la pesca o el corte de madera, es muy común que hombres y mujeres duren días fuera de casa y no regresen; sin embargo, en las dos últimas décadas la razón del conflicto armado es la principal sospecha de las ausencias. Es ahí cuando se ejecuta el ritual de elaborar la tumba y realizar las oraciones para que la persona regrese con vida. El elemento característico del sentido de unidad en los rituales en medio del conflicto encuentra un memorable acontecimiento de resistencia por la defensa de la identidad.

La masacre de Bojayá ocurrió en el 2002 en la cuenca media del río Atrato (Pacífico colombiano), y por más de 18 años los familiares y la comunidad atrateña exigió al Estado el derecho para que las almas de sus seres queridos fallecidos “llegasen a puerto seguro”. Con la intervención de líderes y cantaoras en los diálogos de paz entre el Gobierno y la guerrilla de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia - Ejército del Pueblo (FARC-EP), en el 2002 el cementerio de Bellavista dejó de ser un espacio desolado con cruces dispersas marcadas con nombres, y pasó a ser un lugar de descanso rodeado por las palmas de cristo. Cada persona fue enterrada entre el 3 de mayo del 2017 y el 27 de noviembre del 2019 (Orjuela, 2020).



Figura 84 ▸ Alabaos, ritos mortuorios.
» **Fuente:** David Fayad, (2018).



Figura 85 ▸ Alabaos, ritos mortuorios.
» **Fuente:** David Fayad, (2018).

Universo culinario

Comidas, dulces y bebidas, preparadas en frituras, guisos, almíbares y fermentos

Las cocinas del Pacífico tienen la particularidad de la sazón afrocolombiana. Contienen sabores, olores y sensibilidades cocinadas desde el África y las Antillas en la época del descubrimiento y ocupación del Nuevo Mundo, que luego en la Colonia se liberaron de la simpleza de los bastimentos entregados como raciones, por quienes veían en las gentes negras sólo una mano de obra para sus entables mineros. Se pasó así de una cocina esclavizada a una cocina libre (Ministerio de Cultura, 2015).

En las zonas mineras los dueños de entables enviaron a hombres y mujeres a aprender de las prácticas de cacería y pesca con verdaderos maestros indígenas que hacían parte de sus encomiendas. Las técnicas heredadas ancestrales de pesca y cacería, así como los saberes aprendidos de los indígenas, se combinaron para habitar las selvas y sus corrientes de agua lejos de un modelo extractivista.
Las plantas y animales provenientes de Europa y África, junto a los americanos, fueron la base de una culinaria cargada de saberes y sentidos del día a día, de las celebraciones y de los rituales de despedida en la muerte, donde la agricultura principalmente de frutos, cereales y tubérculos como las musas o plátanos, los arroces, los maíces, los ñames, las yucas y las cañas de azúcar, junto a las azoteas para la siembra de verduras, especias plantas aromáticas y medicinales, como la cebolla larga, el poleo, el orégano, el cilantro silvestre, entre otras, servirían de despensa para creación de un universo culinario de comidas, dulces y bebidas, preparadas en frituras, guisos, almíbares y fermentos.

Los hombres dominaban el espacio de la agricultura, la pesca y la caza; y las mujeres, estaban en ese mismo espacio con la preparación, la distribución y el orden de lo culinario, coordinando y acogiendo con sus comidas a quienes lo necesitaran, configurando en sus vidas el cuidado de los otros y la construcción del orden familiar en extensas familias y redes de apoyo a lo largo de las selvas y los ríos.

Hoy están vivas estas culinarias de resistencia. Son codiciadas por chefs que las presentan en academias, recetarios, videos y eventos gastronómicos, y en el Atrato las siguen modificando y adaptando al presente y de cara al futuro. Algunos ejemplos se pueden encontrar en Quibdó en el restaurante típico La Paila de Mi Abuela o el Restaurante Río donde se preparan los arroces con longaniza, guisos e incluso helados con frutos de la región (guayaba agria, badea, maracuyá o arazá, entre otros); o en Turbo, Las Delicias de Bertilda o los comedores populares El Secreto del Sabor de la asociación de mujeres ASOMUPAZ, donde la cocina costeña, atrateña e incluso antioqueña, se une enriqueciendo la gama de saberes y sabor. Mostrando que lideresas y matronas cocineras toman la iniciativa de emprender y salir adelante con sus saberes, pero a su vez generando condiciones para que otras mujeres pongan el territorio en la mesa, con sus sabores ancestrales y modernos en escenarios de transformación.



Figura 86 ▸ Prácticas tradicionales.
» **Fuente:** urbam EAFIT (2023).



Figura 87 ▸ Prácticas tradicionales.
» **Fuente:** urbam EAFIT (2023).

El viche, los vinetes, los curados y la balsámicas: bebidas embriagantes y curativas de la selva

La caña de azúcar llegó a las Antillas para la producción de azúcar, en su momento un lujo, una medicina e incluso una especia muy codiciada en el mundo colonialista por su alto valor económico (Mintz, 1996). Desde los centros de siembra, cosecha y producción del azúcar, donde se sometía a las gentes negras para su producción, pasó la caña de azúcar al Caribe y Pacífico colombiano. Combinando saberes africanos y coloniales, por medio de molinos movidos por la fuerza de hombres y mujeres, recipientes para la recolección y fermentación del jugo de la caña y alambiques artesanales para destilación del licor, nació el viche, cuyo nombre proviene de las lenguas Batúes del oriente-centro africano, donde también se elabora esta bebida, y su significado al igual que en el Litoral Pacífico es verde o crudo (Ministerio de Cultura, 2021).

Este aguardiente tradicional de las comunidades negras o afrocolombianas no sólo sirvió como bebida embriagante para el disfrute. Se le fueron incorporando las propiedades curativas de las plantas de la selva y las azoteas para generar otras bebidas en botellas para aliviar e incluso curar las enfermedades del cuerpo y el alma. Sabedoras y sabedores de las plantas crearon combinaciones para tales fines y lograron llevar el calor a los cuerpos fríos, el frío a los cuerpos calientes, eliminar parásitos, aliviar dolores con emplastos, e incluso, sacar el mal de los cuerpos producido por maleficios del orden de lo espiritual y que no se ve, pero aqueja la salud y la vida. Viches curados con hierbas, vinetes y balsámicas realizadas específicamente para la persona enferma o con una mala racha de suerte, se elaboran hasta la fecha, conservando el saber de la selva y buscando el equilibrio de los cuerpos y el alma de las personas que lo necesitan.

Desde el año 2021, los saberes y tradiciones asociados a la manifestación del viche en el Pacífico colombiano fueron inscritas en la lista representativa del patrimonio cultural inmaterial de la nación. Estas manifestaciones se localizan en los departamentos del Chocó, Valle del Cauca y Cauca, sin embargo, también están presentes en los municipios de Vigía del Fuerte y Murindó en Antioquia que contienen parte del territorio colectivo de Cocomacia, pero que también hacen parte de los saberes de las memorias culinarias de Turbo, Necoclí y Arboletes en el Golfo de Urabá. Hoy emerge como patrimonio permitiendo conocer, valorar y vincularse en armonía con el territorio de las comunidades negras.

"...el Viche se usa para curar heridas, sanar mordeduras de culebras, para sobijos que sacan el "mal de ojo" y el "espanto", para los cólicos y mezclado con ajo para el control de los parásitos. Es fundamental en la natalidad de la comunidad y se usa como base para botellas preparadas como la "Tomaseca" que facilitan la concepción de hijos, prepara a las mujeres para el momento del parto, les saca el frio del vientre y se toma como "Gloriao" en la celebración del nacimiento de los niños."

Ministerio de Cultura, 2021



Figura 88 Prpductos tradicionales.
» Fuente: urbam EAFIT (2023).

Cuando el río suena

La música mueve a las poblaciones del Atrato y las hace resistentes ante las influencias socio culturales que quebrantan la dinámica del territorio (la violencia, el racismo y las desigualdades socioeconómicas). No hay conflicto que silencie las músicas que fluyen en el Atrato. Con la música se narran acontecimientos a través de ritmos que influidos por las corrientes de los mares Caribe y Pacífico se manifiestan en bunde, vallenato, bullerengue, alabaos y la alegre chirimía que relata y anima a danzar con líricas inspiradas en la vida cotidiana de los territorios chocoanos.

"Solo yo recuerdo allá en el tiempo mi niñez
Allá recordarme y eso a mí me da guayabo
Salían las lanchas de Cartagena a Quibdó
A hacer su recorrido ay por este Río Atrato"

Río Atrato, Domingo Chalá, cantautor vallenato. Bellavista, 2022

Las compositoras y compositores que han nacido en el Atrato han encontrado en sus corrientes una especial fuente de inspiración que les permite concebir el río mucho más allá de un elemento proveedor de agua y biodiversidad, es además fuente de narraciones que abordan reivindicaciones sociales, promocionan la identidad étnica y cultural, y, el sentido de pertenencia territorial que manifiesta el amor e invita a la hermandad (Klinger *et al.*, 2013).
Los aires musicales desarrollados y reinterpretados en los municipios de la cuenca del Atrato obedecen a la gran influencia de la diáspora africana, desde la conexión social de la época de la esclavización, en que se genera el intercambio comercial y cultural con el Caribe. Igualmente, entre las herencias culturales de la música y los cantos en la región, se encuentran raíces hispánicas, especialmente del género poético del romance expresado en los alabaos y arrullos que hacen parte de la dimensión ritual de los velorios y entierros de parientes y amigos (Universidad EAFIT, 2016).

Al hacer específica la amplia cartografía sonora de la cuenca del Atrato es posible observar la predominancia de corrientes sonoras que trascienden en la historia de las poblaciones atrateñas para identificarlas y unirlas.



Figura 89 ▸ Cartografía sonora.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en urbam EAFIT (2015), ASINCH (2015) y datos otorgados por el etnomusicólogo Alejandro Tobón.

El río Atrato que suena a promoción de la identidad étnica y cultural

Chirimía: la chirimía es un sincretismo musical de sonidos africanos con instrumentos europeos. Está compuesta por el clarinete, los platillos, el redoblante, el bombardino y el saxofón. Es un emblema identitario de afrocolombianidad en el Chocó porque está presente en reuniones sociales, convocatorias políticas y festividades cívicas o religiosas. Además, cumple un rol fundamental en las fiestas de San Pacho, patrimonio cultural de la humanidad (Arango, A; Valencia, L., 2009).

Bullerengue: El bullerengue nació en el departamento de Bolívar y su llegada a Urabá se dio con las comunidades provenientes de Cartagena que huyeron por la ruta comercial del río Atrato. El bullerengue se ha concebido en las riberas de los ríos, cerca del mar, en medio de las actividades cotidianas como lavar a la orilla del río, las conversaciones y los acontecimientos del barrio, la vereda y el campo. En sus tres representaciones, el bullerengue expresa la diversidad de las poblaciones en la colonia: el fandango, la raíz indígena; el senta'o, que es lento y pausado, la herencia española; y la chalupa y cantao', la raíz africana.

El río Atrato que suena a amor, despedidas y declamaciones sociales

Alabaos: Estos cantos mortuorios que se realizan para acompañar el transitar entre la vida y la muerte, se han transformado para ser reconocidos por sus composiciones musicales que hacen alusión a la paz en los territorios y el rezo a los muertos a causa de la violencia (Corpografías, 2023). Las cantaoras y cantaores de alabaos han encontrado en sus voces el poder de reconocer a sus muertos, a la vez que se hacen un llamado a la resistencia, la resiliencia y la identidad. Podemos encontrar en los alabaos el conector de los municipios de la cuenca. Grupos como las Palmeras de Urabá, Musas de Pogue y Kambirì, le han cantado al río y al mar.

"Lo bonito que se ve, con ve las olas del mar, se juntan con el Atrató, que vienen y van y van .."

Darlina Sáenz, cantautora del grupo Palmeras de Urabá

En el río Atrato que suena sentido de pertenencia territorial

Un ritmo joven y exótico: La resistencia en el territorio se expresa también con ritmos autónomos que exploran la diversidad en sentir de la cultura, con el pasar de los tiempos la nueva generación ha diseñado un nuevo ritmo y método de evadir la violencia y experimentar la forma de vivir la música, de ahí surge la mezcla de diferentes ritmos de la región dando paso a otros que expanden la unidad de las jóvenes generaciones.

El ritmo exótico contiene una mezcla de géneros musicales modernos como el reguetón, la salsa, el vallenato y la champeta, el cual suele acompañarse por música tocada por un DJ. Se expresa y disfruta con el baile en los parques y propone otras formas de habitar el espacio público y su diversidad cultural, además, rompe con estereotipos asociados a roles de género (El Espectador, 2022).



Figura 90 ▸ Música, identidad y cultura.
» **Fuente:** Enamórate del Chocó (s.f.).



Figura 91 ▸ Bailes, identidad y cultura.
» **Fuente:** Enamórate del Chocó (s.f.).

Celebrando en el río Atrato y el Golfo de Urabá

En el marco de las celebraciones afroatrateñas, las Fiestas de San Francisco de Asís (o San Pacho) representan el máximo momento de la afirmación identitaria chocoana donde, simbólicamente, se conjugan los dominios de la música, la danza, el teatro y la crítica social, a las condiciones de vida del departamento. Los desfiles y comparsas se acompañan al son de la chirimía y sus clarinetes, platillos, redoblantes, bombardinos y saxofones.

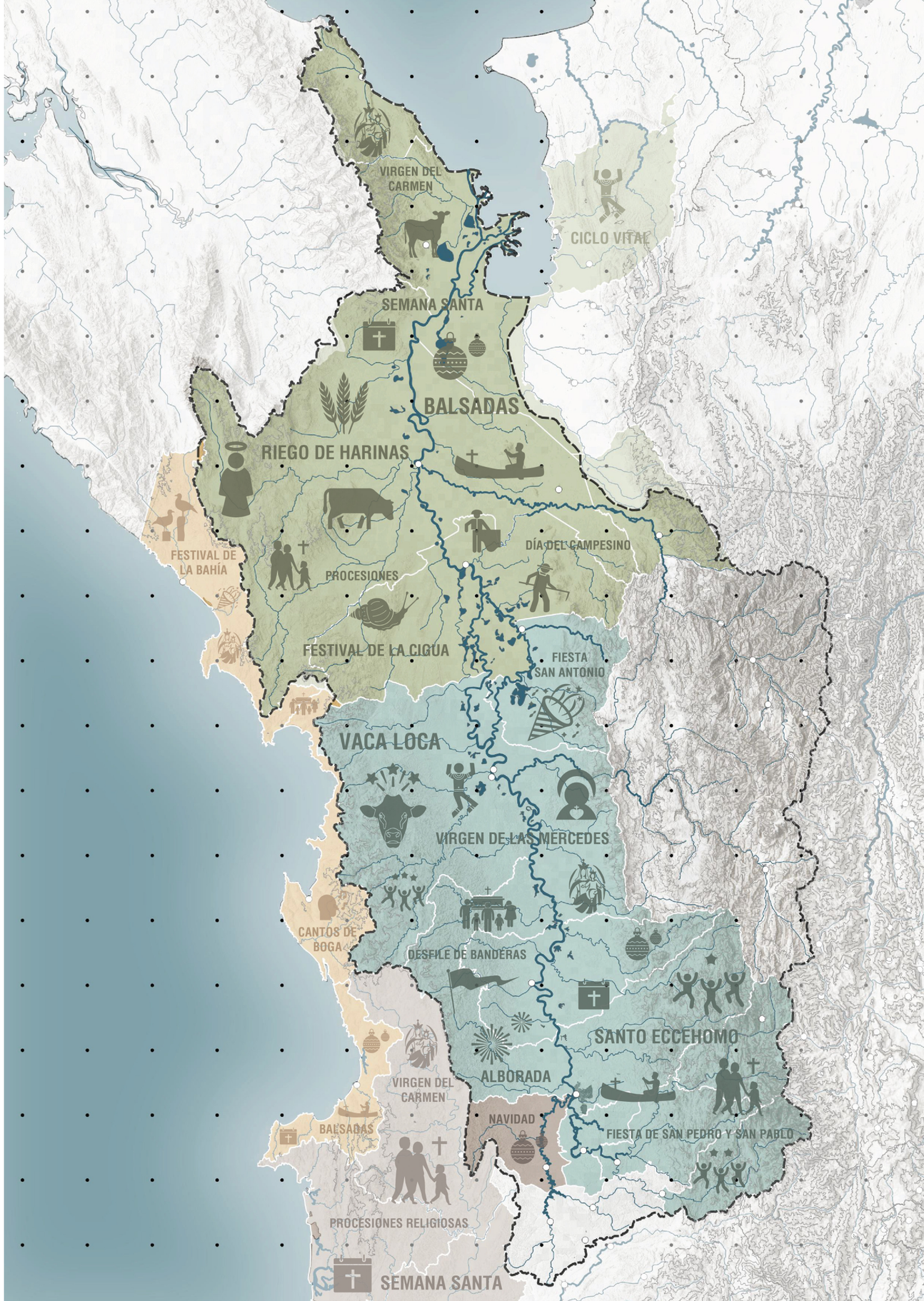
Si bien el epicentro y la máxima expresión tradicional del San Pacho, es en Quibdó, estas fiestas patronales se extienden a los demás municipios del Chocó especialmente los que se encuentran en la cuenca del río Atrato, y también a municipios del Urabá como Carepa y a municipios con asentamiento de colonias chocoanas como Medellín. El San Pacho ha sido reconocido por la UNESCO como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad.

La chirimía que ameniza el San Pacho, se extiende a las fiestas novembrinas en Turbo para fusionarse con aires bullerengueros. Este es un acontecimiento de origen bolivarense que es acogido por el distrito para conmemorar la mezcla de etnias que llegaron en busca de las raicillas y la tagua como reza su himno, compuesto por el poeta Tomás Corpas. La historia de cómo llegan estas fiestas de Cartagena a Turbo se refiere al trío de fundadores que extrañaban sus tierras: marinos cartageneros nostálgicos; colonos y afro bolivarenses, que encontraron en esas tierras el asentamiento para mejorar sus vidas. Para otras investigaciones estas fiestas siempre han estado para celebrar la independencia del municipio y el emprendimiento de Micuro, el pueblo colonia bolivarense donde sus habitantes perpetuaron sus cabildos al son del tambor, a ritmo de bullerengue (Morales, N., Garzón, P., 2010; Alcaldía de Turbo, s.f.; Colombia visible, s.f.).

Atrato

Cruzo una calle sin nombre de orilla a orilla
como un Atrato sin calma del otro lado caminan gentes
como peces afuera del río cada uno con sus angustias que
no les dejan respirar en paz
De pronto tu voz me busca y te escucho
encima del rumor y la corriente y la calle que se hizo río
ahora es mar
El mar de la tranquilidad

Juan Mosquera, 2022



Regiones
- Urabá
- Atrato
- Baudó
- Pacífico

Celebraciones
- Fiesta de la Virgen del Carmen
- Corralejas de tradición
- Fiesta de San Isidro Labrador
- Fiesta del día del campesino
- Fiesta de la Cigua
- Procesiones religiosas con balsadas de santos
- Manteo de ganado
- Corridas con ganado vacuno
- Balsadas a los santos
- Riego de Harinas
- Festival de la Bahía
- Fiestas de San Antonio
- Rituales fúnebres con Alabaos y Gualies
- Cantos de Boga
- Fiestas a la Virgen de las Mercedes
- Fiestas de Santo Eccehorno
- Fiestas de San Pedro y San Pablo
- Fiestas de San Francisco de Asis
- Alborada
- Alumbramientos de Santos
- Vaca Loca
- Desfile de Banderas
- Semana Santa
- Navidad
- Cantos y ritos de Ciclo Vital (Emberá Katio)

0 10km 20km

Figura 92 ▸ Fiestas y celebraciones.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en urbam EAFIT (2015) y ASINCH (2015).

La pesca
una de las actividades importantes para garantizar la seguridad alimentaria

La pesca es una de las fortalezas de la cuenca del Atrato. Debido al alto recurso hídrico conformado por ríos, caños y ciénagas que sirven de hábitat de peces, se constituye como una de las actividades más importantes para garantizar la seguridad alimentaria, además, es una tradición que se transmite generacionalmente.

Durante la época de la subienda, en la cual se presenta la mayor presencia de peces, y que se presenta entre los meses de diciembre y marzo, la pesca se convierte en la principal actividad económica de todas las comunidades asentadas en las riberas del río. Además de proveer comida y por ende proteína de buena calidad, es una fuente comercializable o intercambiable que genera fortalecimiento social y cultural de las poblaciones ribereñas (Universidad EAFIT, 2016).

Las comunidades negras o afrocolombianas e indígenas que habitan en el territorio de la cuenca han construido métodos tradicionales para que la pesca sea de bajo impacto a los ecosistemas y por tanto, sostenible. Algunos métodos son el uso de la atarraya, el copón, el trasmallo y la trinchera, todos ellos de rápida y adecuada ejecución, realizados a orillas del Atrato y en sus afluentes.

Entre las especies más aprovechadas en la zona se encuentran: el bocachico (*Prochilodus magdalenae*), la doncella (*Ageneiosus pardalis*), el quícharo (*Hoplias malabaricus*), el bagre (*Pseudopimelodus bufonius*), el dentón (*Leporinus muyscorum*), el sábalo (*Megalops atlaticus*), la mojarra amarilla (*Caquetaia kraussi*) y el róbalo (*Centropomus undecimalis*) (Moreno, 2021).

A través de una serie de investigaciones, IIAP (2020) determinó que se ha presentado una fuerte disminución de la fauna íctica nativa en el río Atrato, debido al daño ambiental causado por las especies que han sido introducidas en la región, ya que las especies nativas han sido desplazadas, ocasionando la disminución de la tasa reproductiva y afectación del ciclo natural de la subienda y por consiguiente la baja oferta alimentaria de las especies culturalmente consumidas en la región. Atendiendo la responsabilidad ambiental ante esta problemática, el IIAP y otras entidades han estado generando en los últimos 10 años información relacionada con el conocimiento y manejo de especies acuícolas nativas, así como la validación e implementación exitosa de diferentes sistemas sostenibles de producción.

Para dar una idea de la situación respecto a la pesca, según el IIAP (2020) el CCI reportó en el 2006 que se llegó a producir 2871.56 toneladas de bocachico, y actualmente se reportan solo 505 toneladas. En la parte media de la cuenca del Atrato algunas comunidades afirman que la producción ha disminuido en un 80%.



Figura 93 El río atrato como eje articulador de dinámicas.
» Fuente: Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023).

Trenzas y turbantes
identidad y resistencia

La forma de llevar el pelo afro es una muestra de resistencia. Durante el periodo de esclavización las mujeres negras se trenzaban para generar momentos íntimos, recrear con peinados los caminos que incluían arroyos, árboles que después tendrían que caminar para escapar (Domínguez, 2022). A América llegaron semillas como la del arroz trenzadas en pelo de mujeres que antes de ser obligadas a embarcarse escondieron en sus cabellos semillas para luego tener que comer, con la abolición de la esclavitud, en 1811, las mujeres negras fueron obligadas a tener un código de vestuario que incluía llevar el pelo tapado con turbantes blancos y grises homogeneizando su presencia, este luego se resignificó y sirvió para esconder piedras preciosas en los trabajos de minería, protegerse del sol, alivianar el peso de bateas cargadas en sus cabezas y comunicar aspectos como el estado civil. Las trenzas y los turbantes hacen parte de la identidad del Atrato, pero también son parte de la economía informal, en los municipios de Murindó, Vigía del Fuerte, Turbo y Mutatá donde la tasa de empleo informal llega al 58% (Comfenalco, 2022) se encuentran muchos emprendimientos enfocados a esta tradición.



Figura 94 ▸ Trenzas, identidad y cultura.
» **Fuente:** Enamórate del Chocó (s.f.).



Figura 95 ▸ Trenzas, identidad y cultura.
» **Fuente:** Enamórate del Chocó (s.f.).

6 Habitando junto al agua

Este apartado describe las condiciones del hábitat y los asentamientos humanos en el territorio de estudio. Se divide en tres partes, la primera analiza la ubicación ribereña de los asentamientos en el territorio, la segunda identifica la falta de disponibilidad de servicios públicos como el tema más relevante en términos del déficit habitacional, para finalizar, la tercera parte hace un recuento de los procesos de reubicación de asentamientos ribereños en la cuenca del río.

Habitar la orilla

Ocupación ribereña del territorio en una red de asentamientos interdependientes para la provisión de servicios urbanos

En la cuenca del Atrato los asentamientos urbanos (cabeceras municipales y centros poblados) siguen dos patrones de ocupación principales. El primero de ellos, y de mayor interés para este proyecto, es la ubicación ribereña a lo largo del cauce principal del río Atrato y algunos de sus afluentes principales; el sistema a través del cual se conectan los asentamientos es el fluvial. En este se encuentran, entre otros, las cabeceras municipales de Quibdó, Vigía del fuerte, Murindó y Riosucio. En estos asentamientos predomina la población que se autorreconoce como negra, afrodescendiente o afrocolombiana (DANE, s.f.b) y la cultura está permeada por influencias del Caribe y el Pacífico. En este patrón se encuentran a lo largo del río asentamientos en ambas márgenes; sin embargo, los asentamientos que concentran mayor población son Turbo y Quibdó, cerca a la desembocadura y nacimiento del Río respectivamente, seguidos por Riosucio. En el medio Atrato se configura una centralidad conformada por Vigía del Fuerte y Bojayá. Vale la pena destacar que en los Talleres Territoriales, los pobladores de estos asentamientos destacaron la importancia del río en el ocio y la unión comunitaria, y ven de manera negativa como este tema ha perdido fuerza.

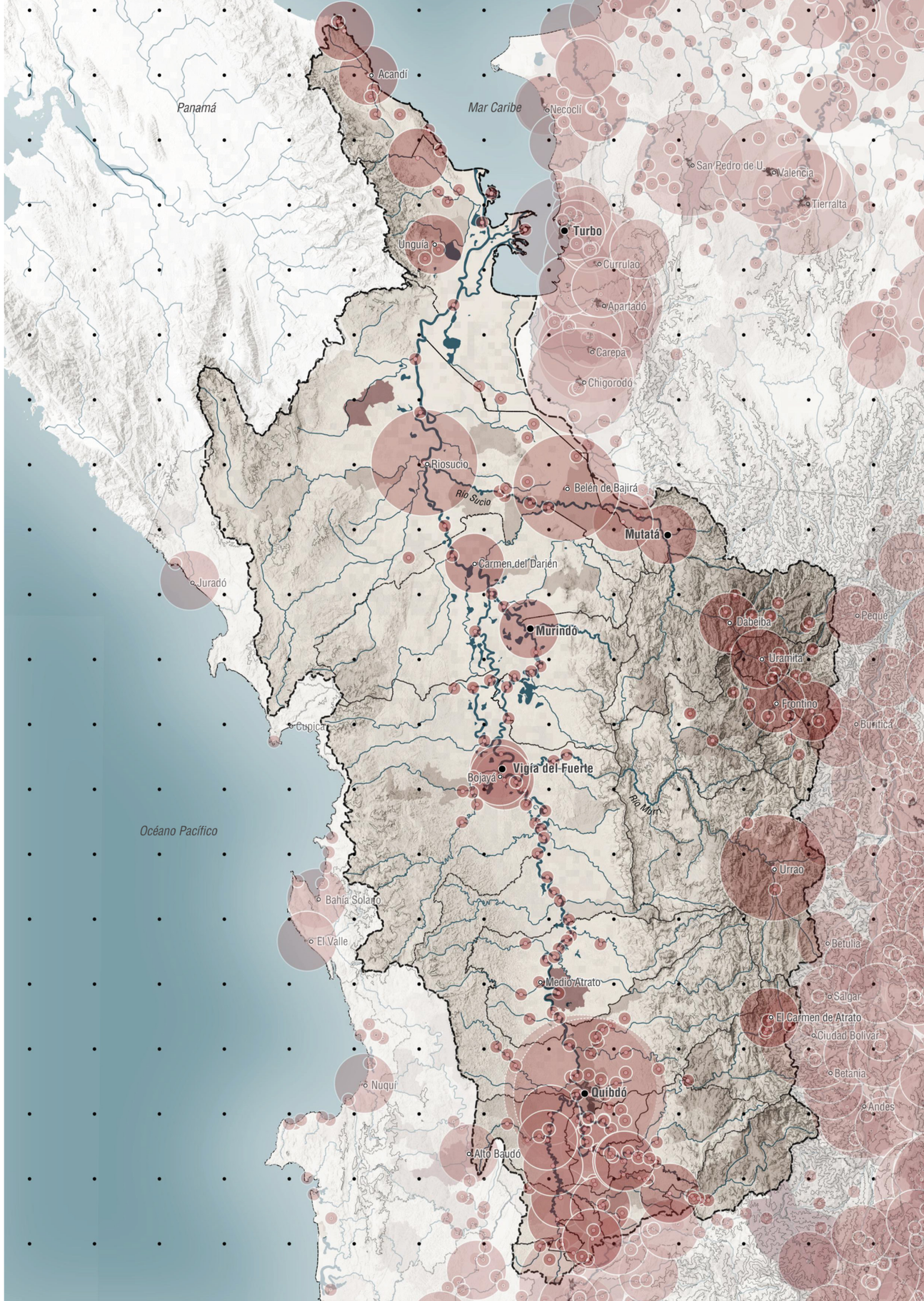


Figura 96 ▸ Población total.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Censo Nacional de Población y Vivienda CNPV 2018 - Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2018).

El segundo patrón corresponde a los asentamientos ubicados en la zona montañosa del costado oriental en el departamento de Antioquia, cuya conectividad e interrelación está asociada al sistema vial. En este se encuentran, entre otros, las cabeceras municipales de Urrao, Mutatá, Dabeiba y Frontino. En este grupo de asentamientos predomina la población que no se autorreconoce dentro de ningún grupo étnico (DANE, s.f.b) y culturalmente hay una mayor identificación con la noción del "paisa" y las costumbres andinas.

Ambos patrones responden a dinámicas diferentes de ocupación del territorio y entre ambos no existe una conectividad vial que permita el intercambio constante, lo cual explica las profundas diferencias étnicas, culturales y de calidad de vida que afronta su población y que denotan una alta precariedad económica y marginalidad.

Si bien la ubicación ribereña se asocia a la disponibilidad de recursos para la subsistencia (facilidad para la pesca, la agricultura y el transporte), esta condición acentúa la vulnerabilidad de las familias frente a los fenómenos de inundación propios del río, cuyos patrones están siendo modificados por causas antrópicas como son la deforestación y el cambio climático.

A continuación se presenta el análisis de los asentamientos en Vigía del Fuerte, Murindó, Mutatá y Turbo.

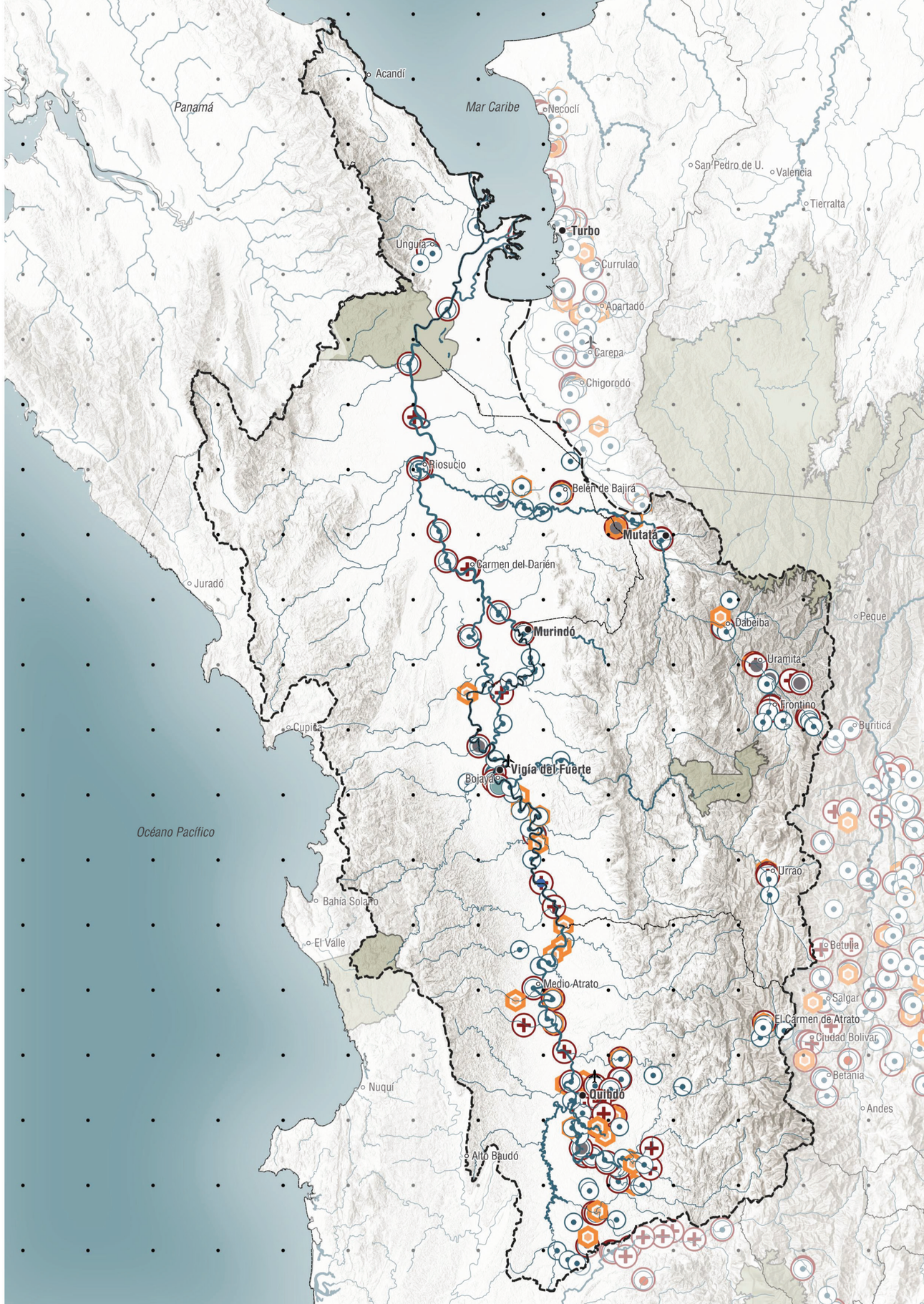


Figura 97 ▸ Equipamientos.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2017).

Vigía del Fuerte

Adicional a su cabecera municipal -que concentra mayor población- en el municipio se localizan 12 centros poblados y 5 resguardos indígenas. Tanto la cabecera municipal como los centros poblados tienen una localización ribereña, la mayoría sobre el cauce principal del río Atrato, en los cuales habita el 65% de la población del municipio. La cabecera tiene una densidad poblacional de 5.133,3 habitantes por kilómetro cuadrado.

En términos generales, los centros poblados albergan un bajo número de habitantes al interior de cada uno, en un rango que va de 16 habitantes en Puerto Antioquia a 581 en Buchadó, con un promedio de 186 pobladores y una densidad poblacional de 7.713,8 habitantes por kilómetro cuadrado. En la ruralidad dispersa se encuentra casi la totalidad de la población que habita territorios étnicos (tanto resguardos indígenas, como de consejos comunitarios de las comunidades negras). Vale la pena mencionar que el territorio del resguardo indígena Murripantanos trasciende los límites político administrativos, y la mayor parte del mismo se ubica sobre el municipio de Urrao. Tal como se mencionó anteriormente, los resguardos indígenas se ubican sobre el piedemonte a una mayor altura en comparación con los asentamientos urbanos. En la ruralidad dispersa la densidad poblacional es de 1,7 habitantes por kilómetro cuadrado (DANE, s.f.b, s.f.c).

En clave de la oferta de servicios urbanos, de acuerdo con la información suministrada por el DANE (2017) se observa una concentración de los mismos sobre la cabecera municipal, donde es posible encontrar la administración municipal, espacios para la recreación y el deporte, un juzgado, el Parque Educativo, el Hospital Atrato Medio Antioqueño - Vigía del Fuerte (que también atiende las comunidades de Bojayá y Murindó), infraestructura educativa y una pista de aterrizaje. Vale la pena mencionar que el municipio carece de comisaría de familia e instituciones de educación superior y que, dadas las dificultades en materia de transporte (por costos y tiempos), no es fácil el acceso a estos en otros municipios. Por su parte, los centros poblados, debido a las bajas concentraciones de población, tienen una oferta muy limitada de equipamientos, con excepción de Puerto Antioquia, aunque es posible encontrar infraestructura educativa. Buchadó y San Antonio de Padua al ser los más poblados cuentan también con centro de salud. Tal como ocurre con el transporte intermunicipal, también existen dificultades para la movilidad de los centros poblados a la cabecera para el acceso a bienes y servicios, principalmente para aquellos ubicados sobre el río Murrí (Ver *Territorio desconectado: informalidad y altos costos en el transporte*).

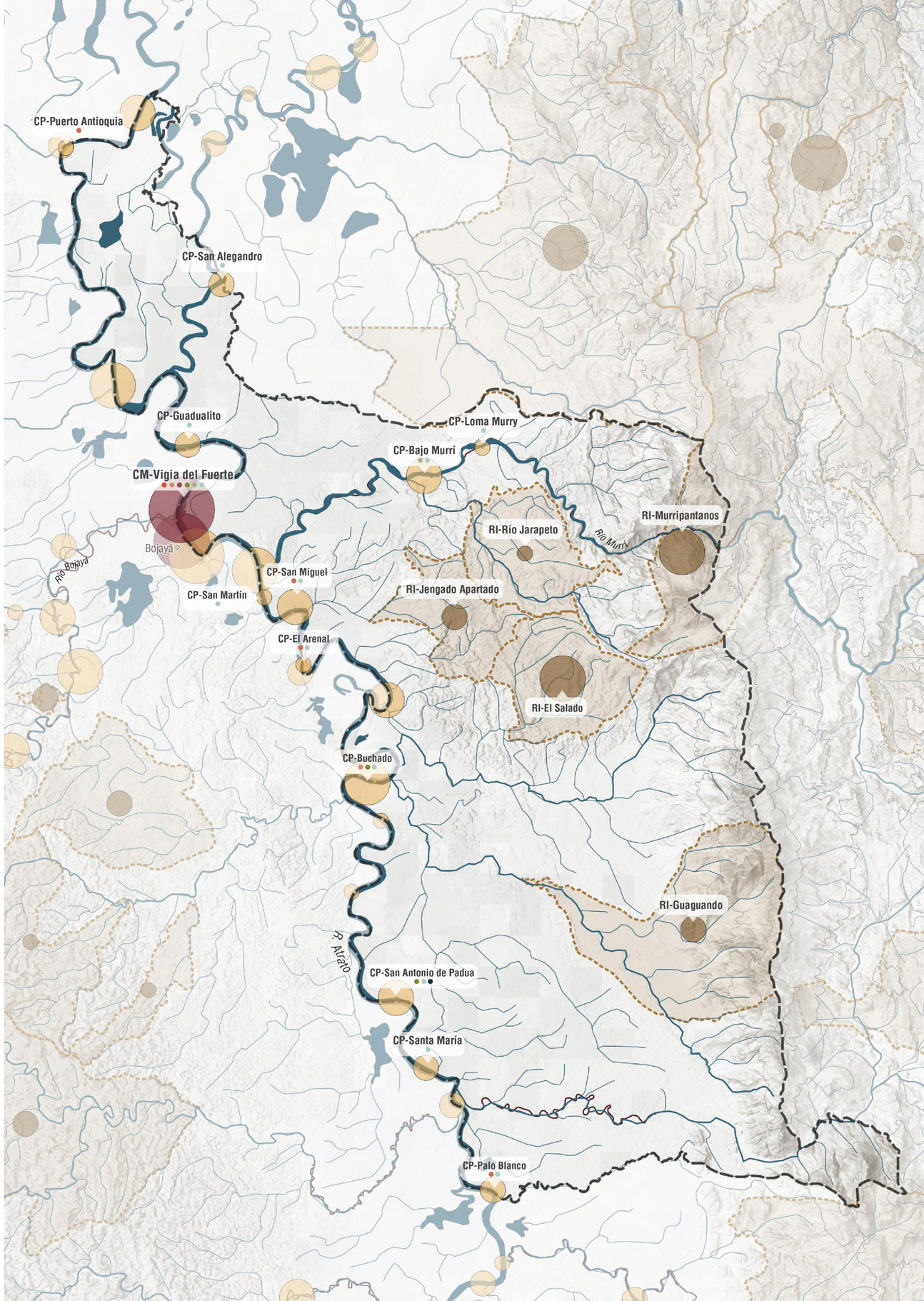


Figura 98 ▸ Asentamientos humanos en Vigía del Fuerte.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016), Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2017, s.f.b, s.f.c) y Agencia Nacional de Tierras ANT (2023).

Murindó

Al igual que ocurre en Vigía del Fuerte, los asentamientos urbanos de Murindó (cabecera y centros poblados) están localizados sobre el cauce principal del río Atrato. Para este municipio otro elemento estructurante del sistema de asentamientos -y que también hace parte del sistema hídrico- es el río Murindó sobre cuya desembocadura se ubica la cabecera municipal y además da nombre y baña al resguardo indígena Murindó. La cabecera tiene una densidad poblacional de 2.301,5 habitantes por kilómetro cuadrado. Los cuatro centros poblados del municipio albergan el 13,94% de la población, con una densidad poblacional de 9.242,9 habitantes por kilómetro cuadrado, con valores que rondan los 100 habitantes en cada uno de ellos, con excepción de Tadía que alcanza los 302 pobladores. En Murindó el porcentaje de población que habita la ruralidad dispersa (52,35%) es ligeramente superior al que habita las cabeceras y centros poblados, esta ruralidad concentra el 83% de su población en sus dos resguardos indígena, localizados en las partes más altas del municipio. En la ruralidad dispersa la densidad poblacional es de 1,9 habitantes por kilómetro cuadrado (DANE, s.f.b, s.f.c).

El análisis de la oferta de servicios urbanos (DANE, 2017) muestra su concentración sobre la cabecera municipal, donde es posible encontrar la alcaldía municipal, y espacios básicos para la cultura, la salud y la educación. Los centros poblados cuentan cada uno con infraestructura educativa, y en el caso de Opogadó existe también una infraestructura básica de salud. El acceso a servicios más especializados (o a la cabecera para el caso de la población que habita centros poblados) también se encuentra limitado por las dificultades de conectividad del territorio. Al respecto es importante señalar el funcionamiento parcial que tiene el hospital y el hecho que la obra del colegio nunca fue finalizada y se encuentra en estado de parcial abandono. Sin embargo, debido al traslado que tendrá la cabecera no es posible la inversión de recursos para subsanar lo anterior (Ver Traslado de la cabecera municipal del municipio de Murindó). Además, para invertir recursos en el hospital es necesario garantizar la conexión a las redes de gas y agua potable, con las que no cuenta el municipio. En razón de lo anterior, en casos de emergencia los pacientes deben ser transportados por vía fluvial hasta el corregimiento Brisas, en el Carmen del Darién (Chocó), donde los recoge una ambulancia para llegar hasta Apartadó (Jimenez Valencia, 2023).

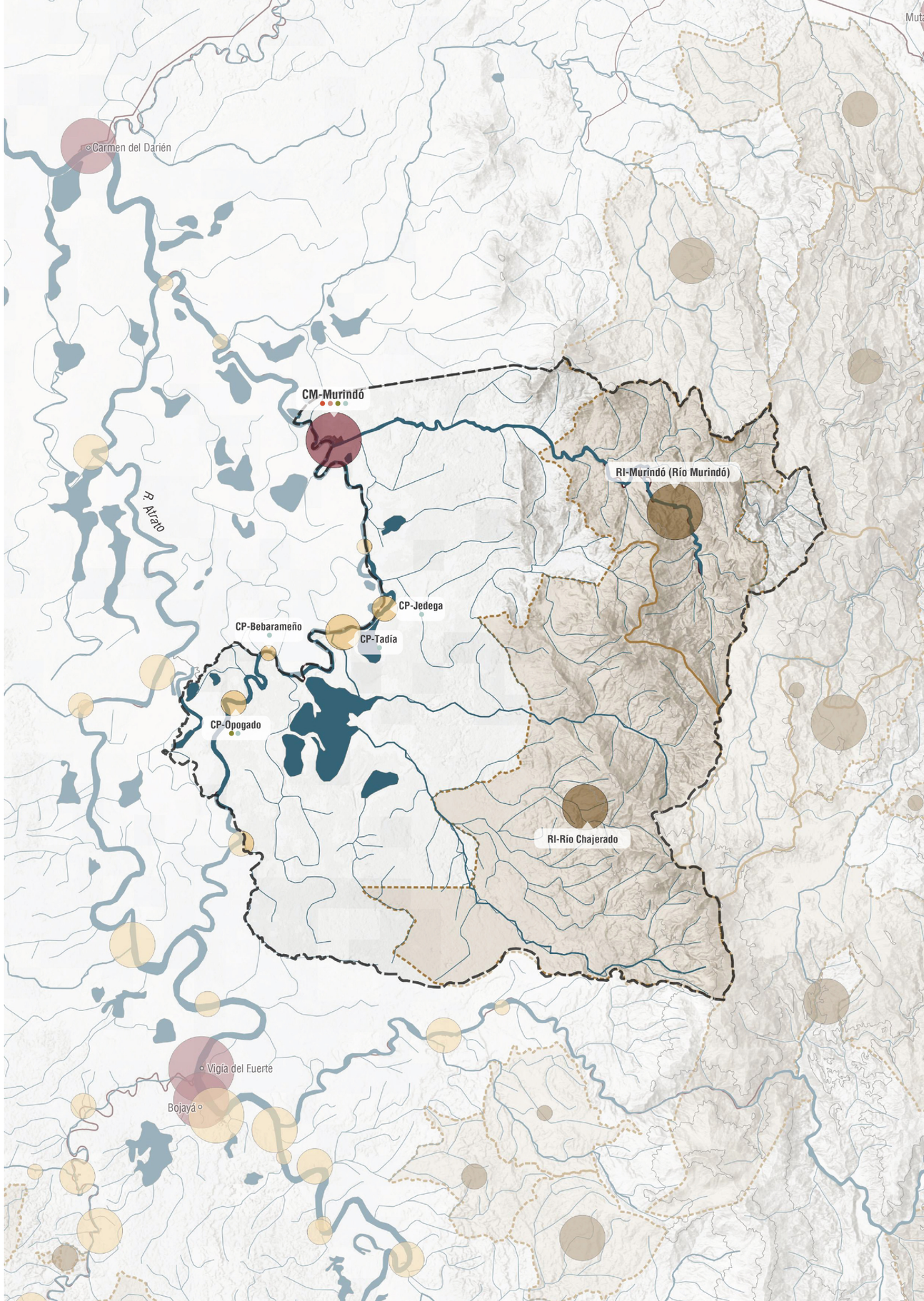


Figura 99 ▸ Asentamientos humanos en Murindó.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016), Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2017, s.f.b, s.f.c) y Agencia Nacional de Tierras ANT (2023).

Mutatá

En contraste con la realidad de Vigía del Fuerte y Murindó, el estructurante de la ubicación de los asentamientos humanos en Mutatá no es el sistema hídrico sino el sistema vial. La Vía al Mar estructura este territorio y es donde se localiza la cabecera municipal y tres de los cinco centros poblados del municipio. Hacia el occidente de esta vía se localizan los centros poblados de Pavarandó Grande y Pavarandocito, cerca a los límites con Nuevo Belén de Bajirá en el departamento de Chocó. En este costado del municipio también se ubican los resguardos indígenas Coribí Bedado y Chontadural Cañero (el cual ubica parte de su territorio sobre Chocó). Hacia el costado oriental, sobre la serranía de Abibe, se ubica el resguardo indígena Jaikerazavi (Abibe Mutata) siendo el más poblado del municipio. El asentamiento más poblado es la cabecera municipal, donde habita el 39,30% de la población, si bien la ruralidad dispersa alberga el 40,32% de los habitante en la cual hay una mayoría de habitantes que se encuentra por fuera de los territorios étnicos (3.507 frente a 1.574 respectivamente). Sus centros poblados difieren mucho en tamaño siendo el más poblado Pavarandó Grande, con 1.488 habitantes correspondientes al 12% del total municipal, y el menos poblado Villa Arteaga, con 68 personas. La cabecera municipal cuenta con una densidad poblacional de 7.620 habitantes por kilómetro cuadrado, los centros poblados de 4.352,5 habitantes por kilómetro cuadrado y la ruralidad dispersa de 4,7 habitantes por kilómetro cuadrado (DANE, s.f.b, s.f.c).

En relación con la oferta de servicios urbanos, estos se concentran en la cabecera municipal y Pavarandó Grande. Ambos cuentan con centros educativos y de salud, inspección de policía y lugares para la recreación y el deporte. La cabecera además cuenta con espacios culturales y Pavarandó Grande con un salón comunal. En los otros centros poblados existe una oferta limitada de equipamientos, donde predominan los centros educativos (únicamente ausente en Villa Arteaga) (DANE, 2017). Dada la conexión vial que existe entre estos asentamientos y su ubicación sobre la Vía al Mar, es fácil el acceso a la oferta de bienes y servicios de otros municipios de la zona central de Urabá.

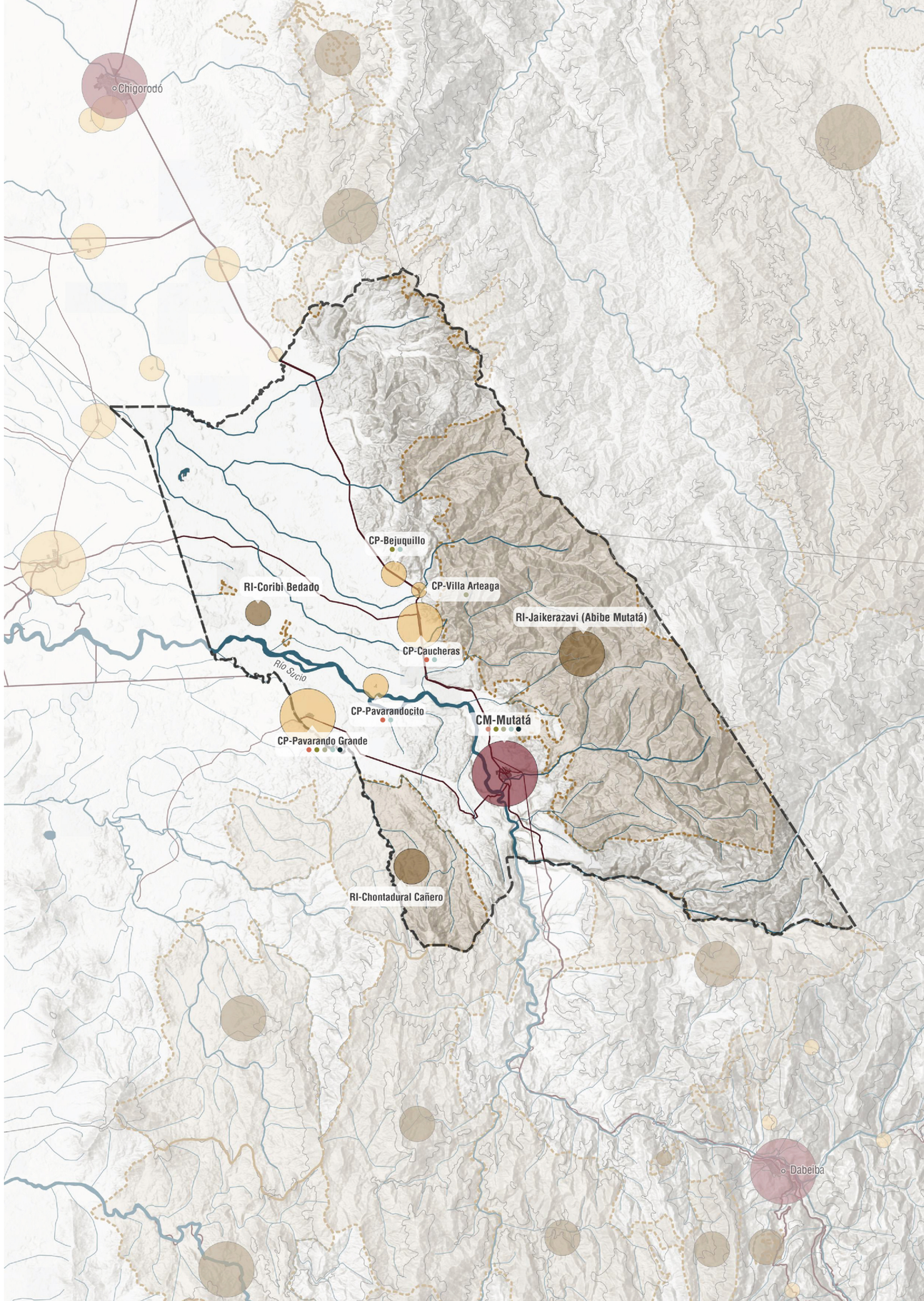


Figura 100▸Asentamientos humanos en Mutatá.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016), Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2017, s.f.b, s.f.c) y Agencia Nacional de Tierras ANT (2023).

Turbo

El distrito de Turbo es el más grande entre estos cuatro territorios, el 39,81% de su población habita en la cabecera (45.463 personas) y el 40,46% se dividen entre sus 35 centros poblados, el 19,73% restante habita la ruralidad dispersa en su gran mayoría por fuera de los resguardos indígenas o territorios étnicos de las comunidades negras o afrocolombianas. La cabecera municipal cuenta con una densidad poblacional de 6.110,6 habitantes por kilómetro cuadrado, los centros poblados de 5.798,6 habitantes por kilómetro cuadrado y la ruralidad dispersa de 7,8 habitantes por kilómetro cuadrado. Similar a las condiciones encontradas en Mutatá, y al contrario de la realidad del Vigía del Fuerte y Murindó, el sistema vial estructura la ubicación de gran parte de sus centros poblados, donde algunos de los más grandes (como Currulao, Río Grande y El Tres) se ubican sobre la Vía al Mar y con un segundo eje sobre la vía que comunica desde El Tres hasta el municipio de San Pedro de Urabá. Adicional a esta condición, para el distrito la condición costera sobre el mar Caribe también determina la ubicación de otro grupo de Centros Poblados. La mayoría de estos últimos se localizan sobre la margen oriental del golfo (DANE, s.f.b, s.f.c). Lo anterior explica la realidad de Turbo, donde es más estrecha su relación con el Mar Caribe que con el Río Atrato. El Waffe es cada vez menos el corazón del distrito, lo que disminuye simbólicamente el peso del río en los imaginarios de sus pobladores.

El análisis de la oferta de servicios urbanos (DANE, 2017) muestra las mayores concentraciones de equipamientos en la cabecera municipal y en Currulao, correspondiente con los dos asentamientos más poblados. En contraste con los otros tres municipios, en este es posible encontrar ofertas de instituciones de educación superior (como la Universidad de Antioquia) y casa de justicia. También hay presencia de centros educativos y de salud en algunos de los demás centros poblados. A la par del municipio de Apartadó, Turbo concentra la mayor parte de la oferta de bienes y servicios del Urabá, de allí que sea un territorio que presta estas facilidades a sus municipios vecinos.

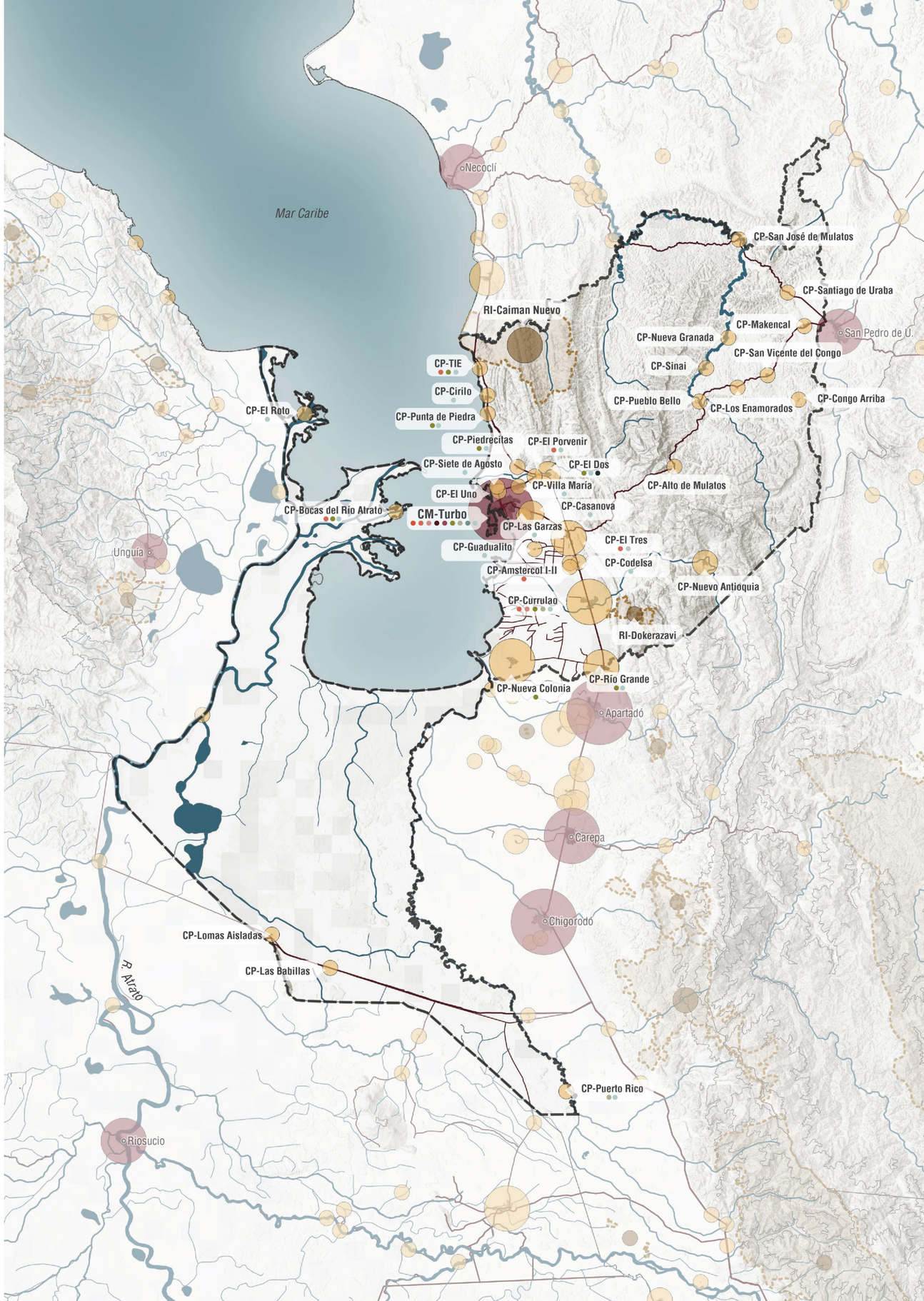


Figura 101▸ Asentamientos humanos en Turbo.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016), Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2017, s.f.b, s.f.c) y Agencia Nacional de Tierras ANT (2023).

Precariedad de la vivienda

dificultad para la provisión de servicios públicos, especialmente en la ruralidad

Durante el año 2020 el DANE llevó a cabo una actualización metodológica, concertada con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Departamento Nacional de Planeación y con el apoyo y observación de ONU-Hábitat, para el cálculo del Déficit Habitacional en Colombia. En respuesta a lo anterior, desde el año 2021 las estimaciones para el déficit se realizaron a partir de los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2021, con desagregación departamental con sus respectivas áreas: cabecera y centros poblados - rural disperso (DANE, 2022a).

Si bien los resultados de esta estimación no presentan un nivel de desagregación suficiente en clave de los objetivos de este análisis, es posible retomar la metodología planteada para examinar diferentes aspectos de la vivienda para el territorio de estudio. De acuerdo con los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018, el análisis en materia de vivienda no evidencia condiciones críticas de déficit asociadas al tipo de vivienda o al hacinamiento por hogares en cohabitación para Turbo, Mutatá, Murindó y Vigía del Fuerte. Del primer indicador resalta el alto porcentaje de viviendas tradicionales indígenas y étnicas ubicadas en la ruralidad dispersa de Murindó (DANE, s.f.b).

La estimación del déficit en razón del material predominante de paredes exteriores muestra valores elevados para los municipios y distritos del departamento de Antioquia localizados sobre el río Atrato, siendo más críticos para aquellos ubicados en el Medio Atrato, como lo demuestra el porcentaje de viviendas (excluyendo indígenas y étnicas) en las que el material predominante de las paredes exteriores es madera burda, tabla o tablón; caña, esterilla, u otros vegetales; materiales de desecho, y los hogares que habitan en viviendas sin paredes: Murindó 95,39%, Mutatá 47,58%, Turbo 36,79% y Vigía del Fuerte 95,87% (DANE, s.f.b). Esta condición debe entenderse considerando las dificultades en la conectividad terrestre de Murindó y Vigía del Fuerte, condición que encarece el transporte de materiales hasta estos lugares (Ver Territorio desconectado: informalidad y altos costos en el transporte). De allí que la mayor parte de las viviendas ubicadas en estos municipios sean resultado de procesos de autoconstrucción con aprovechamiento de los recursos disponibles en el entorno inmediato.

Los valores más críticos para entender el déficit de vivienda en este territorio están asociados a la disponibilidad de servicios públicos según se detalla a continuación.

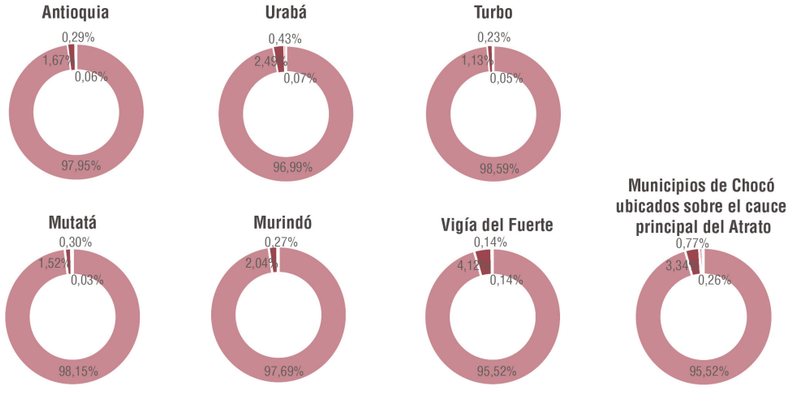


Figura 102 ◂ Número de hogares en la vivienda.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

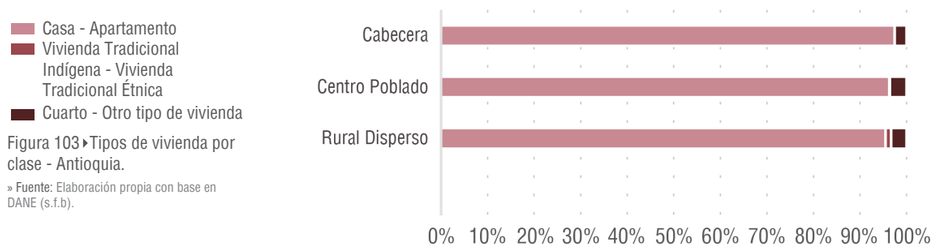


Figura 103 ▸ Tipos de vivienda por clase - Antioquia.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

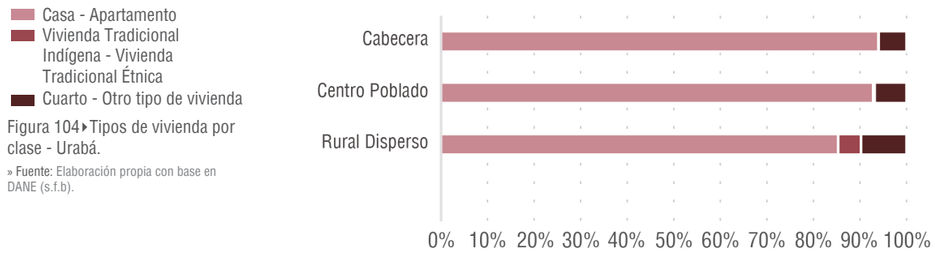


Figura 104 ▸ Tipos de vivienda por clase - Urabá.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

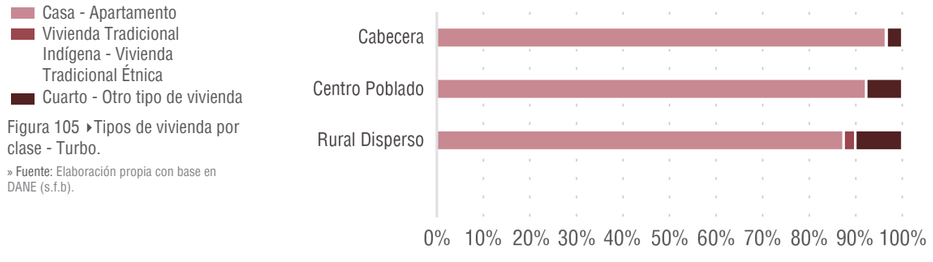


Figura 105 ▸ Tipos de vivienda por clase - Turbo.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

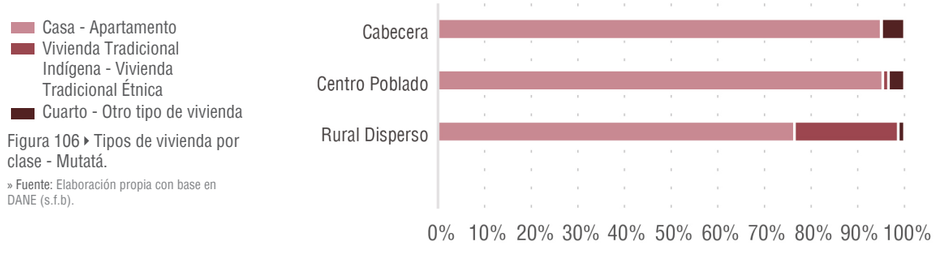


Figura 106 ▸ Tipos de vivienda por clase - Mutatá.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

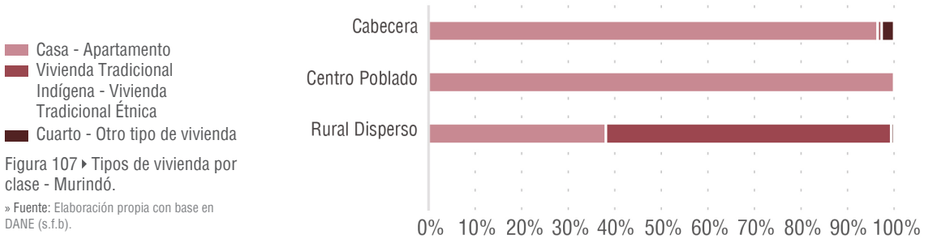


Figura 107 ▸ Tipos de vivienda por clase - Murindó.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

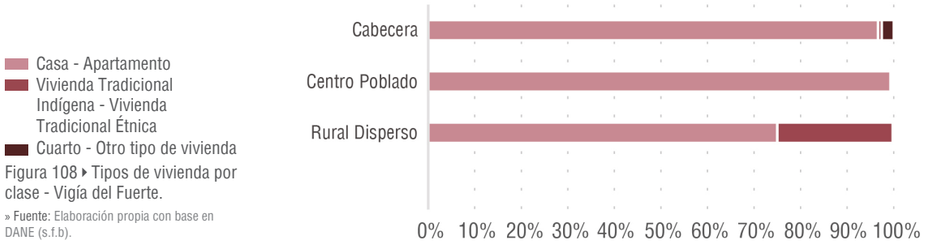


Figura 108 ▸ Tipos de vivienda por clase - Vigía del Fuerte.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

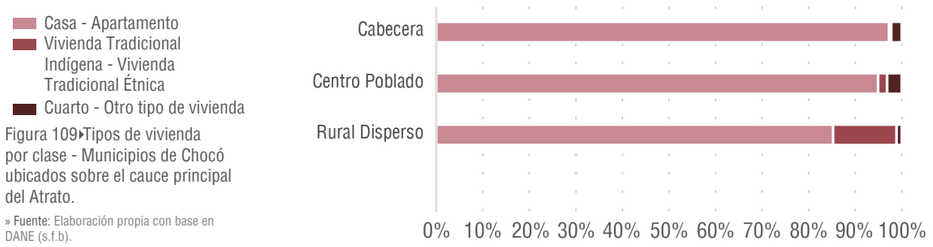


Figura 109▸Tipos de vivienda por clase - Municipios de Chocó ubicados sobre el cauce principal del Atrato.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).



Figura 110 Insfraestructuras para el aprovisionamiento de servicios públicos en Vigía del Fuerte.

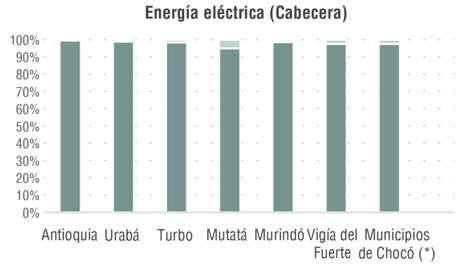
» Fuente: Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023).

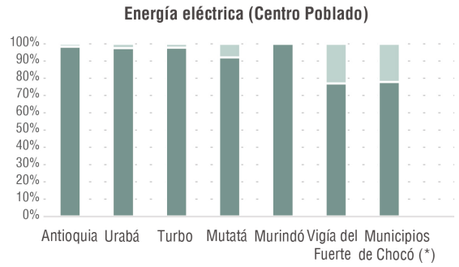
Inestabilidad en la prestación del servicio de energía eléctrica

De acuerdo con los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018 (DANE, s.f.b), la disponibilidad del servicio de energía eléctrica alcanza niveles bastante altos en las cabeceras de los asentamientos ubicados a lo largo del cauce del río Atrato. Condición que disminuye para los centros poblados y se agrava en la ruralidad dispersa. En esta última, la disponibilidad es bastante limitada, llegando entre los asentamientos de Antioquia a una disponibilidad en apenas el 52,47% de las viviendas en el Municipio de Murindó, condición que es más cercana a la realidad de los municipios del Chocó ubicados sobre el cauce principal del río Atrato (35,31%) que a los valores de la ruralidad dispersa en el departamento de Antioquia y la subregión de Urabá (95,01% y 92,90% respectivamente).

En contraste con las cifras anteriores, especialmente los valores altos para cabeceras, se debe tener presente que Vigía del Fuerte fue el último municipio antioqueño en interconectarse al sistema nacional de energía eléctrica. Condición lograda para la cabecera municipal en diciembre de 2021. Previo a esta fecha, incluso para la época en que se levantaron los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de 2018, el suministro de energía eléctrica dependía de plantas diesel, las cuales presentaban fallas constantes debido a su deterioro y solo permitían la prestación de servicio por horas o la indisponibilidad del mismo con sus daños (Tamayo Ortiz, 2021).

En complemento de lo anterior, durante los Talleres territoriales realizados en el marco de este ejercicio se informó que desde el momento de la interconexión el servicio ha presentado fallas constantes generando pérdidas de electrodomésticos, lo que ha prolongado la dependencia a las plantas diesel. De igual forma se resaltó el hecho que las condiciones deficientes de este servicio tienen impactos negativos más allá de la vivienda, a manera de ejemplo las limitaciones en la potencia de la energía son insuficientes para la puesta en marcha y operación de actividades industriales.





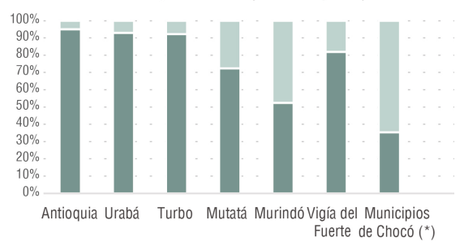


Figura 112 ▲ Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de energía eléctrica por clase.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

Si
No
* Municipios de Chocó ubicados sobre el cuace principal del Atrato

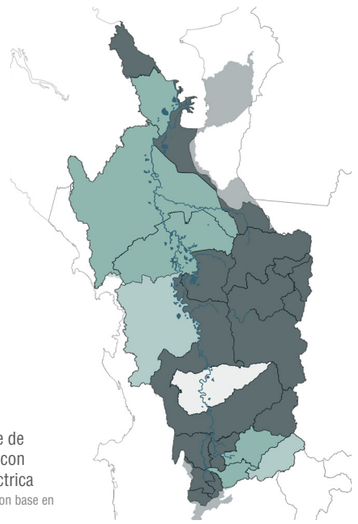
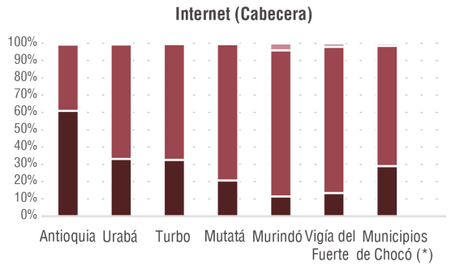
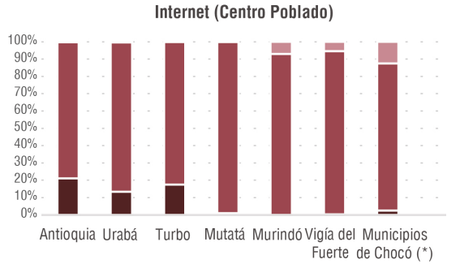


Figura 111 ▶ Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de energía eléctrica
» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).





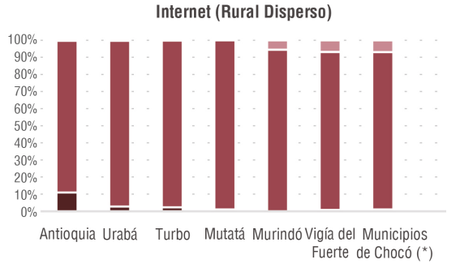


Figura 113 ▲ Porcentaje de viviendas que cuentan con el servicio de internet por clase.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

Si
No
* Municipios de Chocó ubicados sobre el cuace principal del Atrato

Baja conectividad digital asociada a la ausencia de internet

Entre los diferentes servicios públicos domiciliarios los porcentajes más bajos de disponibilidad están asociados al internet. Donde el porcentaje de viviendas que cuentan con este servicio en la cabecera es del 32,55% para Turbo, 20,59% para Mutatá, 11,36% para Murindó y 13,35% para Vigía del Fuerte. Estos valores son mucho más críticos en la ruralidad dispersa, llegando al 0,00% en Murindó y alcanzando 2,31%, 0,98% y 0,74% en Turbo, Mutatá y Vigía del Fuerte respectivamente (DANE, s.f.b). Vale la pena resaltar la dependencia que tiene la prestación de este servicio con la disponibilidad de la energía eléctrica.

En los Talleres territoriales se puso sobre la mesa cómo esta ausencia en el servicio acentúa las dificultades que en materia de conectividad tiene el territorio. A manera de ejemplo, los municipios del Medio Atrato Antioqueño no cuentan con oferta de educación superior y la migración de sus pobladores hacia Turbo, Apartadó, Carepa o Medellín para acceder a la misma, no siempre es viable por motivos económicos o de dependencia económica en el hogar. En este escenario no es posible considerar estrategias de educación virtual como una alternativa de solución, en tanto la prestación del servicio de internet no es siquiera confiable para presentar el examen de admisión.

Adicionalmente, este es un servicio con gran impacto en materia de comunicaciones. En la región se consume información a través de influencers y redes sociales. Los pobladores no leen mucha prensa, ni ven noticieros de televisión, sin embargo se informan de noticias a través de contenido que circula por WhatsApp; según se apreció durante los *Talleres territoriales.*

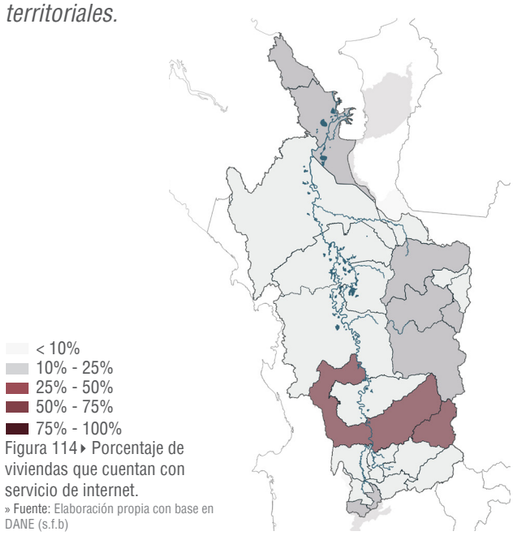


Figura 114 ▶ Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de internet.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b)

Ausencia de un adecuado servicio de acueducto y alcantarillado en un territorio donde predomina el agua

Resulta irónico que en el territorio de la cuenca del Atrato donde el agua es abundante y esencial, los pobladores no pueden acceder a la misma de manera sana. Especialmente en los municipios de Vigía del Fuerte y Murindó, los porcentajes de vivienda con disponibilidad de acueducto y alcantarillado son muy bajos y distantes del porcentaje para el Departamento de Antioquia (DANE, s.f.b).

Frente a la ausencia del servicio de alcantarillado se tienen altos valores de viviendas con inodoros conectados a pozos sépticos o sin ningún tipo de servicio sanitario, con porcentajes respectivos del

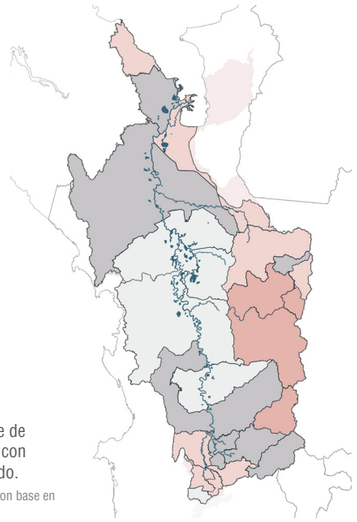
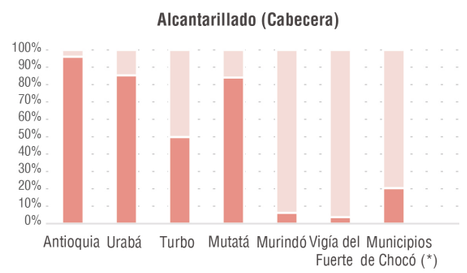
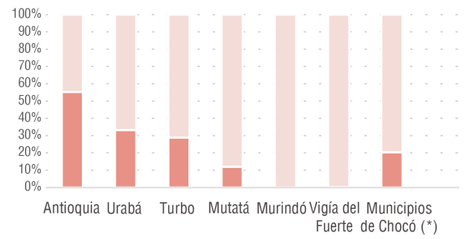


Figura 115 Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de alcantarillado.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).





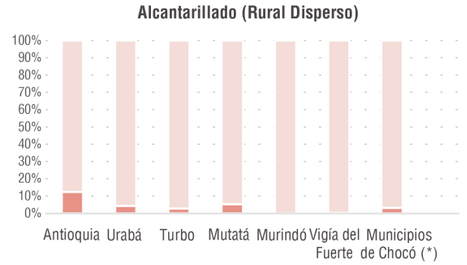
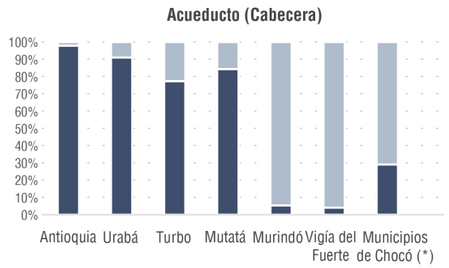


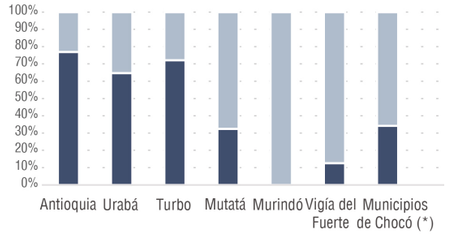
Figura 116 Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de alcantarillado por clase.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).



* Municipios de Chocó ubicados sobre el cuace principal del Atrato





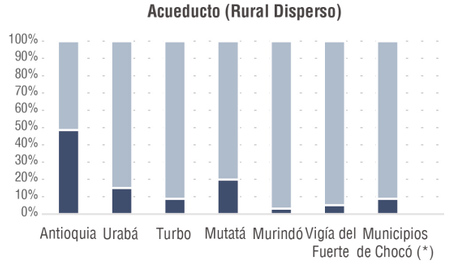


Figura 117 Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de acueducto por clase.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).



* Municipios de Chocó ubicados sobre el cuace principal del Atrato

37,98% y 12,44% pára Turbo; 37,29% y 17,21% para Mutatá; 45,25% y 32,12% para Murindó; y 49,63% y 44,74% para Vigía del Fuerte (DANE, s.f.b). Lo anterior trae impactos negativos en la salubridad de los pobladores y en las condiciones de calidad del agua del río Atrato, lugar a donde van a parar las aguas residuales domésticas sin ningún tipo de tratamiento.

Para dar solución a esta condición es necesario explorar alternativas de acueducto y alcantarillado no convencionales, por ser en su mayoría una zona inundable.

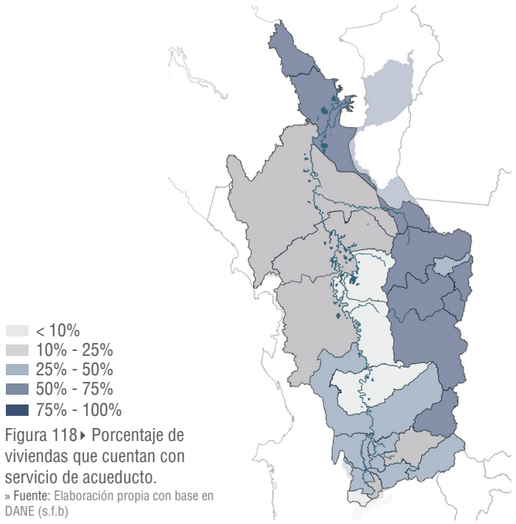


Figura 118 Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de acueducto.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b)

Inadecuada gestión de residuos sólidos, agravada por la inestabilidad en la energía eléctrica, y contaminación del Río Atrato

Según lo establecido en el Decreto 1077 de 2015, cada municipio debe elaborar e implementar su Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS el cual consta del conjunto de programas, proyectos, actividades y recursos para el manejo de los residuos sólidos basado en la política de Gestión Integral de Residuos Sólidos. De acuerdo con el Plan Ambiental Chocó 2020 – 2023 (Aguas del Chocó, 2020), todos los municipios del Chocó que hacen parte de la cuenca del río Atrato presentaron el Plan de Gestión de Integral de Residuos Sólidos; sin embargo, hay serias deficiencias en la gestión de residuos. El IIAP (2020) afirma que de los municipios antioqueños que hacen parte de la cuenca del Atrato, seis cuentan con relleno sanitario (Abriaquí, Dabeiba, Frontino, Mutatá, Turbo, Urrao), tres cuentan con botadero a cielo abierto (Cañasgordas, Murindó y Vigía del Fuerte) y uno con celda transitoria (Uramita). Por otro lado indica que de los municipios del departamento del Chocó que hacen parte de la cuenca del Atrato, solo 4 cuentan con relleno sanitario (Bagadó, Carmen de Atrato, Medio Atrato y Río Quito), otros 4 con botaderos a cielo abierto (Bojayá, Carmen de Darién, Unguía y Unión Panamericana) y 6 con celdas de contingencia, dentro de los cuales se incluye Atrato, Cértegui, Cantón de San Pablo, Lloró, Riosucio y la capital Quibdó.

El hecho de presentar o no sitios de disposición de residuos no es suficiente, ya que un aspecto clave es la vida útil de los mismos. Al respecto, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios Colombia (2021) reporta la vida útil a diciembre de 2020 de algunos rellenos sanitarios ubicados en la cuenca de Atrato: Botadero Marmolejo, municipio de Quibdó, un año de vida útil; Celda de Contingencia de Atrato, municipio Atrato, 3 años de vida útil; Relleno Sanitario Beté, municipio Medio Atrato, 11 años de vida útil; Relleno Sanitario Doña María, municipio Bagadó y Relleno Sanitario La Arboleda, municipio de Carmen de Atrato, ambos con 21,7 años de vida útil; Relleno Sanitario de Paimadó, municipio Río Quito, 22,1 años de vida útil.

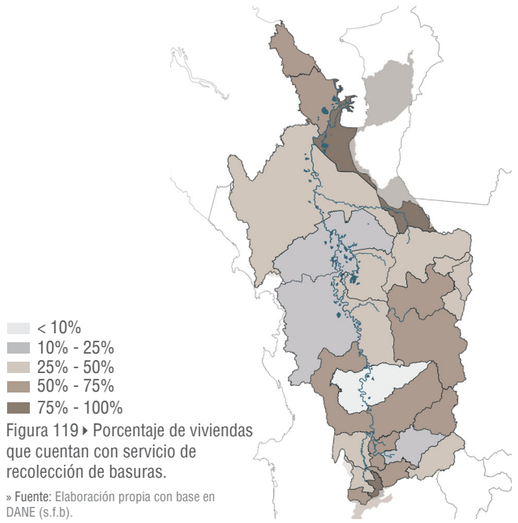
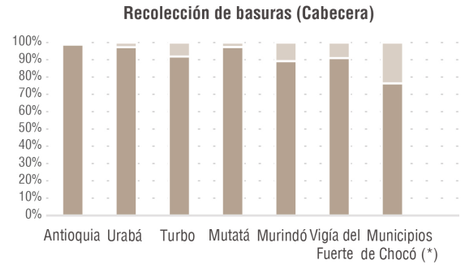
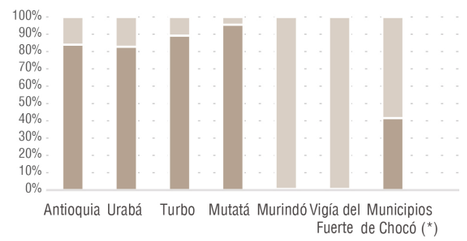


Figura 119 ▸ Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de recolección de basuras.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).





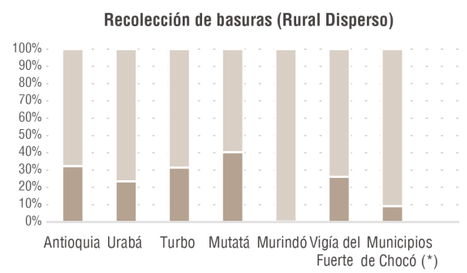


Figura 120 ▴Porcentaje de viviendas que cuentan con servicio de recolección de basuras por clase.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en DANE (s.f.b).

* Municipios de Chocó ubicados sobre el cuace principal del Atrato

De lo anterior es posible concluir que la vida útil de varios de los sitios de disposición de residuos ha finalizado, además, se ha evidenciado problemas en la operación de estos por parte de las empresas de servicios públicos municipales (Aguas del Chocó, 2020). Para el Chocó se reporta que más del 60% de sus municipios no realizan una disposición adecuada ni en sitios aprobados por la autoridad ambiental (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios Colombia, 2021). En materia de aprovechamiento de residuos, la gran mayoría de municipios del departamento del Chocó no cuenta con proyectos de aprovechamiento, solamente se puede destacar al municipio de Quibdó, que ha hecho un trabajo importante y cuenta con planta de aprovechamiento de residuos orgánicos en operación y un programa de inclusión a recicladores (Aguas del Chocó, 2020).

En cuanto a los municipio de Antioquia, la Corporación para el desarrollo sostenible del Urabá [Corpourabá] (2012) señala en su análisis prospectivo de la generación de residuos sólidos para el año 2024, que la población de las áreas urbanas de los municipios de la subregión Atrato generarán aproximadamente 733 toneladas/año, los cuales serán depositados en botaderos a cielo abierto.

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios Colombia (2021) reporta que para el año 2020, en la zona del Urabá antioqueño el sitio de disposición principal era el Relleno sanitario Centro Industrial de Residuos Sólidos de Urabá – El Tejar, ubicado en el distrito de Turbo, con una vida útil de 5 años para diciembre 2020, recibía un promedio de 320,63 toneladas/día y atendía a 9 municipios. En cuanto a la producción anual, se reporta que Turbo genera 29.292,38 toneladas/año, Mutatá 4.838,96 toneladas/año, Vigía del Fuerte 503,28 toneladas/año y Murindó 151,73 toneladas/año.

En la subregión de Urabá, debido a la dificultad de transportar los residuos al único relleno localizado en Turbo, los residuos sólidos se disponen inadecuadamente en botaderos. Esto se presenta especialmente en los municipios de Vigía del Fuerte y Murindó. Cabe destacar que en el municipio de Vigía del Fuerte se vienen adelantando iniciativas alrededor de la gestión de residuos sólidos, incluyendo el montaje de una planta de reciclaje con compactadora y trituradora. Sin embargo, debido a la falta de un fluído eléctrico constante y los altos costos para transportar el material procesado, no han podido establecer procesos estables que aporten a la disminución del problema de residuos.

El mal manejo de residuos sólidos genera uno de los principales impactos al río Atrato, ya que casi todos los botaderos de la zona, tanto en Chocó como en Antioquia, se ubican al lado del río y tienen gestión muy deficiente. Además, las actividades de educación son insuficientes y, cuando se realizan, se enfocan más en promover el reciclaje - con todas las dificultades que esto genera- que en la reducción de residuos unido al consumo de alternativas alimentarias más saludables que no están en paquetes o botellas.

Las problemáticas anteriores fueron resaltadas en los Talleres territoriales y permiten evidenciar que, independiente de que el porcentaje de viviendas en cabecera con servicio de recolección es alto, el gran problema en cuanto a residuos sólidos en la zona tiene que ver con su gestión y con los sitios donde se está dando la disposición final.

¿Reasentar alejados de la ribera?

La ubicación ribereña de los asentamientos a lo largo del río Atrato y su consecuente afectación de los pobladores por inundación y erosión de las orillas, ha llevado a considerar la reubicación de algunos de estos. Para el departamento de Antioquia, los casos más emblemáticos son el de la cabecera municipal de Murindó y el del corregimiento de Playa Murrí en Vigía del Fuerte.

Traslado de la cabecera municipal del municipio de Murindó

Mediante la Ordenanza N° 3 del 16 de marzo de 2018, la Asamblea Departamental de Antioquia ordenó el traslado de la cabecera municipal del municipio de Murindó. Con dicha ordenanza se busca resolver el aislamiento de ese municipio con el resto del departamento y evitar las constantes inundaciones ocasionadas por los ríos Murindó y Atrato (Betancur Pelaez, 2023). La reubicación de Murindó lleva en promesa desde el 17 de octubre de 1992 cuando el municipio fue destruido por un terremoto y reubicado provisionalmente -en su ubicación actual-, en un terreno en amenaza y con riesgo de desastre (W Radio, 2021). Lo anterior explica por qué la comunidad se identifica a sí misma más como "campesina" que como "pescadora", según se apreció en los Talleres territoriales. Igualmente, los talleres permitieron evidenciar el desgaste que siente la comunidad al estar tantos años a la espera de la reubicación. El alcalde de Murindó, Oswaldo Quejada Ledezma, manifestó que "Desde que nos trasladaron aquí era con miras a volver a nuestro terruño, porque nosotros hemos sido de piedemonte, a pesar de vivir y convivir aquí en el Atrato, no queríamos venir al Atrato, porque es el río majestuoso y sus alrededores mantienen inundados en épocas de invierno. Nosotros sabíamos a qué nos íbamos a enfrentar" (Jimenez Valencia, 2023).

En abril de 2023 se realizó un debate de control político en la Asamblea Departamental donde el alcalde de Murindó denunció que la falta de respuesta oportuna a la reubicación ha generado problemas como la ausencia de suelos para los cultivos de pancoger, por la modificación del lecho del río, generando problemas de hambre en la población. Esto sumado a las inundaciones permanentes y la ausencia de conectividad terrestre. Adicional a estos problemas, no se pueden hacer inversiones en la cabecera municipal actual para el mejoramiento de las condiciones de calidad de vida de la población, ya que es un asentamiento que será reubicado (Betancur Pelaez, 2023).

De acuerdo con la información suministrada por el Departamento Administrativo de Planeación del departamento de Antioquia (construida con insumos de las Secretarías de Inclusión y General y la Empresa de Vivienda de Antioquia [VIVA]) se cuenta con una Propuesta Plan de Acción Traslado Murindó, cuyas actividades tienen vigencia entre los años 2022 al 2035. Dicha propuesta se estructura en cuatro fases: 1 Estructuración y pretraslado, 2 Construcción de infraestructura y preparación para el traslado, 3 Traslado y 4 Post - traslado.

De la primera fase ya se han finalizado acciones por parte de la comisión técnica como: la revisión polígono Ordenanza 03 (Validación de coordenadas y ubicación geográfica), la resolución de concertación con Corpourabá del Plan Parcial, la habilitación del suelo del nuevo casco urbano a través de las acciones legales necesarias para el traslado, el concepto técnico de Gestión del Riesgo para el aval del sitio de traslado y por parte del DAGRAN, y los estudios y diseños para el nuevo muelle (Cabecera Actual). Otras acciones cuentan con un avance parcial como

los estudios para las vías de comunicación entre El Guamal con el nuevo casco urbano y entre el nuevo casco y Pavarandó; en ambas vías aún están pendientes de elaborar los diseños. También están en proceso los estudios y diseños de redes hidráulicas, eléctricas y relleno sanitario. Para esta fase se tiene alerta de temas como: la revisión del proceso o procedimiento para sustracción de Ley 2a. de 1959, del área del suelo de expansión urbana para el nuevo asentamiento (Lote Playones), porque el desarrollo del Plan Parcial depende de la sustracción del polígono de reubicación aprobado por parte del Ministerio de Ambiente; y la Creación de la Gerencia Integral (autónoma y con Presupuesto para realizar la coordinación, actualización y seguimiento del plan).

Desde la comisión social, las diferentes secretarías del departamento están dispuestas para el acompañamiento y asistencia técnica al municipio para el momento en que este último disponga empezar con el levantamiento del Censo poblacional de familias afectadas, la elaboración del estudio socioeconómico de la población afectada, la publicación del registro final de familias habitantes del antiguo casco urbano, la atención psicosocial y estabilización socioeconómica de población más vulnerable, el estado y vigencia de la consulta previa por parte de las comunidades afrodescendientes, la concertación con el consejo comunitario (afrodescendiente), la sensibilización psicosocial de las comunidades afrodescendientes e indígenas y los estudios sociales, económicos, culturales y ambientales necesarios para el traslado al nuevo casco urbano.

Adicional a lo anterior, debe considerarse que el traslado de la cabecera tendrá un impacto también en la zona rural del municipio, ya que las veredas cuentan con muy malas condiciones de calidad de vida y son dependientes de la cabecera municipal.



Figura 121 ▸ Borde del río Atrato en el municipio de Murindó.
» **Fuente:** urbam EAFIT (2023).

Reubicación asentamiento en Playa Murrí

Desde mediados del año de 2020 la administración municipal de Vigía del Fuerte ha estado declarando situación de calamidad pública, específicamente en áreas de influencia de los ríos Atrato, Arquía y Murrí; a raíz de la erosión ribereña y las crecientes súbitas. Playa Murrí es un corregimiento de Vigía del Fuerte ubicado a orillas del río Murrí, cuyas crecientes ocurridas en junio y noviembre del año 2020 afectaron a más de 400 personas, desde esta fecha la erosión ha continuado afectando el asentamiento, el río ya se llevó la primera línea de viviendas y están en riesgo las que aún permanecen (VIVA, 2023; Ministerio de vivienda, ciudad y territorio, 2023).

A raíz de esta situación la Gobernación de Antioquia, en cabeza de VIVA, y el Ministerio de vivienda, Ciudad y Territorio, firmaron un convenio para la reubicación de 145 familias. El proyecto tiene una inversión cercana a los 16 mil millones de pesos, aportados entre el ministerio de Vivienda, la Gobernación de Antioquia (por parte de la Gerencia de Servicios Públicos y VIVA) y el municipio de Vigía del Fuerte (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2023). La reubicación se hará en un lote perteneciente a territorios étnicos y administrado por Cocomacia y la licitación ya fue lanzada por el Ministerio.

De acuerdo con la información suministrada por VIVA (2023), la reubicación se realizará en una zona cercana al asentamiento actual, en un lote con mayor altura que, a la par de disminuir la vulnerabilidad frente al río, no corta la relación con este como medio de subsistencia, en tanto de él depende la movilidad y su economía basada en la madera y el arroz. Vale la pena mencionar que desde el nuevo lote los pobladores pueden mantener contacto visual con el río y, por tanto, con sus embarcaciones y sus cultivos). En clave de su conectividad fluvial, el corregimiento está ubicado a las siguientes distancias y tiempos:

- Vigía del Fuerte: 27,3 kilómetros, una hora y media
- Turbo: 200 kilómetros, un día
- Puerto Las Brisas: 178 kilómetros, un día
- Puerto Quibdó: 187 kilómetros, un día

Debe considerarse que los tiempos anteriores están asociados a la baja profundidad y los procesos de sedimentación y erosión del Río Murrí, lo que obliga a utilizar lanchas pequeñas. Igualmente, es una condición dependiente de las frecuencias y horarios de las diferentes embarcaciones que navegan el río Atrato y sus afluentes. Estas condiciones de navegabilidad, impactan de una manera fuerte el presupuesto del proyecto, en tanto encarece mucho el transporte de material (Ver Territorio desconectado: informalidad y altos costos en el transporte).

Para el diseño, VIVA se orientó por las siguientes premisas, las cuales pueden ser retomadas para otros proyectos de vivienda en el territorio:

- Trazado urbano que responde a la topografía, para menor movimiento de tierras.
- Distancia entre fachadas que permita la iluminación natural y ventilación cruzada de las viviendas.
- Niveles de implantación escalonados para conservar las visuales y permitir la ventilación natural.

- Espacios verdes para la reforestación, siembra y esparcimiento de la comunidad.
- Espacios públicos en cada una de las pasarelas que propicien el encuentro y la interacción social.
- Equipamientos públicos que dinamicen las actividades sociales y presten servicios a la comunidad.
- Viviendas compactas, con posibilidad de crecimiento progresivo.
- Optimización de las área húmedas (Baño,cocina y zona de ropas)
- Aprovechamiento de aguas lluvias y acceso a agua potable.
- Sistema constructivo adaptado a las técnicas aplicadas por la comunidad.

La Secretaría de Infraestructura del Departamento de Antioquia ya adelantó la construcción de una pasarela de 300 m, que conecta el centro poblado actual con el lote de reubicación. Esta también facilitará el ingreso de materiales al predio. Vale la pena mencionar que si bien desde en el planteamiento urbanístico se ha dispuesto de espacios para la localización de futuros equipamientos (deportivo, de salud y educativo), aún es necesario integrar a otras secretarías departamentales para la estructuración de los proyectos y para la gestión de los recursos que permitan su materialización.

Dado que actualmente en el corregimiento el suministro de energía eléctrica depende de una planta diesel (que opera únicamente entre las 4 y las 11 de la noche), durante la etapa de diseño se exploraron soluciones mediante otras posibilidades como paneles solares o microgeneradoras en el río. Sin embargo, desde el sector público no existe viabilidad financiera, ni jurídica (la normativa no reconoce intervenciones no convencionales), para implementar este tipo de soluciones. Sería interesante generar la prestación de este tipo de servicios desde el sector privado, sin embargo resultan proyectos poco atractivos para estos por las distancias y condiciones del terreno.



Figura 122 ▸ Asentamiento actual.

» **Fuente:** Empresa de Vivienda de Antioquia VIVA (2022). https://viva.gov.co/noticias/la-reubicacion-de-playa-murri-vigia-del-fuerte-es-una-realidad-seran-152-nuevos-hogares-para-la-vida/

7 Territorio desconectado: informalidad y altos costos en el transporte

Este apartado analiza las condiciones de conectividad del territorio, en clave del transporte de pasajeros y de carga. La primera parte identifica el sistema estructurante actual, la segunda ahonda en los tiempos de transporte que genera este sistema.

Sistema estructurante de análisis

El sistema utilizado para este análisis está compuesto por enlaces y nodos. Los enlaces están asociados a los segmentos de vías fluviales y terrestres, mientras que los nodos están asociados a los asentamientos urbanos en diferentes categorías. Así, en cuanto a los enlaces, estos están compuestos por el subsistema fluvial del río Atrato entre Quibdó y el Urabá antioqueño, por las vías terrestres de carácter principal que comunican Pereira, Manizales, Medellín y el Urabá antioqueño. De igual manera se incluyen las transversalidades terrestres 1) entre Riosucio (Chocó) y Caucheras (Mutatá), 2) entre Quibdó-Carmen de Atrato-Ciudad Bolivar-Medellín, 3) entre Quibdó y Pereira.

Con respecto a los nodos asociados al sistema estructurante, estos incluyen los asentamientos urbanos localizados a lo largo del Atrato (como Unguía, Riosucio, Vigía de Curbaradó, Carmen del Darién, Bellavista (Bojayá), Medio Atrato, Quibdó, Río alto, Atrato, Lloró), así como los asentamientos urbanos localizados a lo largo de la vía entre Medellín y el Urabá antioqueño (con énfasis en Turbo, Carepa, Chigorodó, Apartadó y Mutatá). Adicionalmente, los nodos asociados a los aeropuertos Antonio Roldán Betancur (Carepa, Antioquia) y el Aeropuerto Álvaro Rey Zuñiga o Aeropuerto El Caraño (Quibdó, chocó), también hacen parte del sistema estructurante para el modo aéreo. Finalmente, si bien aún está en construcción, otro de los nodos fundamentales del sistema estructurante, tiene que ver con Puerto Antioquia y Puerto Pisisí

El río Atrato es el más caudaloso y el tercero más navegable del país, después del Magdalena y el Cauca. Es la mejor vía fluvial en términos de caudal y vías navegables al año, sin necesidad de intervención física. Aunque su ancho varía de 150 a 500 metros y su profundidad alcanza hasta 38 metros, se pueden usar embarcaciones existentes para el cabotaje (Ministerio de transporte & DNP, 2015). Sus principales afluentes

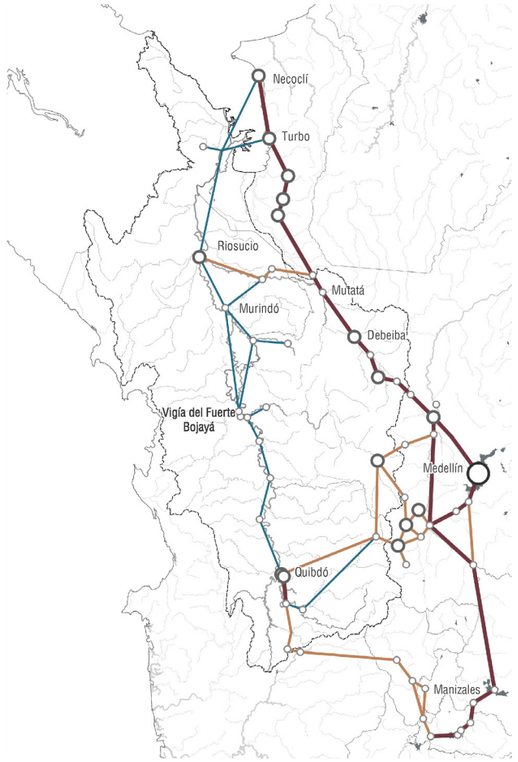
Asentamientos humanos
- 100 - 5.000 hab
- 5.000 - 200.000 hab
- > 200.000 hab

Corredores de movilidad
- Autopistas
- Terrestres
- Fluviales

0 30km 60km

Figura 123 Sistema estructurante de anáisis.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016), Instituto Nacional de Vias INVIAS (2022), Servicio Geológico Colombiano SGC (2020) y Gobernación de Antioquia (2023).



- Autopistas 4G
- Vías primarias
- Otras vías terrestres
- Corredores fluviales
- Puertos y embarcaderos
- Puertos flotantes

0 10km 20km

Figura 124 Infraestructura actual

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016),Gobernación de Antioquia (2023) y Ospina, Z (2023).



son: por la margen derecha los ríos Murrí y Sucio; y, por la margen izquierda, los ríos Ipurdú, Truandó y Salaquí. Estos últimos nacen en la serranía de los Saltos, que, con una altitud apenas superior a los 500 m, son la divisoria de aguas entre la vertiente del mar Caribe y la del océano Pacífico, a una distancia de apenas entre 1 y 2 km de este último.

La red de transporte regional tanto del Chocó, como del Urabá chocoano se basa en la navegación fluvial a través del río Atrato, el cual fluye de sur a norte con un tramo navegable de 508 km hasta el golfo de Urabá. El río Atrato, clave en el Chocó, tiene numerosos afluentes y 8 puertos (embarcaderos), siendo Quibdó el principal. Navegable todo el año, permite embarcaciones de hasta 200 toneladas, conectando Antioquia y Cartagena. Su recorrido carece de rápidos, facilitando la navegación aguas abajo más rápida que aguas arriba, a velocidades aproximadas de 18 km/h y 7 km/h respectivamente (Municipio de Quibdó, 2005).

El río Atrato fomenta la integración y el comercio en el Chocó, pero su navegabilidad ha disminuido significativamente. El río ha perdido utilidad para el transporte de carga y pasajeros debido a factores como: la deforestación, con presencia de obstáculos como troncos hincados y acumulación de madera que dificultan navegación y tapan bocas deltaicas; la sedimentación, en verano, el cual reduce las profundidades navegables, especialmente entre Quibdó y Vigía del Fuerte; el insuficiente dragado; la falta de mantenimiento y señalización, incluyendo la identificación de profundidades en puntos críticos; la falta de planificación, infraestructura adecuada y esquemas de operación; y la carencia de puertos, bodegas y horarios regulares para embarque y desembarque de mercancías. La violencia y problemas de orden público también han afectado el tráfico fluvial (Municipio de Quibdó, 2005).

La infraestructura portuaria es mínima en cabeceras municipales y corregimentales del río Atrato, con atracaderos para carga y pasajeros. En Quibdó hay un puerto fluvial público de 1000 metros, pero solo unos 200 metros tienen instalaciones adecuadas. Las condiciones son deficientes y riesgosas para embarcaciones y usuarios. La descarga se hace de manera artesanal en el río y la falta de áreas cerradas causa congestión. El transporte fluvial en afluentes del Atrato es por contratación con barcos propiedad de habitantes locales, a menudo para servicios médicos o de carga. El combustible es costoso y difícil de obtener.

En 2019, un proyecto nacional incluyó la construcción de embarcaderos flotantes en Bojayá, Curbaradó-Carmen del Darién, Medio Atrato, Quibdó, Riosucio y Tumaradó (Unguía). A estos se le suman los embarcaderos flotantes de Domingodó, Las Mercedes, Tagachí, Sanceno y Puerto Salazar. Estas estructuras facilitan el atraque de embarcaciones menores fluviales, el embarque y desembarque de personas y cargas livianas.

De otro lado, las vías terrestres como enlaces del sistema estructurante, se dividen en aquellas de carácter principal y aquellas de carácter secundario o terciario. Iniciando desde sur hacia el norte, podemos reconocer una primera transversalidad entre Quibdó (Chocó), Pueblo Rico y Pereira (Risaralda), de carácter

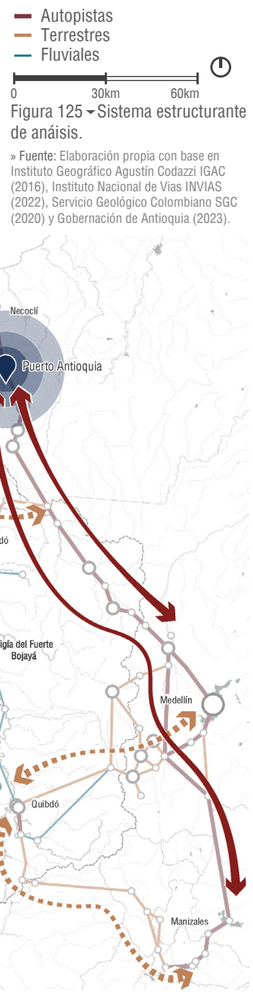


Figura 125 ▸ Sistema estructurante de anáisis.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016), Instituto Nacional de Vias INVIAS (2022), Servicio Geológico Colombiano SGC (2020) y Gobernación de Antioquia (2023).

secundario. Una segunda transversalidad de carácter secundario permite la comunicación vía terrestre desde Quibdó hasta Medellín, pasando por el Carmen de Atrato (Chocó), Ciudad Bolívar y Bolombolo (Antioquia). Adicionalmente, hacia el norte de la cuenca del río Atrato se puede reconocer una transversalidad de carácter terciario entre Riosucio y Mutatá, pasando por los asentamientos de Brisas y Bajirá. Esta transversalidad se complementa con la vía fluvial entre Carmen del Darién y Brisas.

Adicionalmente, las vías de carácter principal completan estos enlaces del sistema. Allí podemos reconocer dos tramos importantes. Uno entre Pereira y Medellín. Otro entre Medellín y el Urabá antioqueño. En particular el tramo entre Medellín y el Urabá antioqueño actualmente cuenta con especificaciones de vías de 60 km/h o menos, estas condiciones cambiarán en el futuro cercano con la finalización de la construcción de las vías 4G Mar 1 y Mar 2. Esto llevará a que este corredor cuente con velocidades comerciales de 80 km/h en el futuro cercano, posibilitando mayores ahorros en consumos de combustible y otros insumos. Los criterios de diseño básicos incluyen una pendiente máxima de 6% y un radio de curvatura mínimo de 229 m. En sus características generales, las vías 4G contarán con un buen número de puentes y túneles. Como consecuencia de la construcción de esta vía de última generación, los viajes entre Medellín y Turbo se reducirán de 8 o 10 horas a 4 y los camiones de cinco ejes podrán transitar a 80 kilómetros por hora.

Finalmente, los aeropuertos de Carepa y Quibdó, en conjunto con las ciudades destino completan los elementos del sistema estructurante. Desde el aeropuerto El Caraño (Quibdó) se operan vuelos regionales hacia Medellín, Rionegro, Carepa, Bogotá y el Pacífico colombiano. Por su parte desde el Antonio Roldán Betancur, el cual, si bien está localizado en Carepa, sirve al municipio de Apartadó, se operan vuelos hacia Medellín, Rionegro, Bogotá y Quibdó. En el futuro se contará con nueva infraestructura que complementará el sistema estructurante, donde se incluye Puerto Antioquia, Puerto Pisisí, el Darién International Port y los proyectos férreos tren a Urabá, Sistema Masivo de Urabá y Salida al Pacífico (Ver *La infraestructura y el crecimiento urbano*: *las dinámicas de transformación en el Urabá y sus impactos*).



Figura 126 ▸ El río como arteria de conectividad en la región.

» **Fuente:** Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023).

Dinámicas de movilidad asociadas al sistema estructurante

A continuación se detalla el análisis de las dinámicas de movilidad, con énfasis en la comprensión de los tiempos de viaje. Este análisis se desarrolla primero para pasajeros y luego para carga. A manera de conclusión, se señalan las problemáticas asociadas a los altos costos y ausencia de gobernanza en el servicio de transporte.

Transporte de pasajeros

El transporte de pasajeros está relativamente bien organizado a lo largo del eje que comunica Medellín con el Urabá antioqueño. Las empresas que operan sobre este corredor generalmente son reconocidas y tienen larga trayectoria a lo largo de él. Sin embargo, el panorama es diferente a nivel de las transversalidades entre el río Atrato y el interior del país (Antioquia y Risaralda). A razón de la falta de condiciones adecuadas para las vías, las cuales se afectan considerablemente en épocas de lluvia (deslizamientos de tierra, precariedad en las condiciones de la estructura del pavimento, huecos en las vías sin pavimentar) y las dificultades relacionadas con el conflicto armado, el servicio de transporte sobre estas vías frecuentemente es suspendido.

De otro lado, considerando el corredor enlace a lo largo del Atrato, las empresas autorizadas para el transporte fluvial de pasajeros son pocas, 13 en total (Ministerio de Transporte; Superintendencia de Puertos y Transporte, Superintendencia Delegada de Puertos, 2018). A pesar de tratarse de áreas remotas dependientes del río, no tienen más empresas, posiblemente debido a la falta de infraestructura de conexión y factores sociodemográficos en regiones ribereñas.



Figura 127 Navegación sobre el río Atrato.

» **Fuente:** Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023).



Figura 128 Métodos de transporte y carga en el río Atrato.

» Fuente: Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023).

Según el reporte “Caracterización de la infraestructura, la operación portuaria y el transporte fluvial en Colombia” (SuperTransporte, 2022), entre 2020 y 2022 se realizó una inspección por parte de la Dirección de Promoción y Prevención de la Delegatura de Puertos en los municipios del departamento de Chocó. Algunos hallazgos de dicho informe se resumen a continuación:

Municipios	No. de muelles o embarcaderos	Prestación formal del transporte fluvial	Prestación informal del transporte fluvial	Tipos de embarcaciones
Unguía	5	✓	✗	- No se tiene información
Quibdó	4	✓	✓	- Bote motor - Chalupa - Motocanoa
Riosucio	2	✓	✗	- No se tiene información
Medio Atrato	1	✓	✓	- No se tiene información
Bojayá	1	✓	✓	- No se tiene información
Carmen del Darién	1	✓	✓	- No se tiene información

Figura 129▲ Caracterización de la infraestructura, la operación portuaria y el transporte fluvial en algunos asentamientos urbanos a lo largo del río Atrato.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Supertransporte (2022).

La información asociada a las dinámicas de movilidad es precaria o no existe en el corredor del Atrato, ya sea para el estudio de las relaciones entre las zonas rurales de la cuenca y el río Atrato, así como aquellas entre los asentamientos a lo largo del mismo y los municipios intermedios como Quibdó y los del Urabá antioqueño. En consecuencia, a partir del estudio de Weiss *et al.*, (2015) “*A global map of travel time to cities to assess inequalities in accessibility in 2015*”, se han construido las representaciones de tiempos de viaje incluidas a continuación, con el ánimo de comprender las dinámicas de accesibilidad de los territorios localizados en el área de influencia del río Atrato, así como, aquellos localizados en el Urabá antioqueño:

Asentamientos humanos
- 100 - 5.000 hab
- 5.000 - 200.000 hab
- > 200.000 hab

Corredores de movilidad
- Corredores terrestres
- Corredores fluviales

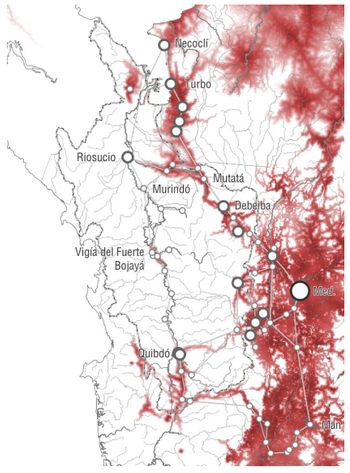
Mayor tiempo de viaje
Menor tiempo de viaje

Figura 130▸ Tiempo de viaje a centros poblados de más de 5.000 habs.

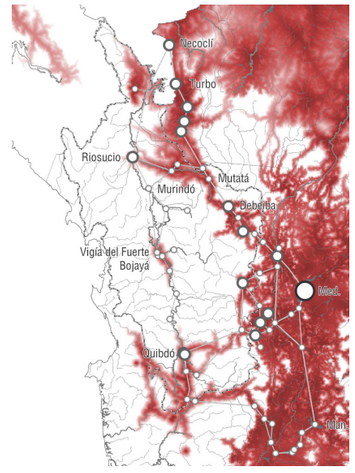
» **Fuente:** Elaboración propia con base en con base en Weiss *et al.* (2015).

El valor de cada pixel es el tiempo de viaje estimado (en minutos) hasta el área urbana más cercana tipo 5.000 habs (2015).

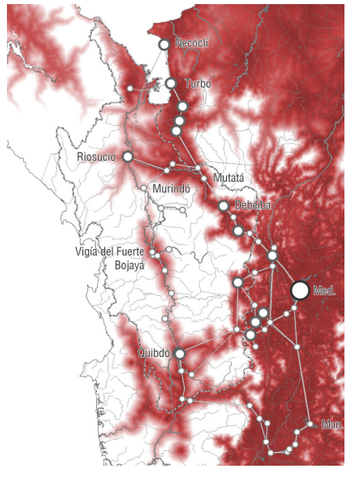
En las imágenes que hacen referencia a 3h, 6h y 12h, se puede inferir el gran costo asumido en transporte (en términos de tiempo de viaje), por las poblaciones rurales que están localizadas en la cuenca, pero por fuera del eje fluvial del Atrato, para poder llegar a las cabeceras localizadas a lo largo de la cuenca del Atrato.



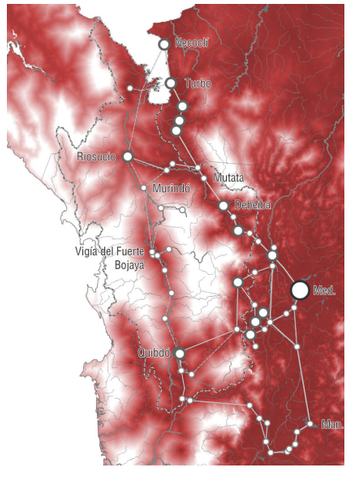
180m - 3h



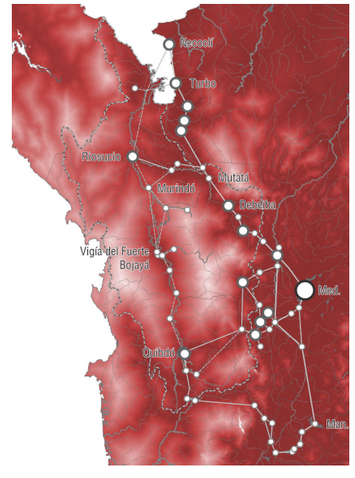
360m - 6h



720m - 12h



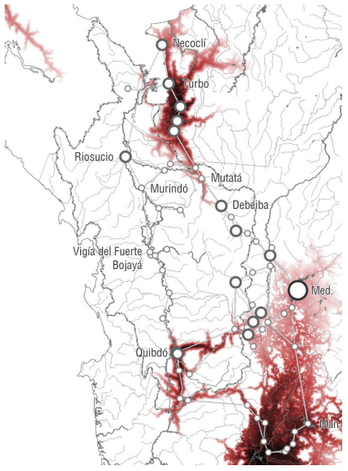
1440m - 24h



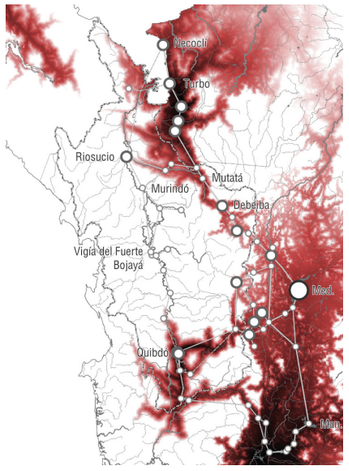
2880m - 48h

De igual manera, la imagen anterior ilustra el gran costo asumido en transporte (en términos de tiempo de viaje), por las poblaciones localizadas a lo largo del río Atrato, para poder llegar a los centros poblados importantes como Quibdó y aquellos localizados en el Urabá antioqueño. Asimismo, en las imágenes se destacan varias transversalidades que tienen alta relevancia para atender las necesidades de estas poblaciones en términos de acceso a los centros importantes de interés. Por ejemplo, a partir de la segunda imagen (de izquierda a derecha) se puede observar la importancia de las transversalidades desde Quibdó hacia el Carmen de Atrato y luego su conexión hacia Medellín. De otro lado se puede observar también las conexiones de Riosucio hacia Caucheras (Mutatá).

Estas transversalidades, además de permitir la conexión en el sentido este - oeste y viceversa, también se convierten en complementos multimodales para quienes requieren hacer las conexiones norte - sur a lo largo del Atrato. Por ejemplo, viajar desde Quibdó hacia Turbo, resulta extremadamente costoso hacerlo vía fluvial y marítima. En consecuencia, las personas



180m - 3h



360m - 6h

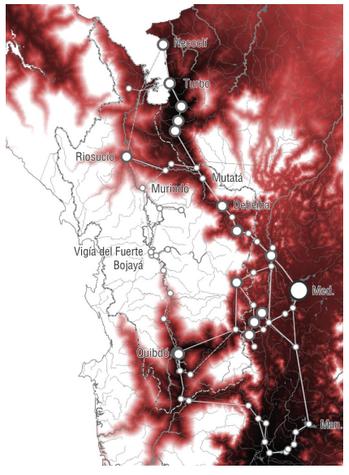
Asentamientos humanos
- 100 - 5.000 hab
- 5.000 - 200.000 hab
- > 200.000 hab

Corredores de movilidad
- Corredores terrestres
- Corredores fluviales
- Mayor tiempo de viaje
- Menor tiempo de viaje

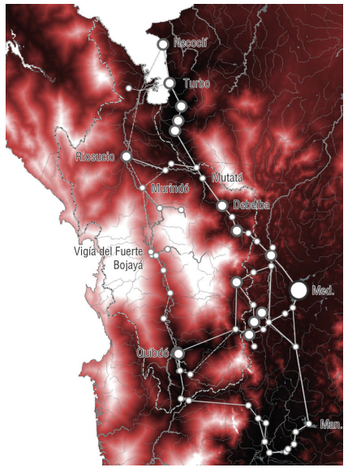
Figura 131 ‹Tiempo de viaje a centros poblados de más de 200.000 habs.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en con base en Weiss *et al.* (2015).

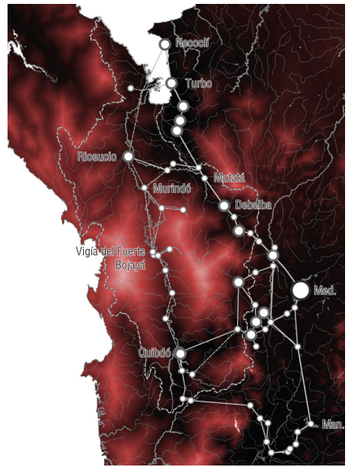
El valor de cada pixel es el tiempo de viaje estimado (en minutos) hasta el área urbana más cercana tipo 200.000 habs (2015).



720m - 12h



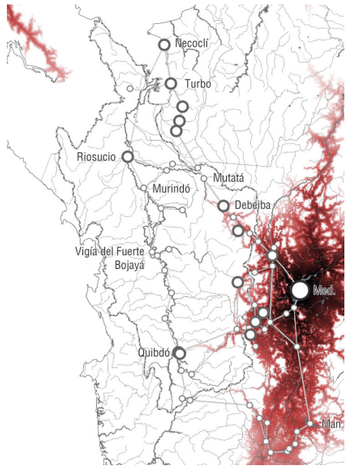
1440m - 24h



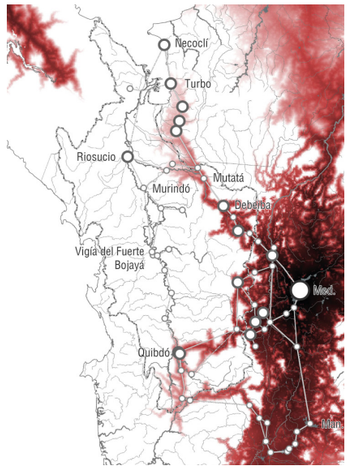
2880m - 48h

prefieren ir desde Quibdó hasta Curbaradó y posteriormente Las Brisas por vía fluvial. Allí, utilizando la vía terrestre viajan hasta Caucheras en Mutatá. De hecho, hay quienes también optan por desplazarse por tierra en Quibdó, el Carmen de Atrato (Chocó), Ciudad Bolívar (Antioquia) y Medellín, para luego desplazarse hacia el Urabá antioqueño.

Adicionalmente, considerando el rol determinante de las transversalidades para permitir las conexiones, en las siguientes imágenes se observan los tiempos de viaje desde los asentamientos localizados a lo largo del río Atrato y el Urabá antioqueño para poder llegar a las ciudades principales como Medellín y su área metropolitana, así como, Pereira. En tal caso, de un lado se destaca nuevamente la transversalidad Quibdó, el Carmen de Atrato, Ciudad Bolívar y Medellín. Así, de acuerdo con las imágenes de la izquierda, los tiempos de viaje desde Quibdó hacia Medellín están por encima de las 6 horas a través de esta vía terrestre. Asimismo, considerando la transversalidad Quibdó, Pueblo Rico (Caldas), La Virginia (Risaralda), Pereira que también se resalta, los tiempos de viaje hacia Pereira están por encima de 6 horas.



180m - 3h



360m - 6h

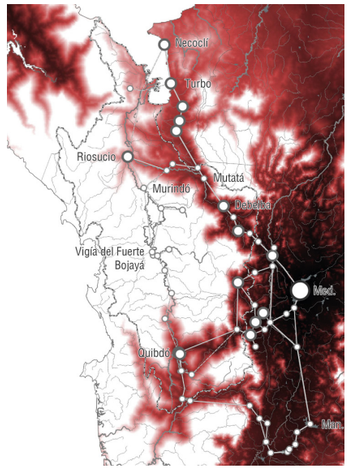
Asentamientos humanos
- 100 - 5.000 hab
- 5.000 - 200.000 hab
- > 200.000 hab

Corredores de movilidad
- Corredores terrestres
- Corredores fluviales
- Mayor tiempo de viaje
- Menor tiempo de viaje

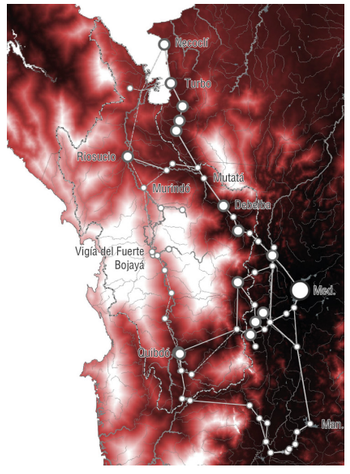
Figura 132 ›Tiempo de viaje a centros poblados de más de 1.000.000 habs.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en con base en Weiss *et al.* (2015).

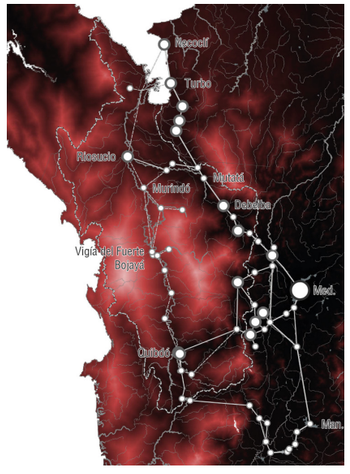
El valor de cada pixel es el tiempo de viaje estimado (en minutos) hasta el área urbana más cercana tipo 1.000.000 habs (2015).



720m - 12h



1440m - 24h



2880m - 48h

Los aeropuertos de Carepa y Quibdó también cumplen un rol importante en las dinámicas de movilidad del territorio de análisis, teniendo en cuenta las limitantes del sistema fluvial y terrestre. Así, el aeropuerto Antonio Roldán Betancur (Carepa) sirvió para el transporte de 226.951 (2019), 224.100 (2021) y 263.093 (2022) pasajeros hacia y desde destinos tales como Medellín, Rionegro, Quibdó y Bogotá según el Grupo Aeroportuario del Sureste (ASUR, 2022). La siguiente tabla muestra el movimiento de pasajeros (ida y vuelta) en el 2021, entre Carepa y los destinos/orígenes allí incluidos, así como, las frecuencias de vuelos semanales en 2018.

Ciudad	Pasajeros (2021)	Aerolíneas (2018)	Operaciones semanales (2018)
Medellín, Antioquia	198,523	EasyFly, Satena	66
Bogotá, Cundinamarca	16,459	Satena	3
Rionegro, Antioquia	6,273	EasyFly	N/A
Quibdó, Chocó	1,326	EasyFly	3

Figura 133 ▲Transporte de pasajeros (ida y vuelta) en 2021 desde el aeropuerto Antonio Roldán Betancur (Carepa).

» **Fuente:** Elaboración propia con base en con base en Airplan (2018).

En este sentido, Medellín se destaca como el principal destino/origen para el transporte aéreo de pasajeros desde Carepa. Si bien esta situación quizás cambie un poco a partir de la construcción y puesta en marcha de las vías 4G entre Medellín y Urabá, es mucho más probable que el desarrollo portuario de Urabá genere nuevas dinámicas que de igual manera tengan un efecto en las operaciones desde y hacia Carepa, Apartadó y Turbo.

Ciudad	Aerolíneas (2018)	Operaciones semanales (2018)
Medellín, Antioquia	EasyFly, Satena, ADA	70
Bogotá, Cundinamarca	EasyFly, Satena,	14
Cali, Valle del Cauca	EasyFly	14
Carepa, Antioquia	ADA	3

Figura 134 ▲Operaciones semanales desde el aeropuerto El Caraño (Quibdó) (2018).

» **Fuente:** Elaboración propia con base en con base en Airplan (2018).

De otro lado el aeropuerto El Caraño (Quibdó) reportó un movimiento de 384.487 (2019), 302.911 (2021) y 379.948 (2022) pasajeros desde y hacia los destinos como Bogotá, Cali, Medellín, Carepa. En 2018, el Aeropuerto tuvo operaciones de Satena, EasyFly y Aerolíneas de Antioquia (ADA) con 94 vuelos semanales. También ofreció vuelos no regulares para conectar áreas remotas de Chocó, como Nuquí y Bahía Solano. El tráfico de pasajeros se compone principalmente de personas relacionadas con la minería y el turismo ecológico. También incluye residentes que viajan a Medellín para recibir atención médica o hacer compras, entre otros fines.

Figura 135 ▸Conexiones aéreas desde/hacia Carepa y Quibdó.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en con base en Airplan (2018).



Transporte de carga

De la misma manera que se explicó para el caso de transporte de pasajeros, el énfasis del análisis de carga se hará en el corredor del río Atrato. En este sentido, a través del Atrato y posteriormente a nivel del mar Caribe, entre Quibdó y Cartagena, las „lanchas mareteras“ de madera son las principales embarcaciones para el transporte fluvial en el río Atrato (Ministerio de Transporte, 2018). Estas lanchas pueden transportar de 50 a 200 toneladas y se utilizan para pasajeros y carga, conectando puertos intermedios. El banano es el principal producto transportado en la cuenca del río Atrato, seguido por abonos, productos pesqueros y madera, materiales de construcción, productos agropecuarios y madera. Un viaje completo de ida y vuelta entre Quibdó y Cartagena puede durar 15 días, resultando en aproximadamente 22-24 viajes al año en promedio (Ministerio de Transporte, 2018). Cerca de la desembocadura del río Atrato en el Golfo de Urabá, se usa el transporte fluvial para mover carga en embarcaciones mixtas (marítimas y fluviales) de empresas madereras y bananeras. Utilizan remolcadores y barcazas en el Río León y el Caño Zungo para cargar buques marítimos anclados en la bahía Colombia en recorridos breves.

Al igual que para el caso de pasajeros, se hizo el ejercicio con respecto a los puertos basados en los datos de Weiss *et al.* (2015). En este caso el análisis se realizó destacando 1) el acceso a puertos importantes, donde están incluidos los principales puertos de Colombia localizados en el Caribe colombiano (Cartagena, Barranquilla) y, 2) el acceso a cualquier puerto donde se incluyen los puertos localizados actualmente en el Urabá antioqueño (Zungo y Nueva Colonia).

En el juego de imágenes asociadas a los tiempos de viaje a los puertos importantes se resalta que estos empiezan a tener alguna relevancia a partir de las 12 horas desde Medellín, y 24 horas desde el eje Medellín - Turbo hacia el norte de Colombia. En otras palabras, estos tiempos de viaje están asociados a los corredores terrestres principales que permiten las conexiones desde el centro hacia el norte del país.

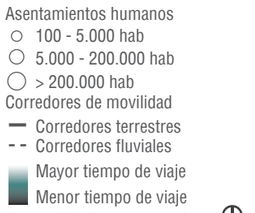
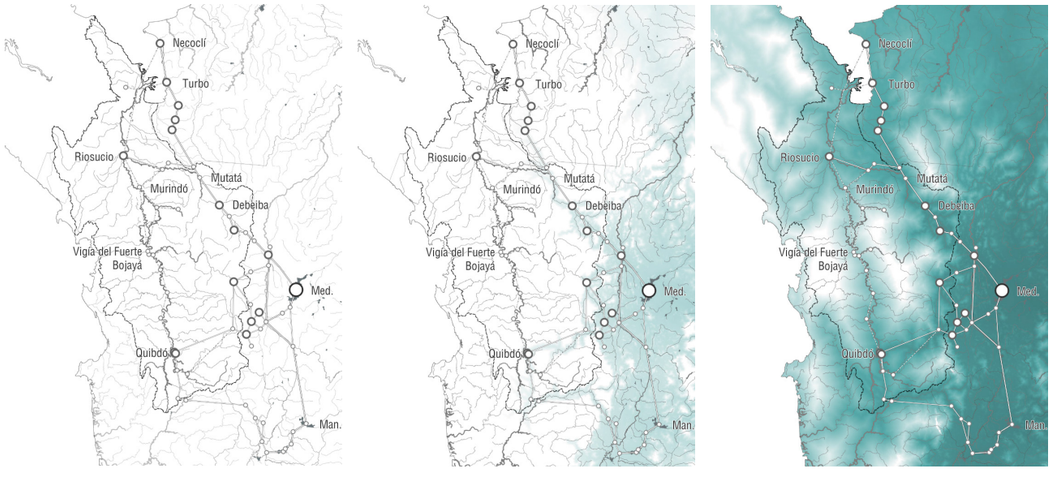


Figura 136 Tiempo de viaje a puertos importantes.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en con base en Weiss *et al.* (2015).

El valor de cada pixel es el tiempo de viaje estimado (en minutos) hasta el puerto principal más cercano.



180min - 3h | 1440m - 24h | 2880m - 48h

Por otro lado, los tiempos de viaje con respecto a cualquier puerto, donde se incluyen los de Urabá, no son muy altos (menos de 3 horas) para las inmediaciones de los municipios del Urabá. Sin embargo, hoy ir desde Medellín hacia Turbo toma entre 8 y 10 horas (imágenes 2 y 3 de izquierda a derecha).

El corredor del Atrato es donde se presenta un alto consumo de tiempo de viaje, ya que los asentamientos urbanos localizados a lo largo del río empiezan a estar incluidos en la franja de 24 horas (cuarta imagen de izquierda a derecha). Si bien la información disponible es limitada para este análisis, al igual que para el transporte de pasajeros, estas imágenes empiezan a señalar los altos costos que implica sacar (o ingresar) los productos y mercancías a través del corredor del río Atrato.

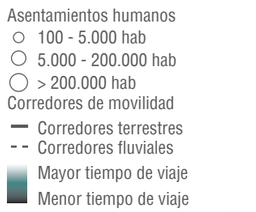
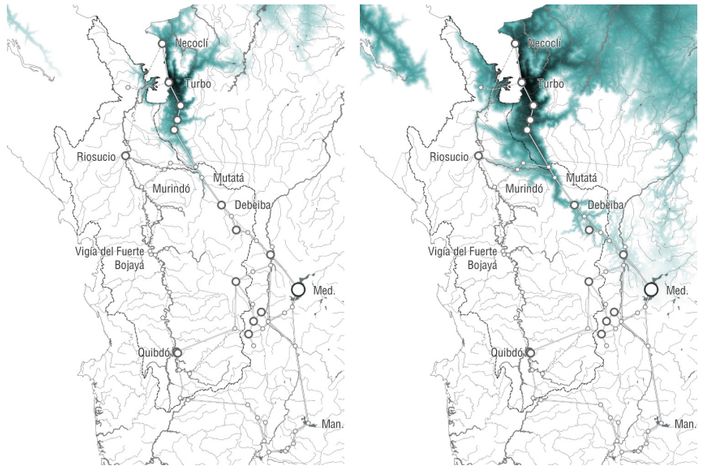


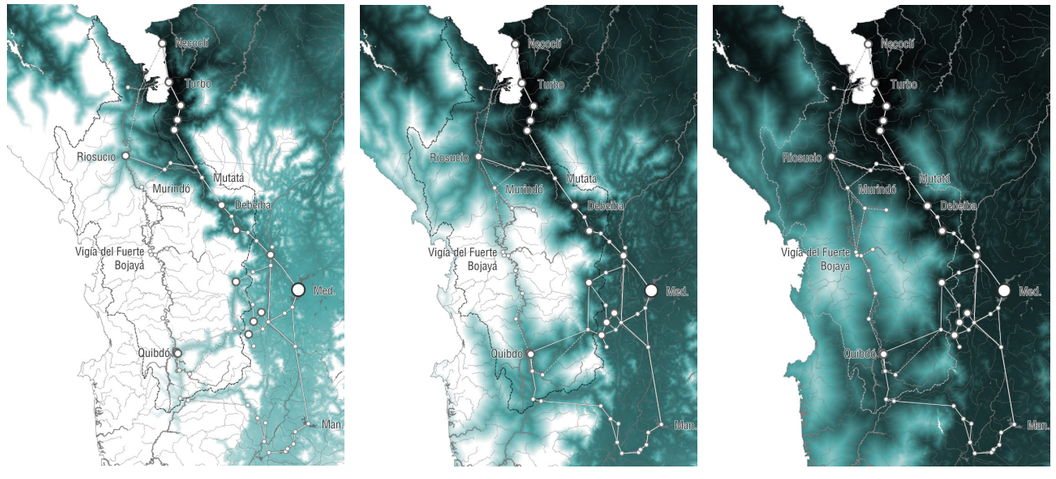
Figura 137 Tiempo de viaje a otros puertos.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en con base en Weiss *et al.* (2015).

El valor de cada pixel es el tiempo de viaje estimado (en minutos) hasta el puerto más cercano.



180m - 3h | 360m - 6h



720m - 12h | 1440m - 24h | 2880m - 48h

Altos costos y ausencia de gobernanza en el servicio de transporte

Basados en la información contenida en la descripción del sistema estructurante y en las dinámicas de movilidad y transporte de pasajeros y carga, el costo del servicio de transporte es extremadamente alto. Por un lado, a lo largo del río Atrato, es evidente la falta de condiciones adecuadas para el transporte fluvial (en términos de planificación y la prestación del servicio), así como la ausencia de gobernanza de todo el sistema de transporte fluvial (Ministerio de Transporte & DNP, 2015). Por otro lado, gran parte de las conexiones transversales (entre el Atrato y la zona interior (Urabá, Medellín, Pereira) son de carácter secundario o terciario, por lo que la mayoría de ellas son carreteras sin pavimentar.

Es muy probable que la situación actual cambie en el mediano y largo plazo con la llegada de los proyectos futuros asociados a las vías de Antioquia 4G, el puerto Antioquia y los posibles proyectos férreos que se están planteando desde la Gobernación. En su conjunto, estos proyectos crearán un “imán” altamente atractivo hacia el Urabá, lo que tendrá diversas implicaciones y retos para la región, no solo desde el punto de vista económico, sino también en términos del desarrollo urbano, dinámicas sociales de la población. Estas implicaciones estarán diferenciadas entre el corredor terrestre y el corredor fluvial. Por lo tanto los retos serán bien diferentes en ambos.



Figura 138 Dinámicas de transporte sobre el río Atrato.
» Fuente: urbam EAFIT (2023).

8 La infraestructura y el crecimiento urbano

las dinámicas de transformación en el Urabá y sus impactos

Este apartado recoge la infraestructura (portuaria, vial y férrea) proyectada o en proceso de ejecución que tendrá fuerte impacto en el Urabá y las dinámicas migratorias que se prevén a partir de esta.

Infraestructura portuaria: Puerto Antioquia, Puerto Pisisí y *Darien International Port*

En la actualidad se tienen proyectos para tres puertos en el Golfo de Urabá: Puerto Antioquia y Puerto Pisisí, en Turbo, y Darien International Port, en Necoclí.

Puerto Antioquia: puerto multipropósito en Bahía Colombia, en el Golfo de Urabá, a través de una concesión a 30 años. El puerto servirá para exportar e importar, además de banano y otras frutas de Urabá, los productos que provengan de centros de producción y consumo del centro y sur del país, ya que estará ubicado alrededor de 350 km más cerca con respecto a los puertos actuales del Caribe. Con su construcción, las distancias entre Bogotá y Medellín, y la salida portuaria en el mar Caribe se reducirán un 33% y 47% respectivamente, mejorando la eficiencia del transporte de carga. La inversión es de 764 millones de dólares y su desarrollo agrupa a ocho socios: el consorcio CMA CGM (40 por ciento de participación), el gremio bananero –Uniban, Banacol, Banafrut, Tropical y Agrícola Santa María– (40 por ciento); la empresa Pio S.A.S. (15 por ciento), Gobernación de Antioquia (5 por ciento). Las obras de construcción iniciaron en el año 2022 con un 80% de mano de obra local. Se estima que el puerto genere 2.800 empleos directos durante su construcción y operación, y que entre en operación en el año 2025. Con su entrada en operación se espera que a la zona y al departamento lleguen 11.600 empresas que dejarían una derrama económica de 24,4 millones de dólares anuales; igualmente se tiene una expectativa que en las operaciones logísticas circundantes trabajen más

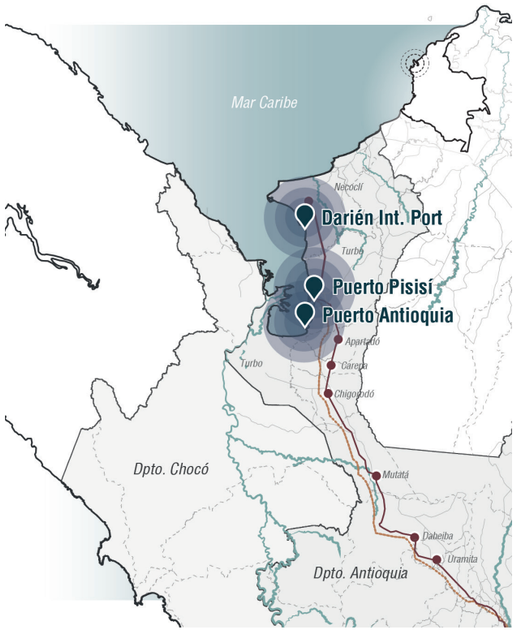


Figura 140 ▾ Sistema portuario de alto nivel y conectividad.
» **Fuente:** Elaboración propia.



Figura 139 ▸ Proyectos de infraestructura.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Gobernación de Antioquia (2023).

de 17.000 personas. En línea con lo anterior, se apuesta a que este puerto mueva el 10% de la carga que sale y entra en el país (Mercado, 2017; Puerto Antioquia, s.f.; Agencia Nacional de Infraestructura [ANI], 2023; Álvarez Balbín, 2022; BID Invest, s.f.; Vargas Riaño, 2023).

Puerto Pisisí: está ubicado en la Bahía de Turbo, a 320 kilómetros de Medellín. Es una iniciativa privada compuesta por las firmas multinacionales Hyundai (constructora), Dohwa (ingeniería de detalle), Equinox (inversionista) y Natec (operador portuario) y tiene una inversión estimada de 470 millones de dólares (Mercado, 2017). Las obras comenzarán una vez lo permita un fallo de un juez de Restitución de Tierras y estarían concluidas en 24 meses. Se espera que genere 500 empleos directos y 5.000 indirectos una vez entre en funcionamiento (Álvarez Balbín, 2022). Este terminal prevé movilizar más de 300.000 toneladas durante el primer año de operación, hasta llegar a los cerca de 1,7 Millones de toneladas al finalizar el contrato de concesión, que incluyen productos de carga general, contenedores, graneles sólidos y líquidos, entre otros.

Darien International Port: ubicado a 380 kilómetros de Medellín. Tiene una inversión estimada de 775 millones de dólares y es gestionado por Conconcreto – GrupoElemental (Mercado, 2017). Se espera que su construcción se reactive a partir del primer semestre de 2024. Está pensado en tres etapas, la primera durará 18 meses y empleará a 500 personas. La segunda fase está proyectada para 2030 y la tercera para 2040. Se estima que durante la construcción y posterior operación se generarán 1.000 empleos directos mientras que para 2034 se generarían unos 76.000 (Álvarez Balbín, 2022).

Sol de oriente: adicional a los tres puertos anteriores, inversionistas colombianos y chinos han explorado posibilidades para el desarrollo de este proyecto al cual presentan como “la nueva ciudad portuaria, industrial, comercial, turística y de diversión para América”. Su desarrollo sería en Necoclí y contempla la construcción de infraestructura portuaria, aeroportuaria, una zona franca con un parque industrial que albergue 25.000 compañías asiáticas y el desarrollo de una nueva ciudad entre Necoclí y Arboletes (Arias Jimenez, 2019).

Figura 141 ▾ Sistema proyectado de Puertos, Vías 4G, Vías Férreas
» **Fuente:** Elaboración propia.



Infraestructura vial: túnel Guillermo Gaviria Echeverri y autopistas de cuarta generación

Los proyectos Puerto Antioquia y Puerto Pisisí estarán conectados con los proyectos viales de cuarta generación como son Mar 1 y Mar 2. Ambas autopistas en conjunto, articuladas con el Túnel Guillermo Gaviria Echeverri (también conocido como Túnel del Toyo), acercarán a Medellín y el sur del país con el Urabá antioqueño, reduciendo los tiempos de viaje de Medellín a Urabá de 10 a 4 horas, para vehículos livianos (Olivares Tobón, 2022b).

La vía Mar 1 se encuentra en operación total. Tiene una longitud de 181 kilómetros, distribuida en tres ejes viales que lo articulan: la vía Medellín-San Jerónimo-Santa Fe de Antioquia, Santa Fe de Antioquia-Cañasgordas y Santa Fe de Antioquia-Bolombolo-Peñalisa. Por su parte, Mar 2 conecta Cañasgordas con Necoclí (Olivares Tobón, 2022a, 2022b). El túnel Guillermo Gaviria Echeverri ya logró el cale y se espera que entre en operación en 2025 (Arias Jimenez, 2023).

Proyectos férreos

La Promotora del Ferrocarril de Antioquia lidera la planeación y ejecución de 1.889 km de proyectos ferroviarios, incluyendo 5 de carga (1.116 km) y 4 de pasajeros (773 km). El plan busca reactivar el transporte ferroviario en Antioquia para generar impacto económico y social, alineado con el Plan Maestro de Transporte Intermodal y la Agenda Antioquia 2040. En este sentido, sumado a las vías 4G y a los puertos en Urabá, se prevén 9 corredores férreos dentro de los cuales se incluye los siguientes:

- Tren a Urabá: 366,7 km. Conectará el área metropolitana de Medellín con Puerto Antioquia. 227 viaductos y 57 túneles. En etapa de prefactibilidad.
- Sistema Masivo de Urabá: 220 km. Conectará a Medellín con los 9 municipios del eje bananero. En etapa de prefactibilidad.
- Salida al Pacífico: 220 Km de Medellín hasta Quibdó (Chocó) y el nuevo puerto en el Pacífico.

Si bien estos proyectos contribuirán al plan de reactivación del transporte ferroviario en Antioquia, generarán un gran impacto en el territorio de análisis en el cual se enmarca este proyecto. Este impacto se puede entender desde el punto de vista de transformación en los ámbitos económico, social y ambiental, tanto a escala regional como nacional.

El Golfo de Urabá como gran atractor de población

Con el crecimiento económico - y la consecuente generación de empleo - que en el mediano plazo se dará en Urabá, especialmente en su zona central, se espera un incremento significativo de su población. Esto debido a la migración de personas que actualmente habitan territorios cercanos, incluyendo los municipios de la cuenca del río Atrato. Este fenómeno deberá considerarse para el ordenamiento territorial de estos municipios y distritos, en tanto con la llegada de población también aumenta la demanda de servicios urbanos como son la vivienda; las instituciones educativas, culturales y de salud; la red vial; y los servicios públicos domiciliarios, entre otros. Visto de otra forma, la oferta de bienes y servicios urbanos que tienen actualmente los municipios del Urabá Antioqueño no tiene la capacidad de soporte suficiente para albergar el crecimiento poblacional proyectado.

No obstante la proyección anterior, de acuerdo con los datos recolectados en el Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, s.f.b), para el año 2018 no se evidenciaban migraciones significativas de población que hubiese residido hace cinco años en alguno de los municipios ubicados a lo largo del cauce principal del río Atrato. Para esta fecha, en el distrito de Turbo, de 101.118 personas censadas se identificó que 95.465 de ellas (94,41%), ya habitaban el distrito hace 5 años. El municipio que le aportó un mayor número de migrantes fue Apartadó con 834 personas (0,82% del total de la población de Turbo), seguido de Medellín (637 personas, 0,63 %) y Necoclí (378 personas, 0,37%). Se resalta que ninguno de estos tres municipios se ubica a lo largo del cauce del río y que dos de ellos son limítrofes con el distrito.

En el caso de Apartadó, del total de 101.108 personas censadas en el año 2018, 89.394 (el 88,41% del total de la población) habitaban en el municipio 5 años antes. El municipio de donde llegaron más personas es Medellín, con 1.733 pobladores (correspondientes al 1,71% de la población total de Apartadó); seguido de Turbo (1.697 personas, 1,68%) y Carepa (638 personas, 0,63%). Al igual que en Turbo, dos de ellos son limítrofes y únicamente el distrito se ubica en el cauce del río (DANE, s.f.b).

Las cifras en Mutatá indican que el 81,38% de las 11.218 personas censadas, es decir 9.129 pobladores, hace cinco años habitaban este mismo municipio. Entre la población que migró a Mutatá en los últimos cinco años la mayor cantidad la aporta Medellín con 350 pobladores (3,12% de la población total de Mutatá), seguido por Chigorodó (264 personas, 2,35%) y Turbo (147 personas, 1,31%). Únicamente el distrito de Turbo es bañado por el Atrato, y tanto este distrito como Chigorodó son limítrofes (DANE, s.f.b).

Estas condiciones anteriores se mantienen en los municipios del medio atrato antioqueño. En Murindó el 93,14% de la población (3.625 personas) habitaban ese mismo municipio hace 5 años; en Vigía del Fuerte la cifra aumenta levemente al 94,60% (6.557 personas). En este último municipio únicamente desde Quibdó llegaron más de 100 migrantes en los últimos cinco años, con un total de 112 personas que representan el 1,62% de la población que habita en Vigía del Fuerte. Para Murindó no migraron más de 100 personas desde ningún municipio, siendo nuevamente Quibdó el lugar de donde llegaron más inmigrantes con un total de 33 pobladores que corresponden al 0,85% de la población total de Murindó (DANE, s.f.b).

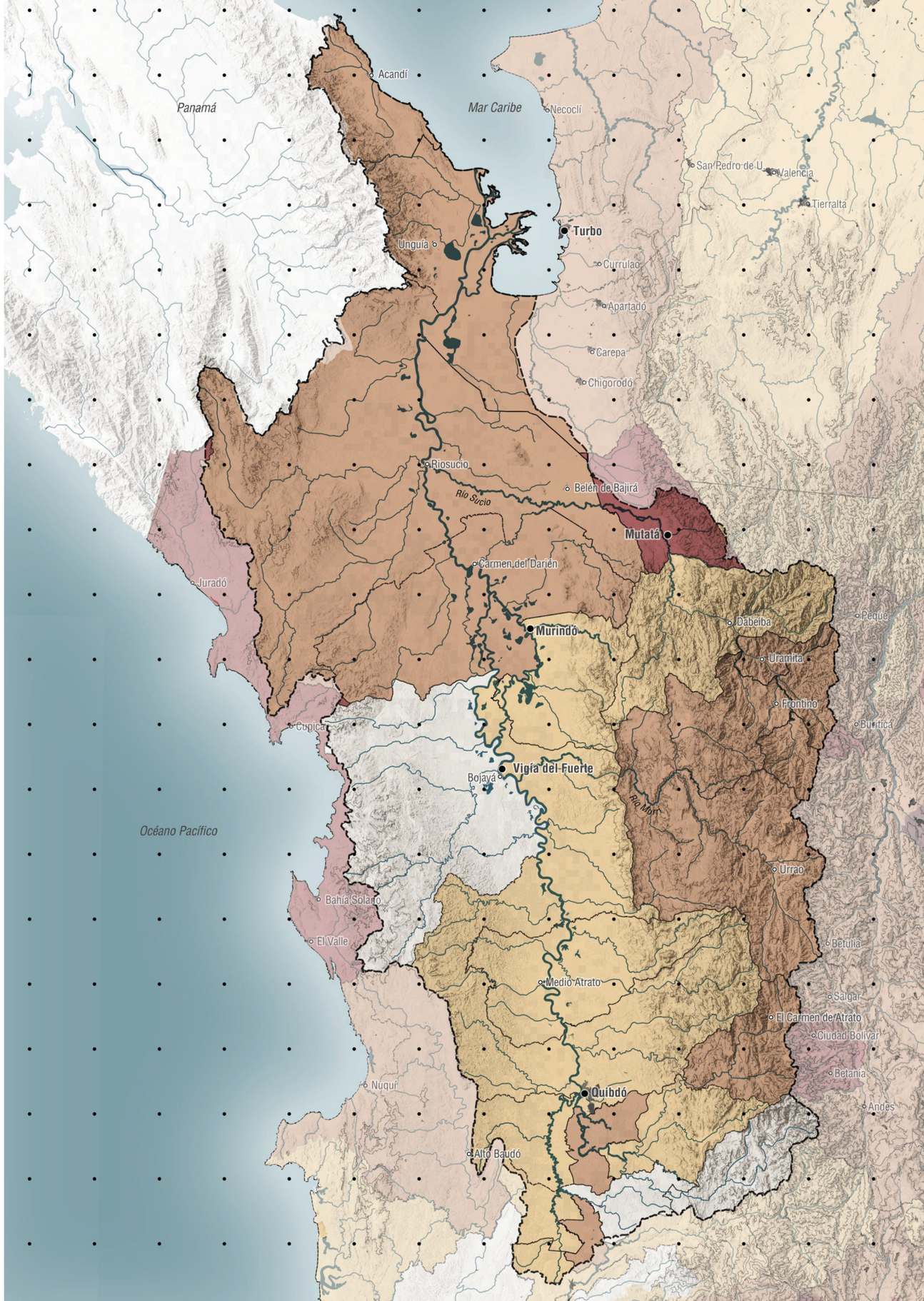


Figura 142▸ Porcentaje de población que no es oriunda del municipio.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016, s.f.)

9 Los municipios del río Atrato enfrentan grandes retos económicos

Para realizar un análisis de las principales dinámicas económicas en el contexto del río Atrato hay que partir de dos realidades departamentales con amplias diferencias, que tienen que ver, principalmente con lo institucional, los niveles de especialización de la estructura económica y su integración con la actividad económica nacional, la dotación del recurso humano, los niveles de desigualdad y la concentración de la riqueza. Este apartado realiza un análisis sobre estos factores para tratar de entender las dinámicas económicas que tienen lugar en el territorio del río Atrato y los retos que representan para la formulación del Plan Estratégico.

Municipios con bajo desempeño fiscal y reducida capacidad institucional

De acuerdo con los informes de la Dirección General de Apoyo Fiscal (Ministerio de Hacienda, 2023a, 2023b) existen claras diferencias entre el desempeño fiscal de los departamentos de Antioquia y Chocó, lo que impacta en su funcionamiento y en sus respectivas capacidades de inversión. En la vigencia 2021, el departamento de Antioquia registró un incremento en sus ingresos (2 billones de pesos, aproximadamente) donde los ingresos de capital representaron un 27% del total, las transferencias un 29% y los ingresos de recaudo propio un 46%. Por su parte, el departamento del Chocó registró una reducción en sus ingresos (de 333.867 millones de pesos), 11% equivalente a ingresos de capital, 74% representan los ingresos por transferencias y 15% equivalen a ingresos propios. Se evidencia entonces que el departamento del Chocó es altamente dependiente a las transferencias nacionales lo que puede significar un factor de riesgo tanto para el desempeño fiscal, como para las posibilidades de inversión y gasto social (Bonet-Morón *et al*., 2018) ya que su capacidad de ejecución de recursos se limita a la destinación específica que desde el gobierno central se le asigna a las regalías. Para el caso de Antioquia se evidencia una fortaleza significativa para generar excedentes propios que se destinen a la inversión (DNP, 2022a).

Los datos anteriores también pueden ser contrastados con el Índice de Desempeño Fiscal [IDF] que también logra retratar las diferencias entre los dos departamentos. De acuerdo con los análisis realizados por el DNP, para el 2021, el IDF de Chocó equivalía a 52,13 que se encuentra en el rango de los departamentos en riesgo de déficit porque tiene alta dependencia de las transferencias, presenta bajos niveles de inversión en formación bruta de capital y su nivel de holgura (o eficiencia en el gasto de funcionamiento) es muy bajo (2022a). Antioquia, en contraste, reporta un IDF de 67,02 que lo ubica en el rango “vulnerable” ya que, a pesar de tener una buena calificación en la mayoría de los factores que constituyen el índice, presenta altos niveles de endeudamiento.

Al detallar este análisis a escala de los municipios que configuran la cuenca del río Atrato se puede apreciar que el 80% se encuentran en riesgo de déficit dada su alta dependencia de las transferencias y su baja capacidad de gestión de recursos propios y de planeación del gasto. Se destacan los municipios de Riosucio, Mutatá,

Atrato y Río Quito que se encuentran en el rango de vulnerable porque también evidencian dependencia a las transferencias, a pesar de tener una mejor gestión financiera. El único municipio de la cuenca cuyo índice se encuentra en el rango de solvencia es Uramita. Esta información permite concluir que a pesar de las diferencias departamentales, a escala municipal se evidencian características similares de bajo desempeño fiscal y poca gestión de recursos propios para la inversión.

Otro elemento importante a analizar es el indicador de gobierno abierto y transparencia DNP (2022b) que tiene que ver con la promoción del acceso a la información como mecanismo para la buena gestión y control de lo público. Este indicador agrega cuatro elementos: el nivel de digitalización de sus procesos, la integridad en la gestión, la participación ciudadana, los servicios al ciudadano y la transparencia en la gestión de la información. Para el caso de Antioquia se tiene un indicador de 93,94 que lo ubica en el cuarto lugar entre los 32 departamentos; Chocó, en contraste, tiene un indicador de 62,85 que lo ubica en el puesto 29 entre los departamentos.

Tanto el desempeño fiscal, como el nivel de apertura y transparencia de los gobiernos, se convierten en elementos centrales para comprender las necesidades -y las limitaciones- de la institucionalidad y los modelos de gobernanza del territorio en el que se enmarca este plan, ya que estos niveles de desempeño repercuten en el estancamiento económico de estos municipios, sus altos niveles de inequidad y la precariedad en la provisión de servicios básicos como la salud, la educación, el acueducto, el alcantarillado, entre otros. El Plan Estratégico debe entender esta realidad y definir mecanismos de articulación supramunicipal, regional y nacional para, mediante alianzas y convergencias multinivel, integrar capacidades y recursos y movilizar acciones que mejoren las condiciones de vida, protejan la biodiversidad y cualifiquen el funcionamiento de las instituciones del territorio.



Figura 143 ▸ Microeconomías.
» **Fuente:** urbam EAFIT (2023).

Baja diversificación económica y poca participación en el PIB nacional

El Producto Interno Bruto [PIB] es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos usando los factores de producción disponibles dentro de un país en un periodo determinado (Banco de la República, s.f.) e históricamente se ha usado como indicador del bienestar material de una sociedad. De acuerdo con DANE (2023e), el PIB del departamento de Antioquia tuvo un crecimiento variable desde el año 2012 hasta el 2020, cuando disminuyó considerablemente la economía de la región -así como la del país- por efectos de la pandemia. En el año 2021 al reactivarse la economía mundial, el producto interno en Antioquia creció considerablemente y ha logrado mantenerse como resultado del crecimiento económico de la región. Por su parte, el PIB del departamento de Chocó ha tenido un comportamiento muy variable en donde solo durante el año 2015 y 2016 hubo crecimiento económico y hasta el año 2021, al reactivarse la economía mundial, se presenta un nuevo crecimiento económico. Dentro del PIB nacional, Antioquia ha ganado participación mientras que Chocó se ha quedado rezagado en comparación con Antioquia y otras regiones del país.

En cuanto al PIB per cápita, para el 2022, Antioquia presentó una relación de $31,3 millones por habitante; mientras que el Chocó se encontró entre los departamentos con menor PIB por habitante, con $10 millones (Portafolio, 2023).

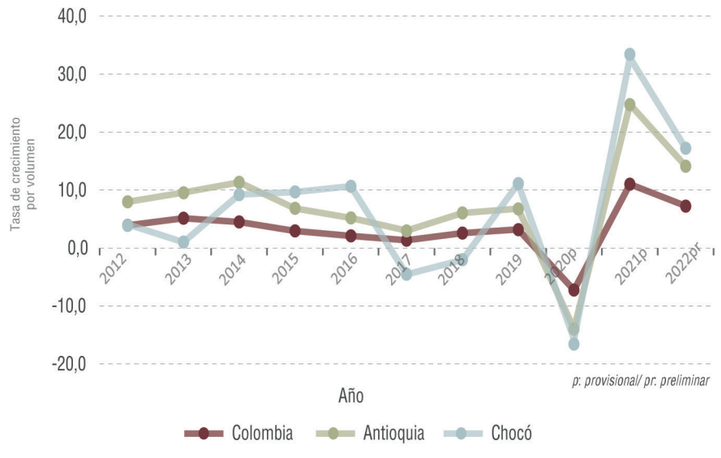


Figura 144 ◂ Tendencia comparativa del Producto Interno Bruto PIB Nacional y departamental.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en con base en DANE (2023e)

El análisis discriminado del PIB permite establecer que, para el caso de Antioquia (Gobernación de Antioquia, s.f.b), en el 2020, más de la mitad de las actividades económicas se concentran en las ramas de industria manufacturera (13,8%); comercio y transporte (16%); administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, educación, actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales (12,4%); y actividades inmobiliarias (9,3%). En cuanto a la distribución de las ramas de actividad económica para el departamento del Chocó, de acuerdo con información del DANE (2023e), el 39,9% de las actividades se concentran en la rama administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, educación, actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales; seguida de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca con un 20,1% y 11,4% en la rama de comercio y transporte.

A escala municipal no fue posible identificar la división del PIB en ramas de actividad económica para los municipios de la cuenca que pertenecen al departamento de Chocó. En cuanto a los municipios de Antioquia se identificaron algunas tendencias como el peso significativo que adquiere en el PIB la rama de administración pública y defensa en los municipios de Vigía del Fuerte (27,8%), Murindó (42%), Dabeiba (23%) y Cañasgordas (22%); mientras que la rama de la actividad agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca es la principal en los municipios de Mutatá (29,4%), Turbo (25,26%), Uramita (38,5%), Frontino (20%), Abriaquí (40,8%) y Urrao (50,6%) (Gobernación de Antioquia, s.f.a).

El análisis anterior muestra que, en general, los municipios localizados sobre el río Atrato representan economías pequeñas con poca diversidad productiva; lo que permite inferir que hay un alto componente de productos importados del resto del país y posiblemente las actividades agrícolas de estos municipios se basan en la subsistencia y no en la generación de excedentes para su comercialización. Adicionalmente, y sumado a la baja capacidad de gestión financiera de los municipios, esta situación también lleva a que, por ejemplo, los aumentos en la inversión pública en el departamento no necesariamente reflejen un incremento en la base productiva local (Bonet, 2007). El Plan Estratégico del río Atrato deberá movilizar acciones que promuevan la diversificación económica y los procesos de formación y alistamiento del territorio para garantizar una inclusión de los municipios y sus poblaciones en actividades que aumenten los ingresos propios y garanticen el acceso a servicios básicos.

Desequilibrio en el abastecimiento alimentario y debilidad en las organizaciones de agricultura familiar

El estudio Sistemas de abastecimiento alimentario: bases para la inclusión de la agricultura familiar para el Urabá antioqueño, realizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO] y la Gerencia de seguridad alimentaria y nutricional de la Gobernación de Antioquia [MANÁ] (2016), identificó que si bien el Urabá es una de las subregiones con mayor producción agrícola en el departamento de Antioquia, gran parte de la misma se enfoca en cultivos de banano y plátano de exportación, los cuales no contribuyen a la seguridad alimentaria de los pobladores de este territorio. En este orden de ideas, el aparente superávit en producción no se relaciona con autosuficiencia alimentaria, en tanto se prefiere comercializar con otros mercados independientemente del carácter superavitario o deficitario de los rubros. Asimismo, la subregión se abastece de mercados externos para su consumo, especialmente en rubros deficitarios como el arroz y los huevos.

La producción agrícola de las Juntas de Acción Comunal [JAC] y las Organizaciones de Agricultura Familiar [OAF] se destina de manera relevante a los mercados locales y nacionales, donde los últimos se concentran en la Costa Atlántica. Adicionalmente, se evidencia en el mercado departamental una fuerte dependencia con los municipios de Medellín e Itagüí (por la ubicación de la Central Mayorista de Antioquia [CMA]), así como Estados Unidos y Europa en el mercado internacional. Se destaca que el 72,47% del volumen producido por las JAC y OAF, en los rubros priorizados (Aguacate, arroz, carne, cerdo, huevos, maíz, papaya, pescado, plátano, yuca), se comercializa con comerciantes e intermediarios lo cual podría indicar una redistribución por parte de ellos hacia mercados externos. En cuanto a la producción de rubros pecuarios se observa que los principales destinos de huevo, carne de cerdo y pescado son los mercados locales.

Desde el punto de vista del abastecimiento, el 63,4% de los rubros adquiridos son comprados en mercados por fuera de Urabá. En los productos agrícolas el intercambio se da principalmente con los departamentos de Córdoba y Chocó, especialmente para el maíz, el arroz, el plátano y la papaya; como consecuencia de las relaciones históricas y geográficas con estos territorios y a la baja integración con los mercados del resto de Antioquia. En los rubros pecuarios, el Departamento de Antioquia representa el 51,4% de los flujos de entrada a Urabá. Los rubros de Urabá que mayor peso tienen dentro del mercado departamental (CMA y Plaza Minorista) son la yuca, la papaya y el maíz, seguidos del plátano y el aguacate.

Para el año del estudio, se encontró para el Urabá que la Agricultura Familiar se encontraba representada por 59 OAF y 165 JAC. Se identificó en las OAF encuestadas, que son organizaciones recientes y en proceso de consolidación, con objetivos de corto plazo en torno a proyectos inmediatos, y no de necesidades de largo plazo de las comunidades. Lo que deriva en procesos asociativos cortos. Se identificó para las OAF una participación del 3% en la producción total reportada y para las JAC del 11%. Reflejando un bajo peso de la Agricultura Familiar en la producción y, por consiguiente, en los procesos de comercialización. Lo anterior resalta la necesidad de fortalecer los procesos productivos de las organizaciones, además de garantizar acompañamientos constantes que permitan el incremento de la producción y de la productividad asociada a sus cultivos. Adicionalmente, la infraestructura de estas organizaciones es precaria, con ausencia de bodegas para el almacenamiento, poca transformación de los productos y deficiente acceso vial a las fincas de producción. La cercanía con la infraestructura portuaria debe verse como un potencial para la comercialización de productos de la Agricultura Familiar.



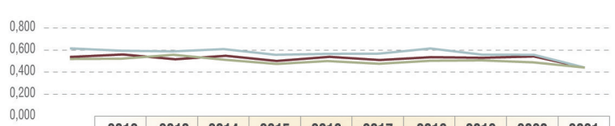
Figura 145 ▸ Productos agrícolas.
» **Fuente:** urbam EAFIT (2023).

Escenarios de la desigualdad

Sumado a lo anterior, otro elemento que permite entender la situación económica en el territorio del río Atrato, y los impactos que ésta tiene en profundizar aspectos críticos de la calidad de vida de sus habitantes, es el Coeficiente de Gini. Este coeficiente es el indicador que más se ha utilizado para medir los niveles de desigualdad de ingresos o concentración de la riqueza en un territorio (Lora & Prada Ríos, 2016). El valor del índice de Gini se encuentra entre 0 y 1, siendo cero la máxima igualdad (todos los ciudadanos tienen los mismos ingresos) y 1 la máxima desigualdad (todos los ingresos los tiene un solo ciudadano).

De acuerdo con el DANE (2022b), a nivel nacional el coeficiente Gini se ha mantenido constante desde el año 2012, con tendencia a la baja hasta el año 2020 que ascendió como resultado de la crisis socioeconómica generada por la pandemia de Covid-19, luego de lo cual retomó la tendencia a la baja.

Coeficiente de GINI



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nacional	0,539	0,539	0,538	0,522	0,517	0,508	0,517	0,526	0,544	0,523
Chocó	0,616	0,603	0,598	0,598	0,574	0,566	0,579	0,599	0,560	0,542
Antioquia	0,529	0,532	0,555	0,521	0,508	0,496	0,501	0,511	0,530	0,505

Nacional Chocó Antioquia

Figura 146▲ Coeficiente Gini Nacional y departamental (Antioquia y Chocó) para el periodo 2012 - 2021.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en Departamento Nacional de Estadística DANE (2023) y DANE (2022b).

Antioquia y Chocó son dos de los cinco departamentos que presentan los mayores niveles de desigualdad en Colombia (Sánchez-Torres, 2017). En el departamento de Antioquia el coeficiente de Gini para el año 2021 equivale a 0,505 y se ubica un poco por debajo del promedio nacional (0,523); sin embargo, se encuentra entre los departamentos con mayor concentración de la riqueza. En el departamento del Chocó, para el año 2021 se presenta un coeficiente mayor que el promedio de Colombia y Antioquia con un valor de 0,542.

Estos indicadores revelan también el panorama de la desigualdad en Colombia que se ubica en el tercer lugar de los países más desiguales de América Latina después de Brasil (52,9) y Surinam (57,9) (Banco Mundial, 2023).

La Encuesta de Calidad de Vida 2021 (Gobernación de Antioquia, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Alcaldía de Medellín & Universidad de Antioquia, 2022) en su medición de Gini: Ingresos Hogares muestra a la subregión de Urabá como una de las más desiguales del departamento (con un valor de 0,4). A nivel municipal, se tiene un valor de 0,41 para Vigía del Fuerte, 0,38 para Murindó, 0,36 para Mutatá y 0,39 para el distrito de Turbo. En el comparativo departamental únicamente el distrito de Medellín supera a Vigía del Fuerte con una medición de 0,42.

Empleabilidad y tejido productivo

De acuerdo con la Gran Encuesta Integrada de Hogares (DANE, 2023b) Para el mes de julio de 2023, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,6%. Esta investigación desagrega sus resultados para ciudades capitales y áreas metropolitanas y para el trimestre móvil mayo – julio 2023, encontró que las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (25,4%), Ibagué (15,8%) y Florencia (13,7%). Por el contrario, las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Bucaramanga A.M. (7,5%), Medellín A.M. (8,6%) y Popayán (8,8%). En términos del mercado laboral, en Quibdó durante el trimestre móvil abril - junio de 2023, las actividades de administración pública y defensa representaron el 24,2 % del total de ocupados, seguidas del comercio y reparación de vehículos (19,7%) y las actividades artísticas (16,2%) (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2023b).

Por su parte, de acuerdo con la Encuesta de Calidad de Vida 2021 (Gobernación de Antioquia, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Alcaldía de Medellín & Universidad de Antioquia, 2022) la subregión de Urabá es la segunda con mayor tasa de desempleo en el departamento, con un valor de 10,17 que supera incluso la tasa departamental (9,14). Los municipios con mayor tasa de desempleo para esta región son Necoclí (14,92), Arboletes (13,48) y Apartadó (11,97), y los de menor tasa son San Pedro de urabá (3,19), Carepa (6,75) y Vigía del Fuerte (8,27).

En términos de la participación de ocupación por sectores (Gobernación de Antioquia, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Alcaldía de Medellín & Universidad de Antioquia, 2022), para la subregión del Urabá los sectores con mayor participación son el agropecuario (32,3) y el comercio (18,7). Específicamente para Vigía del Fuerte, Murindó, Mutatá y Turbo, se mantiene la mayor participación del sector agropecuario, con valores de 40,63; 33,72; 38,34 y 31,80 respectivamente. En el caso de Mutatá (18,11) y Turbo (18,94), el segundo sector con mayor participación es el comercial. En los dos municipios del Medio Atrato Antioqueño el segundo sector son los servicios (Vigía del Fuerte 19,15, Murindó 26,02), condición que se puede explicar al considerar que la rama de administración pública y defensa tiene un peso significativo en el PIB municipal.

Las diferencias en términos de empleabilidad entre Antioquia y Chocó se extienden también a otras mediciones económicas. De acuerdo con la información recopilada en los Perfiles Económicos Departamentales (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2023a, 2023b) para la ciudad de Bogotá y los 32 departamentos de Colombia, el Índice Departamental de Competitividad en Chocó tuvo un puntaje de 3.1 (en una escala de 0 a 10, donde 10 representa el mayor valor) para el año 2023, ubicándose en la posición 29 del ranking. Por su parte, en Antioquia el puntaje fue de 6.7, segundo en el ranking a nivel nacional. En cuanto al índice Departamental de Innovación, Chocó se ubicó en el puesto 30 con un puntaje de 14,1 (en una escala de 0 a 100, donde 100 es el mayor valor) y Antioquia nuevamente se localiza en el segundo lugar con un puntaje de 67.9. En materia del comercio exterior, las exportaciones de Chocó representaron en promedio 0,14% de las exportaciones nacionales entre 2013 y 2022, donde el mayor porcentaje se concentró en productos minero - energéticos (especialmente el oro); en Antioquia este promedio fue del 12,7% y adicional a los productos minero - energéticos (oro) existe una importante participación de los agropecuarios (café y banano).

Valor del suelo y dinámica inmobiliaria

En un contexto donde la mayor parte del territorio es étnico o colectivo, el análisis del valor del suelo y la dinámica inmobiliaria debe partir desde lo definido en el el artículo 63 de la Constitución Política de Colombia (1991), que señala que las tierras comunales de grupos étnicos y las tierras de resguardo son inalienables. En otras palabras son tierras que se encuentran por fuera del mercado inmobiliario en tanto las mismas no pueden ser comerciadas por lo cual no están sujetas a análisis sobre el valor del suelo. Esta condición marcará una diferencia entre las dinámicas evidenciadas en Vigía del Fuerte y Murindó por su mayor proporción de territorios étnicos o colectivos, en contraste con las identificadas para Mutatá y Turbo.

Las estadísticas de licencias de construcción históricas compiladas por el DANE (2023c), entre enero de 2019 y junio de 2023, dan cuenta de ello. Para este periodo, en el municipio de Vigía del Fuerte se aprobaron 186 licencias, en Murindó 0, en Mutatá 118 y en Turbo 973; en los cuatro municipios predomina la ubicación urbana, la modalidad de construcción nueva y la vivienda como destino. A manera de referencia, el municipio de Urabá con mayor dinámica inmobiliaria es Apartadó, donde para el mismo periodo de tiempo se aprobaron 2.959 licencias.

Adicional a las restricciones que tienen los territorios étnicos o colectivos, otro factor que dificulta el análisis del valor del suelo son las condiciones de informalidad que se vislumbra predominan en el comercio del suelo y las edificaciones. Esto conlleva a que no exista información consolidada y fiable respecto al valor del suelo para estos cuatro municipios antioqueños.

La exploración en las plataformas de venta de propiedad raíz Century 21 Colombia (s.f.) y Mitula (s.f.) no arroja ninguna propiedad a la venta en los municipios de Vigía del Fuerte y Murindó, y únicamente un registro en cada una de ellas para el municipio de Mutatá. En ambas plataformas el municipio con mayor oferta en el Urabá es Apartadó. Para el distrito de Turbo se encuentran 18 registros, de los cuales 10 corresponden a lotes cuyos valores por metro cuadrado oscilan en un rango muy amplio entre los $140 y $1’111.111, el cual puede explicarse tanto desde fenómenos especulativos como a fallas en la calidad de la información.

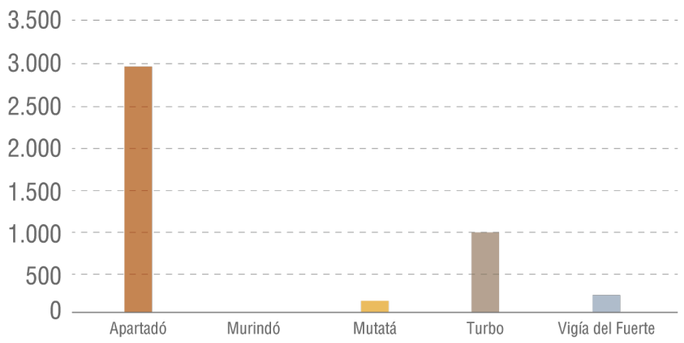


Figura 147 Número de licencias de construcción aprobadas entre enero de 2019 y junio de 2023.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Departamento Nacional de Estadística DANE (2023c).



Figura 148 Procesos de urbanización a borde de río en Vigía del Fuerte.

» Fuente: Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023).

10 Factores de riesgo y motores del deterioro de los ecosistemas

La vida atrateña, cuyos sistemas de producción económica y social apuntaban principalmente al autosostenimiento y a la conservación del territorio y los recursos futuros, se vio enfrentada a una lógica ajena en la que entró el conflicto armado al Atrato, con la consecuente degradación del territorio (Rogelis R. *et al.* 2022). Es así como durante las últimas cuatro décadas, el Atrato se ha transformado en una región geoestratégica para las dinámicas del conflicto armado y las economías extractivas, especialmente sustentadas en la minería mecanizada, la explotación forestal, y -más recientemente- los cultivos de coca. Estas condiciones amenazan la supervivencia física y cultural de las comunidades étnicas, así como la existencia misma del río como entidad viviente declarado sujeto de derechos (Corte Constitucional, 2016).

A raíz de lo anterior, el territorio de la cuenca del Atrato y, en general del litoral pacífico colombiano, contempla un sinnúmero de problemáticas ambientales que no han tenido una solución apropiada y contundente y que, por el contrario, se han acentuado más a través de los años. Un ejemplo de ello es el inadecuado manejo de sus residuos sólidos y los deficientes sistemas para su disposición final, los insuficientes e inadecuados sistemas de agua potable, los precarios sistemas de alcantarillado, los pésimos sistemas de tratamiento de aguas residuales y manejo de vertimientos, la deforestación y aprovechamiento ilegal de madera, los procesos devastadores de minería ilegal y de alta escala. Estos factores denotan un deterioro ambiental en progreso que pone en riesgo los sistemas socioeconómicos, de salud, de seguridad alimentaria y, por supuesto, amenazan la capacidad adaptativa del territorio.

A nivel de biodiversidad y diversidad biocultural, la cuenca del río Atrato ha sufrido impactos antropogénicos que han contribuido a su degradación. Estos impactos negativos se han acrecentado en las últimas cuatro décadas, evidenciándose más fuertemente en la parte baja de la cuenca y en las cercanías de algunos de los principales centros poblados como Quibdó y Riosucio (Correa *et al.* 2018). De hecho, el área del Bajo Atrato -que incluye los municipios de Acandí, Unguía, Riosucio en Chocó y los Municipios del Urabá desde Mutatá hasta Necoclí- es uno de los principales focos de deforestación del país en la actualidad (Correa *et al.*

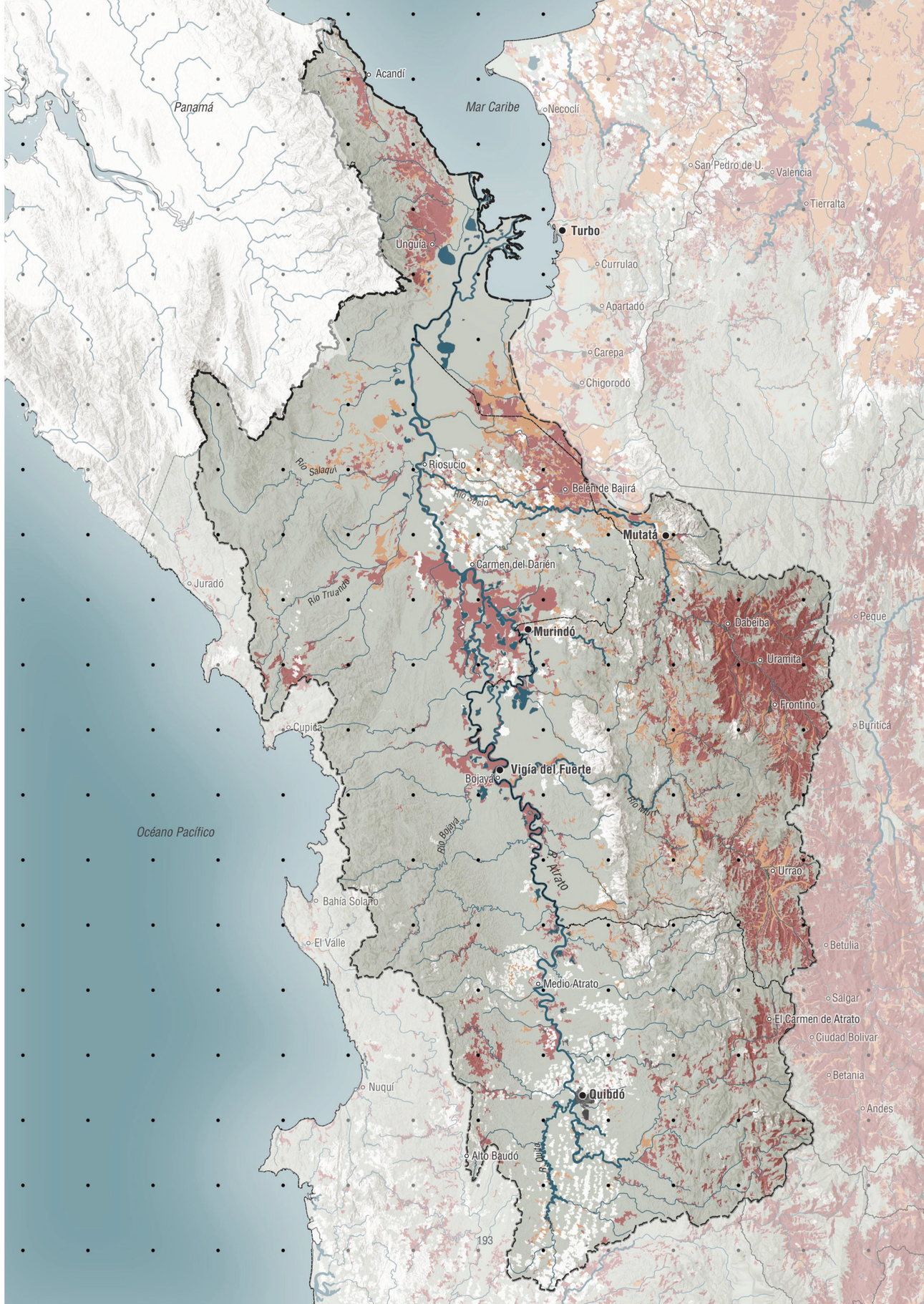


Figura 149 ▸ Conflictos de uso.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2014, 2016).

2018). Particularmente, los ecosistemas de bosques de tierra firme e inundable, así como los humedales, principalmente los ríos y ciénagas, han sufrido grandes alteraciones de su biodiversidad debido a acciones antrópicas asociadas a la minería de oro y a la sobreexplotación de algunas especies como peces, animales de casa y plantas maderables.

Cuando las actividades humanas se desarrollan con prácticas no sostenibles como, por ejemplo, la minería, la agricultura y pesca sin regulaciones; la construcción de infraestructura no adecuada a las condiciones locales; y el mal manejo de residuos, genera la degradación y eventual destrucción de hábitats. Esto conlleva al deterioro de la biodiversidad y representa, no solo una tragedia por el valor intrínseco de todos los seres vivos, sino también la consecuente afectación a la diversidad biocultural y la pérdida de servicios ecosistémicos que son el fundamento del bienestar de las sociedades humanas.

Si bien los impactos negativos de algunas prácticas mineras sobre algunos componentes de la biodiversidad y el bienestar de las personas se han explorado recientemente (e.g. Angel *et al*., 2019; Palacios-Torres *et al*., 2020), los efectos de la deforestación y la sobreexplotación de especies de bosques y humedales en la cuenca del Atrato son aún poco conocidos (Lopez-Gallego *et al*., 2018). Existe algo de evidencia de que la destrucción y degradación de ecosistemas de bosques y humedales han alterado los patrones de sedimentación en la cuenca (Betancurth & Cañon 2021) y han causado disminuciones o extinciones locales de algunas especies (Montoya-Ospina *et al*., 2001), pero no se tiene información suficiente sobre los impactos detallados y potenciales alternativas de gestión ambiental integral que puedan informar la toma de decisiones de los diversos actores en los territorios de la cuenca.

Las causas de la deforestación, la principal actividad que destruye y degrada la biodiversidad en la cuenca, son complejas, particularmente en territorios con gran diversidad biótica y cultural con fuertes dinámicas socioambientales (como apropiación de tierras, expansión de ganadería y cultivos, y construcción de infraestructura en escenarios de legalidad e ilegalidad), por lo que las estrategias para la gestión ambiental integral en los territorios requiere no sólo de medidas reguladas desde autoridades nacionales y regionales, sino también de aproximaciones ajustadas a las realidades locales con dinámicas socio-ambientales particulares (González-González *et al*., 2021). Todo lo anterior inmerso en un territorio colectivo que ha sostenido históricamente a comunidades ancestrales de afros e indígenas que por siglos han establecido una forma única y respetuosa de relacionarse con su entorno, desarrollando una riqueza cultural que les ha permitido crear sus propias formas de vida, diálogos, espiritualidad y cosmovisión entre otros aspectos (IIAP, 2020).

Uno de los elementos que evidencia las causas de la degradación de los ecosistemas es el conflicto de usos del suelo. El mapa Conflictos de Uso fue obtenido por el IGAC (2012) al cruzar los mapas de Oferta Ambiental y Demanda Ambiental. Los tipos de conflictos identificados incluyen: usos adecuados, conflictos por subutilización y conflicto por sobreutilización. Las tierras sin conflictos de uso o en uso adecuado se caracterizan porque la oferta ambiental dominante guarda correspondencia con la demanda de la población. El conflicto de uso por subutilización se presenta en tierras donde la demanda ambiental es menos intensa en comparación con la mayor capacidad productiva de ellas.

El conflicto por sobreutilización puede darse por varias causas, incluyendo: i) zonas donde los agro-ecosistemas hacen un aprovechamiento intenso de los recursos naturales sobrepasando su capacidad natural productiva con graves riesgos de tipo ecológico y/o social; ii) actividades agropecuarias de extracción en áreas de ecosistemas de páramos que deben ser protegidos; iii) zonas con quemas al momento del análisis; iv) cultivos o pastos en zonas de humedales, ciénagas o pantanos; iv) conflictos de tipo minero en áreas de ríos, páramos, ciénagas o en tierras agropecuarias de suelos con alta capacidad para la producción de alimentos y fibras; iv) obras civiles y urbanas en zonas de humedales, cuerpos de agua, pantanos o en áreas altamente agrícolas; v) cabeceras municipales o de corregimiento sobre ecosistemas estratégicos y/o en áreas con un potencial alto para las actividades agrícolas o en áreas de protección forestal; vi) actividades agropecuarias, agroforestales o forestales de producción en áreas de manejo especial con restricciones de uso y aprovechamiento, como por ejemplo las áreas del Sistema de Parques Nacionales.

En el mapa de conflictos de la cuenca del Río Atrato es posible apreciar que los municipios con mayor conflicto por sobreuso se encuentran en la parte montañosa oriental de la cuenca, destacándose Uramita, con 84% del territorio en sobreuso, Cañasgordas, con 66%, Abriaquí, con 44%, así como Dabeiba, Frontino, Urrao y El Carmen De Atrato, con alrededor de un cuarto de su área en sobreuso. Otras zonas que se destacan por su sobreuso son alrededor del cauce del río en el Carmen del Darién, así como en la zona de Urabá al este del municipio de Riosucio y gran parte del municipio de Unguía en el Golfo de Urabá.

En cuanto a la subutilización, se destacan algunas zonas en los municipios de Mutatá, Frontino y Abriaquí, y en el distrito de Turbo.



Figura 150 ▸ Socavación a las márgenes del río Atrato.
» **Fuente:** urbam EAFIT (2023).

Amenazas naturales en la cuenca

La cuenca está expuesta a diversas amenazas naturales, lo cual, junto al uso y ocupación indebida del territorio, generan un aumento continuo de condiciones de riesgo de desastres.

La inundación es una de las amenazas naturales y socio-naturales más recurrentes en el territorio. Estas amenazas son generadas por la combinación de lluvias recurrentes de alta intensidad y la degradación de ecosistemas debido a actividades agrícolas y mineras (Palomino-Ángel *et al.*, 2019).

Si bien las inundaciones se presentan de manera regular, se destacan dos eventos de amplia afectación en los años 1998 y 2012. El primero, generó inundaciones a lo largo de todo el cauce, mientras que el segundo, asociado al fenómeno de la Niña, generó graves afectaciones especialmente en la parte baja de la cuenca. Es en esta zona donde se ubican los municipios con mayores áreas con amenaza de inundación, incluyendo a Riosucio, Carmen del Darién, Turbo y Unguía, mientras que, en la parte media de la cuenca, los municipios con mayores áreas de inundación incluyen Vigía del Fuerte, Medio Atrato, Bojayá, Quibdó y Murindó.

En la parte baja de la cuenca, los patrones de flujo de agua están condicionados por las fluctuaciones en los niveles del cauce principal del río mientras que, en la cuenca media, la topografía y los canales superficiales influyen fuertemente en el flujo y la conectividad hidrológica entre los humedales y el río Atrato (Palomino-Ángel *et al.*, 2019).

A lo anterior, se le suma el rápido crecimiento de la población y el crecimiento urbano en la margen occidental del río Atrato, el cual se debería planificar con base a una evaluación realista y dinámica de la amenaza por inundación (Mosquera-Machado & Ahmad, 2007). La consecuencia del desarrollo no planificado se refleja en los barrios del centro de Quibdó ubicados en la margen oriental del río Atrato, los cuales son vulnerables a inundaciones (Mosquera-Machado & Ahmad, 2007). Esto implica que las poblaciones asentadas alrededor del cauce del río están expuestas al fenómeno de inundación.

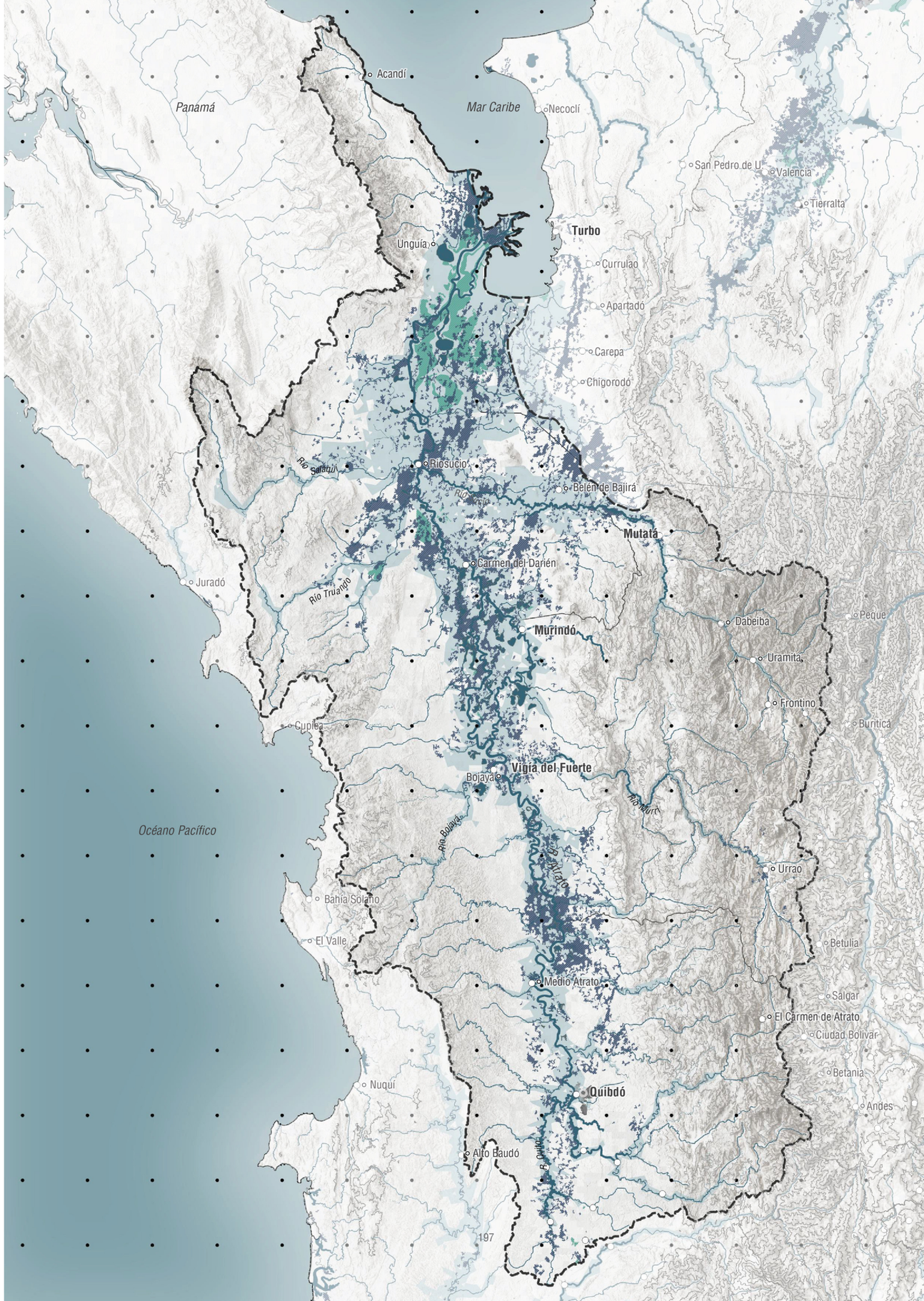


Figura 151 ▸ Amenaza por inundación.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016, 2020) y Gobernación de Antioquia (2023).

La cuenca del río Atrato presenta una amenaza sísmica de media a alta con aceleraciones pico que varían entre 150 y 250 PGA (Arcila Rivera *et al.*, 2020). En la cuenca del río Atrato y alrededores se han presentado varios sismos significativos, entre los que se destacan el sismo de Darién-Panamá ocurrido el 11 de julio de 1976 de magnitud 7.3, el cual generó averías serias en varias viviendas y escuelas del municipio de Juradó, así como agrietamientos de muros en los municipios de Riosucio, Bojayá y Bahía Solano y efectos de licuación de suelos y deslizamientos a lo largo de la costa que afectaron varios cultivos (Arcila Rivera *et al.*, 2020).

Otro sismo de gran relevancia fue el ocurrido en Murindó el 18 de octubre de 1992 de magnitud 7.1, el cual destruyó gran parte de las construcciones y ocasionó la reubicación de los habitantes de la cabecera municipal (SGC & GEM, 2018). Dicho sismo afectó también Bojayá y Belén de Bajirá donde colapsaron viviendas, mientras que se presentaron daños severos en las poblaciones de Bejuquillo, Buchadó, Cañasgordas, Dabeiba, Mutatá, Pavarandocito, San José de Urama y Vigía del Fuerte. Este sismo detonó fenómenos de licuación de suelos y movimientos en masa a lo largo de cientos de kilómetros del Atrato Medio y el Urabá antioqueño. Se cree que el sismo también detonó la explosión del volcán de lodo Cacahual en el distrito de Turbo, cuya erupción sepultó algunas viviendas y causó daños en la cobertura vegetal, cultivos y ecosistemas (Arcila Rivera *et al.*, 2020).

De acuerdo con el mapa de la zonificación de la amenaza por movimientos en masa para Colombia del Servicio Geológico Colombiano [SGC] (Ruiz Peña *et al.*, 2017), en la cuenca del río Atrato predomina la amenaza alta a excepción de una área de amenaza media en la parte media baja de la cuenca y de varias zonas con amenaza muy alta, que incluyen la zona montañosa oriental, así como al sureste en la Serranía de Baudó y al norte en la Serranía del Darién. Los tipos de movimientos que predominan son los deslizamientos y la caída de rocas.

El detonante sismo tiende a incrementar la amenaza de movimientos en masa (Universidad Nacional de Colombia [UNAL] & SGC, 2015). Además, las variables que influyen en la ocurrencia de este fenómeno dentro de la zona son las lluvias fuertes, la deforestación, las discontinuidades de la roca sedimentaria y los espesores de suelo residual sobre laderas de alta pendiente (UNAL, SGC &, 2015).

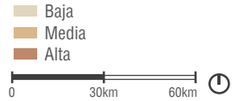


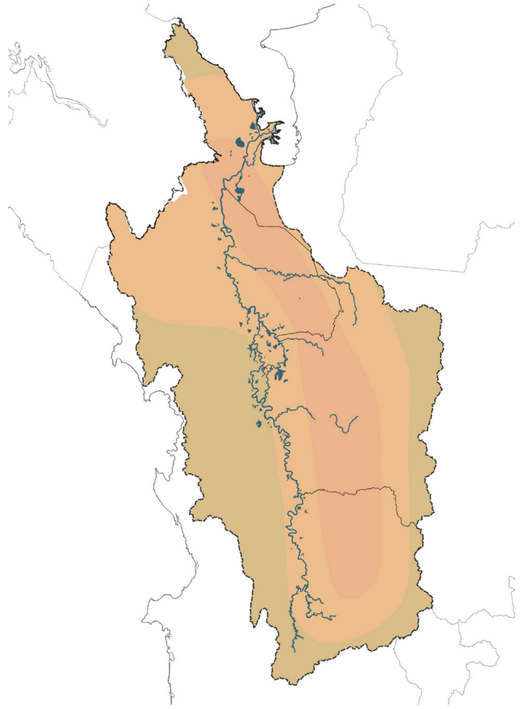
Figura 152 Amenaza sísmica.

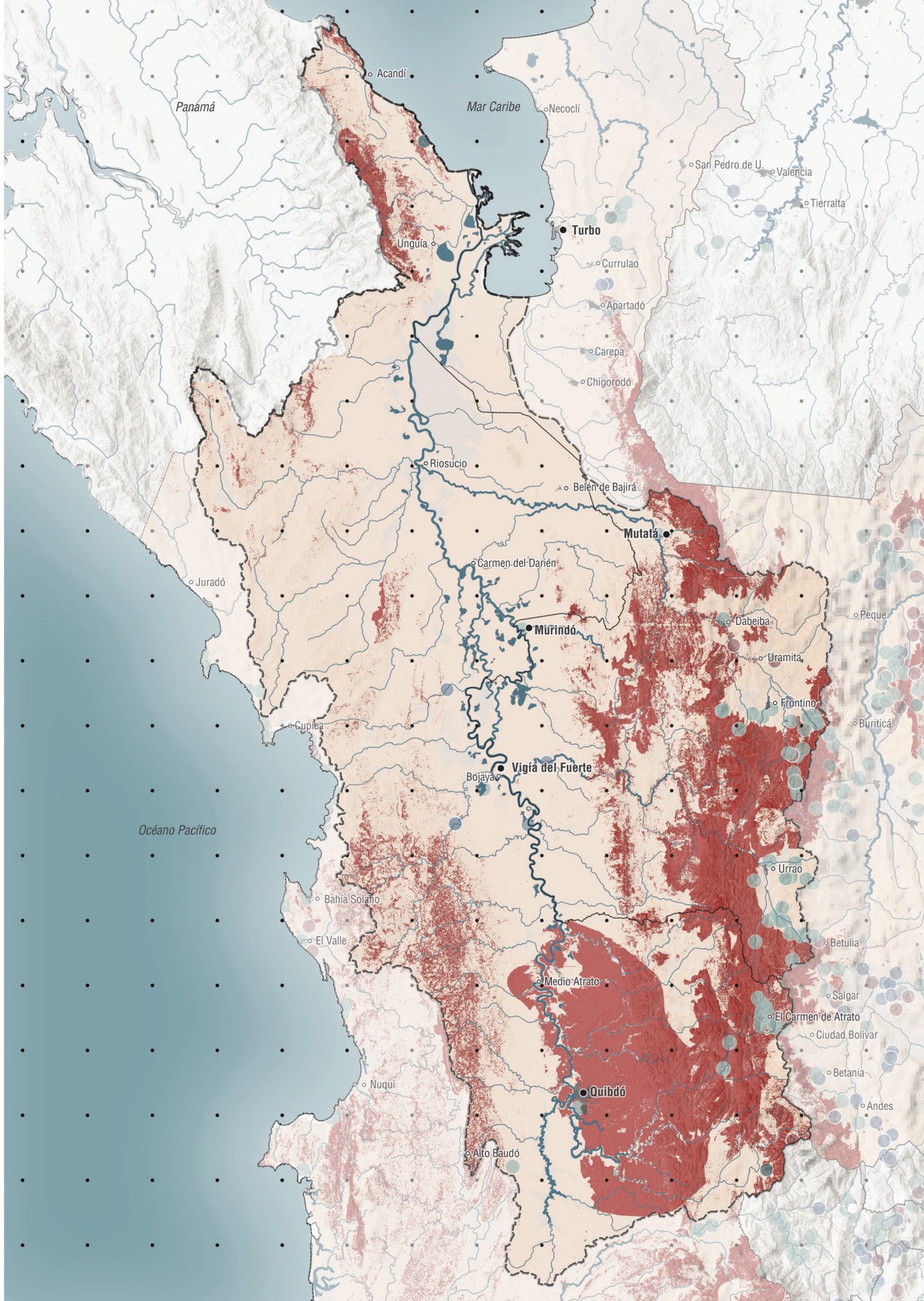
» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016, 2020) Servicio Geológico Colombiano SGC (2020) y Gobernación de Antioquia (2023).



Figura 153 Amenaza por movimientos en masa.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Servicio Geológico Colombiano SGC (2015,2020).





Cambio Climático

Insuficiente respuesta del ordenamiento territorial frente a los efectos del cambio climático

A lo largo de la historia del planeta Tierra se han dado muchos cambios en el clima terrestre; sin embargo, ninguno de esos cambios ha sido tan rápido como el que se vive actualmente, ni ha sido ocasionado por una especie, como lo es la especie humana. A este cambio lo denominamos Cambio Climático.

El Cambio Climático se atribuye a las emisiones excesivas de Gases de Efecto Invernadero - GEI - generadas, directa o indirectamente, por la especie humana. Los GEI son gases de la atmósfera que absorben y emiten el calor de los rayos solares produciendo el denominado Efecto Invernadero. Lo anterior genera un aumento de la temperatura del planeta con múltiples consecuencias negativas que incluyen el derretimiento del hielo de los polos, el aumento del nivel del mar, el aumento de fenómenos meteorológicos extremos como lluvias intensas, huracanes y tormentas, la pérdida de especies de seres vivos, el aumento de enfermedades asociadas al clima, la disminución de recursos hídricos, la pérdida de cultivos, entre otros (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [UICN], 2009).

La emergencia climática es una realidad y los impactos para todo el planeta son cada vez más profundos e irreversibles. Los científicos y gobiernos de todos los países concuerdan con la amenaza enorme que significa el Cambio Climático para la existencia de la vida como la conocemos.

Colombia ha venido registrando fenómenos de precipitaciones y sequías cada vez más intensos y recurrentes, que generan tanto inundaciones y movimientos con profundas consecuencias para la economía y la salud, como periodos de escasez de agua con consecuentes hambrunas, afectación de actividades productivas e incendios forestales.

Al analizar las emergencias y desastres reportadas en Colombia entre 1998 y 2011, se encontró que el 90% están asociados a fenómenos hidrometeorológicos evidenciando que la mayoría de los desastres de Colombia se deben a variaciones del clima (DNP *et al.*,

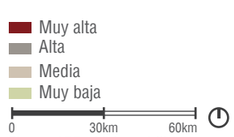


Figura 155 ▾ Vulnerabilidad ambiental del territorio.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2010).

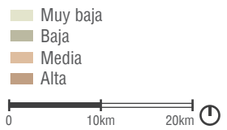


Figura 154 ▸ Vulnerabilidad ante el Cambio Climático.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2017).





2012). Lo anterior, no sólo implica un aumento del riesgo de pérdida de vidas por el impacto de fenómenos extremos como inundaciones, incendios, deslizamientos y sequías, sino que afecta el desarrollo de los territorios, ya que dichos eventos tienen impactos negativos en factores como la reducción de producción de alimentos, la escasez de agua potable, la profundización de la pobreza, y las consecuentes migraciones.

Según evaluaciones realizadas por el IDEAM, se prevé para el año 2050 aumentos en la temperatura media anual del aire entre 1°C y 2°C, desaparición del 78% de los nevados y del 56% de los páramos, así como un aumento del nivel del mar de 40 cm en el litoral y 60 cm en la Costa Pacífica.

A pesar de que Colombia es un país con relativamente pocas emisiones de GEI, considerando la escala mundial, la reducción de dichas emisiones es necesaria para contribuir a la mitigación del cambio climático. Las mayores contribuciones de emisiones de GEI de Colombia, se encuentran en el sector AFOLU [Agricultura, Forestería y Otros Usos de la Tierra], seguido de los sectores minas y energía, transporte e industria. De esto se destaca que las mayores emisiones de GEI del país son generadas por la deforestación con 31.2%, la fermentación entérica del ganado, con 14%, la quema de combustible en el transporte terrestre, con 9,8% y la gestión del bosque natural, con 5.,6% (IDEAM *et al*., 2018). Específicamente en Antioquia, las mayores emisiones se dan en el sector agropecuario con 30% en el que Turbo es un gran aportante, seguido de la gestión de tierras forestales, con 26%, y el sector minas y energía, con 17%. En el departamento del Chocó los porcentajes varían ampliamente ya que el 92% de las emisiones se asocian a la gestión de tierras forestales, con 68%, junto con el sector agropecuario, con 24%, mientras que el sector de transporte aporta apenas el 3%.

Si bien Colombia es un emisor menor de GEI, es uno de los países más vulnerables ante el cambio climático, incluyendo a sus departamentos de Antioquia y Chocó, los cuales ocupan los puestos 17 y 5, respectivamente, dentro del ranking nacional departamental de Riesgo por Cambio Climático (IDEAM *et al*., 2018).

Uno de los primeros estudios realizados sobre el impacto del Cambio Climático en Colombia fue la Segunda Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático elaborada por el IDEAM (2010). En esta se produjo un mapa con la vulnerabilidad ambiental de Colombia para el periodo 2011-2040. En este mapa, para la cuenca del río Atrato se destacan varias zonas con vulnerabilidad alta a muy alta, incluyendo la zona montañosa oriental de la cuenca, una zona del municipio de Bojayá en la parte media de la cuenca y una amplia zona que abarca la parte baja central de la cuenca hasta su desembocadura en el Golfo de Urabá.

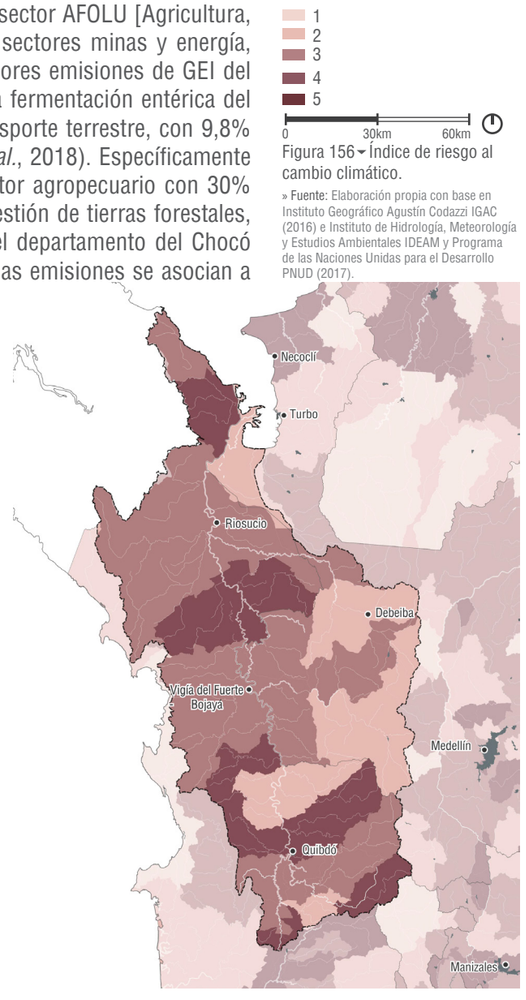


Figura 156 Índice de riesgo al cambio climático.
» Fuente: Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2017).

Más recientemente se realizó el análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático para Colombia (IDEAM *et al*., 2017) en donde se evidencia que el Chocó presenta riesgos muy altos frente al recurso hídrico, biodiversidad e infraestructura. Si bien la amenaza es muy baja en esta zona, la vulnerabilidad va de muy alta a media y la sensibilidad en cuanto a biodiversidad, seguridad alimentaria e infraestructura se encuentra en niveles entre muy alta y alta. Por otra parte, la capacidad adaptativa es baja a muy baja, lo cual implica que el departamento del Chocó es altamente sensible a los efectos del Cambio Climático.

Para los municipios antioqueños de la cuenca del río Atrato, IDEAM *et al.* (2017b) señalan que el riesgo con respecto a la biodiversidad y al recurso hídrico tienen valores altos, mientras que la seguridad alimentaria y la salud muestran valores medios. En el caso de Vigía del Fuerte y Mutatá, a pesar que presentan una amenaza baja, su riesgo es medio ya que, Vigía del Fuerte evidencia sensibilidad, capacidad adaptativa y vulnerabilidad medias, mientras que en Mutatá la capacidad adaptativa es alta y la sensibilidad y vulnerabilidad son media. En Murindó, el riesgo es medio debido a que la amenaza es alta, mientras que la vulnerabilidad, sensibilidad y capacidad adaptativa son media. Por su parte, Turbo presenta, según dichos actores, un riesgo general bajo, con amenaza baja y vulnerabilidad media debido a su baja capacidad adaptativa y sensibilidad media (IDEAM *et al*., 2018). Sin embargo, hay que considerar que los municipios ubicados en el Golfo de Urabá presentan una amenaza muy alta por aumento de nivel del mar (Corporación para el desarrollo sostenible del Urabá [Corpourabá], Cordupaz & E3, 2017).

A nivel más específico se cuenta con el Plan Integral de Cambio Climático del IIAP (2015). En este plan, además de realizar análisis de amenaza, capacidad de adaptación y vulnerabilidad ante diferentes amenazas para distintos componentes como biodiversidad, sectores productivos, ciudades y recurso hídrico, se incluyen seis programas y 32 líneas de trabajo para enfrentar el Cambio Climático.

En Antioquia también se cuenta con un Plan Integral de Cambio Climático (FAO & Gobernación de Antioquia, 2018) y para los municipios antioqueños del Atrato se cuenta con el Plan Clima y Paz elaborado por Corpourabá, Cordupaz & E3 (2017) el cual contiene estrategias para construir un territorio de paz compatible con el clima. Si bien hay planes sobre cambio climático que incluyen la cuenca del Atrato, la información que se tiene actualmente es general, por lo que es necesario conocer y detallar la vulnerabilidad de cada territorio, ya que las medidas a implementar dependen de estos resultados y deben ser específicas para ser efectivas.

Colombia ha asumido una serie de compromisos internacionales para desarrollar una normatividad que permita implementar acciones de adaptación y mitigación al cambio climático. Actualmente esa normativa se centra en la Ley 1931 de 2018 y la Ley 2169 de 2021, a través de las cuales se direcciona, orienta y obliga a los sectores productivos, las entidades nacionales, subnacionales y locales a implementar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, de forma articulada y consecuente con las vulnerabilidades y riesgos de cada territorio. Si bien la responsabilidad institucional en el logro de los compromisos internacionales ante el Cambio Climático se encuentra en cabeza del MADS, la corresponsabilidad involucra a todas las entidades del estado, el sector privado y comunidad en general.

Degradación de ecosistemas y deforestación por la acción humana

En las últimas décadas las comunidades han sido testigos de cómo las constantes actividades productivas desarrolladas en la cuenca han deteriorado en gran medida sus ecosistemas. El IIAP (2020) calcula que actividades como la minería ilegal, la explotación forestal a gran escala, las malas prácticas de ganadería extensiva, la praderización, los monocultivos, los cultivos de uso ilícito y la expansión agrícola en áreas de vocación forestal, han sido las causante de la degradación de alrededor de 278.358,64 ha de bosque en las selvas de la llanura aluvial del Atrato, situación que, sumada a los incendios forestales, ponen en riesgo la salud de la cuenca, la soberanía alimentaria y la convivencia pacífica de las comunidades que la habitan (IIAP, 2020).

Esta degradación de los ecosistemas generada por acciones humanas se traduce en un impacto negativo sobre los procesos ecológicos, reduciendo la capacidad de recuperación de los ecosistemas y la provisión de bienes y servicios ecosistémicos, llegando incluso a ocasionar efectos irreversibles sobre la biodiversidad, tales como la extinción local de especies (Etter *et al.*, 2015, Correa Ayram *et al.*, 2017). Este impacto se expresa espacialmente sobre el territorio y puede ser cuantificado por medio del Índice de Huella Espacial Humana [IHEH], elaborado para Colombia por el IAvH para diversos años (Correa Ayram *et al.*, 2018).

Tal como señalan Correa Ayram *et al.* (2018), el IHEH permite cartografiar la intensidad del impacto antrópico acumulado sobre los ecosistemas terrestres, ya que a medida que el IHEH aumenta, mayor es la presión humana sobre los ecosistemas. El índice se construye considerando tres dimensiones: 1) Intensidad de uso del suelo, 2) Tiempo de intervención sobre los ecosistemas y 3) Vulnerabilidad biofísica.

El análisis de tendencias en los patrones espaciales del IHEH es una herramienta sólida para encontrar sinergias entre la planificación del uso de la tierra y la conservación de la biodiversidad. Al analizar los mapas multitemporales de IHEH para los años 2015, 2018 y 2019 para la cuenca del río Atrato, es evidente que la huella espacial humana se ha ido incrementando de manera acelerada. Se aprecia que los cambios más significativos en el grado de impacto antrópico en el territorio se focalizan en 6 zonas principales que muestran las mayores áreas de huella espacial humana alta y muy alta para el año 2019. Estas zonas corresponden, de norte a sur a: 1) alrededor del Golfo de Urabá en Turbo, con 17.026 ha con huella humana alta y muy alta y Unguía, con 14.478 ha afectando, entre otros, al delta que conforma la desembocadura del río hacia el golfo; 2) la zona de Urabá que incluye principalmente al municipio de Riosucio, con 48.709 ha y la zona oriental de Turbo; 3) la zona central al oriente de la cuenca, en la zona montañosa de los municipios de Dabeiba, con 13.829 ha, Uramita, con 14.793 ha, Cañasgordas, con 15.125

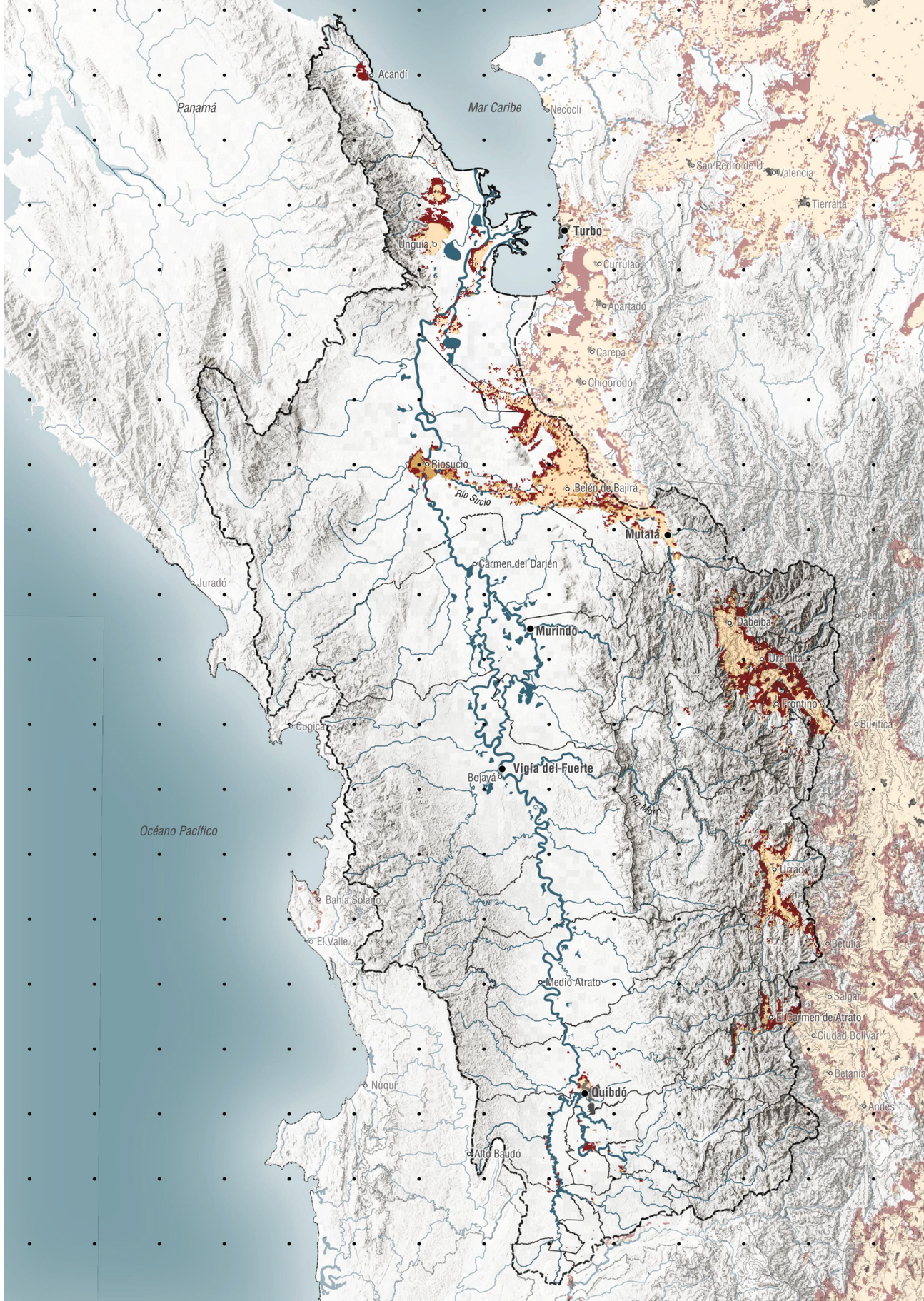


Figura 157 ▸ Índice de Huella Espacial Humana IHEH.

Se grafican los valores de Alto (60 - 80) y Muy Alto (80 - 100).

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt IAvH (2019).

ha y Frontino, con 15.958 ha; 4) una zona amplia en el municipio de Urrao, de 24,870 ha; 5) una zona en el Carmen de Atrato de 8.147 ha y 6) una zona de menor tamaño, pero significativa por su ubicación en el municipio de Quibdó de 2.277 ha.

En Colombia el MADS reportó una reducción del 29,1% en las cifras de deforestación a nivel nacional para el año 2022 (El Espectador, 2023a), superando incluso las expectativas del Plan Nacional de Desarrollo del 20%. Sin embargo, a pesar del buen resultado a nivel nacional, en varios departamentos se registró un incremento en la cifra de deforestación, incluyendo Chocó, con un incremento del 23%, y Antioquia con un 5%.

Aún con la reciente reducción de la tasa de deforestación nacional, según Global Forest Watch (2023), Colombia sigue teniendo una de las tasas mundiales más altas de deforestación. Esto tiene repercusiones negativas en el desarrollo e implementación de medidas de mitigación ante el Cambio Climático ya que la deforestación genera emisiones de GEI y evita la remoción y captura de CO2eq por parte de los árboles y otras plantas.

La degradación de los ecosistemas debido a la acción humana no sólo genera deforestación, sino también alteraciones a la hidrología superficial y subterránea. Algunos ejemplos de esto son los represamientos de agua conocidos como estanques, albercas o jagüeyes, que interceptan la escorrentía de los lomeríos para proveer de agua al ganado y a los pequeños cultivos durante periodos de poca lluvia, mientras que en las zonas montañosas es común encontrar presas y tomas de agua, así como amplios embalses para riego. Lo anterior tiene efectos negativos como la desecación y desviación de los cuerpos de agua, la reducción del nivel freático y el bloqueo de los movimientos migratorios de especies como peces y camarones (Blanco-Libreros *et al.*, 2015).

Otra consecuencia de la degradación de los ecosistemas es la degradación de los suelos la cual puede ser física, química y biológica. En la degradación física se destacan la erosión y la compactación; en la degradación química se resalta la salinización de los suelos, la acidificación y la contaminación, debidas en general al uso excesivo de riego y fertilizantes y consecuencia de las actividades mineras e industriales; en la degradación biológica, el proceso de degradación más importante es la pérdida de materia orgánica que influye en la disminución de la actividad biológica y en procesos de descomposición y mineralización (IDEAM & Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales [UDCA], 2015a).

La erosión es un proceso natural; sin embargo, esta se califica como degradación cuando se presentan actividades antrópicas indebidas que lo aceleran, intensifican y magnifican. De ahí que la definición de degradación de suelo por erosión, corresponde a la pérdida de la capa superficial de la corteza terrestre por acción del

El río Atrato presenta una erosión hídrica potencial anual severa a pesar que tiene una baja relación de entrega en ladera de sedimentos

(IDEAM, 2022)



Figura 158 ▸ Degradación de los suelos por erosión.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2010, 2011).

agua y/o del viento, mediada por el ser humano, con consecuencias ambientales, sociales, económicas y culturales (IDEAM & UDCA, 2015b). Dichos procesos tienen una marcada y profunda influencia de las actividades humanas (IDEAM, 2014), considerando que las tasas de erosión por causas antrópicas pueden exceder hasta cien veces las tasas por procesos naturales (Julien, 1998). Las principales fuentes de producción de sedimentos son la erosión hídrica en las laderas, los movimientos en masa y la erosión generada durante las actividades de explotación de oro en aluvión, las actividades agrícolas y la extracción forestal excesiva (IDEAM, 2018).

Dentro de las consecuencias de la degradación de suelos por erosión se destaca la producción excesiva de sedimentos con la consecuente colmatación de los cauce s de los ríos y afluentes, afectando tanto a la biodiversidad como a las actividades económicas de los pobladores.

Tal como señalan Rogelis *et al.* (2022), las sobrecargas de sedimentos generados por la erosión impactan los regímenes de flujo de de agua, ya que se generan depósitos en los lechos de los ríos que afectan la profundidad y anchura de sus cauces, reduciendo la capacidad de almacenaje de estos cuerpos de agua, aumentando significativamente los ritmos de inundación. Si bien la deforestación aporta sedimentos hacia las aguas, posiblemente sea la economía extractiva la que más aporte a los procesos de sedimentación en la cuenca, debido al esquema de sus operaciones. Para extraer oro del lecho de un río se remueven enormes cantidades de sedimento usando dragas y mangueras de succión que sacan el material del fondo y para explotar las orillas y los meandros, remueven rocas y tierra que caen al río, aumentando el flujo de sedimentos que circulan y se depositan en este, alterando su cauce natural.

Particularmente, el río Atrato tiene en general una erosión hídrica potencial anual severa, asociada especialmente a las zonas de cultivos y pastos, evidente en las partes altas de los ríos Andágueda, Alto Atrato y río Bebaramá (IDEAM, 2022). Según el análisis de degradación de suelos por erosión (IDEAM & UDCA, 2015a) se evidencia que para el año 2011 ya el 21% de la cuenca presentaba algún grado de erosión en 788.265 ha, de las cuales 17.947 ha correspondían a erosión severa a muy severa, 250.234 ha a erosión moderada y el resto a erosión ligera. En el mapa es posible apreciar que los mayores focos de erosión se dieron en las zonas de la desembocadura del río Atrato en el Golfo de Urabá-Darién municipios de Unguía y Acandí, así como en la zona de Urabá en el municipio de Riosucio y el distrito de Turbo, en la zona montañosa de oriente incluyendo a los municipios de Mutatá, Dabeiba, Uramita, Cañasgordas, Frontino, Abriaquí, Urrao y Carmen de Atrato, así como algunas zonas dispersas en los municipios del Chocó ubicados al sur de la cuenca. Cabe señalar que las zonas de degradación por erosión coinciden con las pérdidas de bosque evidenciadas en los mapas de bosque - no bosque.



Figura 159 Degradación medioambiental por la contaminación humana.
» Fuente: Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023).

Afectaciones de la minería: transitando de la ancestralidad a la ilegalidad

En los últimos años se ha dado un incremento en la producción mundial de oro dado primordialmente por la demanda y el alza en los precios, ya que es el activo refugio preferido para los inversionistas internacionales, por presentar menos volatilidad (Ministerio de Minas y Energía y Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC], 2022).

En el Chocó, y particularmente en la cuenca del Atrato, la explotación aluvial de oro -y platino- ha hecho parte de complejos sistemas tradicionales de reproducción económica, social y cultural de las comunidades ribereñas, en especial de las comunidades negras o afrocolombianas. De hecho, la minería fue reconocida por el estado como una de las actividades productivas ancestrales de las comunidades negras (Angel et al., 2019). Por siglos, los descendientes libres de los esclavizados africanos continuaron la explotación de oro a través de herramientas manuales de extracción, distintas modalidades de cooperación para el trabajo en cuadrillas y el uso de múltiples espacios auríferos a lo largo del año.

Ancestralmente, las mujeres eran quienes realizaban la minería tradicional de forma permanente mediante el uso de bateas para lavar el oro en las riberas de los arroyos y los afluentes pequeños del Atrato, alternando esta actividad con las labores agrícolas en distintos cultivos, la pesca y el cuidado de los hijos y las casas (Mosquera Palacios, 2019; Mosquera Perea, 2019). Otrora los yacimientos aluviales más lejanos de las casas, rigurosamente delimitados socialmente, habían sido adecuados, poseídos y explotados por grupos de parentesco y de alianzas matrimoniales (Losonczy, 2006).

La minería artesanal se refiere a las actividades de extracción realizada a través de herramientas y procedimientos manuales, sin mecanización, que tienen su origen en la época colonial, y que incluyen el bareque, bateas, barras, almocafre, cachos, mazamorreo, zambullidero, hoyadero, guache y canalón (Mosquera Palacios, 2019). La referencia a la minería ancestral o tradicional vincula las técnicas y procedimientos de extracción con los procesos históricos de poblamiento de los ríos, la cultura local y la identidad étnica.

La minería ancestral o tradicional, ha tenido un importante papel histórico en la cuenca, ya que las comunidades han realizado la práctica minera en pequeña escala para obtener recursos que les permitan adquirir ciertos productos básicos (como la sal, necesaria para la conservación de alimentos o algunos recursos para adquirir ropa, menaje doméstico, o enviar a los hijos a estudiar), ocasionando pocas afectaciones al ambiente (Defensoría del Pueblo, 2016; Cano López, 2017; Cagan & Kelsey, 2020). Para las comunidades afro la minería continúa siendo una actividad productiva ancestral y tradicional, profundamente arraigada en la cultura; si bien se ha venido dando un proceso de semimecanización de las prácticas mineras ancestrales desde mediados de los años setenta, mediante la incorporación del uso de monitores, elevadores y motobombas de achique para arrancar y lavar el material aluvial con chorros de agua (Ángel *et al.*, 2019).

Algunos autores señalan que este modelo de rotación económica utilizado tradicionalmente por las comunidades étnicas ha colapsado por las presiones de los modelos económicos extractivos en el territorio, los cuales se vinculan con la presencia de actores económicos y armados legales e ilegales que, ocasionando afectaciones directas en alguna de las variables, deterioran el entramado de las prácticas ancestrales utilizado por las comunidades étnicas (Torres, 2018; Centro Nacional de Memoria Histórica [CNMH], 2022).

A partir de la década de 1980, con la llegada al Chocó de mineros foráneos al territorio, particularmente de Brasil y Antioquia, y el retorno de mineros chocoanos que habían migrado a trabajar principalmente en las minas del bajo Cauca antioqueño, se introducen nuevas formas de explotación mecanizada a cielo abierto, especialmente retroexcavadoras y dragas, acarreando nuevas dinámicas locales en los ámbitos social, económico y ambiental.

Durante la primera década del siglo XXI, el gobierno nacional otorgó títulos mineros a empresas nacionales y extranjeras sin que, en la mayoría de los casos, se realizaran los procesos de consulta previa con las autoridades étnicas dueñas de las tierras colectivas (Observatorio Pacífico y Territorio, 2018). Durante las últimas décadas, la predominancia de la minería mecanizada en ciertas zonas de la cuenca del Atrato ha transformado los sistemas productivos tradicionales que alternaban la minería artesanal con las labores de pesca, agricultura, caza y recolección.

En las zonas del Atrato donde históricamente se había adelantado la minería artesanal avanza hoy la minería mecanizada de oro a gran escala que, en algunos casos en connivencia con los grupos armados ilegales, regulan las formas como las comunidades locales ejercen esta práctica económica, generando relaciones de dependencia con respecto a los foráneos, y que afectan además la autonomía territorial de las autoridades étnicas (Rogelis *et al.*, 2022).



Figura 160 ▸ Representación gráfica alusiva al método tradicional de minería artesanal.
» **Fuente:** Camila Bolívar, Consonante (2021).

Respecto a la minería formal, o con permisos técnicos y/o ambientales, de acuerdo con la Agencia Nacional de Minería [ANM] a 2020 se habían otorgado 230 títulos mineros sobre la cuenca del río Atrato cubriendo un área de 399.439 ha, de los cuales hay 194 títulos activos. Estos títulos se encuentran principalmente en los municipios de Dabeiba con 32 títulos, Quibdó con 22, Abriaquí con 19, Cañasgordas con 16, Frontino con 15, El Carmen de Atrato y Murindó con 14 cada uno, Urrao con 13, y Mutatá y Bagadó con 10 cada uno. La mayor parte de los títulos son para minerales metálicos, entre los que se encuentran el oro, plata, platino, zinc, entre otros, mientras que 40 títulos que cubren 52.900 ha corresponden a materiales para construcción.

Por otra parte, al año 2020 existían 404 solicitudes mineras en un área de 710.694 ha, distribuidas entre 177 solicitudes, 43.59%, en el departamento del Chocó y 229 solicitudes, 56.40%, en el departamento de Antioquia. El 91% de las solicitudes corresponde a minerales metálicos, en 660.510 ha; mientras que el 9% corresponde a minerales no metálicos, incluyendo materiales de construcción en 4.653,9 ha (ANM, 2020).

Así mismo, la ANM (2020), señala 8 solicitudes de Áreas de Reserva Especial [ARE] que cubren un área aproximada de 13.656 ha, realizadas por comunidades que ejercen actividades mineras tradicionales del departamento de Chocó, principalmente en los municipios de Quibdó, Atrato, Río Quito, Certegui y El Carmen.

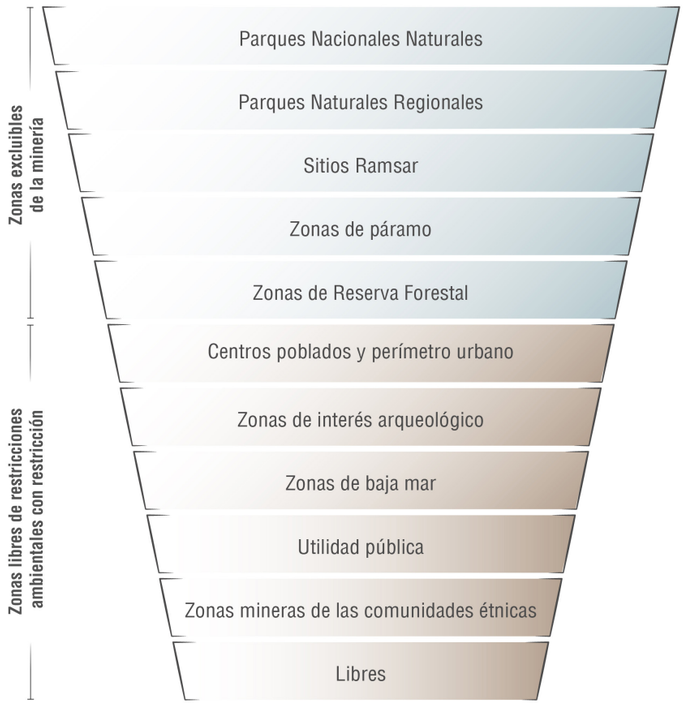


Figura 161 ◂ Jerarquización de las zonas excluibles de minería y zonas con restricción.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Ministerio de Energía y ONUDC (2022).

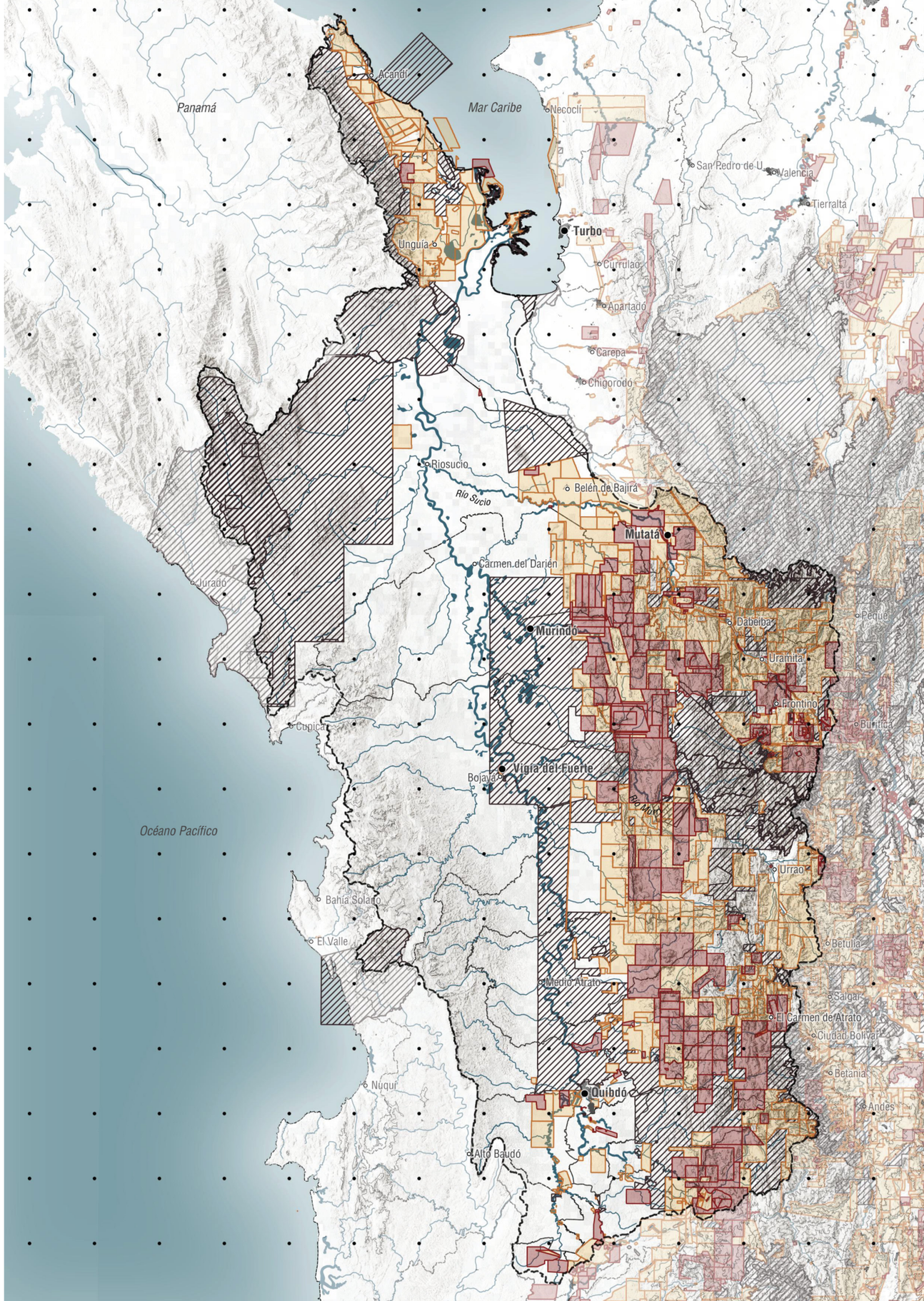


Figura 162 ▸ Minería legal.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Agencia Nacional de Mineria ANM (2020).

Para el desarrollo de la minería hay que considerar las figuras de ley que definen las zonas excluibles de minería, así como las zonas con algún tipo de restricción, las cuales corresponden a territorios de protección y desarrollo de recursos naturales renovables y ambientales en los que la ley determina que no se pueden ejecutar obras de exploración y explotación minera. En la cuenca del río Atrato las Áreas Excluibles de Minería cubren un total de 1.685.566 ha de la cuenca y corresponden principalmente a parques naturales y otras áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, territorios colectivos indígenas y negros, áreas restringidas para minería, áreas estratégicas mineras, áreas en el proceso de restitución de tierras, parques arqueológicos y otros elementos ambientales clave, tales como los sistemas de humedales de los ríos León y Suriquí y los relictos de Caoba de Juradó, entre otros.

Por la naturaleza de la actividad, es difícil obtener datos sistematizados de las explotaciones ilícitas de oro. Considerando esto, el Ministerio de Minas y Energía [MinEnergia] y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito [UNODC] (2022) vienen realizando desde el año 2016 un monitoreo mediante herramientas de percepción remota, sistemas de información geográfica [SIG] y trabajo en terreno de lo que denominan “evidencias de explotación de oro de aluvión” [EVOA].

Las EVOA coinciden geográficamente con tres categorías que agrupan las distintas figuras de ley, según su condición de legalidad para la explotación minera: 1) con permisos técnicos y/o ambientales, 2) en tránsito a la legalidad y 3) explotación ilícita.

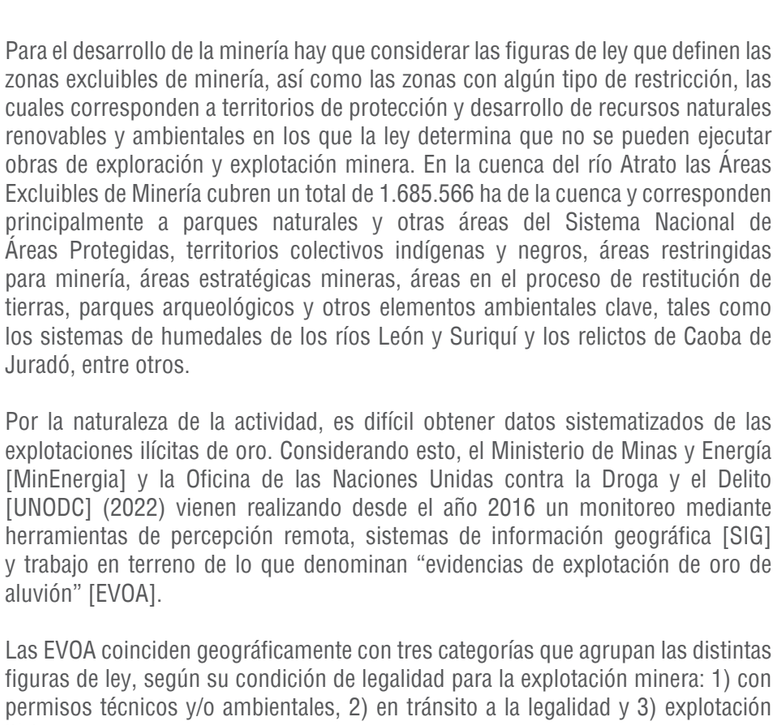


Figura 163 ▾ Figuras de ley contempladas en el esquema de clasificación de las EVOA - evidencias de explotación de oro de aluvión.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en Ministerio de Energía y ONUDC (2022).

De acuerdo con la categorización de las EVOA, para el 2021 sólo una baja porción de las EVOA detectadas en Colombia, correspondiente al 29%, se encuentra dentro del marco legal minero y ambiental, mientras que el 6% está en tránsito a la legalidad y un abrumador 65% corresponde a la explotación ilícita. Destacándose que del 65% de áreas con explotación ilícita, un 30% están en zonas mineras étnicas declaradas (Ministerio de Minas y Energía y UNODC, 2022). En la categoría de EVOA de explotación ilícita a nivel nacional, sobresalen los departamentos de Chocó y Antioquia, con el 48% y el 27% del total nacional, respectivamente. Por otra parte, cerca de la mitad de las EVOA en tierra a nivel nacional se encuentra en zonas excluibles de la minería.

La minería de retroexcavadoras y dragas, con su gran capacidad de movimiento de material, y su modus operandi regido por la ilegalidad, la extorsión, el control de las cadenas productivas mineras y la corrupción (Massé & Munevar, 2016; Ángel et al., 2019), es la principal responsable de la destrucción de muchos ríos y de los yacimientos de los mineros ancestrales, reduciendo la oferta de minas

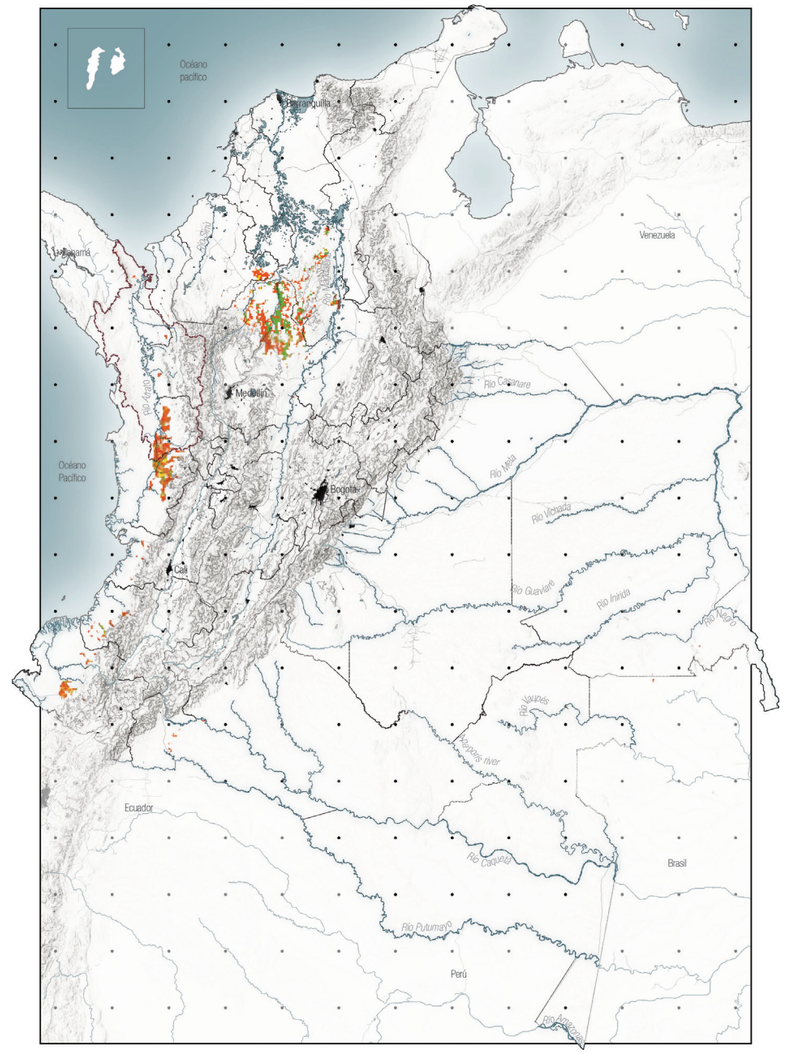


Figura 164 ▸ EVOA en tierra en áreas con figuras de ley.
» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Gobierno de Colombia - Sistema de monitoreo apoyado por UNODC para figuras de ley: Ministerio de Minas y Energía (2022).

apropiadas para la minería de las comunidades (Angel et al., 2019). Sin embargo, varias comunidades del Atrato se resisten con prácticas mineras ancestrales que posibilitan continuar los ciclos de rotación económicas de minería desde los pueblos indígenas y las comunidades negras o afrocolombianas, apostando a conservar las formas de vida tradicionales de los pueblos étnicos y resguardar los territorios.

Son múltiples los impactos negativos de la minería mecanizada a gran escala, incluyendo la contaminación y acidificación de las aguas, la desviación de cauces, el exceso de uso de agua, la remoción y erosión de suelos, la sedimentación con consecuente colmatación de cauces y generación de nuevos depósitos o islas de arena, la inestabilidad de las márgenes del río, la destrucción de acuíferos, la degradación de ecosistemas y consecuente pérdida de hábitats, el aumento de eventos de inundación y movimientos en masa, el cambio del uso del suelo, así como el daño de la soberanía alimentaria y la salud pública (Fierro *et al*., 2019).

Uno de los principales contaminantes asociados a la minería es el mercurio, el cual es vertido a los suelos y aguas luego de usarse para separar el oro de las rocas y lechos ribereños. El mercurio es uno de los elementos más tóxicos conocidos en la naturaleza y, dada su amplia liberación en los ecosistemas durante los procesos mineros, así como su capacidad de bioacumularse en la cadena alimenticia, es considerado un contaminante global (Angel *et al*., 2019). En el ser humano, la toxicidad del mercurio afecta muchos sistemas orgánicos, especialmente el sistema nervioso central.

En la minería el mercurio metálico se usa debido a que se amalgama, o crea una aleación, con otros metales como el oro, facilitando así su obtención. Una vez vertido, el mercurio metálico es transformado en metilmercurio por diferentes bacterias presentes en el agua. Los organismos microscópicos capturan el metilmercurio para luego ser consumidos por peces, los cuales son a su vez consumidos por el ser humano.

El hecho que el mercurio se bioacumula y biomagnifica hace que la concentración de mercurio aumente a medida que un organismo grande se come a uno más pequeño, por lo que el ser humano, al ser la última especie de la cadena alimenticia, es el que ingiere más mercurio mientras que la pesca es la actividad económica



Figura 165 ◂ Minería de oro en el Chocó.
» **Fuente:** Steve Cagan (s.f.).

más afectada por dicha contaminación (García *et al*., 2017; Cano López, 2017). Esto tiene serias implicaciones en la cuenca ya que los peces carnívoros son consumidos con frecuencia por la población, en muchos casos como única fuente de proteína, representando un riesgo de exposición a mercurio (Angel *et al*., 2019). Colombia es el país del mundo que más mercurio genera per cápita (García *et al*., 2017). Ya para el 2012, el uso de mercurio por beneficio de oro en Colombia era extremadamente alto, presentándose en mayores proporciones en los departamentos de Bolívar, 304 toneladas; Chocó, 195 toneladas y Antioquia, 170 toneladas (MADS y PNUD, 2012). A raíz de lo anterior, con la Ley 1658 de 2013, en Colombia se prohibió el uso del mercurio para minería a partir del 16 de julio de 2018 y para las demás actividades a partir de julio de 2023. Además, el país entró a hacer parte del Convenio Internacional de Minamata sobre el mercurio a partir del 26 de agosto de 2019, cuando se ratificó la Ley 1892 de 2018 (García *et al*., 2017).

Entre 2015 y 2016, el grupo de Geopatrimonio, Universidad de Cartagena, IIAP y WWF (Angel *et al*., 2019) evaluaron la concentración de mercurio en 360 personas a partir de muestras de cabello. El promedio de los niveles de mercurio total en cabello humano en voluntarios en Quibdó fue de 6,72±0,89 partes por millón (ppm), con valores mínimo y máximo de 1,26 y 116,40 ppm. Esto implica que, en Quibdó, el 52,8% de las personas analizadas presentaron concentraciones de mercurio en cabello por encima de los límites recomendados a nivel internacional para proteger la salud de las personas (1 ppm). Además, se encontró que algunos de los lugares de fundición, en ausencia de quema de amalgama, los niveles de mercurio en aire fueron hasta 200 veces más altos que el nivel promedio encontrado en zonas no contaminadas.

Además del mercurio, fueron encontrados en los sedimentos del río Atrato otros elementos potencialmente tóxicos como plomo, arsénico, cobre, cadmio, estroncio y bario, entre otros (Ángel *et al.* 2019).

Para la cuenca del Atrato es posible apreciar en el mapa de vertimientos de mercurio que las zonas con mayores valores se dan especialmente en los municipios chocoanos de la parte sur de la cuenca Istmina, Canton del San Pablo, Unión Panamericana y Quibdó, así como en el municipio antioqueño de Cañasgordas (IDEAM, 2014).



Figura 166 ▸ Minería de oro en el Chocó.
» **Fuente:** Steve Cagan (s.f.).

Con el fin de cumplir la orden octava de la sentencia T-622 de 2016, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible viene realizando mediciones de mercurio en suelos con el fin de analizar si estos pueden ser empleados en actividades agropecuarias como medida de restitución ambiental y económica de las poblaciones. Estas mediciones se realizan en un medio y con un objetivo diferente a la información reportada en otras plataformas, lo que no permite hacer un análisis integrado entre ellas (IDEAM, 2022).

Actualmente existen múltiples alternativas para reemplazar el mercurio en la minería aurífera por métodos no contaminantes. Estas incluyen desde técnicas gravitacionales que involucran la flotación, técnicas mecánicas basadas en la fuerza centrífuga, el uso de sustancias químicas alternativas como ácido nítrico y bórax, hasta el uso de sustancias biológicas para atrapar el oro libre (Torre Ureta *et al.*, 2022). De hecho, en la cuenca del Atrato, ancestralmente se han utilizado plantas como el guácimo, la zancona y el yarumo para separar el oro (Mosquera Palacios, 2019).

Según el Ministerio de Minas y Energía y UNODC (2022) gran parte de los territorios que presentan explotación ilícita se caracterizan por su alta complejidad ya que, además de la explotación ilícita de oro, algunos tienen presencia de cultivos de coca (38 %), altos niveles de pobreza y bajos índices de desarrollo. Además, la producción de oro formal no se revierte en estos territorios, haciendo que se conviertan en escenarios favorables para la presencia de estructuras criminales organizadas que se disputan el control territorial por las altas rentabilidades de las economías ilícitas.

Por lo anterior, el Ministerio de Minas y Energía y UNODC (2022) señalan que es necesario fortalecer la estrategia de formalización para lograr que esta sea una actividad rentable y ambientalmente responsable que impacte positivamente la calidad de vida de las comunidades mineras de tradición minera artesanal y ancestral y que genere a la nación ingresos por impuestos y regalías que se reviertan sobre el desarrollo económico y bienestar del territorio.

De la mayor importancia en este contexto es intensificar el control efectivo a la explotación ilícita del mineral, en toda su cadena de valor, mediante la desarticulación y afectación de las estructuras criminales que se disputan el control de los territorios por las rentas de las economías ilícitas, que incrementan los factores de riesgo para la población civil (MinEnergia y UNODC, 2022). Lo anterior, alineado a lo exigido al Ministerio de Defensa por la Corte Constitucional en la orden séptima de la sentencia T-622 de 2016.



Figura 167 Vertimiento mercurio (t/año).

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Estudio Nacional del Agua ENA 2014, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM (2014).



Figura 168 Degradación ambiental por minería ilegal en el río Quito.

» Fuente: Jesús Olivares Verbel (s.f.).

Agroindustria desarticulada a las condiciones sociales y de la biodiversidad

La agroindustria, también conocida como agronegocio o agroextractivismo, es la actividad económica que se dedica a la producción, industrialización y comercialización de productos agrícolas, ganaderos, forestales y otros recursos naturales biológicos.

Al respecto, la frontera agrícola corresponde a las áreas del suelo rural donde está permitido el desarrollo de actividades agropecuarias sin restricciones. Esta área fue definida en la Resolución 261 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2018). En la cuenca del río Atrato, la frontera agrícola se concentra al norte en el Urabá, especialmente en los municipios chocoanos de Riosucio, con 1,49 millones de hectáreas, seguido por Unguía, con 670 mil ha y Carmen del Darién, con 407 mil ha, así como en el distrito antioqueño de Turbo, con 553 mil ha. Al este de la cuenca la frontera agrícola se presenta de manera amplia en la zona montañosa de los municipios antioqueños de Dabeiba, con 282 mil ha, Uramita, con 150 mil ha y Mutatá, con 145 mil ha.

Si bien gran parte de las actividades agropecuarias de la cuenca del río Atrato se desarrollan dentro de la frontera agrícola, estas se realizan empleando prácticas altamente degradantes de los ecosistemas. Además, hay zonas en las que la agroindustria en la cuenca del río Atrato se desarrolla fuera de dicha frontera.

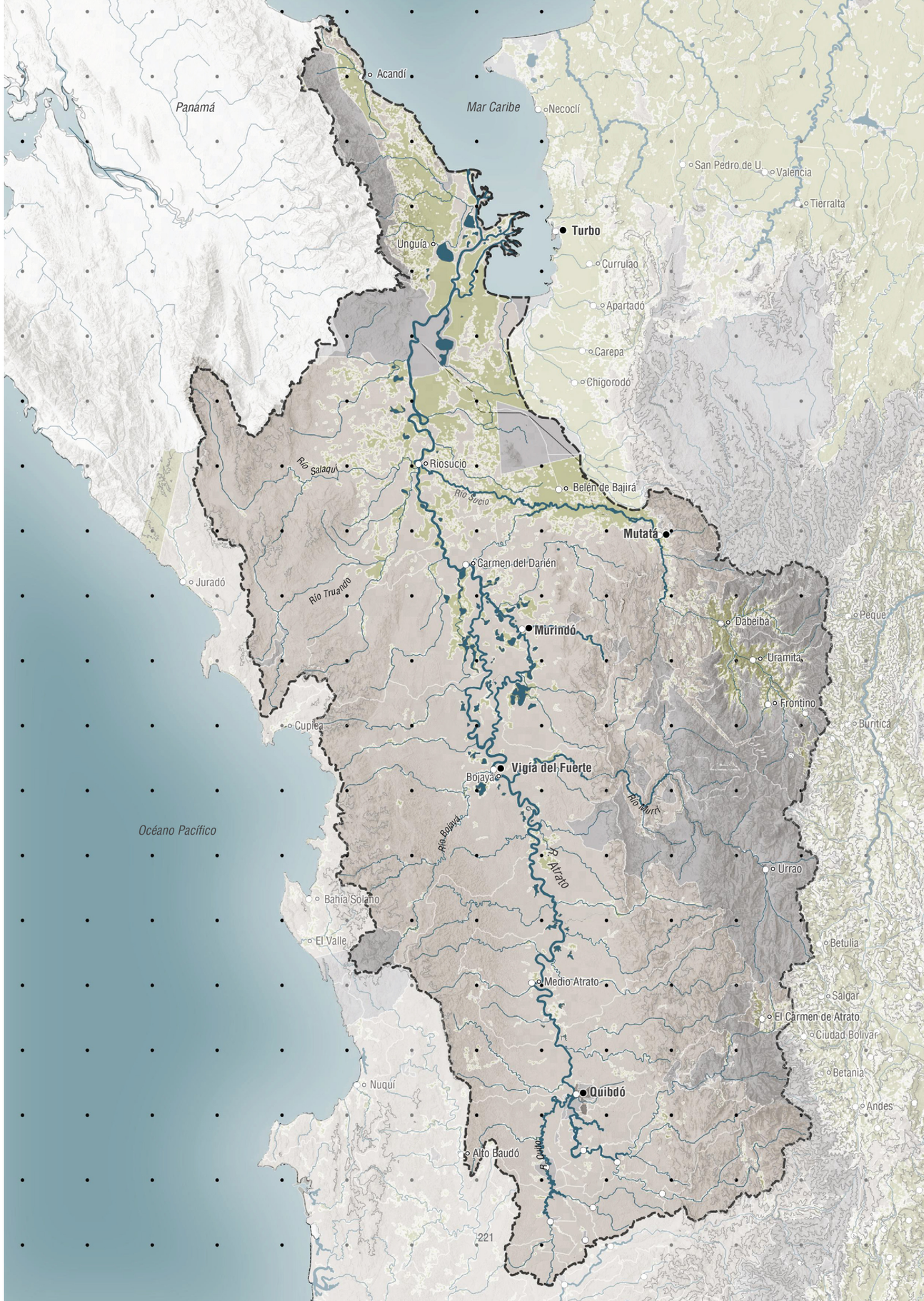


Figura 169 ▸ Frontera agrícola.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Unidad de Planificación Agropecuaria UPRA (2023).

Respecto a la ganadería, tal como lo señala el IIAP (2020), actualmente en la cuenca del Atrato esta práctica está orientada a un sistema extensivo, en los que el manejo es deficiente o casi nulo, se emplea muy poca asistencia técnica y no existen condiciones que permitan generar beneficios económicos a corto plazo. Esta situación causa un incremento de los conflictos entre humanos y vida silvestre, problemas de degradación de la pastura y del bosque, uso intensivo de recursos naturales a través del sobrepastoreo continuo, y una ineficiente producción que demanda elevados costos de inversión para un escaso retorno económico (IIAP, 2020).

Adicionalmente, gran parte de la ganadería desarrollada en la Cuenca del Atrato, particularmente en los municipios de Carmen del Darién y Riosucio, se realiza en suelos de vocación forestal, muy frágiles y susceptibles de compactación y afectación por el pastoreo, con niveles freáticos altos, y con prácticas de manejo muy alejadas de las posibilidades de sustentabilidad del territorio. Esto evidencia la urgente necesidad de reorientar la actividad ganadera hacia modelos más amigables con el ambiente, en los que los árboles productores de forrajes y sombra juegan un papel protagónico en el manejo del ganado .

Otra actividad de la agroindustria que genera degradación de los suelos, y demás elementos de los ecosistemas, es la tala indiscriminada de madera y la explotación maderera industrial. Además de realizar desviaciones y canalizaciones de los ríos y canales, para transportar madera (Comisión intereclesial de Justicia y Paz, 2012), contribuyendo así a la sedimentación, dicha industria tan sólo aprovecha el 40% de cada árbol talado, desechando el 60% restante, tanto en botaderos que contaminan ciertas áreas, como directamente en las fuentes hídricas, lo que genera taponamientos de los ríos (Tierra Digna, 2015). Tanto es así que de los 18



Figura 170 Agroindustria en el Urabá Antioqueño.
» **Fuente:** Marcela Holgúin (s.f.).

brazos navegables que posee el río Atrato en su desembocadura, en la actualidad sólo es posible navegar por uno de ellos, debido en gran medida a los residuos madereros (Rogelis *et al.*, 2022).

Tal como lo describe Agudelo Velásquez (2017), en la región Caribe, la historia de la industria bananera se inició en 1870 con las actividades de la empresa United Fruit Company, la cual se ha destacado a lo largo del siglo XX. Dicha industria llegó con la Frutera Sevilla, filial de la United, en la década de 1960 al Golfo de Urabá, por la ventaja de ser una tierra de bajo costo situada en una zona aislada de las grandes tormentas, con “suelos nuevos y libres de enfermedades”. En ese entonces era percibido como un territorio habitado por colonos con débiles conexiones con la agricultura comercial a los que la Frutera proveía asesoría técnica y la construcción de canales de riego y carreteras para la producción, transporte, exportación y comercialización de banano. En 1966, cuando la Frutera Sevilla se negó a renovar algunos contratos para la compra de la fruta, los propietarios de haciendas y cultivadores se asociaron para fundar la comercializadora Uniban, para exportar directamente sin la mediación de la filial de la United. El crecimiento de la población en Urabá durante las décadas de 1970 y 1980 no fue acompañado de inversión gubernamental en escuelas, hospitales, vivienda, acueducto y alcantarillado, lo cual produjo un enorme protagonismo de sindicatos, ligas campesinas y juntas de acción comunal en la organización de la región. Para la década de 1990 el banano representó el 43% de las exportaciones de la región Caribe colombiana, su impacto en el empleo de la región de Urabá fue muy significativo, pues generó 105.000 puestos directos y en la zona bananera de Ciénaga 30.000 empleos.

Vinculado con lo anterior, y tal como describen Rogelis *et al.* (2022), el Urabá vivió un fuerte proceso de concentración de la tierra desde mediados del siglo XX, que permitió el establecimiento de importantes enclaves agroindustriales para la producción del banano que comenzó a exportarse desde el golfo de Urabá. La presencia de la agroindustria sirvió como caldo de cultivo para dos procesos: 1) la ampliación de la frontera agraria y 2) la generación de una efervescente conflictividad social (formación de sindicatos, conflictos con las empresas, luchas laborales, etc.) que buscaban articularse a las luchas sociales y ampliar su base social que condujeron a la llegada de las guerrillas. Las guerrillas iniciaron procesos extorsivos a terratenientes y empresas agroindustriales asentadas en el Urabá antioqueño, lo que llevó a una crisis del sector, por la que algunas empresas incluso quebraron. En consecuencia, los terratenientes, ganaderos y empresarios de la región del Urabá antioqueño comenzaron a responder a las presiones de las FARC con la formación de grupos de autodefensa, con el objetivo de proteger la gran propiedad y, más aún, de expandir los negocios agroindustriales que la acción guerrillera había paralizado durante los 1980. Esto resultó en una fuerte respuesta armada tremendamente violenta a partir de mediados de los 1990, cuando las ACCU se propusieron recuperar la zona del Urabá antioqueño y contrarrestar la presencia de las FARC.

Paralelo a convertirse en un factor agravante del conflicto, la agroindustria bananera históricamente ha sido el promotor del desarrollo socioeconómico de la región del Urabá antioqueño en los últimos 20 años, sirviendo como despensa agrícola para

el país y el resto del mundo, generando más de 72.000 empleos directos y más de 27.000 empleos indirectos en la subregión (Posada González, 2022). Para el año 2020 el Urabá antioqueño presentaba un total de 35.123 hectáreas, distribuidas en 320 fincas, afiliadas en su mayoría a Augura - Asociación de Bananeros de Colombia (Red Agrícola, 2020).

Para el año 2021, el 51% del territorio agrícola de Urabá estaba destinado a 19 cultivos permanentes, incluyendo el banano, el plátano, la piña y la palma de aceite. Por otra parte, el 40% de las áreas agrícolas están dedicadas a cultivos transitorios como yuca, flores tropicales y piña, lo que convierte a esta subregión en la mayor área de cultivos con este tipo de productos (Posada González, 2022). Según Augura (2021) se espera que Urabá con su oferta agroindustrial tipo exportación represente más de mil millones de dólares para 2021 a la balanza comercial del país, aportando más de la mitad del PIB de la región. Esto ha sido uno de los detonantes de la gran inversión en nueva infraestructura para facilitar dicha exportación, como en el caso de los nuevos puertos del Golfo de Urabá.

Se calcula que, entre las actividades agrícolas y la ganadería, se han construido alrededor de 1.666 km de redes de drenaje artificial para la irrigación de los cultivos y el mantenimiento de los semovientes. Esto genera desvíos de los cauces, taponamiento de los cuerpos de agua, modificación de los flujos hídricos, reducción de la disponibilidad del agua para uso comunitario y reducciones del nivel de las aguas subterráneas, afectando el nivel freático e impidiendo la amortiguación de las inundaciones resultando en un potencial aumento de los riesgos de inundación en algunas áreas y de sequías en otras (Rogelis *et al.*, 2022).

Además de la alteración y contaminación de las aguas con repercusión en la pesca (Cardona Patiño, 2020), dentro de los daños causados por la industria extensiva bananera se destaca la degradación de los suelos, tanto por la remoción de la capa vegetal, como por la contaminación con agrotóxicos, como insecticidas, herbicidas y fungicidas (Cardona Patiño, 2022), y plásticos mal gestionados, así como por la compactación que, además de afectar a la biodiversidad, disminuyen la productividad de los cultivos (Red Agrícola, 2020).

La producción y exportación agrícola, en particular del banano, se ha visto afectada no solo por la compactación de los suelos por el constante laboreo, sino también por el cambio de las condiciones climáticas, haciéndolas subóptimas para los cultivos, reduciendo así la productividad. Para aumentar la productividad considerando la incidencia del Cambio Climático, es necesario mejorar las prácticas agrícolas, incorporando aspectos como la salud del suelo, la agroclimatología, el control de plagas y enfermedades, el manejo de aguas a través de la implementación de sistemas de riego (Red Agrícola, 2020) y la mejora del uso de agroquímicos y vertimiento de aguas residuales (Cardona Patiño, 2022).



Figura 171 Ganadería extensiva.
» Fuente: Subastas Ganaderas de Urabá (s.f.).

Cultivos ilícitos

Si bien no existe mucha información sobre el cultivo de la marihuana en el territorio de la cuenca del río Atrato, Rogelis *et al*., (2022) afirman que durante la bonanza marimbera (1976-1985) hay evidencias de cinco regiones de Colombia en donde los cultivos aparecieron con fuerza, siendo una de éstas la zona del Golfo de Urabá. Según Britto (2020), allí no solamente se sembraba, sino que también se enviaba en los buques que transportaban el banano producido en la zona. Por su cercanía a Panamá y su acceso a los dos océanos, así como por la presencia de los buques de transporte del banano, el golfo había sido desde los 1960 un lugar estratégico para los contrabandistas de mercancías de Medellín. En este sentido, la bonanza marimbera y las redes de contrabando que operaban en la zona dejaron en evidencia la importancia estratégica de la región por su posición fronteriza y costera (Britto, 2020), lo cual es un factor determinante del surgimiento de los actuales cultivos ilícitos, asociados a la coca para la producción de cocaína.

En el 2021, el cultivo de coca alcanzó niveles históricos en Colombia y se rompió la tendencia a la reducción que se venía presentando en los últimos tres años. La producción potencial de cocaína también alcanzó su máximo histórico y mantiene la tendencia al incremento que viene consolidándose desde el 2014 (UNODC & Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos [SIMCI], 2022).

El monitoreo realizado por UNODC & SIMCI (2022) evidencia que, en Colombia, la región Pacífico, donde se encuentra la cuenca del río Atrato, ocupa el primer lugar de las regiones con más área sembrada de cultivos de coca y aporta el 44% al total nacional. Además, esta región presentó un incremento del área sembrada con coca del 76% con respecto al 2020, manifestando una dinámica de creación de nuevos focos de siembra. Otro aspecto relevante es que el 73% de la coca se encuentra en zonas de manejo especial, incluyendo Tierras de las Comunidades Negras (66%), Resguardos indígenas (22%), seguidos de zonas protectoras establecidas por la Ley Segunda (10%) (UNODC & SIMCI, 2022).

Uno de los factores que puede incidir en los mayores niveles de cultivos y producción de esta región son sus condiciones geográficas, la disponibilidad de la red fluvial y las posibilidades de comunicación por el mar, que han convertido los territorios del Pacífico en una zona estratégica para las actividades ilegales asociadas al narcotráfico. Durante los últimos años esta región se ha tornado en escenario de disputa territorial por los intereses que defienden los diferentes actores ilegales con presencia en la zona (UNODC & SIMCI, 2022).

El mapa de cultivos ilegales, evidencia que sobre la cuenca del río Atrato se presenta una marcada densidad de cultivos ilícitos hacia los municipios de Unguía, Carmen del Darién y Riosucio, seguidos de Atrato, Quibdó, Alto Baudó, Mutatá y Murindó. La mayor parte de los territorios abandonados respecto al 2016, se encuentran hacia la parte alta de la cuenca del Atrato, además de una marcada representación sobre los municipios de Vigía del Fuerte y Urrao.

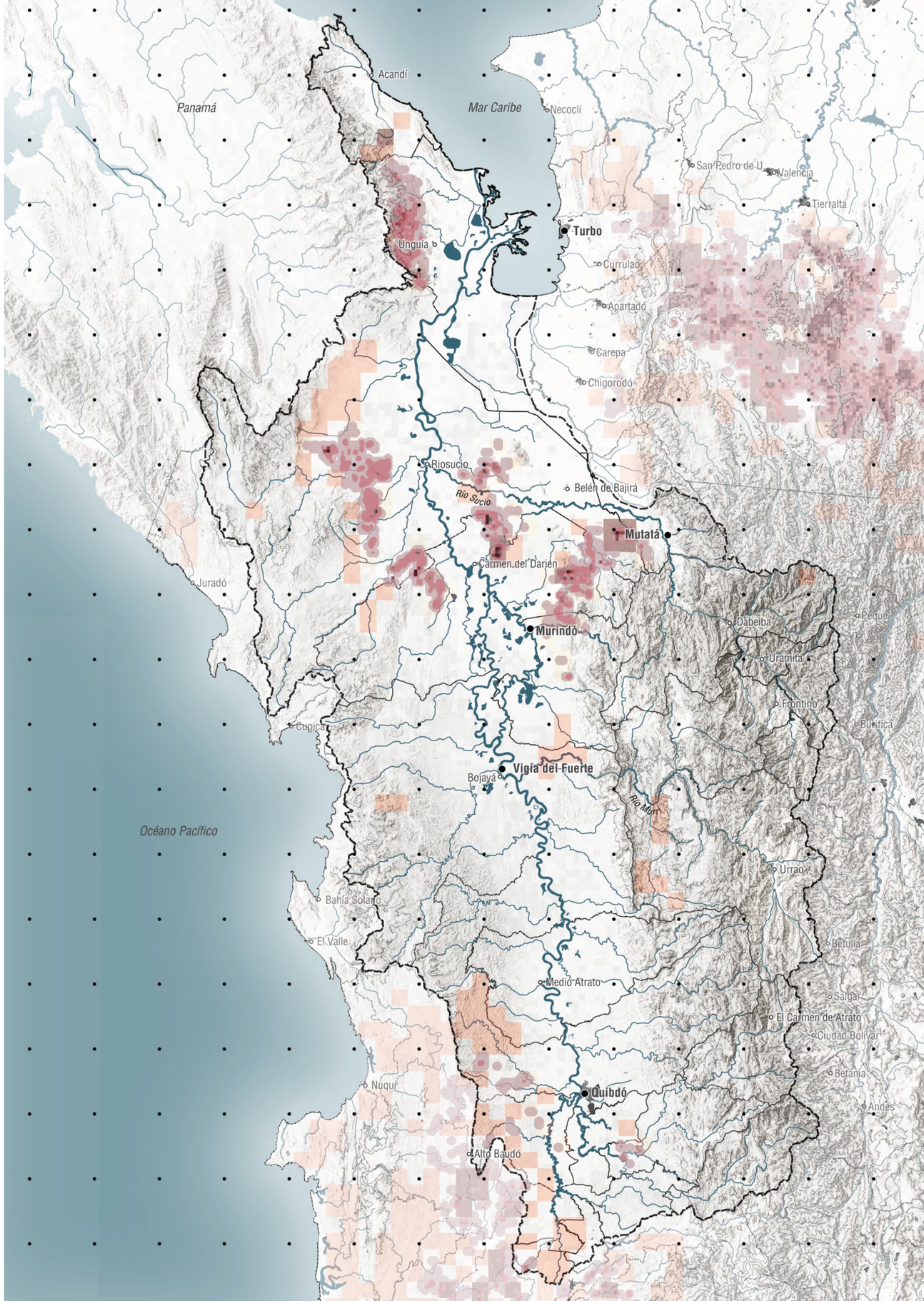


Figura 172 ▸ Cultivos ilícitos.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016), Biesimic (2016, 2021) y Departamento Administrativo de la Presidencia de la República DAPRE (2021).

Potencial generador de empleos para la conservación

Como parte del Plan de Acción de la Orden Séptima de la Sentencia T-622 elaborado por el IIAP (2020), se identificaron diversas áreas con potencial para realizar múltiples actividades asociadas a los medios de vida o subsistencia generadas desde la necesidad de respetar y recuperar los derechos bioculturales de los pobladores del Atrato, en particular de las comunidades étnicas, en lo relacionado con la recuperación de su cultura, participación, territorio, identidad, modo de vida y actividades productivas (pesca, caza, agricultura, recolección de frutos y minería artesanal).

De esta manera, el IIAP propuso un conjunto de acciones organizadas, con la intención que al realizarse garanticen el derecho a la alimentación, posibiliten la generación de valor agregado a las materias primas, avancen hacia la competitividad del territorio y promuevan el bienestar colectivo de la población con apego a la cosmovisión, la cultura y el conocimiento ancestral de las comunidades étnicas. Se trata de una apuesta de búsqueda de garantía del derecho a la alimentación, basada en el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos (IIAP, 2020).

De acuerdo con el IIAP (2020), las áreas para avanzar hacia la conservación productiva de los bosques, como alternativa socio productiva sostenible para las comunidades asentadas en el territorio refleja una mayor representación sobre las comunidades negras o afrocolombianas e indígenas, ya que éstas, a lo largo de su establecimiento en la cuenca, han desarrollado diferentes estrategias de uso, aprovechamiento racional y mantenimiento de los recursos existentes en los ecosistemas que habitan.

Gracias al esfuerzo y la articulación de diferentes entes territoriales que se unieron para poner en marcha diferentes estrategias de mitigación y conservación de bosques, el IIAP (2019) estima que en la cuenca se conservan alrededor de 2.758.734,42 has de bosque protector tituladas colectivamente a consejos comunitarios (1.734.130,73 has) y a resguardos indígenas (1.024.603,69 has).

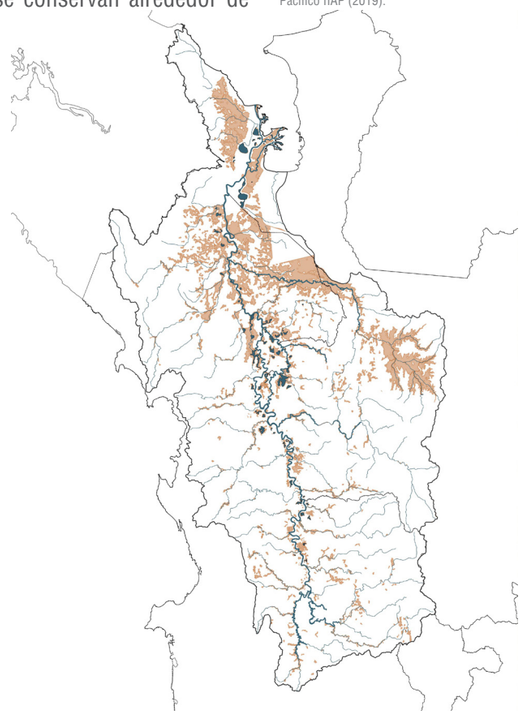
Según el IIAP (2020), los bosques protectores de la cuenca del Atrato albergan altos índices de biodiversidad representada en aproximadamente 448 especies de plantas vasculares, 134 especies de peces dulceacuícolas, 49 especies de anfibios y reptiles, 183 especies de aves y 46 especies de mamíferos terrestres, gran parte de esta biodiversidad se encuentra amenazada y/o restringida.

El IIAP (2020) afirma que la alta riqueza de biodiversidad de los bosques protectores permite ver la conservación como una actividad productiva, la cual resulta ser una buena alternativa para mantener la gobernanza y la sostenibilidad financiera para el desarrollo de las comunidades asentadas en la cuenca. Esto supone el reconocimiento económico por actividades de conservación que procuren mantener poco alterados los ecosistemas boscosos y acuáticos, la mayor riqueza natural de la cuenca, al tiempo que se protege el conocimiento tradicional, las costumbres

0 30km 60km

Figura 173 Área con potencial para la Acuicultura y la Pesca Artesanal Responsable.

» Fuente: Elaboración propia con base en Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP (2019).



productivas y otros elementos de la identidad cultural de los pueblos atrateños. Estrategias como procesos de deforestación evitada, desarrollo bajo en carbono, pago por servicios ambientales, protección de árboles plus y fuentes de semillas, preservación de especies en condición de amenaza, pueden sin duda tener un impacto favorable en las economías locales, máxime cuando las comunidades étnicas han decidido autónomamente, desde su cultura productiva, dejar grandes extensiones de bosques, fuentes hídricas, ecosistemas cenagosos y bosques inundables poco alterados como estrategia de supervivencia y adecuada relación con el medio ambiente (IIAP, 2020). Un ejemplo de esto se da en la parte media de la cuenca del río Atrato, en el título colectivo de Cocomacia, donde las comunidades étnicas, ante la deforestación y la minería mecanizada informal y sin control, han adelantado experiencias de restauración que se plantean como recuperación para que los suelos, los bosques, las aguas y la fauna afectados por el extractivismo vuelvan a ser útiles para las comunidades en el presente y en el futuro.

La restauración activa es una alternativa viable para contrarrestar la deforestación y hace referencia a la intervención de las comunidades y autoridades para contribuir a la recuperación del bosque mediante la siembra de árboles, el abono de tierras y la recuperación del suelo afectado por la minería. Las primeras iniciativas de recuperación activa del bosque se realizaron en 1996. En 2015 a través de las acciones para la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial y Ambiental [POTA], se identificaron áreas degradadas por la minería y se planteó la meta de recuperar 50 hectáreas del título colectivo. Durante 2018 se adelantó un proceso de recuperación de 118 hectáreas en los consejos comunitarios locales de Pacurita, San José de Purré y San Martín de Purré en el río Cabí del cual se toman las aguas para el acueducto de Quibdó, la capital chocoana (Vásquez *et al*., 2019).

Desde esta perspectiva, el IIAP (2020) demuestra que la conservación es una actividad que no va en contravía del desarrollo de los pueblos étnicos que habitan el territorio, sino que puede ser una apuesta para la financiación de proyectos

0 30km 60km

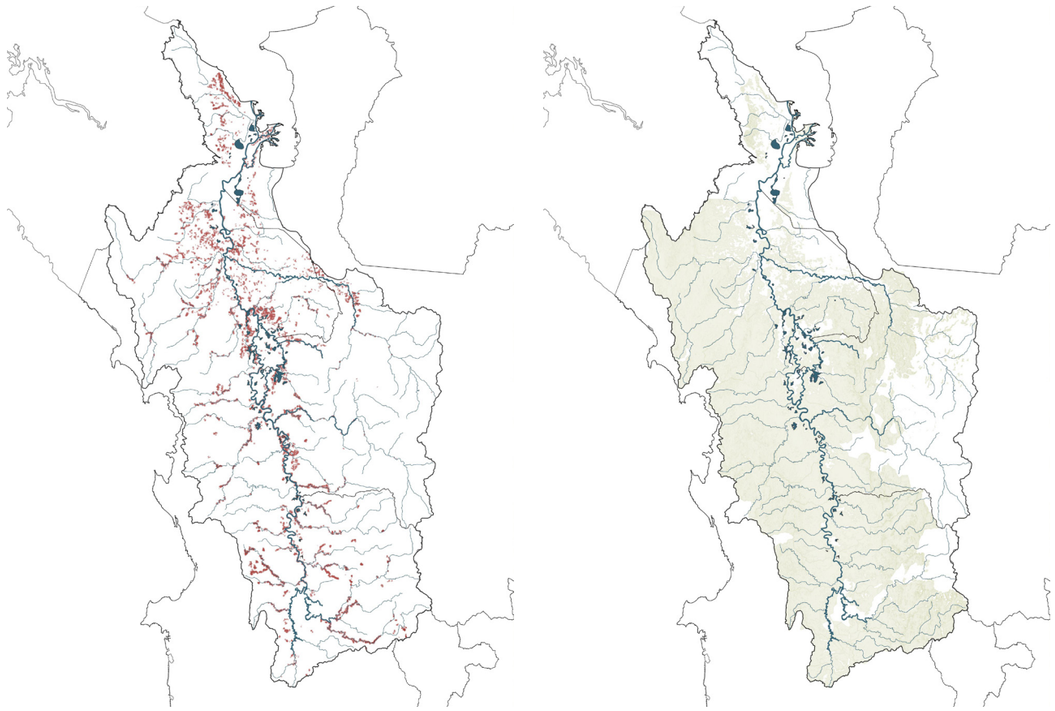
Figura 174 Área con potencial para Agroforestería.

» Fuente: Elaboración propia con base en Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP (2019).

0 30km 60km

Figura 175 Área con potencial para Aprovechamiento no maderable.

» Fuente: Elaboración propia con base en Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP (2019).



productivos basados en el conocimiento ancestral de las comunidades. Para lograr lo expuesto, IIAP (2020) plantea cuatro iniciativas orientadas a conservar los ecosistemas de la cuenca: 1. Pago por servicios ambientales; 2. Deforestación evitada; 3. Compensaciones ambientales y 4. Protección productiva de especies de interés ecológico especial.

Con base al documento guía para la formulación de un proyecto para el Pago por Servicio Ambientales planteado del DNP (2018) el IIAP (2020) calculó el recurso económico que sería necesario para costear el incentivo económico que se debería aportar a los consejos comunitarios por la conservación del bosque protector.

La agrosilvicultura o agroforestería se refiere al uso de la tierra para la producción secuencial o concurrente de cultivos agrícolas y cultivos boscosos. La agroforestería es una alternativa para los pequeños productores, ya que puede contribuir eficientemente en la creación de sistemas integrales de producción que ayuden a mantener la productividad, proteger los recursos naturales, minimizar los impactos ambientales y satisfacer las necesidades económicas y sociales de la gente, a través del establecimiento de especies arbóreas en asociación con otras actividades agropecuarias (CONAFOR & SEMARNAT, 2012).

Es característico de las comunidades del Atrato, propiamente las rurales, establecer sistemas diversificados y poco tecnificados que se adaptan a condiciones cambiantes del medio. Estos sistemas permiten tener acceso a alimentos mediante el establecimiento de parcelas familiares con bajos rendimientos en general y limitadas posibilidades de comercialización, por lo cual, su fin principal es el autoconsumo. Los sistemas productivos más comunes son: huerto habitacional, sistemas forestales y agroforestales, pesca y acuicultura, agricultura de monocultivos y ganadería.

En la actualidad, el Atrato es una zona agrícola, acuícola, forestal y pecuaria con enorme potencial de producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario y agroforestal. No obstante factores climáticos, el deterioro de los suelos, la introducción de prácticas de la agricultura convencional (semillas mejoradas, insumos de síntesis química, etc.), la falta de asistencia técnica para pequeños y medianos productores, así como el desplazamiento forzado, el conflicto armado y la violencia, dificultan la producción de cultivos importantes para la seguridad alimentaria como lo son los de arroz, maíz, cacao, plátano y chontaduro (FAO, 2021).

Enmarcadas en las prácticas de agroforestería, la horticultura y la agricultura de bajo impacto al bosque, han sido prácticas culturales históricamente desarrolladas por las comunidades de la cuenca. Estas constituyen formas de aprovechar los recursos naturales sin causar daños irreversibles a los ecosistemas, y formas de diversificación de actividades agrícolas y no agrícolas, con las que a la vez se enfrenta la pobreza de frente a la volatilidad de los precios de los alimentos, para garantizar la soberanía alimentaria y mejorar los medios de vida de las comunidades. El conflicto y el consecuente desplazamiento han generado una pérdida de estas prácticas culturales. Actualmente diversos actores del territorio se esfuerzan en desarrollar acciones para mantener y reactivar estas prácticas (Córdoba Palacios, 2018).

Dentro de las prácticas actuales de horticultura y agricultura de bajo impacto en la cuenca del río Atrato se destacan las descritas a continuación.

El sistema productivo tradicional de caña y viche: se enmarca en las actividades de diversificación de la economía rural en el Atrato. Prácticas como la reutilización del bagazo para abonar las nuevas plantas de caña o el plátano, y los residuos que se dejan en el suelo sirven para mejorar su fertilidad o también son utilizados en la alimentación de algunos animales como gallinas criollas, cerdos, zungos, patos y pavos.

El cultivo de especias, plantas aromáticas y medicinales: aporta beneficios para la salud y el medio ambiente, y preserva la identidad cultural de los productores. El cultivo intercalado de plantas medicinales con plantas leguminosas incrementa la producción de biomasa y la diversidad de forrajes, conserva la fertilidad del suelo y favorece la adaptación al tratarse de especies nativas. Otros beneficios son la optimización de la radiación solar, el incremento de la materia orgánica del suelo, la disminución de la escorrentía y la conservación de la humedad del suelo. Un ejemplo de esto se da en La Molana, donde basados en el conocimiento tradicional de las propiedades y usos de las plantas que crecen en el bosque, las cultivan en pequeñas parcelas o las recolectan directamente del bosque, y las utilizan para fines culinarios, medicinales o cosméticos.

El cultivo de frutas tropicales: como el mango, el aguacate, el maracuyá y el guayabo en sistemas agroforestales o silvopastoriles, que combinan árboles frutales con cultivos agrícolas o pastos para el ganado. Estos sistemas mejoran la calidad del suelo, reducen la erosión, aumentan la captura de carbono, diversifican la producción y generan ingresos para los agricultores.

El cultivo de cacao: asociado a otros cultivos como el plátano, permite la recuperación de un suelo con presencia de metales pesados para aumentar la producción de calidad, también proporciona vida y fertilidad al suelo. Organizaciones de referencia para esta alternativa productiva son la Asociación de Cacaoteros de Quibdó, ASOCAQ; la Asociación de Cacaoteros Modelo de Urabá; y la Asociación de Cacaocultores y Emprendedores Futuro Verde.



Figura 176 Área con potencial para Bosque Protector para la Conservación Productiva.

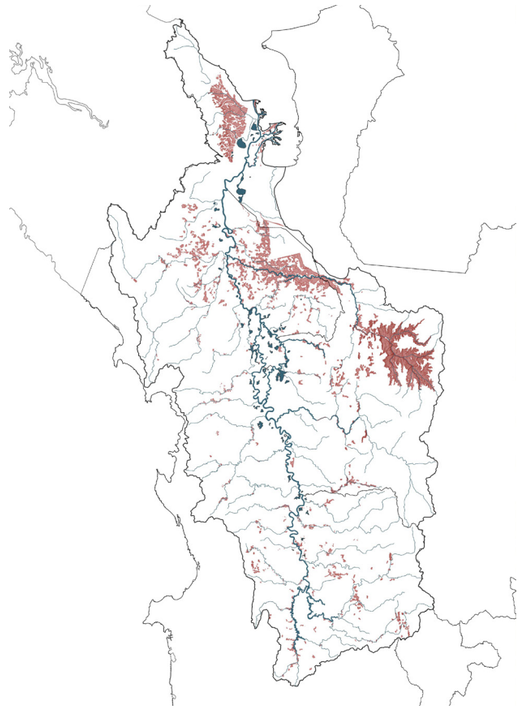
» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP (2019).



Figura 177 Área con potencial para la Forestería Comunitaria.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP (2019).





Al realizar el análisis de las áreas con potencial para la agroforestería el IIAP (2020) concluyó que gran parte de los municipios cercanos al cauce del río Atrato presentan zonas con esta categoría. En total se identificaron 4.973 ha con vocación agroforestal en la cuenca del Atrato, 80% en jurisdicción del departamento del Chocó equivalentes a 3.994 ha y el 20% restante en Antioquia equivalente a 980 ha. El promedio de área por productor bajo este modelo corresponde a 1,5 ha.

El instrumento de planificación soporte para el desarrollo de las áreas con potencial para forestería comunitaria es el Plan de Ordenación Forestal, el cual fue formulado para los municipios antioqueños de la cuenca por Corpourabá, y para el departamento del Chocó por Codechoco. El IIAP (2020) utilizó este último para la zonificación, la cual arrojó el resultado de un Área Forestal Productora de 1.583.166,90 ha, el Área Forestal Protectora de 806.926,60 ha y el área urbana de 973,3 ha.

De acuerdo al IIAP (2020), en total 159.827 ha presentan condiciones para el desarrollo de actividades de forestería comunitaria en la cuenca del río Atrato, 53%, 84.276 ha, en jurisdicción del Chocó y 47%, 75.551 ha, en Antioquia. Los municipios de Chocó con mayor extensión son Riosucio con 44.393 ha y Unguía con 21.143 ha, mientras que los municipios de Dabeiba, Uramita y Frontino en Antioquia, presentan la mayor vocación para el desarrollo de forestería comunitaria, representando en conjunto el 72% del área con potencial (IIAP, 2020).

Otro aspecto con un alto potencial para generar empleos de conservación son los productos no maderables. En los últimos años se han realizado una serie de acciones e investigaciones que perfilan a estos como una alternativa productiva y sostenible para las comunidades asentadas en el territorio (eg. Torres, 2018, Córdoba Tovar *et al*., 2019). Las investigaciones realizadas, no solo identifican más de 41 productos no maderables potenciales de comercializarse, sino que van más allá al establecer las cadenas de valor, incluyendo factores condicionantes como la gestión del producto, la sostenibilidad en el tiempo, el encadenamiento y costos operativos (Torres, 2018). Con esto se busca asegurar la estabilidad de esta actividad productiva y la consecuente generación de nuevas fuentes de ingresos y de sostenibilidad ambiental (IIAP, 2020).

En consonancia con lo anterior, IIAP (2020) identificó una extensa área con alto potencial para el aprovechamiento de productos no maderables, priorizando mejorar la calidad de vida de las comunidades. Se estima que alrededor del 60% del área de la cuenca del Atrato, 2.206.257 ha, es apta para impulsar alternativas relacionadas con el aprovechamiento de especias y otros productos no maderables del bosque, de las cuales 1.762.082 ha se encuentran en el departamento del Chocó y 444.175 ha en el departamento de Antioquia.

Teniendo en cuenta la relevancia de la pesca como medio de vida en la cuenca, uno de los potenciales analizados fue el de acuicultura y pesca artesanal responsable. De acuerdo al IIAP (2020), en el periodo comprendido entre 1987 - 1989 se llevó a cabo un estudio de hidrobiología sobre la cuenca media del río Atrato, a partir del cual se inició un proceso de fomento de cultivo de especies no nativas en la región - Tilapia y Cachama, bajo sistemas de estanques en tierra, como una alternativa económica a los pescadores de la región para tener producción durante todo el año, ya que la pesca artesanal se presenta con mayor fuerza los primeros meses del año durante el periodo de subienda.

Dado lo anterior, IIAP, propone diversas áreas con potencialidad para desarrollar procesos de agricultura y pesca responsable sobre la cuenca del río Atrato, que comprenden 386.577,98 ha, en municipios de los departamentos de Antioquia (Turbo, Murindó, Vigía del Fuerte, Mutatá) y Chocó (Unguía, Riosucio, Carmen del Darién), con el fin de llevar a cabo iniciativas orientadas hacia la participación de los pescadores en el diseño de una zona exclusiva de pesca artesanal en la costa caribe con influencia sobre la cuenca del río Atrato; repoblamiento de cuerpos de agua afectados por actividades antrópicas; capacitación en el manejo de arte de pesca a los pescadores artesanales; cría en semicautiverio de especies ícticas; implementación de una estrategia de piscicultura utilizando especies nativas del río Atrato; aprovechamiento integral de residuos de la actividad pesquera, entre otras (IIAP, 2020).

La cuenca del Atrato es reconocida por la alta diversidad faunística albergada en sus diferentes ecosistemas, los cuales desempeñan un rol fundamental, no solo cumpliendo funciones ecológicas, si no también aportando a la soberanía alimentaria y economía de las comunidades negras e indígenas que habitan el territorio (IIAP, 2020).

De acuerdo con Cuesta-Ríos *et al*., (2007), la zoocría es una actividad practicada de una forma tradicional, ya que el método de cría de especies animales no se da bajo condiciones controladas y además no es un sistema de producción que proporciona a la especie las características simuladas de su medio natural, adecuando parámetros y tecnologías de acuerdo con su comportamiento para que ésta pueda desarrollarse adecuadamente en pro de un rendimiento productivo (IIAP, 2020).

Por lo anterior, el IIAP (2020) produjo un mapa donde se muestra la distribución de las áreas con potencial de zoocría y cría de especies menores en la cuenca del Atrato. Dichas áreas comprenden 1.218.594 ha, de las cuales 985.315,7 ha están en el departamento del Chocó, donde 4 municipios: Riosucio, Quibdó, Bojayá y Carmen de Darién cuentan con el 70% del área total, es decir, que estos entes municipales

0 30km 60km

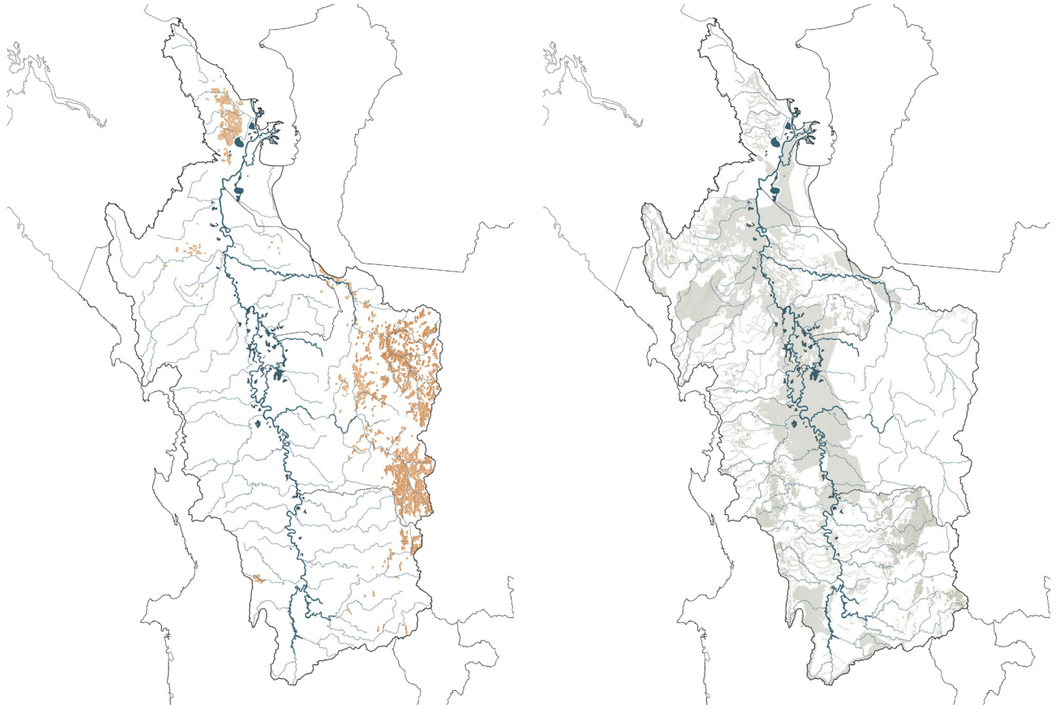
Figura 178 Área con potencial para la Reconversión Ganadera.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP (2019).

0 30km 60km

Figura 179 Área con potencial para la Zoocría y manejo de especies menores.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP (2019).



se deberían considerar seriamente para la implementación de zoocriaderos comerciales sostenibles cuyos réditos económicos aporten al desarrollo integral de la región (IIAP, 2020).

El IIAP (2020) estima que en la actualidad se tala una hectárea de bosque para obtener una res de 300 a 350 kg de carne que requiere al menos dos años para llegar a este tamaño. Estas cifras evidencian una demanda mayúscula de áreas requeridas para la producción de carne y leche. Además, los costos de producción reducen casi a la mitad los ingresos netos generados debido a que las prácticas de manejo no presentan modelos tecnificados ni eficientes en términos de rentabilidad económica y sostenibilidad ambiental. Por lo anterior, el IIAP (2020) afirma que la forma en que se realiza actualmente ganadería en la cuenca es poco rentable para los pobladores de la zona, por lo que se requieren acciones contundentes, que sean más consecuentes con la problemática ambiental asociada las emisiones de CO2 generadoras del Cambio Climático.

Considerando lo anterior, el IIAP (2020) plantea procesos de la reconversión transitorios de la ganadería intensiva a modelos de explotación silvopastoriles, que permitan mejorar la calidad del suelo, el volumen del forraje, aumentar la retención de agua, contribuir con la adaptación al cambio climático, disminuir las emisiones de GEI y generar mayores ingresos por producción de madera, carne y leche.

El IIAP (2020), calculó que el área total de ecosistemas ganaderos de los municipios con influencia en la cuenca del Atrato, que requieren procesos de reconversión asciende a una superficie de 134.108 ha, de las cuales, el 89% corresponde a Antioquia y el 11% al Chocó, con 118.931 y 15 177 hectáreas respectivamente.

La gran riqueza ambiental y cultural presente en la cuenca del río Atrato, lo potencia como destino de excelencia para el turismo científico, cultural y de naturaleza, el cual constituye una alternativa clave de bajo impacto que podría generar beneficios económicos a las poblaciones locales a través de la conservación y disfrute de la naturaleza, así como de las manifestaciones culturales (IIAP, 2020). Lo anterior se relaciona con la afirmación de la OMT (2015) que considera al turismo como un sector clave para el desarrollo, la prosperidad y el bienestar, debido a su gran potencial para el progreso socioeconómico. Se destaca el hecho que la OMT (2015) considera el turismo como un sector clave de desarrollo que genera territorios de paz, ya que es uno de los que sectores que produce mayor redistribución de los ingresos y crea más trabajos con menos capital invertido. Es por esto por lo que el turismo juega un importante papel en el desarrollo social y económico, en el marco de la visión trazada por el Gobierno nacional a 2025: Colombia en paz, con equidad y educada, posicionándose además como el tercer generador de divisas del país, justo detrás del petróleo y del carbón. En el mapa de áreas potencial para el turismo científico, cultural y de naturaleza para la cuenca del Atrato, elaborado por el IIAP (2020), se señalan un área de 859.800,8 ha con alto potencial para el desarrollo de dicha actividad.

Considerando el alto impacto ambiental y social del mal manejo de residuos, el cual será descrito en las próximas secciones de este documento, así como las particularidades ambientales y socioeconómicas del territorio, el IIAP (2020) definió alternativas para disminuir la cantidad de residuos que son destinados a disposición final, dadas las limitaciones en la disponibilidad de rellenos sanitarios aprobados técnicamente, así como las dificultades de transporte y recolección en poblaciones con pocas vías carreteables, bajo o nulo tránsito de vehículos, entre otros aspectos que limitan la gestión adecuada de los residuos sólidos en algunas comunidades de la cuenca (IIAP, 2020).

Como evidencia el análisis desarrollado por el IIAP (2020), la mayor producción de residuos sólidos se concentra hacia los municipios de la cuenca Atrato que cuentan con mayor número de habitantes. Por ejemplo, la producción anual de residuos sólidos en el distrito de Turbo, en Antioquia es de 32.492 ton/año, de éstas, la cantidad de residuos orgánicos que pueden ser destinados a la producción de abono es de 21.120 ton/año y la cantidad de material que puede ser destinada al reciclaje es de 6.173 ton/año. Por otro lado, la producción anual de residuos sólidos en el municipio de Quibdó es de 23.944 ton/año, de éstas, la cantidad de residuos orgánicos que pueden ser destinados a la producción de abono es de 15.564 ton/año y la cantidad de material que puede ser destinada al reciclaje es de 4.549 ton/año.

Tomando como base los niveles de producción anual de residuos, el IIAP (2020) proyectó la instalación de sistemas de producción de abono orgánico en cada municipio y centros de acopio, transformación y comercialización de vidrio y plásticos por 5 subzonas organizadas de acuerdo con el criterio de ubicación geográfica, facilidad de transporte, cantidad producida y facilidad de comercialización potencial de los productos y subproductos. La primera subzona corresponde a los municipios de la zona norte de Antioquia (Abriaquí, Cañasgordas, Dabeiba, Frontino, Uramita), la segunda subzona incluye los municipios de la zona suroeste de Antioquia (Murindó, Mutatá, Turbo, Urrao, Vigía del Fuerte), la tercera subzona corresponde al municipio del Carmen de Atrato que por su nivel de producción y su cercanía a la ciudad de Medellín cuenta con buenas rutas potenciales de comercialización de material reciclado. Una cuarta subzona la integran 4 municipios chocoanos de la zona baja del río Atrato (Bojayá (Bellavista), Carmen del Darién (Curbaradó), Riosucio, Unguía) y la última subzona la integran todos los municipios chocoanos cercanos a la capital del departamento (Lloró, Medio Atrato (Beté), Quibdó, Río Quito (Paimadó), Unión Panamericana (Ánimas), Atrato (Yuto), Bagadó, Cértegui, El Cantón Del San Pablo (Managrú) (IIAP, 2020).



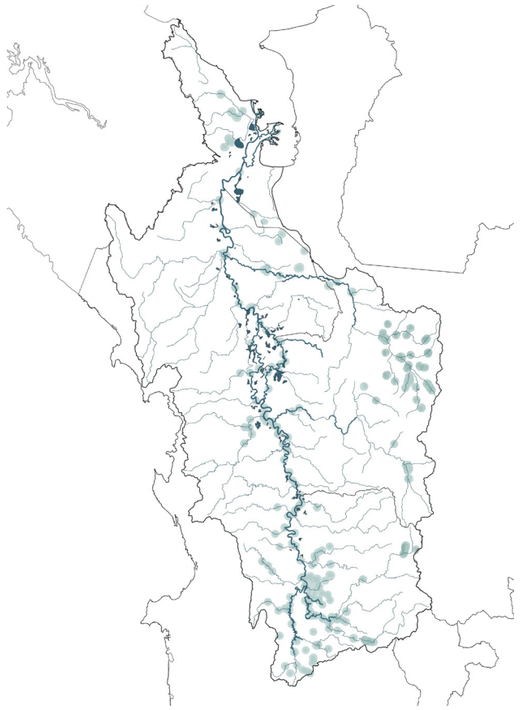
Figura 180 Área para el aprovechamiento de resíduos sólidos.

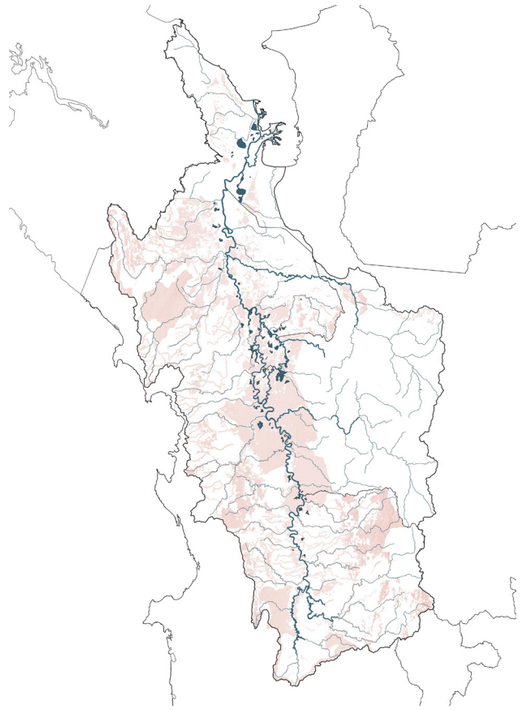
» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP (2019).



Figura 181 Área con potencial para el Turismo Ecológico, Cultural y Científico.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP (2019).





11 La esquiva paz territorial

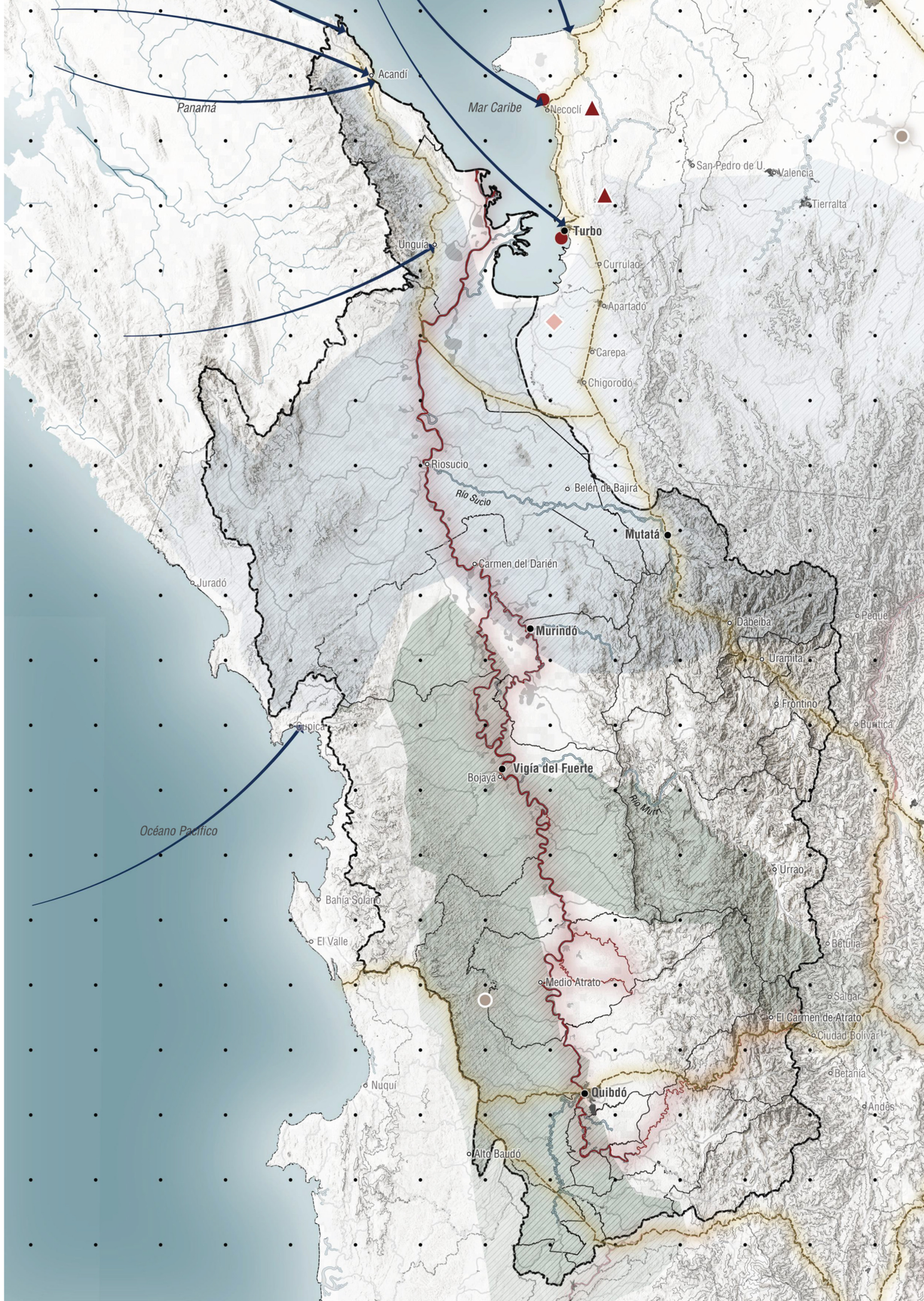
El siguiente apartado describe las múltiples afectaciones que el territorio del río Atrato ha sufrido como consecuencia del Conflicto Armado en Colombia y que, a pesar de la firma de los acuerdos de paz y la existencia de algunos mecanismos para instrumentalizar la tan anhelada paz territorial, continúan en un contexto de reconfiguración de los actores armados, crecimiento de las economías ilegales y aumento de rutas migrantes que pasan por el tapón del Darién hacia Estados Unidos y Canadá.

El fin del conflicto no significó la desaparición de las organizaciones armadas

Tal como señalan Rogelis *et al.* (2022): "Es una trágica ironía que aquello que sirve de base a la vida comunitaria en el Atrato, sus redes fluviales y sus recursos naturales, sean hoy en día las condiciones que han generado y perpetuado el conflicto en el territorio". Los autores añaden que el Atrato se ha convertido en zona de disputa no solamente gracias a las opciones de movilidad estratégica, sino también a la disponibilidad de recursos naturales para explotación económica (minería, madera); a la presencia de zonas poco vigiladas y de difícil acceso, que permite la adecuación de terrenos para el cultivo y procesamiento de coca; y a la apertura de la frontera agrícola asociada a proyectos económicos (palma aceitera, banano, ganado, etc.).

Estos factores han determinado una larga historia del conflicto en este territorio que ha causado altas tasas de victimización. Los hechos victimizantes que en el marco del Conflicto Armado Interno sufren los pueblos indígenas y las comunidades negras o afrocolombianas que habitan este territorio, tienen por particularidad el carácter colectivo del daño y la afectación en las prácticas que determinan el sentido étnico de la población. Hechos donde hubo violaciones sistemáticas a los Derechos Humanos y al Derecho Internacional Humanitario, como el desplazamiento del Bajo Atrato por cuenta de la Operación Génesis y la Operación Cacarica, a inicios de 1997, o la masacre de Bojayá en 2002 (Instituto de estudios para la Paz [INDEPAZ], 2020), significaron una ruptura en el entramado de relaciones que las comunidades negras y los pueblos indígenas construyen con el territorio.

En el auto 004 de 2009, la Corte Constitucional (2009a) manifestó claramente que la continuidad del conflicto ponía en grave riesgo de exterminio cultural a varios pueblos indígenas del país incluídos los Wounaan, los Embera Chamí, Katío y Dobida que tienen residencia en el Departamento del Chocó. Además, en el auto 005 del mismo año, solicitaba especial protección a los pueblos afrocolombianos por ver afectados y vulnerados sus derechos a partir del desplazamiento (Corte Constitucional, 2009b). En este mismo sentido, las sentencias proferidas por la Corte Interamericana de Derechos Humanos en contra del Estado Colombiano por el desplazamiento ocasionado a partir de la Operación Génesis (Corte Interamericana de Derechos Humanos [CIDH], 2010; 2013), llamaron la atención sobre la vulneración de los derechos étnicos a la que se vieron sometidas las comunidades negras o afrocolombianas de la subregión



- Zarpe de narcotráfico
- Salida de drogas
- Contrabando
- Tráfico de niños para la guerra
- Rutas fluviales
- Ingreso de armas
- Paso de migrantes

Corredores geográficos estratégicos de expansión, dominio y zonas de disputa territorial de grupos armados ilegales (1990 - 2016).

- Corredores consolidados
- Corredores en conformación

Figura 182 ▸ Economías ilegales, puntos estratégicos y territorios en disputa.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016, 2021), Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2021) y Centro Nacional de Memoria Histórica CNMH (2021).

Esta vulneración de los derechos étnicos respondió a una situación de seguridad que se ha transformado en los últimos años a partir de dos grandes desmovilizaciones. La desmovilización de las FARC en 2016 y de los paramilitares agrupados en las AUC en 2006 supusieron el final del conflicto armado. El proyecto de guerra revolucionaria para la toma del poder y la organización de un gran ejército irregular contrainsurgente dejaron de ser parte del problema de seguridad en Colombia. No obstante, el fin del conflicto no significó la desaparición de las organizaciones armadas, ni la finalización de los hechos victimizantes. La paz fue esquiva, en particular en la cuenca del río Atrato.

Ocurrió una transformación en los medios y propósitos de los grupos armados irregulares y, en consecuencia, la transformación de la violencia en dos grandes categorías, complementarias entre sí: una residual y otra evolutiva.

La primera está conformada por los ejércitos irregulares que se reciclaron de las antiguas guerrillas y paramilitares. Están localizados en zonas periféricas donde el aislamiento geográfico y la falta de infraestructura e integración de la población con el resto del país les permite contrarrestar la presión de la fuerza pública. Sin ser comparables en número de tropa, capacidades militares y nivel de organización con las antiguas FARC ni los bloques de las AUC, estos ejércitos -el ELN, las AGC, el EMC, la Segunda Marquetalia- disponen de los medios suficientes para ejercer control territorial en regiones como la cuenca del río Atrato. Es decir, cuentan con tropas en campamentos, material de guerra de largo alcance, formación para combates y un mínimo de doctrina militar que los diferencia de simples bandas armadas. Los objetivos políticos de estos ejércitos también han cambiado mucho en relación con las Farc y a las AUC. Ya no aspiran a hacer una revolución nacional, ni a un proyecto nacional contrainsurgente. Sus aspiraciones se limitan a mantener el control territorial en zonas periféricas. Es notorio, de hecho, que estos ejércitos evitan los enfrentamientos con la fuerza pública y se centran en disputas territoriales con organizaciones similares. Por otra parte, la explotación y organización de



Grupos armados ilegales
- Presencia de 1 grupo
- Presencia de 2 grupo
- Presencia de 2 grupo
- Presencia de 4 o más grupos

Líderes sociales
- Reporte de amenazas
- Número de asesinatos reportados para el periodo 2016 - 2020

Víctimas y eventos de violencia
- 0 - 10
- 10 - 25
- 25 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- > 200

Menor frecuencia
Mayor frecuencia

0 10km 20km

Figura 183 ▸ Conflicto armado e inseguridad.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016), Departamento Administrativo de la Presidencia de la República DAPRE (2021), INDEPAZ (2020) y Observatorio de Memoria y Conflicto OMC - Centro Nacional de Memoria Histórica CNMH (2022).

economías criminales continúa siendo un asunto central. Los cultivos de coca, la producción y exportación de cocaína, la minería ilegal, el robo de combustible, el contrabando, etc., constituyen el centro de gravedad de las disputas entre estas organizaciones y entre ellas con el estado.

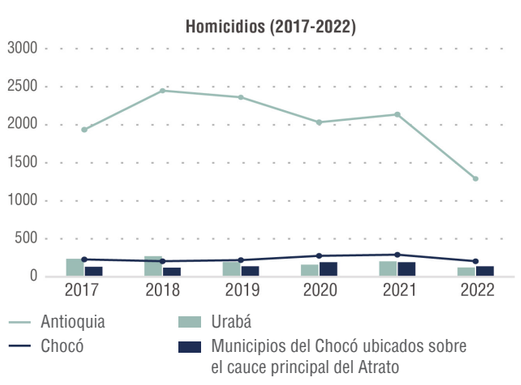
La segunda es la evolución de los cárteles y grupos paramilitares que controlaban la criminalidad urbana en el crimen organizado volcado a la extracción de rentas locales mediante el uso masivo de la extorsión y el microtráfico. El país afronta un grave problema de crimen organizado que va más allá de los vínculos del crimen transnacional toda vez que es un fenómeno que ocurre en espacios donde no existen cultivos de coca, ni laboratorios de producción de cocaína, ni rutas de tráfico. Se trata de la difusión de pandillas convertidas en crimen organizado como forma de control social en ciudades y municipios intermedios: grupos de jóvenes soportados en mayor o menor grado por estructuras delincuenciales más complejas que vigilan un territorio y una población dada, recaudan extorsiones a cambio de ofrecer algo de orden y seguridad y monopolizan el resto de las rentas criminales como el microtráfico y los créditos gota a gota.

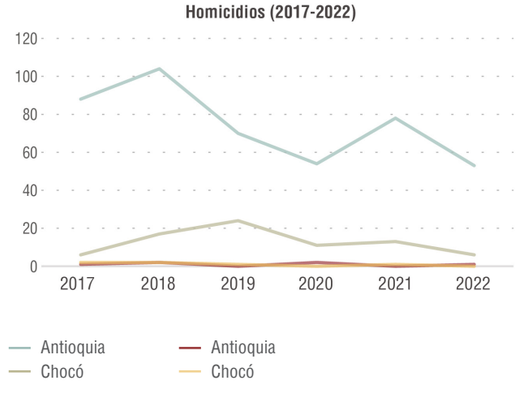
Dos organizaciones retoman la anterior confrontación a lo largo de los asentamientos, las comunidades y las ciudades del río Atrato. Por un lado, las Autodefensas Gaitanistas de Colombia [AGC] que son una organización militar derivada de las antiguas AUC e, incluso, de antiguos desertores de las FARC y el EPL. Las AGC controlan las principales economías criminales relacionadas con la región del río Atrato, en especial los cultivos, laboratorios y rutas de tráfico de drogas y la minería ilegal.

El control de las AGC se extiende históricamente desde el norte, la zona de Urabá antioqueño y de los municipios de Unguía, Acandí y Riosucio, hacia el medio Atrato, donde mantienen disputas con el ELN.

Figura 184▾Homocidios (2017 - 2022).

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Ministerio de Defesna Nacional, República de Colombia (2017 - 2022)





Las AGC también ejercen control alrededor de Quibdó y hacía el sur del Chocó, donde también mantienen fuertes enfrentamientos con el ELN. Por otro lado, el ELN se ubica en el medio Atrato, en la zona que comprende los municipios de Bojayá, Carmen de Atrato y Medio Atrato. Si bien el ELN guarda el legado de una guerrilla marxista revolucionaria en sus principios, en la práctica funciona como un ejército con aspiraciones de control regional, también muy involucrado en dinámicas de economías criminales.

Un problema conexo a la violencia en las zonas rurales y municipios pequeños es la aparición de crimen organizado en los principales centros urbanos alrededor del río Atrato, en particular Turbo y Quibdó. En Turbo es claro el predominio que las AGC tienen sobre el crimen organizado, mientras que en Quibdó el problema está marcado por una serie de pandillas que se disputan el microtráfico, la extorsión y demás rentas locales del crimen organizado. De acuerdo con la Oficina del Alto Comisionado para la Paz existen cinco pandillas en la ciudad. Las principales son: Los Mexicanos, Locos Yam y RPS (El Espectador, 2023b).

Aunque los problemas de seguridad en el río Atrato comparten dinámicas similares a muchas zonas de Colombia, existe una faceta del problema que está enmarcada en las particularidades de la costa pacífica de Colombia. La zona presenta restricciones para la integración en los circuitos económicos y en el despliegue de la infraestructura del estado por su alto valor ambiental. Por lo que la solución genérica que se plantea para solucionar la violencia producida por grupos armados irregulares y las economías criminales, que es llevar las instituciones del estado y la inclusión en las economías formales, no funciona de manera tan sencilla en esta región. El gran dilema es, entonces, cómo lograr una inclusión efectiva en las instituciones del estado y los mercados sin que implique la destrucción ambiental que acarrearía la inversión en infraestructura, industrias y agricultura.

El desplazamiento está encadenado a otras formas de victimización

La Comisión de la Verdad calcula que al menos 8 millones de personas han sido desplazadas en Colombia desde 1985 hasta ahora. Incluso es esperable que haya un alto nivel de subregistro; primero porque no se contabiliza el número de víctimas antes de 1985 y segundo, porque muchas veces el desplazamiento forzado se subsume en otras formas de victimización, esto es, cuando se produce el desplazamiento es porque han ocurrido ya ha habido masacres, asesinatos, amenazas y todas ellas se solapan.

El departamento más afectado ha sido Antioquia, con el 19% de las víctimas (Medellín con 131.707 víctimas y Turbo con 128.930 víctimas, han sido los municipios más afectados). Mirado por tasas de población, los municipios con mayor tasa de población desplazada son Bojayá (Chocó) y Colosó (Sucre): de cada 1.000 habitantes, hubo 117 víctimas de desplazamiento forzado; seguidos de Granada (Antioquia) con una tasa de 101 víctimas por 1.000 habitantes, Riosucio (Chocó) con 98, Mutatá (Antioquia) con 96, San Luis (Antioquia) con 91, Vigía del Fuerte (Antioquia) con 78, Chalán (Sucre) con 77, San Carlos (Meta) con 72, y Argelia (Antioquia) con 71 (Comisión de la Verdad, 2022d).

En la región del Bajo Atrato del lado de Antioquia, Mutatá concentra las cifras más altas, seguidas por Murindó y Turbo. Del lado Chocoano, el epicentro es Riosucio seguido de Bojayá e Istmina. En Cantón de San Pablo no se registra desplazamiento, en Bagadó 4 personas y en Acandí 10.

El periodo más alto de desplazamiento en Colombia fue entre 1997 y 2002,

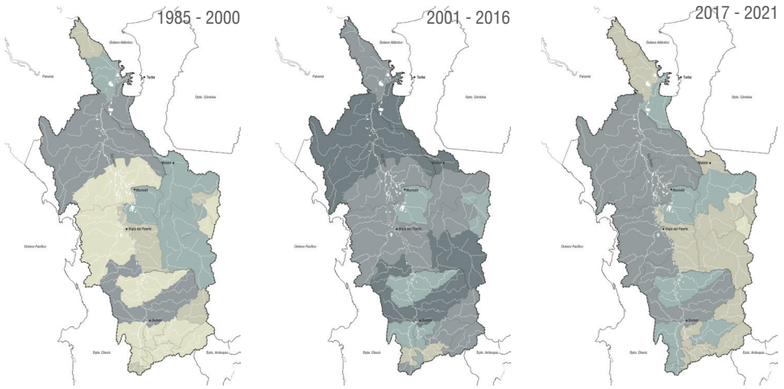




Figura 185 Consolidado de víctimas reportadas para el periodo 1985 - 2021.

» **Fuente**: Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Unidad de Víctimas (2021).

0 - 100
100 - 1.000
1.000 - 5.000
5.000 - 20.000
> 20.000

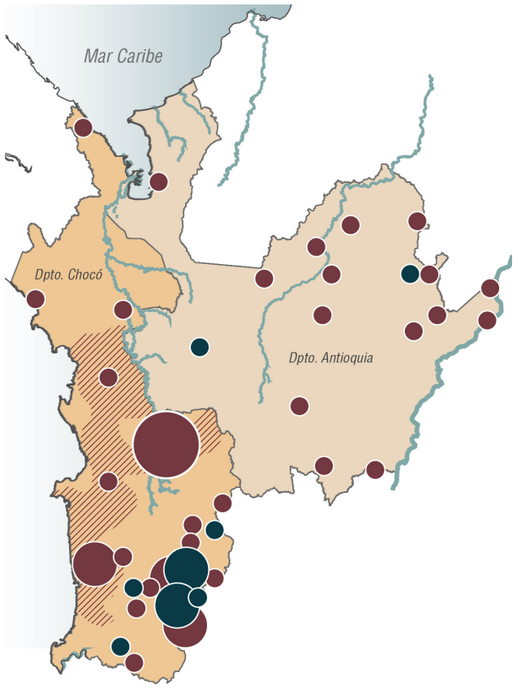
Figura 186 Víctimas reportadas multitemporal.

» **Fuente**: Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Unidad de Víctimas (2021).

alcanzando ese año su pico más alto. A partir de ese momento, cuando ya se consolida el dominio de uno de los actores sobre el territorio, las cifras comienzan a descender. Esto coincide en muchos casos con un nuevo momento que es el de la apropiación y el despojo por parte de terceros por lo general asociados a grandes proyectos macroeconómicos; en el caso de esta subregión especialmente ligados a proyectos madereros y de siembra de palma. El informe del Paciífico de la Comisión de la Verdad (2022c) detalla al respecto que existe una relación estrecha entre el modelo de desarrollo agroindustrial y extractivo-energético — con la palma de aceite, el banano, la madera, la ganadería y la minería— y la violencia paramilitar que fue financiada y aprovechada para la apropiación de tierras como en los casos de las empresas Urapalma y Maderas del Darién.

Después de la firma del Acuerdo de Paz comienza un nuevo repunte de desplazamiento asociado a la lucha por el control de cultivo y rutas del narcotráfico. Entre 2016 y 2019 se identificaron en el país 382.941 desplazamientos en 1.069 municipios (95% del total de municipios). Los años más preocupantes fueron 2016 y 2018 y se concentró en el Pacífico, en Nariño, Cauca y Valle de Cauca, en particular en los municipios de Buenaventura y Tumaco; en Norte de Santander, en municipios del Catatumbo como Hacarí, Convención y El Tarra; y en Antioquia, en municipios como Tarazá y Cáceres, además de otros departamentos como Córdoba, Bolívar, Caquetá y Tolima, o en lugares como Achí, en Bolívar. Varios de estos municipios se ubican en el corredor que va del Catatumbo al Golfo de Urabá (Comisión de la Verdad, 2022d).

En el Bajo Atrato, además de ELN, BACRIM Gao o GOAR, se ha intensificado la presencia militar de la fuerza pública; los retenes; las amenazas de



Victimas desplazamiento por departamento
- < 5.000
- 5.000 - 10.000
- Eventos de confinamiento

Grandes eventos de desplazamiento
- 10 - 25
- 10 - 25

Acciones armadas
- 1 - 3
- 4 - 7
- 8 - 14

Figura 187 Víctimas.

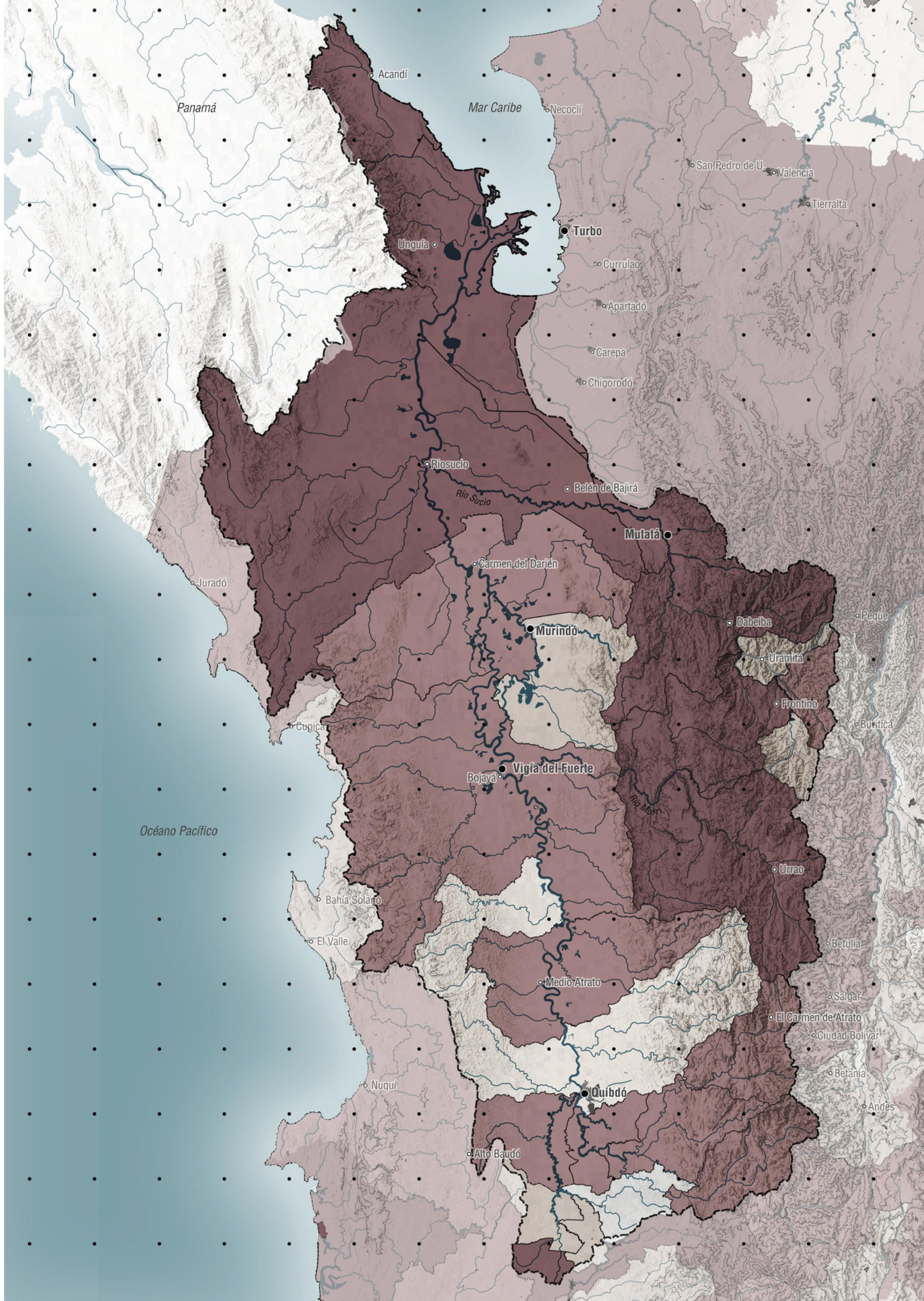
» **Fuente:** Elaboración propia con base en Oficina de Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios OCHA (2023).

- Baja
- Baja - alta
- Media
- Alta - baja
- Alta

0 10km 20km

Figura 188 Desplazamiento forzado.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Unidad de Víctimas (2021).



reclutamiento forzado; las minas antipersonales han amedrentado a la población y se ha convertido en nuevas fuentes de desplazamiento forzado. Esta vez un desplazamiento no masivo como en periodos anteriores sino gota a gota, y por ello mismo más invisible.

El desplazamiento forzado marca la vida de los territorios. El éxodo está acompañado, en la vida colectiva, de un cambio en las dinámicas económicas, sociales y culturales; de un trastocamiento de los proyectos colectivos. En lo individual y familiar genera un impacto profundo. El desarraigo está acompañado por lo general de un mayor empobrecimiento; diferentes estudios muestran por lo general las personas desplazadas de estos territorios han ido a las ciudades a ocupar los cinturones de miseria del que difícilmente salen.

A pesar de décadas de desarraigo, muchas de estas personas sueñan con retornar, ya sea por las dificultades que encuentran -y no logran superar- en las ciudades, o porque perciben que las condiciones de seguridad en los lugares de origen han mejorado. En la mayoría de los casos esto se hace de manera espontánea, sin mayor planificación y en algunas situaciones han encontrado nuevas formas de victimización. La imposibilidad de volver agrega una herida más a la población desplazada. Si bien es cierto, que especialmente los jóvenes han echado raíces en sus nuevos lugares, y reclaman su derecho a estos y a vivir en la ciudad, sigue existiendo una parte de la población que, en condiciones de seguridad y posibilidades de rehacer la vida, sueñan con regresar. Una propuesta de desarrollo estratégico de un territorio deberá ser también un aliciente para ellos y ellas.



Figura 189 ▸ Grupos armados con presencia en la región.

» **Fuente:** Paro armado en Chocó desafía el cese al fuego. El Colombiano (s.f.). https://www.elcolombiano.com/colombia/paro-armado-en-choco-desafia-el-cese-el-fuego-IG22172947.



Figura 190 ▸ Grupos armados con presencia en la región.

» **Fuente:** Beatriz E (s.f.).

Un estado de restitución de tierras precario

Según el Centro de Investigación y Educación Popular - Programa por la Paz (CINEP/PPP, 2018), de los 43 sujetos colectivos que existen en las subregiones chocoanas del Darién-Bajo Atrato, hay 28 sujetos colectivos inscritos en el Registro de Tierras Despojadas y Abandonadas Forzosamente [RTDAF], de los cuales 10 se encuentran en etapa administrativa, 14 en etapa judicial y 4 con sentencias favorables a comunidades indígenas del municipio de Unguía.

Por su parte, en la subregión del Alto y Medio Atrato chocoano, de los 57 sujetos colectivos, 30 comunidades étnicas están inscritas en el RTDAF, de las cuales 16 se encuentran en etapa administrativa, 12 en etapa judicial y se han dictado 2 sentencias en favor de una comunidad indígena y una comunidad negra.

Desde esta perspectiva, el estado de la restitución es bastante precario para los sujetos étnicos que adelantan los procesos. Aunado a los problemas de orden público que han conllevado a las demoras de las autoridades para restituir, se encuentran dificultades procesuales, vacíos en la aplicación de la Ley 1448 de 2011 y la falta de voluntad política para adelantar los procesos.

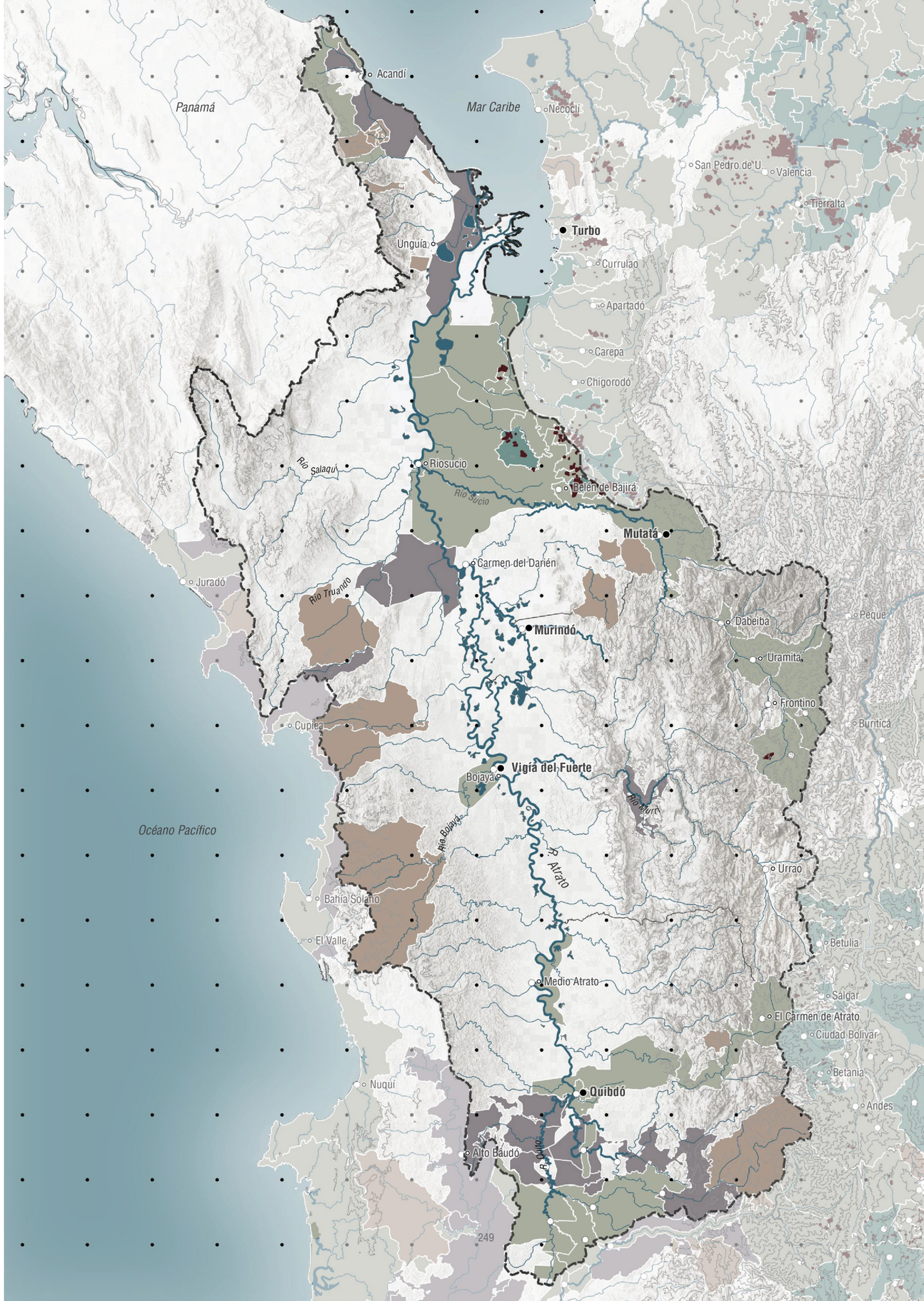


Figura 191 ▸ Restitución de tierras.

» **Fuente**: Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016, 2021) y Gobernación de Antioquia (2023).

Municipios PDET, ZOMAC y ETCR: avances en los mecanismos para atender las zonas más afectadas por el conflicto armado

Como parte del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto de noviembre de 2016, se crearon Zonas Veredales y Puntos Transitorias de Normalización en 2017, con el fin de garantizar el cese bilateral de hostilidades y la dejación de armas e iniciar el proceso de reincorporación de los miembros de las FARC-Ep. En agosto de 2017, dichas zonas y puntos se transforman en los denominados Espacios Territoriales de Capacitación y Reincorporación (ETCR), administrados por la Agencia Nacional de Reincorporación ([ANR], 2022). En los ETCR se realizan actividades de capacitación y reincorporación temprana con las cuales se pretende facilitar las fases iniciales de adaptación de los miembros de las Farc-Ep a la vida civil. De igual forma, se pretende que con estas acciones se pueda aportar positivamente a las comunidades aledañas y se consideran una oportunidad para acercar la oferta pública local de las gobernaciones y las alcaldías a la población que allí reside.

Considerando que la a figura jurídica de los ETCR finalizó en agosto de 2019, con el objeto de finalizar la etapa transitoria de los antiguos ETCR y brindar soluciones permanentes a los excombatientes que decidieron permanecer en la legalidad, el Gobierno Nacional diseñó una ruta de trabajo orientada a la adquisición de predios para la reincorporación, a fin de generar arraigo socioeconómico por medio del acceso a la tierra, la vivienda y proyectos productivos.

En la zona de la cuenca del río Atrato se encuentra el antiguo ETCR - AETCR Las Brisas Tamarindo - Caracolí, ubicado en el departamento del Chocó, vereda Brisas entre los municipios de Carmen del Darién y Riosucio, con un área de 43 ha. A octubre de 2022, tenía una población de 64 personas en 26 alojamientos y contaba con varios servicios básicos, asociados a suministro de agua, gas y aseos, pero no contaba con acueducto ni con vías de conectividad. Debido a que no fue posible realizar la compra del predio en el que se encuentra el ETCR por parte de la Agencia Nacional de Tierras (ANT), se están buscando alternativas de otro predios para trasladar a la población. Según la ART (2022), el 20 de abril de 2022 se postuló el predio La Iguana en Riosucio, Chocó el cual se encuentra en análisis preliminar jurídico y técnico a fin de identificar su viabilidad para iniciar el proceso de compra (ANR, 2022).

Bajo el Decreto Ley 893 de 8 de Mayo de 2017, el Estado colombiano dio continuidad al mandato constitucional

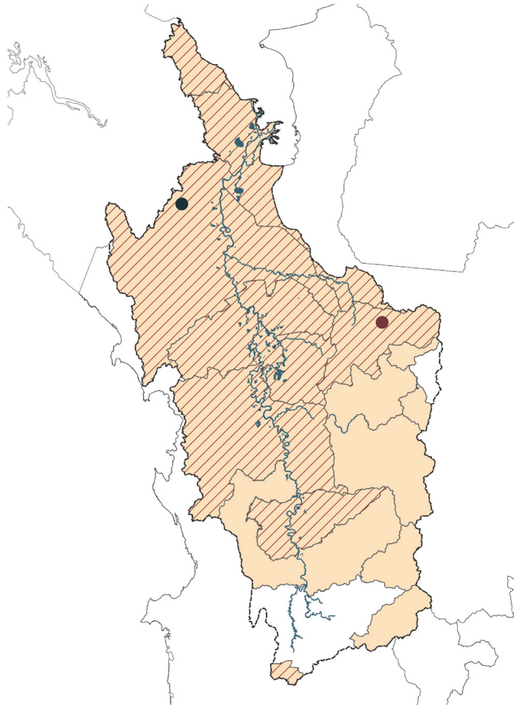


Figura 193 Municipios PDET - ZOMAC.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016, 2021).

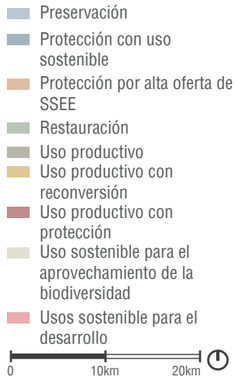
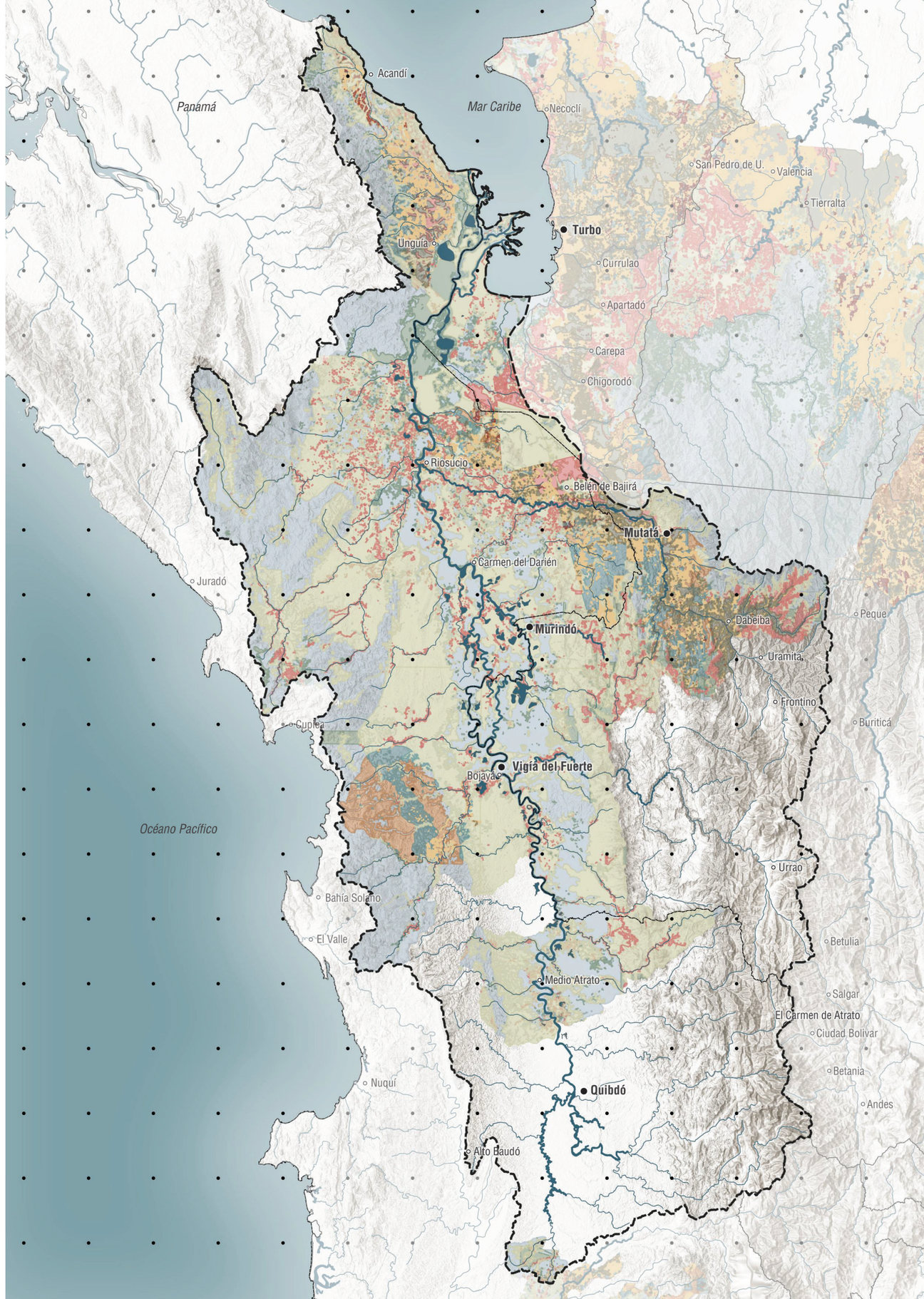


Figura 192 Zonificación PDET.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC (2016) y Sistema de Información Ambiental de Colombia SIAC (2022).



establecido en el artículo 22 de la Constitución Política y en consonancia con los acuerdos establecidos a partir de la negociación entre el Gobierno Colombiano y las FARC-EP, definió un mecanismo de planificación y gestión por 15 años: los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial o PDET. Este mecanismo tiene por objetivo acercar de manera prioritaria, y con celeridad, los instrumentos institucionales para estabilizar las zonas más afectadas por el Conflicto Armado. Se definieron 16 subregiones compuestas por 170 municipios en 19 departamentos, elegidas por los niveles de pobreza y NBI, el grado de afectación derivado del conflicto, la debilidad institucional y la presencia de economías ilícitas (Agencia de Renovación del Territorio [ART], 2022).

En la cuenca del Río Atrato se encuentran 2 subregiones PDET. La subregión del Urabá Antioqueño, que incluye los municipios de Dabeiba y Mutatá y el distrito de Turbo, y la subregión Chocó, con jurisdicción sobre dos municipios de Antioquia - Murindó y Vigía del Fuerte- y varios municipios del departamento de Chocó: Acandí, Bojayá, Carmen del Darién, Istmina, Medio Atrato, Riosucio, Unguía.

De acuerdo con información de la ART (2023), en el marco de este programa y en estos municipios, se han invertido $755.826 millones de pesos en 627 proyectos destinados a 16 sectores: agricultura y desarrollo rural (8,3%); ambiente y desarrollo sostenible (1,4%); ciencia, tecnología e innovación (1,1%); comercio, industria y turismo (0,6%); cultura (5,6%); deporte y recreación (8,7%), educación (9,8%), gobierno territorial (13,7%); inclusión social y reconciliación (19,5%); justicia y derecho (7,6%); minas y energía (2,4%); salud y protección social (5,1%); tecnologías de la información y las comunicaciones (2,2%); trabajo (3,6%); transporte (7,5%) y vivienda, ciudad y territorio (2,6%). De estos proyectos, 3 se encuentran estructurados y financiados, 112 están en ejecución y 512 ya están ejecutados.

En cuanto a la localización de los proyectos en los municipios de la cuenca del río Atrato, 39 proyectos están ubicados en Murindó, 68 en Vigía del Fuerte, 10 proyectos están en Quibdó, 87 en Carmen del Darién, 1 proyecto en Carmen de Atrato, 63 proyectos en Istmina, 72 proyectos en Bojayá, 1 proyecto en Lloró, 65 proyectos en Medio Atrato, 91 proyectos en Riosucio,y 61 proyectos en Unguía. Los 69 proyectos restantes se ubican en municipios por fuera de la cuenca (ART, 2023).

Complementario a lo anterior, el MADS realizó el Plan de Zonificación Ambiental de los municipios PDET que constituye un instrumento de planificación y gestión territorial derivado del Acuerdo Final de Paz. El Plan contiene una zonificación ambiental indicativa del territorio y establece un marco estratégico de acción para armonizar y orientar los programas, planes y acciones para el desarrollo sostenible en los territorios priorizados para la implementación de los acuerdos con programas de desarrollo con enfoque territorial (MADS, 2022).

La zonificación ambiental de los municipios PDET es una zonificación indicativa que tiene como objetivos contener la frontera agropecuaria e identificar nuevas áreas de especial interés ambiental. Contiene 9 categorías de uso y cuenta con su respectivo plan de manejo. Para la cuenca del río Atrato, la zonificación incluye áreas de preservación; de protección con uso sostenible; de protección por alta oferta de servicios ecosistémicos, de restauración, de uso productivo, uso productivo con reconversión, uso productivo con protección, uso sostenible para el aprovechamiento de la biodiversidad y uso sostenible para el desarrollo.

Para reglamentar los artículos 236 y 237 de la Ley 1819 de 2016, el Estado Colombiano expidió el Decreto 1650 de 2017, en el cual estableció un mecanismo tributario para las Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado [ZOMAC]. Este instrumento busca establecer beneficios e incentivos tributarios en aquellas zonas afectadas por el conflicto armado, con el objetivo de promover la inversión para la creación de empresas y para que éstas realicen - de la mano con la entidad nacional competente- proyectos de impacto de obras por impuestos en municipios del país afectados por el conflicto.

Todos los municipios de la cuenca del Atrato están incluidos dentro de las ZOMAC, a excepción de los municipios del sur de la cuenca: Istmina, Unión Panamericana, Certeguí, Lloró, Atrato, Alto Baudó y cantón del San Pablo.



Figura 194 ▸ Conflicto armado en la región.
» **Fuente:** Donaldo Zuluaga (s.f.).



Figura 195 ▸ Conflicto armado en la región.
» **Fuente:** Donaldo Zuluaga (2002).

Selva del Darién: paso peligroso de migrantes hacia Estados Unidos y Canadá

La región del Atrato -específicamente en su cuenca baja - es un lugar de paso de los fuertes flujos migratorios que se dirigen al norte del continente. En lo corrido entre enero y julio de 2023 se estima que 127.000 migrantes han llegado al lado Panameño (Oquendo, 2023). Esta cifra es casi igual a la cantidad de habitantes del distrito de Turbo, que para el mismo año cuenta con una proyección de 133.430 habitantes, siendo el asentamiento más poblado en la cuenca baja del río (DANE, 2023a). Miles de personas recorren estos municipios antes de llegar al Tapón del Darién; para el caso de julio del año 2023, 2.000 personas cruzaron a diario por la región de Urabá en camino a Estados Unidos y Canadá, por las 575.000 hectáreas de selva ubicada en la frontera de Colombia y Panamá (Presidencia de Colombia, 2023).

Organismos multilaterales como la Agencia de la Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) alertan sobre el preocupante incremento de migrantes entre Colombia y Panamá a través de esta selva, donde las autoridades panameñas han estimado que la cifra podría superar las 400.000 personas para final del 2023 (ACNUR, 2023).

El Tapón del Darién hoy es la ruta más importante que hay a nivel mundial en migración (Presidencia de Colombia, 2023), con población conformada por ciudadanos provenientes principalmente de Venezuela, Haití y Ecuador, además de China, India, Colombia, Afganistán, Camerún, Somalia y Perú, entre otros, esto trae una gran presión para el territorio. En temas de movilidad, todos los días pretenden viajar 1.500 migrantes desde la terminal del Norte de Medellín a Necoclí y Apartadó, mientras las rutas de buses solo tiene capacidad para transportar a 1.000, dejando 500 personas en manos del transporte informal o pasando noches en la terminal de Transportes de Medellín (Vasquez, 2023). El alto flujo de migrantes ha reinventado el comercio informal cerca a los muelles de Turbo y Necoclí donde se puede comprar todo lo necesario para el recorrido, pero a su vez ha reducido la visita de turistas en esta región (La Silla Vacía, 2023).

De acuerdo con el monitoreo del ACNUR y la OIM, las principales motivaciones de los migrantes para abandonar su país de origen están en la búsqueda de mejores condiciones económicas y de seguridad; sin embargo, las condiciones en las que viajan parece evidenciar una realidad opuesta a su búsqueda. Se reporta que un 75% de los migrantes había sufrido una lesión o accidente en el viaje, y una tercera parte sufrió algún tipo de maltrato o abuso (incluyendo violencias basadas en género), específicamente durante el cruce de la selva del Darién. A lo anterior, se suman migrantes muertos o desaparecidos (ACNUR, 2023; Oropeza Colmenares, 2023).



Figura 196 ◂ Puestos de Playa en Necoclí.

» **Fuente:** Maria José Restrepo (2023). La Silla Vacía. https://www.lasillavacia.com/historias/silla-nacional/necocli-el-pueblo-donde-la-migracion-se-volvio-un-negocio/

En Panamá, se tienen registros de cómo este flujo migratorio impacta las poblaciones locales. Las comunidades indígenas han visto aumentos en sus ingresos económicos por la venta de comida e insumos a los migrantes, condición que ha traído consecuencias negativas como el abandono de la cultura, los cultivos y las actividades comerciales y la desescolarización de niños, niñas y adolescentes para dedicarse a esta economía emergente. También existen impactos negativos desde el punto de vista ambiental sobre el Tapón del Darién (reservorio forestal más grande de Centroamérica), asociados a residuos que se dejan en el camino como botas, machetes, envases plásticos y estufitas, estas últimas vendidas en Necoclí y Capurganá (Oropeza Colmenares, 2023).

Por su parte, las autoridades municipales de Necoclí han reportado la permanencia de migrantes en las playas de este municipio (alrededor de 300) buscando completar los 300 dólares que se exigen por persona para el tránsito entre esta población y Panamá, llevando a un incremento en las condiciones de insalubridad, inseguridad, prostitución infantil, explotación laboral y microtráfico y que no han sido atendidas oportunamente por las entidades competentes. Vale la pena recalcar que los grupos ilegales armados presentes en este territorio también participan del tráfico ilegal de migrantes (Procuraduría General de la Nación, 2023).

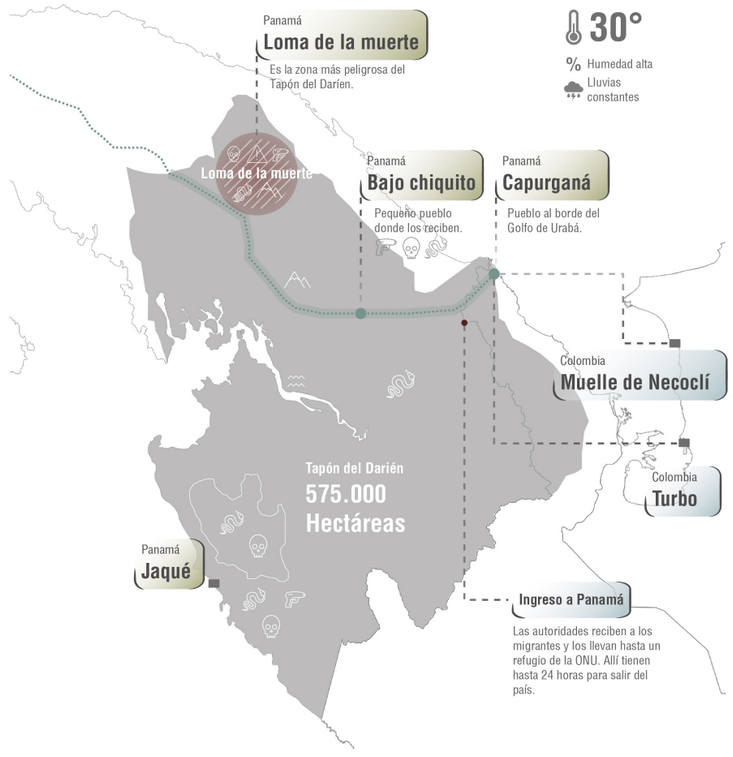


Figura 197 ▸ Ruta de migración por el Darién.

» **Fuente:** Elaboración propia con base en TN noticias 2023. https://tn.com.ar/internacional/2022/06/16/selva-de-darien-el-mapa-de-las-zonas-donde-los-migrantes-quedan-a-merced-del-peligro/

Este es el recorrido que emprenden 2000 personas a diario para cumplir el sueño americano. El camino con sendero que atravieza la selva se recorre en 5-12 días a pie.

12 Múltiples voces

atomización y desarticulación de los escenarios de planificación y toma de decisiones

La superposición de múltiples entidades territoriales, distintos escenarios de planeación y una alta diversidad de actores da cuenta de la riqueza que aloja el territorio del río Atrato, pero a la vez representa un reto que el Plan Estratégico del río Atrato debe enfrentar para propiciar conversaciones, conectar intereses, tejer visiones y movilizar acciones.

La planeación y el ordenamiento necesitan formas alternativas de relacionamiento e integración territorial

Es un hecho notorio que en el ordenamiento jurídico colombiano la estructuración de las políticas públicas, de los instrumentos de planificación, gestión y regulación se genera de manera fragmentaria entre entidades, dispersa en cuanto a las competencias involucradas y con pocas oportunidades de interconexión entre las acciones a ejecutar. De igual forma, varias de las herramientas jurídicas de regulación se estructuran en torno a sistemas, con una compleja composición de actores y roles, como por ejemplo el Sistema Nacional Ambiental -SINA- de la Ley 99 de 1993, el Ordenamiento Territorial o El Sistema Nacional de Atención y Reparación Integral a las Víctimas (SNARIV) de la Ley 1448 de 2011.

Para el caso del territorio del río Atrato las políticas públicas y los instrumentos de planificación, regulación y gestión se multiplican en relación con las diversas delimitaciones que aquí se superponen. De acuerdo con la información consultada para los temas estratégicos en la fase de análisis estratégico contextual del Plan Estratégico para el Río Atrato, en los últimos 20 años se han formulado alrededor de 100 planes y 35 políticas públicas, estos se han enmarcado en diferentes escalas territoriales (étnico-territorial, municipal, departamental, regional, nacional, etc.), pero de manera general encuentran grandes retos en su implementación y en lograr una articulación y armonización de sus propuestas y recursos.

El análisis de los instrumentos de planeación en los municipios de la cuenca del río Atrato evidencia sus altos niveles de atomización y desarticulación. De los veintisiete municipios y distrito analizados, cinco han actualizado sus instrumentos de ordenamiento territorial en los últimos 5 años, cuatro son instrumentos de ordenamiento de segunda generación, dos no tienen información disponible y quince -entre los que se incluyen Vigía del Fuerte, Murindó, Mutatá y Turbo- no han tenido actualizaciones desde su primera formulación. Esto representa un reto significativo para la cuenca; en primer lugar porque, como es sabido, los planes de ordenamiento territorial de primera generación se concentraron principalmente en las zonas urbanas emitiendo normas de usos y definiendo aprovechamientos urbanísticos pero dejando de lado el ordenamiento del suelo rural (DNP y Corporación de Derecho Privado Rimisp - Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, 2020); en segundo lugar porque la manera como se formularon no contemplaron implementación de instrumentos de gestión del suelo, que para

este caso se vuelve más crítico dado el gran vacío que existe de la realidad rural; y, en tercer lugar, porque incluso en los planes de ordenamiento actualizados existe poca información sobre estudios básicos de riesgo de desastres, sobre su armonización con los planes nacionales y departamentales asociados al cambio climático, tampoco proponen reflexiones profundas sobre los grandes motores de transformación territorial y degradación ambiental que se han acelerado en los últimos años.

En cuanto al ordenamiento ambiental, se destacan los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (POMCA), elemento fundamental de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH). Sin embargo, para el año 2020, de las 17 subcuencas del río Atrato, solo una cuenca contaba con POMCA (MADS, 2020), la cuenca del río Sucio (Corpourabá, 2019). En este instrumento, es relevante la inclusión de la gestión de riesgos y la gestión del cambio climático, sobre los cuales tienen responsabilidad las Corporaciones Autónomas Regionales -CAR. En este sentido, las CAR tienen la responsabilidad de adelantar estudios sobre la amenaza, vulnerabilidad y riesgo por cambio climático, para identificar e implementar medidas de adaptación en sus jurisdicciones. Con lo cual, este es un actor de vital importancia en la formulación del plan estratégico de la cuenca y de gran relevancia para garantizar un ordenamiento territorial conectado con las dinámicas reales.

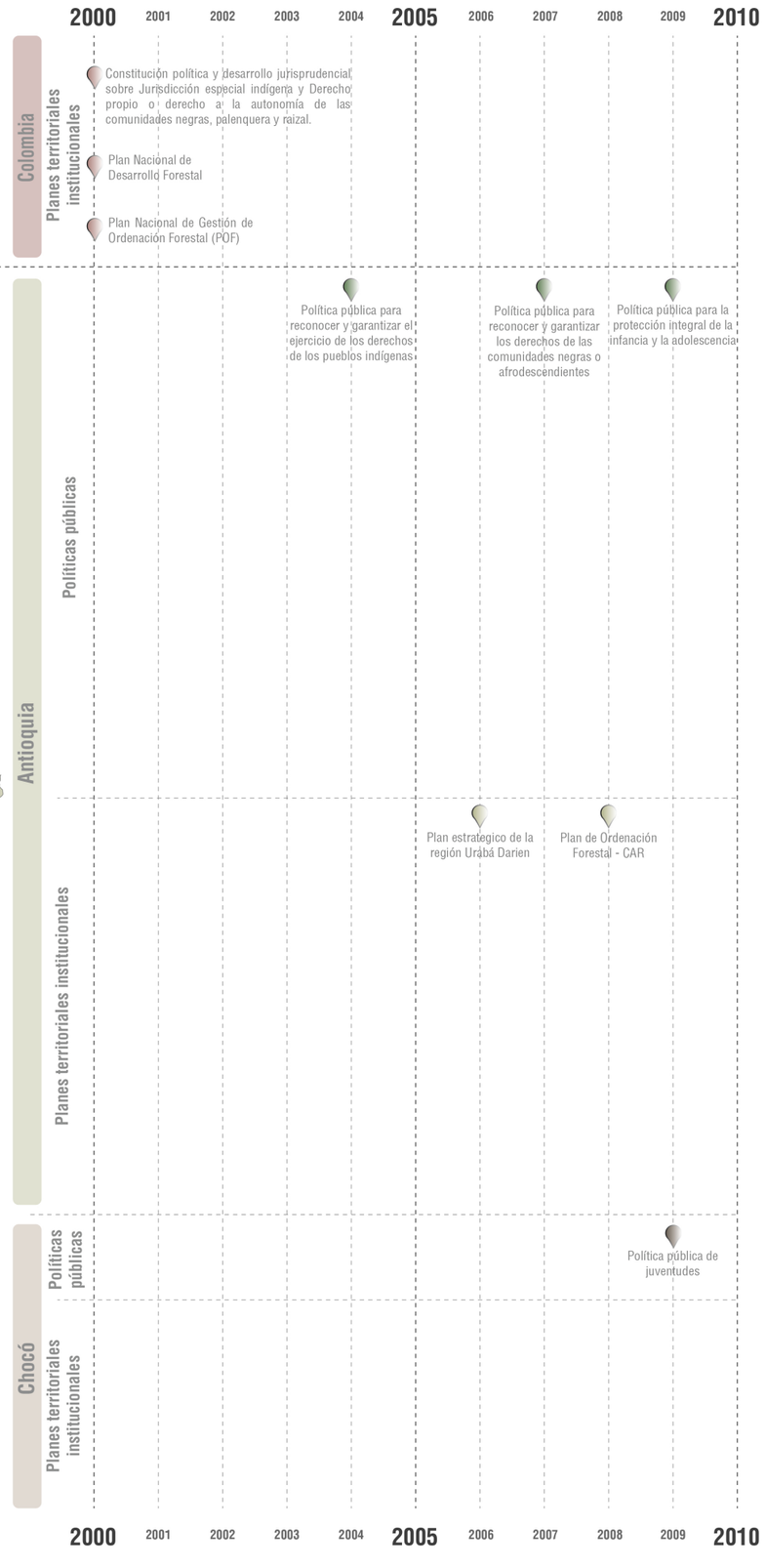
Las condiciones anteriormente mencionadas también son un obstáculo para la articulación de estos planes con los planes de vida y de etnodesarrollo de las entidades étnico-territoriales que responden a lógicas predominantemente rurales, de alta dependencia a los recursos naturales y de una gran interdependencia funcional por fuera de los límites municipales. Estos planes de vida y de etnodesarrollo se complementan con otros instrumentos como los planes de salvaguarda (para el caso de las comunidades indígenas) y los reglamentos internos y el plan de manejo y uso ambiental (para el caso de las comunidades negras o afrocolombianas). A pesar de los esfuerzos realizados por parte de las autoridades étnicas de las comunidades negras o afrocolombianas y los pueblos indígenas para elaborar, ajustar, divulgar y tratar de incidir públicamente a través de sus instrumentos de gobierno propio, especialmente de los planes de etnodesarrollo y los planes de vida

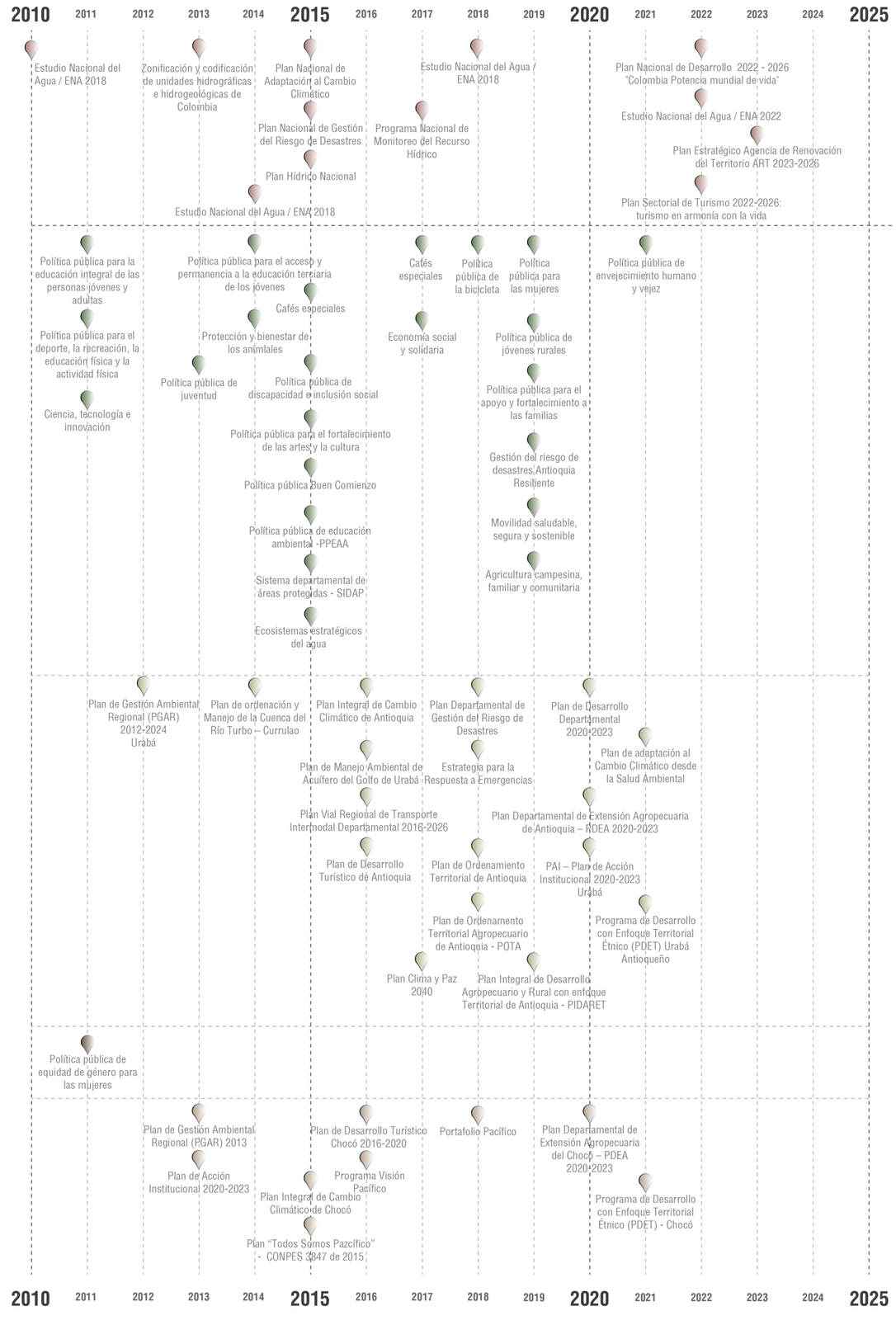
Figura 198 Planes y políticas públicas en los diferentes niveles territoriales.
» **Fuente:** Elaboración propia.

Nacional



Departamentos







Cuenca



Antioquia
Abriaquí
Cañasgordas
Dabeiba
Frontino
Murindó
Mutatá
Turbo
Uramita
Urrao
Vigía del Fuerte

Municipios



Chocó
Acandí
Atrato
Bogadó
Bojayá
El Carmen del Darién
Cértegui
El C. de San Pablo
El Carmen de Atrato
Istmina
Lloró
Medio Atrato
Quibdó
Riosucio
Río Quito
Unguía
Unión Paranmericana

Consejos Afro
Comunidades Afro
Resguardos Indígenas

Comunidades

Río Atrato

Planes territoriales institucionales

2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010

Antioquia

Planes territoriales institucionales

- 2000: EOT Cañasgordas Proyecto de acuerdo de 2000
- 2000: EOT Uramita Proyecto de acuerdo de 2000

Chocó

Planes territoriales institucionales

- EOT Cértegui
- POT Quibdó Acuerdo 008 de 2002
- EOT Río Quito Proyecto de acuerdo de 2002
- EOT Unguía Proyecto de acuerdo de 2004
- EOT Istmina Proyecto de acuerdo de 2005
- EOT El Cantón Del San Pablo
- EOT Bagadó Proyecto de acuerdo 34 de 2008

Resguardos indígenas, Consejs y Comunidades Afro

- Sistema de autoridad y justicia, plasmado en: Reglamento interno, Manual de convivencia, Protocolo de relacionamiento entre la justicia ordinaria y el sistema de justicia propio.
- Mandatos de los Congresos de los pueblos Indígenas.
- Planes de vida regional

2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010

2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

Río Atrato

Planes territoriales institucionales

- 2017: Plan Integral para el Desarrollo territorial y Ambiental de la Región Atrato
- 2016: Sentencia T-622 de 2016 "Río Atrato Sujeto de Derechos"
- 2019: Plan de acción orden quinta Sentencia T-622 - Descontaminación
- 2020: Plan de acción orden séptima Sentencia T-622 - Medios de Subsidencia
- 2019: Plan de ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Sucio Alto - NSS

Antioquia

Planes territoriales institucionales

- 2012: POT Turbo Acuerdo 15 de 2000 / Acuerdo 022 del 2012
- 2012: EOT Abriaquí / Acuerdo 011 del 2012
- 2011: EOT Mutatá Decreto 128 de 2011
- 2013: Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) Murindó
- 2011: EOT Vigía del Fuerte Acuerdo 03 de 2011
- 2011: PBOT Urrao Acuerdo 090 de 2011
- 2012: PBOT Dabeiba / Acuerdo 024 del 2012
- 2012: PBOT Frontino / Acuerdo 020 de 2012
- 2012: Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Mutatá
- 2012: Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Vigía del Fuerte
- 2011: Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias Vigía del Fuerte
- 2016: EOT Murindó Acuerdo 063 de 2016
- 2016: Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Turbo
- 2016: Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias de Turbo
- 2016: Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Murindó
- 2020: Plan de Desarrollo Turbo 2020-2023
- 2020: Plan de Desarrollo Mutatá 2020-2023
- 2020: Plan de Desarrollo Murindó 2020-2023
- 2020: Plan de Desarrollo Vigía del Fuerte 2020-2023

Chocó

Planes territoriales institucionales

- 2014: EOT Atrato /Acuerdo 016 de 2014
- 2014: EOT El Carmen De Atrato Acuerdo 003 de 2014
- 2019: EOT Acandí Decreto 303 del 2015 / Proyecto de acuerdo 2019
- 2020: PBOT Riosucio / Acuerdo 010 de 2020
- 2020: EOT Bojayá / Acuerdo 004 de 2020
- 2019: EOT Carmen Del Darién Proyecto de acuerdo 009 de 2019
- 2019: EOT Medio Atrato / Acuerdo 016 de 2019
- 2020: EOT Unión Panamericana Acuerdo 006 de 2020
- 2020: EOT Lloró / Acuerdo 020 de 2020

Resguardos indígenas, Consejs y Comunidades Afro

- 2016: Acuerdo de Paz e institucionalidad para la Paz; Jurisdicción Especial para la Paz-JEP.
- 2020: Planes de etnodesarrollo
- 2020: Planes de etnodesarrollo

2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025

y salvaguarda, estos instrumentos todavía siguen sin ser referentes programáticos y técnicos para los entes territoriales municipales y departamentales, así como para las autoridades ambientales del orden departamental y nacional (Campo et al. 2019). Persiste el reto político para avanzar hacia modelos de gobernanza multisectorial e interétnica, que los instrumentos de gobierno propio elaborados por las comunidades negras o afrocolombianas e indígenas sean vinculados tanto en los planes de ordenamiento territorial como en los planes de desarrollo de los municipios y departamentos que hacen parte de la cuenca del Atrato.

Adicionalmente, también se evidencia conflictos entre los territorios étnicos a causa de los traslapes de las áreas tituladas que generan tensiones frente a la definición de linderos y el aprovechamiento de los recursos naturales en las áreas fronterizas.

Lo anteriormente mencionado se suma a que la misma desactualización de los instrumentos de ordenamiento, y su desarticulación con otros planes en otras escalas y niveles de gobernanza, no ha permitido profundizar en alternativas de integración de visiones, objetivos e iniciativas entre los gobiernos locales, las autoridades regionales y nacionales y los liderazgos étnicos de cara al futuro del territorio. Esto último se evidencia también en la baja coordinación entre la planeación del desarrollo y la planeación territorial, lo que reduce aún más las posibilidades de materialización de los ejercicios de ordenamiento territorial, condiciona las posibilidades de colaboración supramunicipal y trae como consecuencia la duplicidad e ineficiencia en los procesos de planeación del territorio (DNP y Corporación de Derecho Privado Rimisp - Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, 2020).

Relacionado con lo anterior, en un análisis preliminar sobre las políticas públicas en el territorio de estudio, se encuentran claras diferencias tanto a nivel departamental como municipal. Si se entiende que gran parte de la capacidad de gestión pública depende de la aptitud de los gobiernos para comprender y responder a los problemas públicos a través de un conjunto de decisiones, acuerdos, instrumentos y recursos; es posible inferir que existen grandes distancias entre las capacidades institucionales en el territorio de estudio del Plan Estratégico del río Atrato.

A escala departamental, para Antioquia se encuentran formuladas por acuerdo alrededor de 22 políticas públicas entre el 2004 y el 2023 (Gobernación de Antioquia, 2023b), entre cuyos temas centrales para el territorio del río Atrato se resaltan las siguientes: Política Pública para reconocer y garantizar el ejercicio de los derechos de los pueblos indígenas del departamento de Antioquia; Política Pública para reconocer y garantizar los derechos de las comunidades negras o afrodescendientes; Política Pública para la protección integral de la infancia y la adolescencia; Política Pública de Ciencia, Tecnología e Innovación, Política Pública de Juventud; Política Pública Departamental Buen Comienzo; Política Pública para las mujeres y Política Pública de jóvenes rurales. Dentro de los documentos analizados asociados a las ordenanzas que las adoptan, todas estas políticas públicas

trazan unos objetivos, unos ejes centrales, unas posibles fuentes de financiación y unos instrumentos para su implementación. Dentro de las búsquedas realizadas para el Departamento del Chocó, se encontraron dos políticas formuladas, ambas vinculadas a temas claves del territorio de estudio del Plan: la Política Pública de Juventudes y la Política Pública de Equidad de Género. Ambas políticas cuentan con documentos que justifican su relevancia, declaran objetivos y ejes temáticos; sin embargo, no definen posibles fuentes de financiación ni instrumentos para su implementación.

A escala municipal, este análisis preliminar evidencia que de los catorce municipios asociados al cauce principal del río, solamente los municipios de Quibdó y Medio Atrato y el distrito de Turbo tienen formuladas políticas públicas, casi todas ellas con enfoques poblacionales (Mujeres, Infancia, Juventudes y Población LGBTIQ+). Dentro de los temas estratégicos para el futuro del río resalta la política pública de minería responsable formulada por el Municipio de Quibdó.

Frente a este panorama de políticas públicas departamentales y municipales, se evidencian claros retos y asimetrías entre los diferentes territorios, pero también se presentan grandes oportunidades para abordar otros asuntos públicos que son claves para el territorio del río Atrato.

El ejercicio del Plan Estratégico del río Atrato puede ser el medio para lograr centrar las políticas públicas en el aprovechamiento de las potencialidades territoriales que promueva, de acuerdo con lo que define la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2010), un enfoque más proactivo para aprovechar el potencial regional subutilizado, con inversiones que estimulen el desarrollo y la competitividad. De igual manera, es en esta línea de las políticas públicas y sus escenarios temporales que trascienden los períodos de gobierno, donde podrían generarse sinergias supramunicipales y regionales para resolver problemas públicos comunes a través de la juntanza de los recursos y las capacidades de cada una de las múltiples entidades territoriales (y étnico-territoriales) que convergen en el río Atrato.

Cabe resaltar que las asimetrías que evidencian los planes y las políticas públicas analizadas, así como los retos que enfrentan para su implementación, es una condición generalizada en el país y que tiene su origen en los principales enfoques de la planeación y el ordenamiento territorial que han privilegiado las nociones político-administrativas, y de planificación espacial y de usos del suelo (Carrión, 2008). La concentración de las competencias del ordenamiento territorial en los municipios significó un gran paso hacia la descentralización del país, pero transfirió unas responsabilidades a municipios pequeños con limitados recursos técnicos y económicos, desincentivó desde los propios instrumentos la necesidad de reconocer y actuar sobre las dinámicas y lógicas regionales y promovió un énfasis del actuar en los contextos más urbanos.

Esta condición obliga a repensar las formas de planear y gestionar el territorio y, en

consecuencia, la necesidad de plantear un ordenamiento territorial que promueva procesos de integración territorial de conjuntos de ciudades o departamentos (Carrión, 2008), que permita no sólo articular recursos y esfuerzos, sino también ser más sensibles y coherentes a las lógicas y dinámicas territoriales que siempre superan los límites político-administrativos.

En este sentido, una unidad espacial como la cuenca podría ser el camino para lograr esta integración necesaria en el territorio del río Atrato. Que sea el río -o la cuenca- la unidad espacial propuesta, aunque se entiende como una propuesta acertada, supone un reto enorme que desafía las escalas y las jerarquías político-administrativas a partir de las cuales se han generado los instrumentos de planificación, ordenamiento y gestión del territorio desde sus distintas dimensiones. Este desafío no tiene que ver exclusivamente con el número de departamentos y municipios que político administrativamente confluyen en el territorio de la cuenca, sino con la diversidad de competencias, propósitos, de instrumentos normativos y de política pública que han sido producidos en los últimos años: Planes de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo nacionales, municipales y departamentales; Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial Étnico de Antioquia y Chocó; Planes de etnodesarrollo y Planes de vida de las comunidades étnicas de la zona; Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y Planes Integrales de Cambio Climático de Antioquia y Chocó; planes de desarrollo y ordenación forestal, agropecuaria y turística; Planes, estrategias y políticas de manejo y gestión del riesgo municipales y departamentales; Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos; Planes de Ordenamiento de Cuencas; Planes de manejo y gestión ambiental; planes, programas y estrategias de acción institucional; declaratorias y planes de manejo de determinantes ambientales de la zona pertenecientes a los sistemas nacional, regional o local de áreas protegidas; formulación de la Región Administrativa y de Planeación de los Dos Mares.

Una articulación de los instrumentos de ordenamiento territorial a diferentes escalas, los planes de desarrollo de los entes territoriales y de los territorios étnicos, los planes de acción de las autoridades ambientales y los documentos técnicos de diversos actores que han trabajado en la cuenca, podrían proveer los fundamentos para implementar programas de gestión ambiental y territorial integral para la región. Por ejemplo, existen varios diagnósticos sobre áreas prioritarias para protección y restauración de la biodiversidad, propuestas de uso sostenible para el recurso pesquero y especies maderables y programas de educación ambiental (Fondo de Compensación Ambiental *et al*., 2006, Klinger *et al*., 2014) que no han logrado revertir los grandes impactos negativos ambientales, pero que con una mejora en la gobernanza regional y el apoyo de actores claves pueden generar programas viables y exitosos a corto, mediano y largo plazo. Finalmente, todos los esfuerzos de gestión ambiental integral deben ser alimentados y pueden proveer de invaluables beneficios a las comunidades locales y su diversidad, pues cuando se reconocen las conexiones entre las culturas humanas y su entorno natural en el marco de la conservación de la diversidad biocultural se logra proteger el conocimiento y las prácticas tradicionales (Nemogá *et al*., 2022), en lo cual se

ha avanzado hasta cierto punto con la Sentencia T - 622-2016 que declara al Río Atrato como sujeto de derechos (Richardson & Bustos 2023; Wesche, 2021).

Ahora bien, dicho lo anterior, parece evidente que un Plan Estratégico para el río Atrato tiene que tener como uno de sus objetivos fundamentales enfrentar el reto de la integración institucional y fortalecer la gobernanza territorial en sus líneas de acción, lo que pasa necesariamente, no por proponer un nuevo instrumento de planificación, política pública o norma jurídica, sino por la identificación de acciones estratégicas y líneas articuladoras que estén en capacidad de romper las inercias institucionales y sociales que han sostenido y profundizado los problemas estructurales a los que ya se ha hecho referencia. Estas acciones estratégicas, deberían además ser detonantes de nuevas formas de relacionamiento público-privado-comunitario para crear o fortalecer las condiciones que permitan la operación efectiva de los controles, sanciones y garantías asociadas a los derechos vulnerados.

Así las cosas, se identifican como principales líneas de trabajo para la integración institucional

- Identificación de dinámicas, funcionalidades territoriales y escenarios regionales y subregionales que presten oportunidades para el diálogo y la actuación en la provisión servicios públicos.
- Estudio sobre el alcance jurídico de los derechos bioculturales, y su deber de protección como mandato de integración institucional.
- Definición de la línea base del problema ambiental y social presente en torno al río Atrato.
- Identificación de los principales instrumentos que ofrece el ordenamiento jurídico para garantizar la protección a los derechos fundamentales involucrados en el fallo judicial: el derecho al agua; el derecho a la seguridad alimentaria; el derecho a la supervivencia física, cultural y espiritual.
- Delimitación del marco de competencias, así como de los deberes institucionales de los actores involucrados en la emergencia del río Atrato, así como el de las entidades cuya colaboración se estime necesaria para la materialización de las órdenes. Esto a partir de los grandes sistemas normativos involucrados: Sistema Nacional Ambiental, Sistema de Reparación de Víctimas y Derechos de las comunidades étnicas.

Esta integración institucional y el fortalecimiento de la gobernanza territorial que promoverá este Plan Estratégico encuentra un antecedente importante con la firma del acuerdo de voluntades entre los departamentos de Antioquia y Chocó que da vida a la Región Administrativa y de Planeación de los dos mares y que busca la cooperación y el desarrollo articulado de proyectos estratégicos que contribuyan al cierre de brechas socioeconómicas de la población de ambos departamentos, potenciando el desarrollo cultural, ético y ambiental a través de sus ocho líneas de acción (Gobernación de Antioquia, 2023).

Voces del Atrato

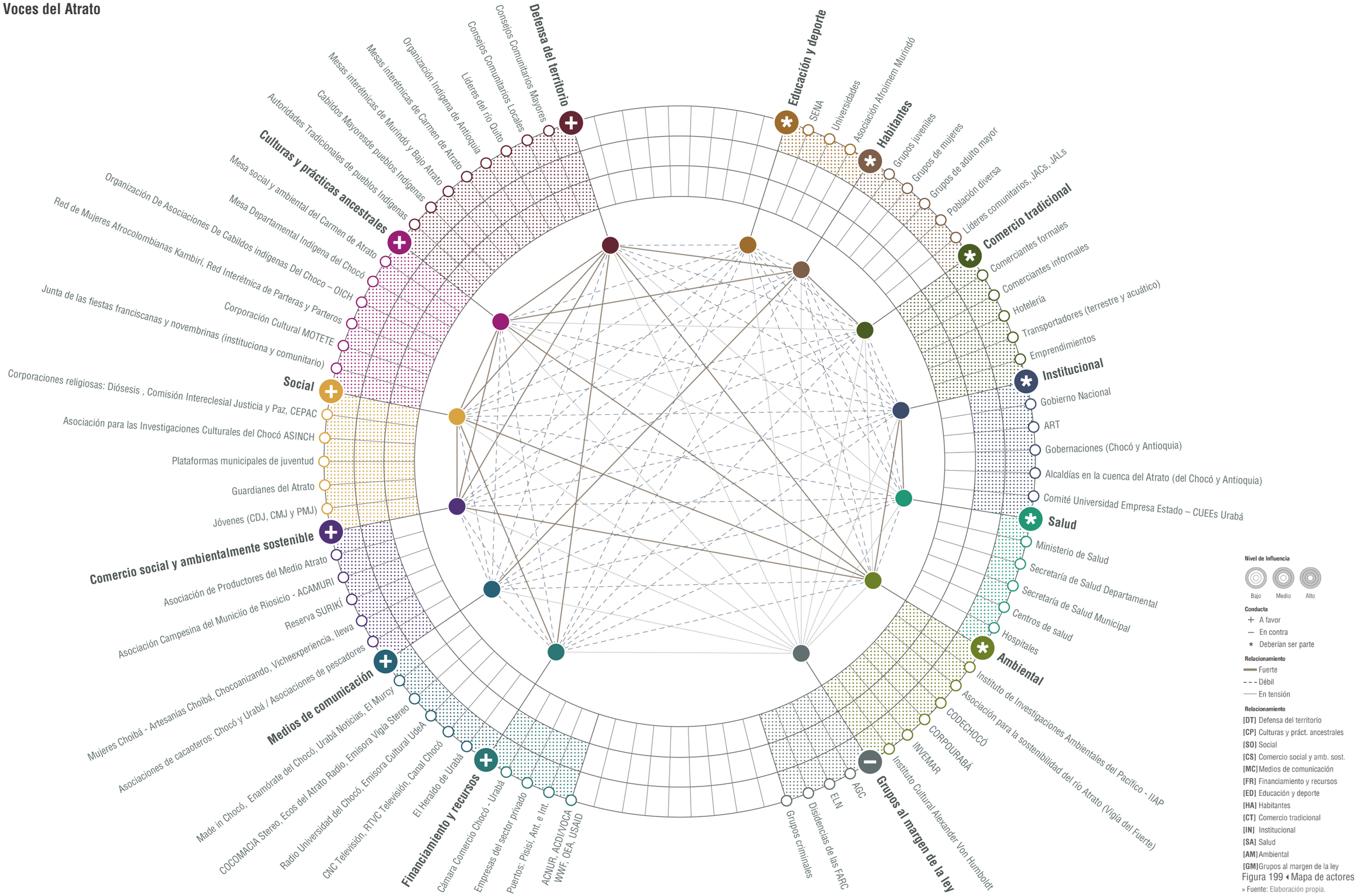


Figura 199 ◂ Mapa de actores

» **Fuente:** Elaboración propia.

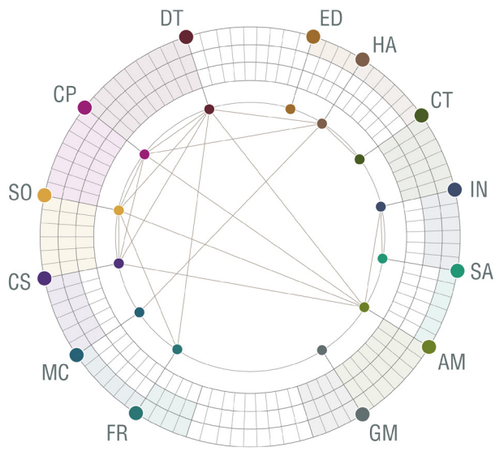
Con el fin de visibilizar las posibilidades de articulación que deriven en acciones concretas para el desarrollo local y regional con enfoque territorial, a partir de la polifonía de personas y organizaciones en conexión con la cuenca del río Atrato, se desarrolló un rastreo inicial entre interlocutores con liderazgos en el territorio de la cuenta del Atrato, desde los ámbitos públicos, privados, sociales y comunitarios, que arrojó una lista de 110 actores e interlocutores.

La escucha en espacios virtuales y presenciales con estos actores, así como la realización de *Talleres territoriales,* posibilitaron la construcción de 13 categorías que permiten identificar figuras de carácter local, regional, nacional e internacional, presentes hoy en la región y con gran potencial para aportar en las visiones futuras del territorio. Las categorías de actores identificadas son:

1. Culturas y prácticas ancestrales
2. Defensa del territorio
3. Social
4. Comercio social y ambientalmente sostenible
5. Ambiental
6. Financiamiento y recursos
7. Educación y deporte
8. Habitantes
9. Comercio tradicional
10. Institucional
11. Salud
12. Medios de comunicación
13. Grupos al margen de la ley

Para cada categoría se definió, a partir de los símbolos, si su conducta estaba a favor (+), en contra (-), o si debía hacer parte del sistema para la generación de acciones en pro del desarrollo local y regional con enfoque territorial (*). También se analizó si su nivel de influencia era alto, medio o bajo, el cual está representado en la cantidad de anillos que acoge su área asignada (1, 2 ó 3 anillos) y, finalmente, se asignaron unas líneas de relacionamiento que permiten conocer si el estado de la interacción entre los actores es fuerte (línea gruesa), débil (línea punteada) o en tensión (línea delgada).

De esta manera, las personas y organizaciones ubicadas en el lado izquierdo de la gráfica, cuya área abarca los tres anillos, y que además cuentan con el símbolo +, son aquellas que se identificaron a favor de la generación de articulaciones y con una alta influencia



para la realización de acciones concretas que propendan por las transformaciones que requiere la región.

Si bien se debe trabajar en tejer o afianzar relaciones con sectores tales como el de educación y deporte, financiación y recursos, salud y habitantes de la cuenca, se destaca su sintonía y relaciones fortalecidas con otros que se identifican a favor de generar acciones concretas como personas y organizaciones del ámbito social, defensa del territorio, cultura y prácticas ancestrales, así como el comercio social y ambientalmente sostenible.

Según las características de los relacionamientos encontrados entre las categorías, la de “Ambientales” -dentro de la cual se encuentran contenidas las entidades públicas y privadas orientadas al proyecto- aprovechamiento y conservación de los recursos naturales, es la que se reconoce con un mayor potencial de articulación en la región.

Por otro lado, es evidente la prevalencia de interacciones débiles entre actores en este panorama. Llaman la atención, particularmente, los ámbitos de educación y deporte, salud, comercio tradicional y el institucional, dentro del cual se reconocen avances como la Sentencia T-622 de 2016 pero que requiere mayores esfuerzos como la movilización de recursos y la implementación de los planes de acción para lograr concretar y hacer seguimiento de las acciones e iniciativas del territorio.

Finalmente, es clara la alta influencia de los grupos al margen de la ley en la región, y su conducta que obstaculiza la posibilidad de generar procesos articulados en la cuenca del río Atrato. Se encontró que todas las interacciones sostenidas con esta categoría, se encuentran en tensión con las personas y organizaciones del territorio, lo cual genera mayores retos a la hora de planear y llevar a cabo acciones que beneficien a la comunidad.

Figura 200 ◂ Relacionamiento fuerte
» Fuente: Elaboración propia.

Figura 201 ▾ Relacionamiento debil
» Fuente: Elaboración propia.

Figura 202 ◂ Relacionamiento tensión
» Fuente: Elaboración propia.



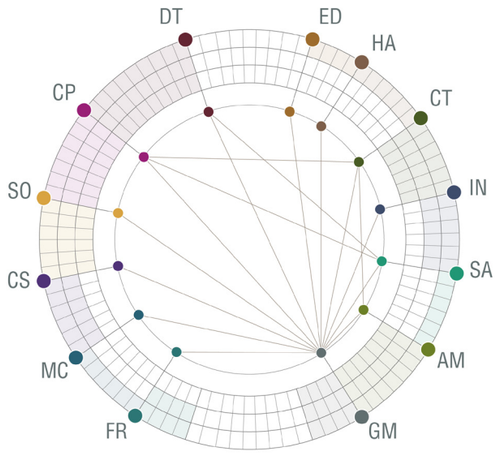




Figura 203 Asentamientos en borde del río en el municipio de Vigía del Fuerte.
» Fuente: Gobernación de Antioquia - Equipo de Comunicaciones - Expedición Antioquia (2023)

2. Recomendaciones

Durante el año 2015, el Centro de estudios urbanos y ambientales - urbam - de la Universidad EAFIT , adelantó el estudio “Cartografías socio-territoriales del Medio Atrato. Elementos de comprensión inicial para un Plan Municipal Integral” para la Gobernación de Antioquia. Este estudio tuvo por objetivo realizar una lectura integral sobre el funcionamiento y principales retos que enfrenta la región geográfica del río Atrato, con énfasis en el Medio Atrato. Lo anterior, en aras de proveer elementos de análisis que sirvan de punto de partida para posteriores procesos de ordenamiento del territorio y para la definición de políticas, planes, y proyectos de (etno) desarrollo a cargo de las comunidades locales y las instituciones públicas competentes. Este estudio finaliza con la definición de recomendaciones para ser tenidas en cuenta por todos los hacedores de política pública (Universidad EAFIT, 2016).

En el marco de este Plan Estratégico se analizan las recomendaciones generadas desde este estudio contrastando las mismas con la realidad actual del territorio y los cambios que han surgido en el mismo y su gobernanza la luz de lo estipulado en la Agenda Antioquia 2040 y los Macroprocesos Territoriales, los procesos desatados con la firma de los Acuerdos de Paz, la declaratoria de la Sentencia T-622 y el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. Este análisis busca entender si ha habido avances vinculados con estas recomendaciones o si existen en estos procesos más recomendaciones recientes complementarias que refuercen o revaliden las ya presentadas en el ejercicio realizado en el 2015.

Acuerdo Final
Para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera

Gobernanza

Entidades territoriales indígenas y afro

Complemento a recomendaciones

Para contribuir a la Paz Territorial se debe apostar por el diseño y la implementación de una estrategia de desarrollo territorial sostenible que se fundamente en un proceso de ordenamiento territorial participativo, sostenible y multicultural

Ajustar la oferta de programas educativos

Complemento a recomendaciones

La recomendación para contribuir a la paz territorial del Informe Final de la Comisión de la Verdad sugiere hacer los ajustes normativos, institucionales y presupuestales necesarios para garantizar la cobertura, acceso, calidad, pertinencia y permanencia en la educación para los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de las zonas rurales.

Diseñar un servicio de policía y justicia

Avance

La Jurisdicción Especial para la Paz (JEP), que es el componente de justicia del Sistema Integral de Verdad, Justicia, Reparación y no Repetición, tiene la función de administrar justicia transicional y conocer de los delitos cometidos en el marco del conflicto armado que se hubieran cometido antes del 1 de diciembre de 2016.

Diseñar un servicio de policía y justicia

Avance

La JEP trabaja en 10 macro casos en los que se investiga, esclarece y sanciona a los máximos responsables de los hechos más graves del conflicto armado colombiano. Entre estos 10, 3 tienen enfoque territorial, uno de los cuales -el 04- se enfoca en la Situación territorial de la región de Urabá. Concretamente, estudia los hechos victimizantes ocurridos en los siguientes diez municipios: Turbo, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Dabeiba (en Antioquia) y El Carmen del Darién, Riosucio, Unguía y Acandí (en Chocó). En esos municipios, la Jurisdicción ha identificado alrededor de 1.000 hechos prohibidos por el derecho internacional de los derechos humanos y el Derecho Internacional Humanitario.

Ambiente y biodivers.

Definir potenciales de aprovechamiento de la biodiversidad

Complemento a recomendaciones

Se deben impulsar sistemas agroalimentarios que sean económica, social y ambientalmente sostenibles; que estén basados en una relación equitativa, solidaria y armónica entre las zonas urbanas y rurales; que estén dirigidos a que las poblaciones vulnerables puedan participar como productoras o consumidoras de alimentos de calidad óptima para la salud humana; y que sean producidos, transportados y distribuidos en condiciones laborales y comerciales justas

Asentamientos humanos

Fortalecer servicios públicos

Complemento a recomendaciones

La recomendación para contribuir a la paz territorial del Informe Final de la Comisión de la Verdad promueve el desarrollo con enfoque territorial y la provisión de bienes y servicios públicos para la ruralidad y sugiere la implementación de las hojas de ruta construidas para las subregiones PDET con la participación activa y efectiva de las comunidades.

Plan de Desarrollo 2022-2026
Colombia, potencia mundial para la vida

Gobernanza

Neutralizar las FARC y las Bacrim

Complemento a recomendaciones

El eje de transformación convergencia regional del PND 2022-2026 promueve la reivindicación de los derechos de los grupos más afectados, e integración de personas que dejan las armas para reconstruir el tejido social.

Asentamientos humanos

Proyecto subregional del Atrato

Complemento a recomendaciones

El eje de transformación Convergencia Regional del PIND 2022-206 apuesta por modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano-rurales y la integración de territorios.

Necesidad de revisión de los EOT

Complemento a recomendaciones

El PND 2022-2026 tiene como uno de los catalizadores de su primer eje de transformación: el agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial. En este mismo eje busca promover la consolidación del Catastro Multipropósito y tránsito hacia el Sistema de Administración del Territorio (SAT).

Ambiente y biodivers.

Establecer necesidades y oportunidades de restauración

Complemento a recomendaciones

El eje Transformación productiva, internacionalización y acción climática del PND 2022-2026 promueve la revitalización de los recursos naturales con inclusión social, igualmente promueve la economía productiva a través de la reindustrialización y la bioeconomía.

Sentencia T-622 de 2016
Río Atrato como sujeto de derechos

Gobernanza

Modelo subregional

Avance

Incluye una serie de órdenes que condicionan la planificación ambiental del territorio desde el ámbito territorial de la cuenca, superando los límites político administrativos de los municipios, distritos y departamentos. De igual forma, genera una plataforma para sortear las dificultades asociadas a la falta de articulación institucional.

Promover espacios de comunicación y diálogo

Avance

La creación de la Comisión de Guardianes del Río Atrato y la Comisión Interinstitucional para el Chocó en el marco de la Sentencia configura un escenario de encuentro entre las entidades territoriales y las instituciones que tienen algún grado de incidencia en el territorio.

Fortalecer la presencia del Estado en el territorio

Avance

La sentencia T-622 integra como Ministerios, Corporaciones Autónomas Regionales, Gobernaciones, Alcaldías, Procuraduría, Contraloría y Defensoría del Pueblo y, a pesar de la baja implementación de los planes de acción, representa un avance en relación con la presencia del Estado en el territorio y la voluntad de integrar estas instituciones de cara a sus problemáticas.

Fortalecer las instituciones propias étnicas

Avance

La conformación de la Comisión de Guardianes del Atratocomo escenario para que las comunidades ejerzan su ejercicio de representación legal también es una forma de fortalecerlas y fortalecer sus instituciones.

Fortalecer la participación ciudadana

Avance

La conformación de la Comisión de Guardianes del Atrato representa un avance frente a la visibilidad y las oportunidades de participación de los liderazgo étnico-territoriales.

Ambiente y biodivers.

Fortalecer la conectividad biótica

Avance

Reconocimiento del río Atrato, su cuenca y sus afluentes como una entidad sujeto de derechos a la protección, conservación, mantenimiento y restauración es una apuesta por reconocer el papel de este sistema hídrico a escala del Chocó Biogeográfico y a escala global.

Desarrollar e implementar planes de manejo para las áreas propuestas

Avance

Desarrollo y aprobación del Plan de Acción para la Descontaminación del río Atrato “Atrato soy yo” formulado por actores relevantes buscando generar estrategias efectivas y adecuadas para la protección de las áreas.

Analizar amenazas y oportunidades para la preservación

Avance

Definiciones de planes de acción para la planificación y gestión ambiental integral (orden quinta) y de recuperación de prácticas tradicionales y sostenibles de subsistencia (orden séptima), y una propuesta para un sistema de monitoreo para evaluar parámetros biológicos y sociales tanto de la salud ecosistémica del río como de sus ecosistemas asociados.

Definir potenciales sistemas de aprovechamiento de la biodiversidad

Avance

Formulación del plan de acción integral (IIAP, 2016) para recuperar las formas tradicionales de subsistencia y alimentación, en el marco del concepto de etno-desarrollo, para generar seguridad y soberanía alimentaria (aún está pendiente su concertación y aprobación).

Revaluar las prácticas mineras

Avance

Formulación del plan “Yo me comprometo con el Atrato” con el objetivo de neutralizar y erradicar definitivamente las actividades de minería ilegal en el Atrato y demás afluentes del Chocó. Sin embargo, el Panel de Expertos y Asesores al Cumplimiento de la Sentencia en su informe de abril 2021 dieron cuenta de la baja efectividad en el control de la minería ilegal.

Revaluar las prácticas mineras

Avance

Con el fin de cumplir la orden octava de la sentencia T-622 de 2016, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible viene realizando mediciones de mercurio en suelos con el fin de analizar si estos pueden ser empleados en actividades agropecuarias como medida de restitución ambiental y económica de las poblaciones.

Agenda Antioquia 2040
Antioquia, corazón verde de América

Gobernanza

Modelo subregional

Avance

La apuesta de la actual Gobernación de Antioquia por fortalecer la asociatividad territorial genera espacios para pensar en modelos supramunicipales y suregionales de planificación.

Fortalecer la participación ciudadana

Avance

Desarrollo de una metodología de diálogo social para identificar principales temas, construir acuerdos y proyectar los primeros pasos del proceso para la implementación de la visión estratégica declarada.

Asentamientos humanos

Consolidar el territorio a través de una red de asentamientos

Avance

Los procesos de reubicación vigentes en Playa Murrí (Vigía del Fuerte) y Murindó son una oportunidad para lograr un avance en el mejoramiento de la infraestructura local y aumentar la oferta de servicios y equipamientos.

Construcción de viviendas bajo estándares sostenibles

Avance

Las viviendas diseñadas para la reubicación de Playa Murrí, consideraron dentro de sus premisas la inclusión de un sistema de almacenamiento y abastecimiento a partir de aguas lluvia y un sistema constructivo en madera adaptado a las técnicas aplicadas por la comunidad. Este prototipo podría utilizarse para otros desarrollos de vivienda cercanos al cauce principal del río Atrato o sus afluentes.

Fortalecer servicios públicos

Avance

Las viviendas diseñadas para la reubicación de Playa Murrí incluyen un sistema de almacenamiento y abastecimiento a partir de aguas lluvias.

Consolidar el territorio a través de una red de asentamientos

Avance

Las viviendas y el trazado urbano diseñados para la reubicación de Playa Murrí, permitirán un mejoramiento de la calidad de vida de esta población una vez sean construidos.

Región de Administración y Planificación De los Dos Mares

Gobernanza

Modelo subregional

Avance

La adopción de la Región Administrativa y de Planificación “de los Dos Mares” busca propiciar estrategias económicas, sociales, ambientales, comerciales, agrícolas y culturales que vinculen a los departamentos de Antioquia y Chocó y les permita formular, estructurar y ejecutar proyectos de impacto regional.

Promover espacios de comunicación y diálogo

Avance

La RAP de los Dos Mares se soporta en los principios de concurrencia, complementariedad y subsidiariedad y se constituye como una representación institucional que garantiza la gobernanza a escala multinivel

Asentamientos humanos

Proyecto subregional del Atrato

Avance

Con la RAP de los dos mares será posible movilizar proyectos de manera conjunta entre los departamentos de Antioquia y Chocó y sus respectivos municipios.

Macroprocesos Territoriales

Gobernanza

Modelo subregional

Complemento a recomendaciones

Cruce de caminos e integración con el Pacífico.

Ajustar la oferta de programas educativos

Complemento a recomendaciones

Los Macroprocesos Territoriales proponen, en la estrategia Multicampus para la transformación social y económica de la macrorregión Antioquia Pacífica, un centro regional de investigación, innovación y emprendimiento en los nodos Antioquia Pacífica.

Ambiente y biodivers.

Fortalecer la conectividad biótica

Complemento a recomendaciones

En la estrategia Atrato Antioqueño, corredor de vida, los macroprocesos proponen la protección de los bosques como sujetos de derechos y reconocimiento de los pueblos afrodescendientes e indígenas que los habitan, que provean servicios ecosistémicos para la producción.

Definir potenciales sistemas de aprovechamiento de la biodiversidad

Complemento a recomendaciones

La estrategia Atrato Antioqueño, corredor de vida de los macroprocesos territoriales propone para la macrorregión Antioquia Pacífica una apuesta por un turismo que proteja el patrimonio ecológico para fortalecer las áreas de conservación natural con infraestructura logística y formación para su aprovechamiento.

Asentamientos humanos

Consolidar el territorio a través de una red de asentamientos

Complemento a recomendaciones

Los Macroprocesos Territoriales proponen, en la estrategia Multicampus para la transformación social y económica de la macrorregión Antioquia Pacífica, la formulación de un Plan Maestro para los multicampus de Antioquia Pacífica.

El sistema fluvial del río Atrato

Complemento a recomendaciones

Dentro de la estrategia Atrato Antioqueño corredor de vida, los macroprocesos proponen un estudio para la identificación de la capacidad navegable del río Atrato.

El sistema fluvial del río Atrato

Complemento a recomendaciones

En la estrategia Cruce de Caminos para la macrorregión Antioquia Pacífico, los Macroprocesos Territoriales proponen el desarrollo de nuevos centros logísticos en Antioquia Pacífica

Análisis estratégico contextual
Revisión de información para la fase 1 Atrato

Gobernanza

Modelo subregional

Complemento a recomendaciones

Se requiere articulación institucional, de herramientas y de los ejercicios de planificación adelantados para superar las reflexiones teóricas y lograr un verdadero impacto sobre el territorio.

Nuevos indicadores o variables

Complemento a recomendaciones

Es importante implementar acciones de sensibilización soportadas en actividades académicas, comunicativas y culturales que le permitan a las poblaciones el fortalecimiento e identificación de cada una de las características que le hacen parte de determinado grupo étnico

Ajustar la oferta de programas educativos

Complemento a recomendaciones

Se deberán movilizar acciones que promuevan la diversificación económica y los procesos de formación y garanticen el alistamiento del territorio para lograr la inclusión de sus poblaciones en actividades que aumenten los ingresos propios y garanticen el acceso a servicios básicos.

Acompañar la formulación de proyectos de etnodesarrollo

Complemento a recomendaciones

Consolidar e implementar como estrategia interdepartamental los encuentros 'Diálogo de saberes ancestrales del Atrato', un espacio que permitirá trazar un intercambio y hallazgo de coincidencias entre la expresión de las identidades indígenas, negras afrocolombianas, raizales y palenqueras en los departamentos de Chocó y Antioquia.

Ajustar la oferta de programas educativos

Complemento a recomendaciones

Es importante la formulación e implementación instrumentos para la salvaguarda de los saberes, tradiciones y distintas formas en que se expresa la diversidad étnica en la cuenca del río Atrato.

Modelo subregional

Complemento a recomendaciones

Es necesario comprender la baja capacidad fiscal e institucional de los municipios del río Atrato y definir mecanismos de articulación supramunicipal, regional y nacional para que, mediante alianzas y convergencias multinivel, integrar capacidades y recursos y movilizar acciones que mejoren las condiciones de vida y el funcionamiento de las instituciones del territorio.

Promover espacios de comunicación y diálogo

Complemento a recomendaciones

Se requiere mapear y articular las mesas interétnicas que se han creado en el territorio y que podrían ser escenarios de diálogo y de desarrollo conjunto de proyectos

Ajustar la oferta de programas educativos

Avance

Se resalta el Sistema Educativo Indígena Propio - SEIP que incluye las funciones de las Entidades Territoriales Indígenas para la administración de las "semillas de vida" (primera infancia), así como de educación preescolar, básica y media, e instituciones de educación superior indígenas propias que les permite a las comunidades indígenas conservar su identidad y fortalecerla a través de la educación propia.

Divulgar y socializar planes de vida y etnodesarrollo

Complemento a recomendaciones

Asuntos como el autorreconocimiento étnico deberán ser parte de cada uno de los planes de desarrollo departamental

Acompañar la formulación de proyectos de etnodesarrollo

Complemento a recomendaciones

Desde las inversiones realizadas por los PDET se ha prestado asistencia técnica para la formulación de proyectos en los territorios más afectados por la violencia, la pobreza, las economías ilícitas y la debilidad institucional, con enfoque en la ruralidad.

Promover espacios de comunicación y diálogo

Complemento a recomendaciones

Se recomienda trasladar los escenarios de diálogo, discusión y construcción de acuerdos a escenarios de acción sobre el territorio. Lo anterior implica la articulación de recursos de inversión para lograr los objetivos propuestos.

Promover espacios de comunicación y diálogo

Complemento a recomendaciones

Se sugiere consolidar e implementar como estrategia interdepartamental los encuentros 'Diálogo de saberes ancestrales del Atrato', un espacio que permitirá trazar un intercambio y hallazgo de coincidencias entre la expresión de las identidades indígenas, negras afrocolombianas, raizales y palenqueras en los departamentos de Chocó y Antioquia.

Fortalecer la presencia del Estado en el territorio

Avance

Los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial que se formularon y cuyos proyectos se empezaron a implementar como consecuencia de la firma de los Acuerdos de Paz han servido para garantizar una mayor permanencia del Estado central en estos territorios del río Atrato, altamente afectados por el conflicto

Divulgar y socializar planes de vida y etnodesarrollo

Complemento a recomendaciones

Es importante la formulación e implementación instrumentos para la salvaguarda de los saberes, tradiciones y distintas formas en que se expresa la diversidad étnica en la cuenca del río Atrato.

Inclusión de las comunidades étnicas como beneficiarias de incentivos en el sector rural

Complemento a recomendaciones

La producción de caña, su transformación y la comercialización del viche se pueden fortalecer como actividad para la diversificación de la economía rural en el Atrato y la generación de ingresos para las poblaciones.

Análisis estratégico contextual
Revisión de información para la fase 1 Atrato

Gobernanza

Acompañar la formulación de proyectos de etnodesarrollo

Complemento a recomendaciones

Consolidar e implementar como estrategia interdepartamental los encuentros 'Diálogo de saberes ancestrales del Atrato', un espacio que permitirá trazar un intercambio y hallazgo de coincidencias entre la expresión de las identidades indígenas, negras afrocolombianas, raizales y palenqueras en los departamentos de Chocó y Antioquia.

Procesos de monitoreo y evaluación de impacto

Complemento a recomendaciones

Es necesario realizar estudios hidrogeológicos que puedan determinar la afectación, contaminación por percolación, que tienen los diferentes proyectos agrícolas sobre los acuíferos y el tiempo de recarga de estos, con el fin de lograr un uso sostenible de estos dada su gran importancia en la región (Camacho y Pérez, 2014).

Inversión en infraestructura para desarrollar el potencial turístico

Complemento a recomendaciones

Uno de los grandes retos del Plan Estratégico es lograr una inclusión efectiva en las instituciones del estado y los mercados sin que implique la destrucción ambiental que acarrearía la inversión en infraestructura, industrias y agricultura.

Ambiente y biodivers.

Desarrollar e implementar planes de restauración

Avance

En 2015 a través de las acciones para la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial y Ambiental – POTA, se identificaron áreas degradadas por la minería y se planteó la meta de recuperar 50 hectáreas. Durante 2018 se adelantó un proceso de recuperación de 118 hectáreas en los consejos comunitarios locales de Pacurita, San José de Purré y San Martín de Purré en el río Cabí del cual se toman las aguas para el acueducto de Quibdó, la capital chocoana

Inclusión de las comunidades étnicas como beneficiarias de incentivos en el sector rural

Complemento a recomendaciones

La producción de caña, su transformación y la comercialización del viche se pueden fortalecer como actividad para la diversificación de la economía rural en el Atrato y la generación de ingresos para las poblaciones.

Diseñar un servicio de policía y justicia

Complemento a recomendaciones

El establecimiento de la JEP representa avances en materia de justicia (no así del servicio de Policía), el mismo está enfocado en los grandes hechos ocurridos en el marco del conflicto armado colombiano y no mejora necesariamente las condiciones de acceso cotidiano a servicios de policía y justicia por parte de los pobladores del territorio, dadas las condiciones de dispersión, ruralidad y lejanía de la oferta de servicios urbanos.

Diseñar un servicio de policía y justicia

Complemento a recomendaciones

Sigue existiendo una parte de la población que sueña con regresar en condiciones de seguridad y con posibilidades de rehacer la vida. Una propuesta de desarrollo estratégico y de mejoramiento del servicio de justicia en el territorio deberá ser también un aliciente para estas personas que quieren regresar.

Definir potenciales de aprovechamiento de la biodiversidad

Complemento a recomendaciones

Los bajos indicadores de salud en el territorio del río Atrato requieren gran atención para aprovechar las capacidades productivas de la cuenca y movilizar una estrategia que garantice la seguridad alimentaria de la población y fortalezca las dinámicas rurales en el territorio.

Inclusión de las comunidades étnicas como beneficiarias de incentivos en el sector rural

Complemento a recomendaciones

Se deben fortalecer los procesos productivos de las organizaciones, además de garantizar acompañamientos constantes que permitan el incremento de la producción y de la productividad asociada a sus cultivos. Adicionalmente, la infraestructura de estas organizaciones es precaria, con ausencia de bodegas para el almacenamiento, poca transformación de los productos y deficiente acceso vial a las fincas de producción. La cercanía con la infraestructura portuaria debe verse como un potencial para la comercialización de productos de la Agricultura Familiar.

Diseñar un servicio de policía y justicia

Complemento a recomendaciones

Con la firma de los Auerdos de Paz, las dinámicas del conflicto se reconfiguraron y dieron paso al surgimiento o reciclaje de los actores armados. Sin ser comparables en número de tropa, capacidades militares y nivel de organización con las antiguas FARC ni los bloques de las AUC, estos ejércitos -el ELN, las AGC, el EMC, la Segunda Marquetalia- disponen de los medios suficientes para ejercer control territorial en regiones como la cuenca del río Atrato.

Definir potenciales de aprovechamiento de la biodiversidad

Complemento a recomendaciones

Se deben fortalecer los procesos productivos de las organizaciones, además de garantizar acompañamientos constantes que permitan el incremento de la producción y de la productividad asociada a sus cultivos. Adicionalmente, la infraestructura de estas organizaciones es precaria, con ausencia de bodegas para el almacenamiento, poca transformación de los productos y deficiente acceso vial a las fincas de producción. La cercanía con la infraestructura portuaria debe verse como un potencial para la comercialización de productos de la Agricultura Familiar.

Análisis estratégico contextual
Revisión de información para la fase 1 Atrato

Ambiente y biodivers.

Caracterizar usos potenciales y vocación del suelo

Complemento a recomendaciones

Para la cuenca del río Atrato, la zonificación ambiental de los PDET incluye áreas de preservación; de protección con uso sostenible; de protección por alta oferta de servicios ecosistémicos, de restauración, de uso productivo, uso productivo con reconversión, uso productivo con protección, uso sostenible para el aprovechamiento de la biodiversidad y uso sostenible para el desarrollo.

Caracterizar usos potenciales y vocación del suelo

Complemento a recomendaciones

Se sugiere el fortalecimiento de las OAF como una estrategia para garantizar la autosuficiencia alimentaria del territorio (FAO, 2016). Este fortalecimiento debe estar orientado a: superar su conformación para el desarrollo de proyectos inmediatos en el corto plazo, fortalecer los procesos productivos, propiciar el encadenamiento productuvo y mejorar su infraestructura.

Fomentar alianzas estratégicas para la gestión de la biodiversidad

Complemento a recomendaciones

El Plan Estratégico debe entender esta realidad y definir mecanismos de articulación supramunicipal, regional y nacional para, mediante alianzas y convergencias multinivel, integrar capacidades y recursos y movilizar acciones que mejoren las condiciones de vida, protejan la biodiversidad y cualifiquen el funcionamiento de las instituciones del territorio.

Aplicar la filosofía del manejo adaptativo y el enfoque ecosistémico

Complemento a recomendaciones

El análisis de tendencias en los patrones espaciales del Índice de Huella Espacia Humana es una herramienta sólida para encontrar sinergias entre la planificación del uso de la tierra y la conservación de la biodiversidad.

Implementar estrategias para la anticipación, la atenuación y la adaptación al cambio climático

Avance

El Plan Integral de Cambio Climático de Chocó (2015) realizó un análisis de amenaza, capacidad de adaptación y vulnerabilidad ante diferentes amenazas para distintos componentes como biodiversidad, sectores productivos, ciudades y recurso hídrico, se incluyen seis programas y 32 líneas de trabajo para enfrentar el Cambio Climático.

Implementar estrategias para la anticipación, la atenuación y la adaptación al cambio climático

Avance

Plan Integral de Cambio Climático de Antioquia (2018) realiza un análisis de vulnerabilidad y riesgo a escala departamental y define una estrategia de adaptación y mitigación y prioriza medidas desde las líneas de ecosistemas y sus servicios, desarrollo agropecuario resiliente, energía y transporte, desarrollo urbano resiliente y competitividad regional e impulso a nuevas economías.

Implementar estrategias para la anticipación, la atenuación y la adaptación al cambio climático

Complemento a recomendaciones

La información que se tiene sobre Cambio Climático para el territorio del río Atrato actualmente es general, por lo que es necesario conocer y detallar la vulnerabilidad a una escala menor, ya que las medidas a implementar dependen de estos resultados y deben ser específicas para ser efectivas.

Implementar estrategias para la anticipación, la atenuación y la adaptación al cambio climático

Avance

El análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático para Colombia (IDEAM, 2017) resalta la necesidad de reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad adaptativa en el departamento del Chocó. Para el departamento de Antioquia señala alto riesgo respecto a la biodiversidad y al recurso hídrico.

Implementar estrategias para la anticipación, la atenuación y la adaptación al cambio climático

Avance

Las Leyes 1931 de 2018 y 2169 de 2021 direccionan, orientan y obligan a los sectores productivos, las entidades nacionales, subnacionales y locales a implementar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, de forma articulada y consecuente con las vulnerabilidades y riesgos de cada territorio.

Revaluar las prácticas mineras

Complemento a recomendaciones

Se requiere intensificar los controles de la explotación ilícita de oro y aumentar los niveles de formalidad y legalidad, con el fin de mejorar ingresos por impuestos y regalías que se reviertan sobre el desarrollo económico y bienestar de las comunidades (MinEnergía y UNODC, 2022).

Revaluar las prácticas mineras

Complemento a recomendaciones

Las comunidades continúan con prácticas mineras ancestrales que posibilitan mantener ciclos de rotación económicas de minería desde los pueblos indígenas y las comunidades negras, son apuestas por conservar las formas de vida tradicionales de los pueblos étnicos y resguardar los territorios.

Revaluar las prácticas mineras

Complemento a recomendaciones

Es necesario fortalecer la estrategia de formalización para lograr que esta sea una actividad rentable y ambientalmente responsable que impacte positivamente la calidad de vida de las comunidades mineras de tradición minera artesanal y ancestral y que genere a la nación ingresos por impuestos y regalías que se reviertan sobre el desarrollo económico y bienestar del territorio.

Análisis estratégico contextual
Revisión de información para la fase 1 Atrato

Asentamientos humanos

Necesidad de revisión de los EOT

Complemento a recomendaciones

El desarrollo urbano se debería planificar con base a una evaluación realista y dinámica de la amenaza por inundación.

Proyecto subregional del Atrato

Complemento a recomendaciones

El traslado de la cabecera municipal de Murindó aún está en sus fases de planeación y está pendiente iniciar las actividades de elaboración de estudios técnicos y de diseños para construcción de vías, urbanismo, redes e infraestructura pública, equipamientos y viviendas. Será fundamental que dichos estudios y diseños consideren las recomendaciones generadas desde el año 2015.

Explorar el turismo sostenible

Complemento a recomendaciones

La producción de caña, su transformación y la comercialización del viche se enmarcan en las actividades de diversificación de la economía rural en el Atrato y pueden vincularse a iniciativas de turismo sostenible.

Explorar el turismo sostenible

Complemento a recomendaciones

Se requiere fortalecer los procesos productivos de las organizaciones, además de garantizar acompañamientos constantes que permitan el incremento de la producción y de la productividad asociada a sus cultivos. Adicionalmente, la infraestructura de estas organizaciones es precaria, con ausencia de bodegas para el almacenamiento, poca transformación de los productos y deficiente acceso vial a las fincas de producción. La cercanía con la infraestructura portuaria debe verse como un potencial para la comercialización de productos de la Agricultura Familiar.

El sistema fluvial del río Atrato

Complemento a recomendaciones

El Plan Estratégico debe los grandes retos económicos que enfrenta la región y definir mecanismos de articulación supramunicipal, regional y nacional para, mediante alianzas y convergencias multinivel, integrar capacidades y recursos y movilizar acciones que mejoren las condiciones de vida, protejan la biodiversidad y cualifiquen el funcionamiento de las instituciones del territorio.

El sistema fluvial del río Atrato

Complemento a recomendaciones

Las condiciones del transporte sobre el cauce principal del río Atrato no se han modificado desde el año 2015.

El sistema fluvial del río Atrato

Complemento a recomendaciones

En complemento al mejoramiento que pueda realizarse sobre el transporte fluvial, no se puede desconocer el impacto que en materia del sistema estructurante de transporte traerá la finalización de los puertos, corredores férreos, las autopistas Mar I y II y el Túnel Guillermo Gaviria Echeverri.

El sistema fluvial del río Atrato

Complemento a recomendaciones

Es necesario considerar el fortalecimiento de las conexiones transversales entre el eje fluvial del Atrato y el eje terrestre de transporte que conecta Medellín con el Urabá, como una estrategia fundamental para el desarrollo del territorio.

Explorar el turismo sostenible

Complemento a recomendaciones

Las dificultades para la implementación de sistemas alternativos para la prestación de servicios públicos, no están ligadas a la disponibilidad de tecnología si no a restricciones técnicas y jurídicas.

Consolidar el territorio a través de una red de asentamientos

Complemento a recomendaciones

Para un adecuado reasentamiento de Playa Murrí es urgente la gestión de aliados y recursos que permitan el diseño y construcción de los equipamientos previstos (salud, educación, deporte y demás espacios para el encuentro comunal), de manera que la reubicación no implique un retroceso respecto a la oferta de equipamientos del asentamiento actual.

Consolidar el territorio a través de una red de asentamientos

Complemento a recomendaciones

Los fuertes flujos migratorios esperados para municipios como Apartadó, Turbo y Necoclí, a raíz de la construcción de la infraestructura portuaria, vial y férrea deberá considerarse para el ordenamiento territorial de estos municipios y distritos, en tanto con la llegada de población también aumenta la demanda de servicios urbanos como son la vivienda; las instituciones educativas, culturales y de salud; la red vial; y los servicios públicos domiciliarios, entre otros.

Consolidar el territorio a través de una red de asentamientos

Complemento a recomendaciones

El desarrollo urbano se debería planificar con base a una evaluación realista y dinámica de la amenaza por inundación.

Explorar el turismo sostenible

Complemento a recomendaciones

El Plan Estratégico del río Atrato deberá movilizar acciones que promuevan la diversificación económica y los procesos de formación y alistamiento del territorio para garantizar una inclusión de los municipios y sus poblaciones en actividades que aumenten los ingresos propios y garanticen el acceso a servicios básicos.

Análisis estratégico contextual
Revisión de información para la fase 1 Atrato

Asentamientos humanos

Fortalecer servicios públicos

Complemento a recomendaciones

Si bien se exploraron posibilidades alternativas para la generación de energía como paneles solares o microgeneradoras en el río en el proceso de reubicación de Playa Murrí. Desde el sector público no existe viabilidad financiera, ni jurídica, para implementar este tipo de soluciones. Desde el sector privado, estos proyectos resultan poco atractivos por las distancias y condiciones del terreno. Es necesario identificar las rutas para modificar la normativa vigente, desarrollar alianzas público - privadas y gestionar recursos provenientes de cooperación internacional, para viabilizar esta recomendación.

Fortalecer los procesos productivos

Complemento a recomendaciones

Para aumentar la productividad considerando la incidencia del Cambio Climático, es necesario mejorar las prácticas agrícolas, incorporando aspectos como la salud del suelo, la agroclimatología, el control de plagas y enfermedades, el manejo de aguas a través de la implementación de sistemas de riego (Red Agrícola, 2020) y la mejora del uso de agroquímicos y vertimiento de aguas residuales (Cardona Patiño, 2022).

Gobernanza

Modelo subregional

Complemento a recomendaciones

El Plan Estratégico debe los grandes retos económicos que enfrenta la región y definir mecanismos de articulación supramunicipal, regional y nacional para, mediante alianzas y convergencias multinivel, integrar capacidades y recursos y movilizar acciones que mejoren las condiciones de vida, protejan la biodiversidad y cualifiquen el funcionamiento de las instituciones del territorio.

Fortalecer los procesos productivos

Complemento a recomendaciones

Se requiere fortalecer los procesos productivos de las organizaciones, además de garantizar acompañamientos constantes que permitan el incremento de la producción y de la productividad asociada a sus cultivos. Adicionalmente, la infraestructura de estas organizaciones es precaria, con ausencia de bodegas para el almacenamiento, poca transformación de los productos y deficiente acceso vial a las fincas de producción. La cercanía con la infraestructura portuaria debe verse como un potencial para la comercialización de productos de la Agricultura Familiar.

Fortalecer los procesos productivos

Complemento a recomendaciones

Existe una urgente necesidad de reorientar la actividad ganadera hacia modelos más amigables con el ambiente, en los que los árboles productores de forrajes y sombra jueguen un papel protagónico en el manejo del ganado (IIAP, 2020).

La horticultura y la agricultura de bajo impacto al bosque es la forma de aprovechar los recursos naturales sin causar daños irreversibles a los ecosistemas, y también, formas de diversificación de actividades agrícolas y no agrícolas, con las que a la vez se enfrenta la pobreza de frente a la volatilidad de los precios de los alimentos, para garantizar la soberanía alimentaria y mejorar los medios de vida de las comunidades.

Ocho años después de su formulación, las recomendaciones generadas siguen siendo vigentes para el territorio, en tanto la gran mayoría de los retos y oportunidades identificados persisten. Se identifican algunos avances aún muy incipientes, que no logran un impacto profundo en el mejoramiento de las condiciones de calidad de vida de la población que habita el territorio, pero que insisten en los temas ya identificados en el 2015. Adicionalmente, también se presentan recomendaciones complementarias que surgen de la revisión detallada de la información revisada en la fase del análisis estratégico contextual.

Algunas recomendaciones elaboradas en el ejercicio del 2015 no evidencian ningún avance ni recomendaciones complementarias. Algunas de estas resaltan la necesidad de conformar bases de datos y baterías de indicadores multidimensionales que respondan a las realidades y lógicas territoriales y que permitan realizar seguimiento y monitoreo de aspectos sociales, ambientales, culturales, etc. Otro grupo de estas recomendaciones proponen la creación de mecanismos de protección, recuperación y transmisión de conocimientos y prácticas socioculturales, las cuales pueden contribuir al mejoramiento de las prácticas de uso y la transferencia de conocimiento relevante y pertinente para la región. Adicionalmente, también se destaca la urgencia de trabajar en el fortalecimiento de la biodiversidad como centro del desarrollo regional mediante proyectos de conservación de especies de flora y fauna, la elaboración de planes de manejo del recurso íctico, hídrico y forestal, y la valoración de la naturaleza como escenario para el disfrute y el encuentro.

Ante este panorama, y teniendo en cuenta especialmente los cambios que en materia de gobernanza se han dado sobre la cuenca del río Atrato, vale la pena considerar si efectivamente las transformaciones que requiere el territorio pueden detonarse desde el ámbito de la planificación, son muchos los planes que se han formulado, con la participación de actores relevantes y que incluyen propuestas pertinentes a la realidad; sin embargo, en su mayoría los mismos no superan los ejercicios de pensamiento para pasar a la acción y lograr un impacto real. Además, tal como se identificó durante los Talleres territoriales, las comunidades sienten desgaste y saturación de los procesos participativos de planificación, donde reiteradamente (en diferentes ejercicios) se les preguntan por sus lecturas y propuestas, sin que realmente se ejecuten las mismas.

Es necesario entonces enfocar los esfuerzos en la compilación de los proyectos e iniciativas registrados en los instrumentos de planeación o con algún grado de implementación en el territorio y definir las rutas más expeditas para lograr su implementación. Merece un especial cuidado el trabajo en pro de articular las mismas en el marco de los planes de vida y los planes de etnodesarrollo, así como en el marco de los Planes de Desarrollo que entrarán en vigencia con el pronto inicio del periodo de las nuevas administraciones departamentales, distritales y municipales.

Referencias

Agencia de la Naciones Unidas para los Refugiados. (2023). Panamá: cifra récord de 100.000 personas refugiadas y migrantes cruzan el Darién en los primeros meses de 2023. https://www.acnur.org/noticias/panama-cifra-record-de-100-000-personas-refugiadas-y-migrantes-cruzan-el-darien-en-los

Agencia Nacional de Infraestructura (2023). Puerto Antioquia genera 1.000 empleos, de los cuales el 80% son de la zona de influencia. https://www.ani.gov.co/puerto-antioquia-genera-1000-empleos-de-los-cuales-el-80-son-de-la-zona-de-influencia#:~:text=En%20la%20actualidad%2C%20estamos%20generando,que%20garantizar%C3%A1%20productividad%20al%20pa%C3%ADs

Agencia Nacional de Hidrocarburos y Universidad EAFIT (2007). Inventario, compilación, interpretación y evaluación integral de la información geológica, geofísica y geoquímica de la Cuenca Atrato y Cuenca San Juan, Arco Chocó Colombia. https://www.anh.gov.co/documents/2698/GEOLOGIA_GEOFISICA_Y_GEOQUIMICA_CHOCO_2008.pdf

Agencia Nacional de Minería (2020). Mapa títulos y solicitudes mineras.

Agencia de Renovación del Territorio (2021). Documento Hoja de Ruta Subregión Chocó. https://www.renovacionterritorio.gov.co/especiales/hoja-ruta-pdet/choco.html

Agencia de Renovación del Territorio (2022). ABC de los PDET y el PNIS. https://serviceweb.renovacionterritorio.gov.co/artdev/media/temp/2022-11-29_114636_1315189334.p

Agencia de Renovación del Territorio (2023). Inversión regionalizada. https://centralpdet.renovacionterritorio.gov.co/inversion-subregional/

Aguas del Chocó (2020). Plan Ambiental PDA Chocó 2020 - 2023. https://aguasdelchoco.gov.co/wp-content/uploads/2021/02/PLAN-AMBIENTAL-PDA-CHOCO-2020-2023.pdf

Agudelo Velásquez, L. (2017). La industria bananera y el inicio de los conflictos sociales del siglo XX. Banco de la República. https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-258/la-industria-bananera-y-el-inicio-de-los-conflictos-sociales-siglo-xx

Airplan. (2018). Informe de Gestión 2018. https://www.airplan.aero/public/assets/images/original/Informedegestin2018final_compressed_395257.pdf.

Ángel, J., Ordoñez, M., Olivero, J., Echavarría, C. Ayala, H. & Cabrera M. (2019). Consideraciones sobre la minería en el departamento del Chocó y recomendaciones para mejorar la gestión. Geopatrimonio – Universidad de Cartagena - IIAP - WWF. Páginas 58. Cali - Colombia.

Alcaldía de Turbo (s.f.). Fiestas y celebraciones. https://www.turbo-antioquia.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Fiestas-y-Celebraciones.aspx

Álvarez Balbín, C. (2022, julio 17). Todos los caminos conducirán a los puertos en el Golfo de Urabá. El Colombiano. https://www.elcolombiano.com/especiales/el-nuevo-milagro-antioqueno/capitulo-cuatro/puertos-en-el-uraba-antioqueno-que-se-activaran-con-autopistas-4gu-EP18064716

Ángel, J., Ordoñez, M., Olivero, J., Echavarría, C. Ayala, H. & Cabrera M. (2019). Consideraciones sobre la minería en el departamento del Chocó y recomendaciones para mejorar la gestión. Geopatrimonio – Universidad de Cartagena - IIAP - WWF. Páginas 58. Cali - Colombia.

Arango, A; Valencia, L. (2009). La chirimía chocoana: asimilación y reafirmación. Asociación para las Investigaciones Culturales del Chocó (ASINCH). Revista Acontratiempo / N° 13. http://www.musigrafia.org/acontratiempo/?ediciones/revista-13/artculos/chirimia.html

Arcila Rivera, M. M., García, J., Montejo Espitia, J. S., Eraso, J. F. ., Valcárcel Torres, J. A., Mora Cuevas, M. G., Viganò, D. ., Pagani, M., & Díaz Parra, F. J. (Eds.). (2020). Modelo nacional de amenaza sísmica para Colombia (Vol. volumen 43). Libros del Servicio Geológico Colombiano. https://libros.sgc.gov.co/index.php/editorial/catalog/book/38

Arévalo, L., Cortés, C., Gamboa, W., Cruz, R., Moyano, A., Nieto, Á., & Rodríguez, Y. (2020). Mapa de la agricultura familiar en Colombia 2019. Bogotá. UPRA. https://upra.gov.co/es-co/Publicaciones/Agricultura_familiar_2019.pdf

Arias Jiménez, F. (2019, mayo 15). Sol de Oriente, la cuarta apuesta portuaria en Urabá. El Colombiano. https://www.elcolombiano.com/negocios/sol-de-oriente-otro-puerto-para-uraba-KG10707850

Arias Jiménez, F. (2023, abril 20). Bananeros de Urabá confían en que Puerto Antioquia entre en operación en 2025. El Colombiano. https://www.elcolombiano.com/negocios/empresas/avance-puerto-antioquia-en-uraba-2023-NE21168063

Asamblea Departamental de Antioquía. Ordenanza 3 de 2018. Por medio de la cual se ordena el traslado de la cabecera municipal del municipio de Murindó - Antioquia. Marzo 16 de 2018.

Asamblea Departamental del Departamento de Chocó. Ordenanza 162 de 2022. Por la cual se crea el Municipio Nuevo Belén de Bajirá. Diciembre 9 de 2022.

Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (2019). Línea base de la Situación alimentaria y nutricional de la niñez en Colombia. https://www.andi.com.co/Uploads/Li%CC%81nea%20base%20de%20la%20situacio%CC%81n%20alimentaria%20y%20nutricional%20de%20la%20nin%CC%83ez%20en%20Colombia%20-%202019.pdf

Augura - Asociación de Bananeros de Colombia (2021). Coyuntura Bananera 2020. https://augura.com.co/wp-content/uploads/2021/06/Coyuntura-Bananera-2020.pdf

Banco de la República. (s.f.). Producto interno bruto (PIB). https://www.banrep.gov.co/es/glosario/producto-interno-bruto-pib

Banco Mundial (2023). Índice de Gini. https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI

Balvin, V. (2023). “Salvemos a nuestros jóvenes”: el grito de auxilio de los indígenas ante aumento de suicidios. https://consonante.org/noticia/salvemos-a-nuestros-jovenes-el-grito-de-auxilio-de-los-indigenas-ante-aumento-de-suicidios/

Bedoya, G., Cediel, F., Restrepo Correa, I., Cuartas, C., Montenegro, G., Marin Cerón, M. I., Mojica, J., & Cerón, R. (2009). Aportes al conocimiento de la evolución geológica de las Cuencas Atrato y San Juan dentro del Arco Panamá-Chocó. Boletín De Geología, 31(2). https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistaboletindegeologia/article/view/351

Bernal, G., Montoya, L. J., Garizábal, C., & Toro, M. (2005). La complejidad de la dimensión física en la problemática costera del Golfo de Urabá, Colombia. Gestión y ambiente, 8(1), 123-135.

Bernal, R., S.R. Gradstein & Celis, M. (eds.). (2019). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co

Betancur Peláez, J. (2023, mayo 28). En Murindó aguantan hambre mientras esperan la reubicación del pueblo. El Colombiano. https://www.elcolombiano.com/antioquia/en-murindo-antioquia-aguantan-hambre-mientras-esperan-reubicacion-IC21540686

Betancurth, L., & Cañón, J. (2021). Recent sedimentary processes in the Atrato River Delta–Colombia based on physicochemical characterization of surface sediments. Catena, 207, 105547.

Betancurth, L., Preusser, F., Mueller, D., Rambeau, C., & Cañón, J. (2020). First luminescence chronology of late Holocene deposits of the tropical Atrato Delta, Colombia. Journal of South American Earth Sciences, 104, 102813.

BID Invest. (s.f.). Puerto de Antioquia (Puerto de Uraba). BID Invest. https://idbinvest.org/es/projects/puerto-de-antioquia-puerto-de-uraba

Blanco, J. F., Estrada, E. A., Ortiz, L. F., & Urrego, L. E. (2012). Ecosystem-wide impacts of deforestation in mangroves: the Urabá Gulf (Colombian Caribbean) case study. International Scholarly Research Notices. 2012, 1-14, ID 958709. doi:10.5402/2012/958709

Blanco-Libreros, J.F. (2015). Generalidades del entorno geológico e hidroclimatológico de las cuencas pericontinentales. En: Cuencas Pericontinentales de Colombia, Eds. Lasso, Blanco-Libreros, & Sánchez-Duarte. Bogotá. http://www.humboldt.org.co/es/estado-de-los-recursos-naturales/item/648-cuencas-pericont

Blanco-Libreros, J.F., Arroyave-Rincón, A., Giraldo. L. & Contreras, E. (2015). Servicios ecosistémicos, cambios globales y sostenibilidad dentro de las cuencas pericontinentales de Colombia. En: Cuencas Pericontinentales de Colombia, Eds. Lasso, Blanco-Libreros, & Sánchez-Duarte. Bogotá. http://www.

humboldt.org.co/es/estado-de-los-recursos-naturales/item/648-cuencas-pericont

Blanco-Libreros, J. F., Estrada-Urrea, E. A., Pérez-Montalvo, R. J., Taborda-Marín, A., & Álvarez-León, R. (2016). Influencia antrópica en el paisaje de las poblaciones de Pelliciera rhizophorae (Ericales: Tetrameristaceae) más sureñas del Caribe (Turbo, Colombia). Revista de Biología Tropical, 64(1). https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44943437008

Bonet, Jaime (2007). ¿Por qué es tan pobre el Chocó? Revista del Banco de la República (80: 954), 17-62.

Bonet-Morón, J., Pérez-Valbuena, G.J. & Ricciulli-Marín, D. (2018). ¿Hay pereza fiscal territorial en Colombia?. Revista de Economía del Rosario. https://revistas.urosario.edu.co/xml/5095/509557191003/html/index.html

Bonilla Urrutia, N.S & Valoyes Cardozo, Z. (2020). Especies de fauna endémica del Chocó Biogeográfico - 2011. Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Neumann - IIAP. Checklist dataset https://doi.org/10.15472/hk2wfd accessed via GBIF.org on 2023-09-01

Bonilla Urrutia, N. S. (2020). Especies de flora endémica del Chocó Biogeográfico - 2011. v1.0. Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacifico John Von Neumann (IIAP). Dataset/Checklist. https://doi.org/10.15472/2vdqud

Botero, L. (2022). Esta es la red de parteras en el Chocó que atiende más de 500 nacimientos al año. Colombia Visible, https://colombiavisible.com/parteria-en-el-choco/

Britto, L. (2020). Marijuana Boom: The Rise and Fall of Colombia´s First Drug Paradise. University of California Press, 2020

Brooks, T. M., Mittermeier, R. A., Mittermeier, C. G., Da Fonseca, G. A., Rylands, A. B., Konstant, W. R., & Hilton Taylor, C. (2002). Habitat loss and extinction in the hotspots of biodiversity. Conservation biology, 16(4), 909-923.

Burbano Girón, J., Molina Berbeo. M., Gutierrez, C., Ochoa Quintero, J.M. & Ayazo-Toscano, R. (2020). Estado de conservación y transformación de los Humedales en Colombia. Biodiversidad, Ficha 102. Instituto Alexander von Humboldt http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2020/cap1/102/#seccion1

Cagan, S. y Kelsey, M. (2020). El precio del oro: minería mecanizada en el Chocó, Colombia. Quibdó: Diócesis de Quibdó - Misereor.

Cagüeñas, D., Galindo Orrego, M. I., & Rasmussen, S. (2020). The Atrato River and Its Guardians: Ecopolitical Imagination for Weaving New Rights. Revista Colombiana de Antropología, 56(2), 169-196.

Camacho, A. & Pérez, S. (Comp.). (2014). Elementos para la construcción de la Visión Urabá, biodiversidad y servicios ecosistémicos como base para el desarrollo, la sostenibilidad y el bienestar. Informe final de consultoría CPS 164_303PS. Instituto para el Desarrollo de Antioquia, Idea e Instituto de investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C. Colombia. 98 pág

Campo M., Vásquez C., Murillo W. & Rojas J. (2019). Guía práctica para formulación o ajuste de planes de manejo ambiental de territorios ancestrales y colectivos de comunidades negras en el Pacífico colombiano. Cali: Asocasan-Cocomacia-WWF.

Cano López, W. A. (2017). Entre dragas y trasmallos: minería mecanizada y cambios en las actividades de pesca en comunidades negras de la cuenca media del río Atrato, Chocó, Colombia. Bioétnia (14), 111-130.

Cardona Patiño, L. (2022). Evaluación de la incidencia de la actividad agrícola bananera en aguas superficiales del río Carepa y red de drenajes de varias fincas bananeras, en la región del Urabá Antioquia – Colombia. Ambiente y Desarrollo, 24(47). https://doi.org/10.11144/Javeriana.ayd24-47.eiaa

Carrión, G.A. (2008) Debilidades del nivel regional en el Ordenamiento Territorial Colombiano. Aproximación desde la normatividad política administrativa y de usos del suelo. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/5648/9_GUSTAVO-CARRION.pdf

Castellanos, H., Gómez, W. F. & Mayorga, N. (2021) Mapa nacional de coberturas de la tierra, escala 1:100.000, periodo 2018. Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia. Memoria técnica y resultados. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam). Bogotá, D. C., Colombia

Castro, J. F. (2022). Memorias culinarias afrocolombianas de tres matronas cocineras de Turbo, Necoclí y Arboletes. Bertilda Murillo Amaranto, Georgina Ceren Morelo y Vicenta Berrío Mendoza [Tesis de Maestría, Universidad de Antioquia]. Repositorio Institucional Universidad de Antioquia. https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/32069

Cediel, F., Shaw, R. P., & Cáceres, C. (2003). Tectonic Assembly of the Northern Andean Block. En C. Bartolini, R. T. Buffler, & J. F. Blickwede (Eds.), The Circum-Gulf of Mexico and the Caribbean: Hydrocarbon Habitats, Basin Formation, and Plate Tectonics, AAPG Memoir 79.

Centro de Investigación y Educación Popular - Programa por la Paz (2018). El viacrucis de las víctimas: transitar dentro de la transición. Análisis de sentencias en tres marcos normativos transicionales para la Restitución de Tierras. https://www.cinep.org.co/publi-files/PDFS/20190613D1_Seguimiento_a_sentencias_Choco_El_viacrucis.pdf

Centro Nacional de Memoria Histórica (2022). La guerra vino de afuera. El Bloque Pacífico en el sur del Chocó: una herida que aún no cierra. Bogotá: Centro Nacional de Memoria Histórica.

Century 21 Colombia (s.f.). Encuentra una propiedad. https://century21colombia.com/

Colombia Visible. (s.f.) Este municipio antioqueño celebra en octubre el Festival Nacional del Bullerengue. https://colombiavisible.com/este-municipio-antioqueno-celebra-en-octubre-el-festival-nacional-del-bullerengue/

Comfenalco (2022). Informe Dinámica Laboral Urabá https://www.comfenalcoantioquia.com.co/wcm/connect/529ff835-20af-400b-a341-82b0ecda7784/Informe+Din%C3%A1mica+Laboral+Urab%C3%A1+.pdf?MOD=AJPERES&CVID=obS1hP

Comisión de la Verdad (2022a). Hay futuro si hay verdad. Informe final. Convocatoria a la Paz Grande. Declaración de la comisión para el esclarecimiento de la verdad, la convivencia y la no repetición. http://comisiondelaverdad.co/sites/default/files/descargables/2022-08/IF_CONVOCATORIA-A-LA-PAZ-GRANDE_DIGITAL_2022.pdf

Comisión de la Verdad (2022b). Hay futuro si hay verdad. Informe final. Hallazgos y recomendaciones. http://comisiondelaverdad.co/sites/default/files/descargables/2022-08/FINAL%20CEV_HALLAZGOS_DIGITAL_2022.pdf

Comisión de la Verdad (2022c). Hay futuro si hay verdad. Informe final. Colombia Adentro. http://comisiondelaverdad.co/sites/default/files/descargables/2022-08/IF_territorios_espanol.zip

Comisión de la Verdad (2022d). Hay futuro si hay verdad. Informe final. Hasta la guerra tiene un límite. http://comisiondelaverdad.co/sites/default/files/descargables/2022-08/CEV_VIOLACIONES_DIGITAL_2022.pdf

Comisión intereclesial de Justicia y Paz (2012). Maderas del Darién Pizano S.A. causa daño ambiental en el bajo Atrato. http://pasc.ca/es/article/maderas-del-dari%- C3%A9n-pizano-sa-causa-da%C3%B1o-ambiental-en-bajo-atrato

Conafor & Semarnat (2012). Estrategia Nacional de Agrosilvicultura. México. http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/5/4151Estrategia%20Nacional%20de%20Agrosilvicultura.pdf

Convention on Biological Diversity & Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2000). Sustaining life on Earth: How the Convention on Biological Diversity promotes nature and human well-being. ISBN 92-807-1904-1.

Consonante (2021, noviembre 17) Formalicen la pequeña minería: el pedido que hacen desde Tadó. https://consonante.org/noticia/formalicen-la-pequena-mineria-el-pedido-que-hacen-desde-tado/

Ley 1931 de 2018, Por la cual se establecen directrices para la gestión del cambio climático. Julio 27 de 2018. DO 50.667

Ley 2169 de 2021. Por medio de la cual se impulsa el desarrollo bajo carbono del país mediante el establecimiento de las metas y medidas mínimas en la materia de carbono neutralidad y resiliencia climática y se dictan otras disposiciones. Diciembre 22 de 2021. Constitución Política de Colombia. Art. 22. Julio 4 de 1991 (Colombia).

Constitución Política de Colombia. Art. 63. Julio 4 de 1991 (Colombia).

Contreras-Fernández, S., Flórez-Leiva, L., Bernal-Sánchez, M. C., Pacheco-Paternina, W., Bedoya-Valestt, S., & Portillo-Cogollo, L. (2022). Gulf of Urabá (Caribbean Colombia), a Tropical Estuary: A Review with Some General Lessons About How it Works. Ocean Science Journal, 57(4), 556-575.

Copete, J. C., Sánchez, M., Cámara-Leret, R. & Balslev, H. (2019). Diversidad de comunidades de palmas en el Chocó biogeográfico y su relación con la precipitación.

Caldasia, 41(2), 358- 369.

Córdoba-Mena, N., Flórez-Leiva, L., Atehortúa, L., & Obando, E. (2020). Changes in phytoplankton communities in a tropical estuary in the Colombian Caribbean Sea. Estuaries and Coasts, 43, 2106-2127.

Córdoba Palacios, D. (2019). Recuperación de las plantas medicinales: un ejercicio de memoria e identidad para la defensa intergeneracional de la cuenca baja del río Atrato. En: Risas, sueños y lamentos del río : vivencias de los ríos Atrato y Baudó desde la mirada de sus guardianas. Rodríguez García, E. E. (Ed. y Comp.) & Pèriz Fernàndez, E. (Ed. y Comp.) Bogotá D.C.: Centro de Estudios para la Justicia Social TIERRA DIGNA.

Córdoba Tovar, L., Gamboa Bejarano, H., Mosquera Mosquera, Y., Palacios, Y., Salas Moreno, M. H., & Ramos Barón, P. A. (2019). Non-timber forest products: local knowledge and use of edible wild fruit in Chocó, Colombia. UNED Research Journal, 11(2), 164–172. https://doi.org/10.22458/urj.v11i2.2304

Corporación Centro de Pastoral Afrocolombiana (2014). Rituales mortuorios afro del Pacífico. (pp. 12-35) https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00ZB3V.pdf

Corporación para el desarrollo sostenible del Urabá (2012) Plan de Gestión Ambiental Regional 2012-2024. Apartadó, octubre 2012.

Corporación para el desarrollo sostenible del Urabá (2019). Resolución 200-03-30-99-1658-2019, Por la que se declara en ordenación la cuenca de los ríos Río Sucio Alto - NSS

Corporación para el desarrollo sostenible del Urabá & E3 – Ecología, Economía y Ética (2017) Plan Clima y Paz 2040: Urabá antioqueño, Nutibara y Urrao, ha sido liderado por el Consejo de Cambio Climático y Paz. https://e3asesorias.com/wp-content/uploads/2017/03/Plan-Clima-Paz-2040.pdf

Corpografías (2023). Canto de alabaos. https://corpografias.com/canto-de-alabaos/

Correa Ayram, C. A. C., Mendoza, M. E., Etter, A., & Salicrup, D. R. P. (2017). Anthropogenic impact on habitat connectivity: A multidimensional human footprint index evaluated in a highly biodiverse landscape of Mexico. Ecological indicators, 72, 895-909.

Correa Ayram, C.A., Díaz-Timote, J., Etter, A., Ramírez, W. & G. Corzo. (2018). El cambio en la huella espacial humana como herramienta para la toma de decisiones en la gestión del territorio. En Moreno, L. A, Andrade, G. I. y Gómez, M.F. (Eds.). 2019. Biodiversidad 2018. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia.

Correa, I. D. & Vernette, G. (2004). Introducción al problema de la erosión litoral en Urabá (sector Arboletes-Turbo) costa caribe colombiana. Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras-Invemar, 33(1), 07-28.

Correa, I. D., Silva-Casarín, R., & Alcántara-Carrió, J. (2022). Antecedentes (en) Toro, V. G., Palacio-Tobón, C. A., Correa-Ochoa, M. A. (ed.) Erosión Costera en el Litoral Antioqueño: Compilación de Resultados. Medellín: Gobernación de Antioquia.

Corte Constitucional. Sentencia T-622 de 2016 (M.P. Jorge Iván Palacio. Noviembre de 2016)

Corte Constitucional. Auto 004/09. (M.P. Manuel José Cepeda Espinosa. 26 de enero de 2009). https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/autos/2009/a004-09.htm.

Corte Constitucional. Auto 005/09. (M.P. Manuel José Cepeda Espinosa. 26 de enero de 2009). https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/autos/2009/a005-09.htm

Corte Interamericana de Derechos Humanos (2010). Resoluciones que ordenan medidas provisionales para proteger a las Comunidades de Curvaradó y Jiguamiandó. 30 de agosto de 2010. https://www.corteidh.or.cr/docs/medidas/jiguamiando_se_09.pdf

Corte Interamericana de Derechos Humanos (2013). Sentencia Caso de las comunidades afrodescendientes desplazadas de la cuenca del río Cacarica (Operación Génesis) Vs. Colombia. 30 de noviembre de 2013. https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_270_esp.pdf

Cortes García, J.J. (2016) ¡Su ombligo se lo cortó un médico y no una partera! Caracterización de la partería en algunas regiones del suroccidente colombiano desde 1960 hasta 1993 https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/18442/0560001.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Cote, L., E. (2023). Diario del Alto San Juan y del Atrato. Editorial Fondo de Cultura Económica.

Decreto 1650 de 2017. Por el cual se adiciona un artículo a la Parte 1 del Libro 1; la Sección 1 al Capítulo 23 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 1 y los Anexos No. 2 y 3, al Decreto 1625 de 2016, Único Reglamentario en Materia Tributaria, para reglamentar los artículos 236 y 237 de la Ley 1819 de 2016. Octubre 9 de 2017. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=83757

Decreto 749 de 2018. Por el cual se crea la Comisión Intersectorial para el departamento del Chocó. Mayo 02 de 2018. Mayo 2 de 2018. DO 50581. https://atrato.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/11/Decreto-749-de-2018.pdf

Defensoría del Pueblo (2016). Problemática humanitaria en la región pacífica - subregión Chocó. Bogotá: Defensoría del Pueblo. https://publicaciones.defensoria.gov.co/desarrollo1/ABCD/opac_dp/php/buscar_integrada.php

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (1993). Censo 1993 República de Colombia. Antioquia. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2017). Descarga del Marco Geoestadistico Nacional (MGN). Año 2017. https://geoportal.dane.gov.co/servicios/descarga-y-metadatos/descarga-mgn-marco-geoestadistico-nacional/#gsc.tab=0

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2022a, Mayo 4). Boletín Técnico. Déficit Habitacional. Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2021. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/deficit-habitacional/Boletin-tec-deficit-hab-2021.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2022b, Abril 26). Pobreza monetaria. Indicadores de pobreza monetaria. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2021/anexo_pobreza_monetaria_21_departamento.xls

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2022c, Abril 28). Pobreza Multidimensional. Resultados 2021. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2021/presentacion-rueda-de-prensa-pobreza-multidimensional-21.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2023a, Marzo 22). Actualización post covid - 19. Proyecciones de población municipal, por área, sexo y edad. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2023b, Agosto 31). Boletín técnico. Principales indicadores del mercado laboral. Gran Encuesta Integrada de Hogares. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jul2023.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2023c, Julio). Estadísticas de licencias de construcción (ELIC) históricos. Serie tipo base por municipios 2005 - 2023. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/licencias-de-construccion/historicos-elic

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2023d, Julio). Estado de la Seguridad Alimentaria en Colombia desde la Encuesta Nacional de Calidad de Vida – ECV 2022. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/FIES/pre-FIES-2022.pdf

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2023e). PIB por departamento. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (s.f.a). Censo general 2005. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-general-2005-1

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (s.f.b). Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018. http://systema59.dane.gov.co/bincol/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CNPVBASE4V2&lang=esp

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (s.f.c). Geovisor de información de resguardos del CNPV2018. https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/sociedad/resguardos-cnpv2018/

Departamento Nacional de Planeación (2018) Proyectos tipo: 44 Pago por servicios ambientales. https://proyectostipo.dnp.gov.co/images/pdf/PSA-NOV2018.pdf

Departamento Nacional de Planeación (2022a). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. “Colombia: potencia mundial para la vida”. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-05-04-

bases-plan-nacional-de-inversiones-2022-2026.pdf

Departamento Nacional de Planeación (2022b). Resultados Índice de Desempeño Fiscal territorial para la vigencia 2021. https://2022.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Indicadores-y-Mediciones/Paginas/desempeno-fiscal.aspx

Departamento Nacional de Planeación (2022c). Resultados de medición de desempeño departamental y municipal 2021. https://portalterritorial.dnp.gov.co/AdmInfoTerritorial/MenuInfoTerrEstMDM

Departamento Nacional de Planeación (2023). TerriData. Fichas y tableros. https://terridata.dnp.gov.co/index-app.html#/perfiles

Departamento Nacional de Planeación & Corporación de Derecho Privado Rimisp - Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural. (2020). Reflexiones sobre el Ordenamiento y Desarrollo Territorial en Colombia. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Reflexiones-sobre-Ordenamiento-y-Desarrollo-territorial-en-Colombia.pdf

Departamento Nacional de Planeación, Instituto de Estudios Ambientales, Ministerio del Medio Ambiente, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (2012) ABC: adaptación bases conceptuales : marco conceptual y lineamientos del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC). http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/cambio-climático

Di Gregorio, A., & Jansen, L. (2005). Land Cover Classification System Classification Concepts and User Manual. Food and Agriculture Organization of the United Nations. http://www.fao.org/3/y7220e/y7220e00.htm#Contents

Domínguez, K.G., (2022). Los peinados afro, política, identidad y resistencia. El caso de las mujeres negras de los grupos Amafrocol y Entre Chontudas en Cali, Colombia, Universidad de Antioquia 2022, Disponible en: https://doaj.org/article/cfa398bcd9154d758bff2ebf58b13ae1

Duque-Caro, H. (1984). Structural style, diapirism, and accretionary episodes of the Sinu-San Jacinto terrane, southwestern Caribbean borderland. Geological Society of America Memoirs, 162, 303-316.

El Espectador (2022). “Ritmo exótico”; la música que jóvenes del Chocó usan para evadir la violencia. 29 de abril de 2022. https://www.elespectador.com/colombia-20/paz-y-memoria/ritmo-exotico-la-musica-que-jovenes-del-choco-usan-para-evadir-la-violencia/

El Espectador (2023a). Por primera vez en 10 años disminuye la deforestación: 29 % en 2022 frente al año anterior, 12 de julio 2023. https://www.elespectador.com/ambiente/amazonas/la-deforestacion-en-colombia-disminuyo-un-29-en-2022-el-registro-mas-bajo-desde-2013/

El Espectador (2023b). ¿Quiénes son las bandas criminales de Quibdó con las que se avanza la Paz Total?. 19 de agosto de 2023. https://www.elespectador.com/colombia-20/paz-y-memoria/bandas-criminales-de-choco-quienes-son-los-mexicanos-locos-yam-y-rps-paz-total/

Empresa de Vivienda de Antioquia (2013). Reubicación corregimiento Playa Murrí. Municipio Vigía del Fuerte.
Escobar, C. A. (2011). Relevancia de procesos costeros en la hidrodinámica del Golfo de Urabá (Caribe Colombiano). Boletín de Investigaciones Marinas y Costeras-Invemar, 40(2), 327-346.

Escobar, C. A., & Velásquez-Montoya, L. (2018). Modeling the sediment dynamics in the Gulf of Urabá, Colombian Caribbean Sea. Ocean Engineering, 147, 476-487.

Escobar, C. A., Velásquez, L., & Posada, F. (2015). Marine currents in the gulf of Urabá, colombian caribbean Sea. Journal of Coastal Research, 31(6), 1363-1374.

Etter, A., Andrade A., Amaya, P. & Arévalo, P. A. (2015). La lista roja de los ecosistemas terrestres de Colombia. En M. F. Gómez, L. A. Moreno, G. I. Andrade & C. Rueda (Eds.), Biodiversidad 2015. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia (pp.48-49). Bogotá D. C., Colombia: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Fierro Morales, J., ángel Huertas, A., Quintero Chavarría, E., Castillo Ortegón, A. y Cuida López, E. (2019). La amenaza de la minería a gran escala en la cuenca del Río Atrato. Tierra-Digna, Majestuoso Atrato.

Flórez, C., Estupiñán-Suárez, L. M., Rojas, S., Aponte, C., Quiñones, M., Acevedo, Óscar, Vilardy, S., & Jaramillo Villa, Úrsula. (2016). Identificación espacial de los sistemas de humedales continentales de Colombia. Biota Colombiana, 17(Supl. 1). https://doi.org/10.21068/C2016s01a03

Fondo de Compensación Ambiental, Corpurabá & Codechocó. (2006). Plan de Manejo Integrado de los Humedales del Bajo y Medio Atrato: Municipios de Carmen del Darién, Riosucio, Bojayá y Unguía en el departamento del Chocó y, Vigía del Fuerte, Turbo y Murindó en Antioquia.

García, C., et al, (ed.) (2017). El Convenio de Minamata. Así actúa. Colombia frente al mercurio. Cali, Colombia: WWF-Colombia. 63 p. https://www.undp.org/es/latin-america/publications/convenio-de-minamata-as%C3%AD-act%C3%BAa-colombia-frente-al-mercurio

Global Forest Watch (2023). Colombia. https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/COL/?category=undefined
Gobernación de Antioquia (2021). Agenda Antioquia 2040. Línea base de indicadores por pilares (pp 149 – 151)

Gobernación de Antioquia (2023a). Gobernadores de Antioquia y Chocó firmaron estatutos de la RAP de los Dos Mares. https://antioquia.gov.co/prensa/historico-de-prensa-2/19260-gobernadores-de-antioquia-y-choco-firmaron-estatutos-de-la-rap-de-los-dos-mares

Gobernación de Antioquia (2023b). Observatorio de Políticas Públicas de Antioquia. https://www.antioquiadatos.gov.co/index.php/oppa/

Gobernación de Antioquia. (2020) Plan de desarrollo departamental “unidos por la vida 2020-2023”. (pp 158-160; 180-186)

Gobernación de Antioquia. (s.f.a). Fichas Municipales 2020-2021. Biblioteca estadística. Antioquia Datos. https://www.antioquiadatos.gov.co/index.php/fichas-municipales-2020-2021/

Gobernación de Antioquia. (s.f.b). Tableros Estadísticos. Tablero PIB Departamental. Antioquia Datos. https://www.antioquiadatos.gov.co/index.php/geoportal/indicadores/

Gobernación de Antioquia, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Alcaldía de Medellín & Universidad de Antioquia. (2022). Encuesta Calidad de vida 2021. https://www.antioquiadatos.gov.co/index.php/calidad-de-vida-2021/

González-González, A., Villegas, J. C., Clerici, N., & Salazar, J. F. (2021). Spatial-temporal dynamics of deforestation and its drivers indicate need for locally-adapted environmental governance in Colombia. Ecological Indicators, 126, 107695.

Guardianes del Atrato (2018). Sentencia T-622 de 2016. https://www.guardianesatrato.co/sentencia

Grupo aeroportuario del sureste. (2018). ASUR anuncia el total de tráfico para Diciembre del 2017. https://www.bmv.com.mx/docs-pub/eventemi/eventemi_1246568_1.pdf

Hernández Camacho, A. Hurtado Guerra, R. Ortiz Quijano & Walschburger, Th. (1992). Unidades biogeográficas de Colombia. En: Halfter, G. La Diversidad Biológica De Iberoamérica I. Acta Zoológica Mexicana (n.s.). ISBN 968-7213-31-0.

Holdrigde, L. (1978). Ecología basada en zonas de vida. Editorial IICA. https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7936/BVE19040225e.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Instituto de Estudios para la Paz (2013). Impacto de la minería de hecho en Colombia. Estudios de caso: Quibdó, Istmina, Timbiquí, López de Micay, Guapi, El Charco y Santa Bárbara, Bogotá. https://es.slideshare.net/HamelRoyBelloRocha/impacto-delamineradehechoencolombiaindepaz

Instituto de Estudios para la Paz (2020). Macrocriminalidad con licencia legal: Urabá-Darién 1980-2014.

Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales (2003). Resolución 104 Por la que se establecen los criterios y parámetros para la Clasificación y Priorización de cuencas hidrográficas. Julio 7 de 2003. https://archivo.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Res_104_de_2003.pdf

Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales (2010). Segunda Comunicación Nacional ante la convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/comunicaciones-nacionales-de-cambio-climatico/segunda-comunicacion

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2013a). Aguas subterráneas en Colombia: Una visión general. Bogotá D. C., Colombia: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. Imprenta Nacional. doi: ISSN 2346-4720
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (2013b). Zonificación y codificación

de unidades hidrográficas e hidrogeológicas de Colombia. Bogotá. http://www.ideam.gov.co/web/agua/zonificacion-hidrografica

Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales (2014). Estudio Nacional del Agua 2014

Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales (2018). Estudio Nacional del Agua 2018

Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales (2022). Estudio Nacional del Agua 2022

Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales & Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (2015a). Síntesis del estudio nacional de la degradación de suelos por erosión en Colombia. IDEAM - MADS. Bogotá D.C., Colombia. http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023648/Sintesis.pdf

Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales & Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (2015b). Protocolo para la identificación y evaluación de la degradación de suelos por erosión. IDEAM - MADS -U.D.C.A Bogotá D.C., Colombia., 170 p. Versión 2.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt , Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras & Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2017a) Memoria técnica. Mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (MEC), escala 1:100.000. 170 pp.

Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Ministerio de Ambiente y Desarrollo, Departamento Nacional de Planeación & Cancillería (2017b). Análisis de vulnerabilidad y riesgo por cambio climático en Colombia. Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. IDEAM, PNUD, MADS, DNP, CANCILLERÍA, FMAM. Bogotá D.C., Colombia.

Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales, Fundación Natura, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Ministerio de Ambiente y Desarrollo, Departamento Nacional de Planeación, Cancillería & Fondo para el Medio Ambiente Mundial (2018). Tercer Informe Bienal de Actualización de Cambio Climático de Colombia. Inventario Departamental de Gases Efecto Invernadero y Carbono Negro.

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2015). Mapa de humedales interior de Colombia. http://www.humboldt.org.co/images/pdf/humedalesinterioresdecolombia.pdf

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (2015). Plan Integral de Cambio Climático del Departamento del Chocó.https://archivo.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/aproximacion__al_territorio/PICC_CHOC%C3%93_FINAL.-ilovepdf-compressed.pdf

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (2020). Plan de Acción de la Orden Séptima, Sentencia del Atrato T -622 de 2016

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (s.f.) Atrato Volumen II - Geología y Geomorfología. http://rioatrato.org/literatura

Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras, Gobernación de Antioquia, Corporación para el desarrollo sostenible del Urabá & Codechocó (2008). Diagnóstico de la erosión en la Zona Costera del Caribe Colombiano. INVEMAR, Serie de Publicaciones Especiales, 13, 1–124.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2006). Chocó, características geográficas, características Geográficas Departamentales. Bogotá (Colombia).
Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2012). Estudio de los conflictos de uso en el territorio colombiano, Escala 1:100.000

Instituto Nacional de Salud (2023). Comportamiento de la vigilancia de la desnutrición aguda y severa en Colombia, 2022. https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2023_Bolet%C3%ADn_epidemiologico_semana_10.pdf

Jaramillo, U., Cortés-Duque, J. & Flórez, C. (eds.). 2015. Colombia Anfibia, un país de humedales. Volumen I. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. 147 p.

Jaramillo, U., Cortés-Duque, J. & Flórez, C. (eds.). 2016. Colombia Anfibia, un país de humedales. Volumen II. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. 116 p.

Jimenez Valencia, L. R. (2023, septiembre 2). Murindó, el pueblo destruido por terremoto que lleva tres décadas esperando un traslado. El Tiempo. https://www.eltiempo.com/colombia/medellin/murindo-tres-decadas-esperando-un-traslado-para-dejar-de-vivir-bajo-el-agua-802007#:~:text=Aunque%20el%20movimiento%20tel%C3%BArico%20por,excusa%-20de%20que%20su%20estancia

Jimeno Myriam, Sotomayor Marta & Valderrama Luz. (1995). Chocó. Diversidad cultural y medio ambiente. Bogotá: Fondo-Fen Colombia.

Julien, P. Y. (1998). Erosion and Sedimentation. New York: Cambridge University Press.

Klinger B., W; Rodríguez P., N. (2013). La íntima relación entre la composición musical del Chocó y sus recursos naturales: el caso de los ríos. Revista Bioetnia Vista de La íntima relación entre la composición musical del Chocó y sus recursos naturales: el caso de los ríos.

Klinger, W., Guerra, J., Ramírez, G., Vargas, L., Valoyes, Z., & Carabali, F. (2014). Ecorregión Atrato. Una estrategia de planificación integral y conjunta para el manejo sostenible del territorio. Quibdó: Alcaldía Municipal.

La Silla Vacía (2023). Necoclí, el pueblo donde la migración se volvió un negocio. Abril 23 de 2023. https://www.lasillavacia.com/historias/silla-nacional/necocli-el-pueblo-donde-la-migracion-se-volvio-un-negocio/

Lasso, C. A., J. F. Blanco-Libreros & P. Sánchez-Duarte (Eds.). 2015. XII. Cuencas pericontinentales de Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela: tipología, biodiversidad, servicios ecosistémicos y sostenibilidad de los ríos, quebradas y arroyos costeros. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia.

Ley 70 de 1993. Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política. Agosto 27 de 1993. https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Leyes/Ley%2070%20de%201993.pdf

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. Diciembre 22 de 1993. DO 41146. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf

Ley 1448 de 2011. Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. Junio 10 de 2011. https://www.unidadvictimas.gov.co/es/ley-1448-de-2011/13653

Ley Estatutaria 1751 de 2015. Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones. Febrero 16 de 2015. https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Ley%201751%20de%202015.pdf

Ley 1819 de 2016. Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones. Diciembre 29 de 2016. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=79140

López- Ramos, E. (2020). Origin of a double forearc basin: the example of the Tumaco - Manglares Basin, Northwestern Southamerica. CT&F - Ciencia, Tecnología y Futuro, 10(1), 67-92. https://doi.org/10.29047/01225383.161

Lopez-Gallego, C., Blanco, J., Bock, B., Jiménez, L., Páez, V., & Parra, J. (2018). El impacto de la destrucción y degradación de ecosistemas por minería, deforestación y explotación forestal en la biodiversidad del Chocó. Tierra-Digna, Majestuoso Atrato, 21-39.

Lora, E., & Prada Ríos, S.I. (2016). Técnicas de medición económica: metodología y aplicaciones en Colombia - Quinta edición. Universidad Icesi. https://repository.icesi.edu.co/biblioteca_digital/handle/10906/80745

Losonczy, A.M. (2006). La trama interétnica. Ritual, sociedad y figuras de intercambio entre los grupos negros y Emberá del Chocó. Bogotá: ICANH-IFEA.

Massé, F. & Munevar, J. (2016). Debida diligencia en la cadena de suministros de oro colombiana. Conducta Empresarial Responsable. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). París. http://mneguidelines.oecd.org/Colombia-goldsupply-chain-overview-ESP.pdf

Mata e´Pelo (2019). Estética afro Identidad, saberes y resistencia. Banco de la República. https://www.youtube.com/watch?v=Khtk55NF350

Mercado, D. A. (2017, diciembre 12). Los tres puertos que moverán el desarrollo del Urabá antioqueño. El Tiempo https://www.eltiempo.com/colombia/

medellin/los-tres-puertos-que-moverán-el-desarrollo-del-urabá-antioqueño-160718

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2018). Resolución 261 del 2018. https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20No%20000261%20de%202018.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Resolución N° 0907 de 2018. Por la cual se crea la Comisión de Guardianes del Río Atrato en el marco del Cumplimiento de la Sentencia T-622 de 2016 de la Corte Constitucional y se toman otras determinaciones. Mayo 22 de 2018.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2016). Una mirada a las reservas forestales de la Ley 2ª de 1959, Reflexiones. Bogotá D.C. Colombia 71 p

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020) Capa geográfica Límites de Subzonas Hidrográficas o Nivel Subsiguiente objeto de POMCA a nivel continental e insular, escala 1:100.000, año 2020. https://geonetwork.minambiente.gov.co/geonetwork/srv/api/records/bafb2beb-5a6d-430b-93c0-4e0e4e767716

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2021). Reservas Forestales establecidas por la Ley 2ª de 1959. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Reservas-Forestales-establecidas-por-la-Ley-2-de-1959.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2022) ¿Qué es el Plan de Zonificación Ambiental? https://www.minambiente.gov.co/ordenamiento-ambiental-territorial-y-sistema-nacional-ambiental-sina/plan-de-zonificacion-ambiental/

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible & Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2012). Sinopsis Nacional de la Minería Aurífera Artesanal y de Pequeña Escala. Bogotá D.C.

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023a, Agosto). Perfiles Económicos Departamentales. Departamento de Antioquia. https://www.mincit.gov.co/getattachment/800d4b4c-9748-4fdf-88e2-a013acc7e85f/Antioquia.aspx

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023b, Agosto). Perfiles Económicos Departamentales. Departamento de Chocó. https://www.mincit.gov.co/CMSPages/GetFile.aspx?guid=f415cf51-fce4-4cee-99af-0a7dce231692

Ministerio de Cultura. (2014). Resolución número 3094 de 2014. Por la cual se incluye la manifestación ,Gualíes, alabaos y levantamientos de tumba, ritos mortuorios de las comunidades Afro del municipio del Medio San Juan‘ en la Lista Representativa de Patrimonio Cultural Inmaterial del ámbito nacional, y se aprueba su Plan Especial de Salvaguardia (PES). Noviembre 1. https://vlex.com.co/vid/resolucion-numero-3094-2014-542436118

Ministerio de Cultura (2015). Saberes & Sabores del Pacífico Colombiano. Guapí - Quibdó. https://patrimonio.mincultura.gov.co/SiteAssets/Paginas/Publicaciones-biblioteca-cocinas/Libro%20Paci%CC%81fico.pdf

Ministerio de Cultura (2021). Saberes y tradiciones asociados a la Manifestación del Viche/Biche del Pacifico colombiano. https://patrimonio.mincultura.gov.co/salvaguardiapci/Lista-Representativa/Paginas/Saberes-y-tradiciones-asociados-a-la-Manifestacion-del-Viche-del-Pacifico-colombiano.aspx#:~:text=El%20nombre%20Viche%20proviene%20de,Pac%C3%ADfico%20es%20verde%20o%20crudo.

Ministerio de Hacienda (2023a). Departamento de Antioquia. Viabilidad Fiscal Territorial, 2022. https://www.inversionsocial.gov.co/webcenter/owProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-226837%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased

Ministerio de Hacienda (2023b). Departamento de Chocó. Viabilidad Fiscal Territorial, 2022. https://www.inversionsocial.gov.co/webcenter/owProperty?nodeId=%2FConexionContent%2FWCC_CLUSTER-226821%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased

Ministerio de Minas y Energía & Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2022) Colombia Explotación de oro de aluvión: Evidencias a partir de percepción remota 2021. https://www.biesimci.org/index.php?id=139

Ministerio de Salud y Protección Social (2023). Análisis de Situación de Salud Colombia 2022. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-colombia-2022.pdf

Ministerio de transporte & Departamento Nacional de Planeación. (2015). Plan Maestro Fluvial de Colombia 2015. https://www.mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=13276

Ministerio de Transporte; Superintendencia de Puertos y Transporte & Superintendencia Delegada de Puertos. (2018). Situación de la Infraestructura y el transporte Fluvial en Colombia. https://www.supertransporte.gov.co/documentos/2021/Julio/Puertos_19/Situacion-de-la-Infraestructura-y-el-Transporte-Fluvial-en-Colombia-2018.pdf

Ministerio de vivienda, ciudad y territorio (2023, Mayo 18). Ministerio de Vivienda y gobernación de Antioquia firman convenio para la construcción de 145 viviendas rurales para el reasentamiento de familias en Vigía del Fuerte. https://www.minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/ministerio-de-vivienda-y-gobernacion-de-antioquia-firman-convenio-para-la-construccion-de-145-viviendas-rurales-para-el-reasentamiento-de-familias-en

Mintz S. (1996). Dulzura y Poder. El lugar del azúcar en la historia moderna. Siglo veintiuno editores

Mitula (s.f.). [Proyectos a la venta]. https://casas.mitula.com.co/

Mojica, J., Briceño, L.A. y Vargas, A.. (2011). Los ríos Atrato y San Juan de la región pacífica de Colombia: ¿Han corrido siempre en las direcciones actuales?. Congreso Colombiano de Geología

Montoya-Ospina, R. A., Caicedo-Herrera, D., Millán-Sánchez, S. L., Mignucci-Giannoni, A. A., & Lefebvre, L. W. (2001). Status and distribution of the West Indian manatee, Trichechus manatus manatus, in Colombia. Biological conservation, 102(1), 117-129.

Morales, N. & Garzón, P. (2010). Las festividades novembrinas del municipio de Turbo: un modo de ser Caribe. https://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/palobra/article/view/120/104

Moreno, A.E. (2021). Efecto socio-ambiental de la actividad minera sobre el recurso íctico en el municipio del río Quito, cuenca media del río Atrato. https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/6056/TRABAJO%20DE%20GRADO%20ANNE%20ILSE%20MORENO%20MUILLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mosquera, J. (2022). Estaba en Llamas cuando me acosté. Sílaba Editores.

Mosquera, L. (2021). Quehacer de la Partería Tradicional en el Chocó https://choco7dias.com/quehacer-de-la-parteria-tradicional-en-el-choco/#_ftn2

Mosquera-Machado, S. & Ahmad, S. (2007). Flood hazard assessment of Atrato River in Colombia. Water Resource Manage 21, 591–609 . https://doi.org/10.1007/s11269-006-9032-4

Mosquera Palacios, B. (2019) Inventario de técnicas de minería de oro en el departamento del Chocó. En: Risas, sueños y lamentos del río : vivencias de los ríos Atrato y Baudó desde la mirada de sus guardianas. Rodríguez García, E. E. (Ed. y Comp.) & Pèriz Fernàndez, E. (Ed. y Comp.) Bogotá D.C.: Centro de Estudios para la Justicia Social TIERRA DIGNA.

Mosquera Perea, L. E. (2019). Afectaciones de la minería en la vida de la mujer del medio Atrato. En: Risas, sueños y lamentos del río : vivencias de los ríos Atrato y Baudó desde la mirada de sus guardianas. Rodríguez García, E. E. (Ed. y Comp.) & Pèriz Fernàndez, E. (Ed. y Comp.) Bogotá D.C.: Centro de Estudios para la Justicia Social TIERRA DIGNA.

Municipio de Quibdó. (2005). Diagnóstico de estructura general del territorio POT Quibdó. https://sigotvg.igac.gov.co:8090/sigotpot/s/;jsessionid=F20B3CBAE51D4AC2960AA5371790BBD4/Diagnostico territorial POT Quibdó.pdf

Murillo, W., Córdoba, S. & Palomino, R. (2009). Comportamiento de la precipitación y cuantificación del balance hídrico en la cuenca alta del río Atrato en el departamento del Chocó. Revista Bioetnia https://doi.org/10.51641/bioetnia.v5i2.106

Nemogá, G. R., Appasamy, A., & Romanow, C. A. (2022). Protecting indigenous and local knowledge through a biocultural diversity framework. The Journal of Environment & Development, 31(3), 223-252.

Newton, A., Icely, J., Cristina, S., Brito, A., Cardoso, A. C., Colijn, F., ... & Zaldívar, J. M. (2014). An overview of ecological status, vulnerability and future perspectives of European large shallow, semi-enclosed coastal systems, lagoons and transitional waters. Estuarine, Coastal and Shelf Science, 140, 95-122.

O'Dea, A., Lessios, H. A., Coates, A. G., Eytan, R. I., Restrepo-Moreno, S. A., Cione, A. L., ... & Jackson, J. B. (2016). Formation of the Isthmus of Panama. Science advances, 2(8), e1600883. DOI: 10.1126/sciadv.1600883

Observatorio Pacífico y Territorio. (2018). Impactos de la minería en el Pacífico colombiano. Coordinación Regional del Pacífico colombiano. Editorial Nuevo Milenio.

Observatorio Pacífico y Territorio & Coordinación Regional del Pacífico Colombiano (2018). Impactos de la minería en el Pacífico Colombiano. SL. Observatorio Pacífico y Territorio (OPT); Coordinación Regional del Pacífico Colombiano (CRPC); Misereor, HREV. https://www.semillas.org.co/es/impactos-de-la-mineria-en-el-pacifico-colombiano

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito -Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (2022). Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos. Bogotá.

Olivares Tobón, S. (2022a, agosto 27). Autopista Mar 2: más cerca de Urabá y para disfrutar el paisaje. El Colombiano. https://www.elcolombiano.com/antioquia/autopista-mar-2-mas-cerca-de-uraba-y-disfrutando-el-paisaje-NP18532807

Olivares Tobón, S. (2022b, agosto 13). Las vías del Milagro antioqueño: Mar 1, la autopista que puso a Santa Fe de Antioquia a una hora. El Colombiano. https://www.elcolombiano.com/antioquia/autopista-mar-1-la-via-que-acerco-a-una-hora-a-santa-fe-de-antioquia-AN18401504

Oquendo, C. (2023). El limbo de los migrantes que se traga la selva del Darién. El País. https://elpais.com/america-colombia/2023-06-12/el-limbo-de-los-migrantes-que-se-traga-la-selva-del-darien.html

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2021). Sistema productivo tradicional de caña y viche en el Atrato. https://sembrandocapacidades.fao.org.co/documentos/sistema-productivo-tradicional-de-cana-y-viche-en-el-atrato/

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura & Gobernación de Antioquia. (2016). Sistemas de abastecimiento alimentario: bases para la inclusión de la agricultura familiar para el Urabá antioqueño. https://www.fao.org/3/i5215s/i5215s.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura & Gobernación de Antioquia (2018) Plan Integral de Cambio Climático de Antioquia. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Ambiente/PNACC/PIGCCT%20Antioquia.pdf

Organización Meteorológica Mundial. (2012). Glosario Hidrológico Internacional. Vol. 385 WMO.

Organización Mundial de Turismo. (2015). Panorama OMT del turismo internacional. http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284416875

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2010). Regional Development Policies in OECD Countries. París: OECD library.

Orjuela Villanueva, D. (2020) ¿Qué hacemos con tanto muerto junto? Tratar la muerte violenta y masiva en el Medio Atrato. Revista Colombiana de Antropología.

Oropeza Colmenares, V. (2023, abril 25). „Se te parte el alma cuando le preguntas a un niño cómo le fue en el Darién y te responde que vio muchos muertos“. BBC News Mundo. https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-65271497

Ortega-Ramírez, A. T., Marín-Maldonado, D. F., & Castro, N. E. (2022). Problemas de la Generación, Disposición y Tratamiento de los Residuos Sólidos en el Municipio de Quibdó, Colombia. http://revistas.unilasallista.edu.co/index.php/pl/article/view/2752

Ortiz, L.F. (2021). Cuencas Hidrográficas y Ecología Del Paisaje: Una Guía Conceptual y Metodológica. Editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Editorial UD, 2021. Web. 2 Aug. 2023.

Osorio, A. F., Gómez Giraldo, E. A., Álvarez Silva, O. A., Molina Flórez, L. G., & Osorio Cano, J. D. (2010). Bases metodológicas para caracterizar el oleaje local (SEA) y de fondo (SWEll) en el Golfo de Urabá. Escuela de Geociencias y Medio Ambiente.

Pacheco, G. (2016) ¿Por qué la partería tradicional es patrimonio cultural e inmaterial de Colombia? Fundación Activos Culturales ACUA. https://www.las2orillas.co/la-parteria-tradicional-patrimonio-cultural-e-inmaterial-colombia/

Palacios-Torres, Y., de la Rosa, J. D., & Olivero-Verbel, J. (2020). Trace elements in sediments and fish from Atrato River: an ecosystem with legal rights impacted by gold mining at the Colombian Pacific. Environmental Pollution, 256, 113290.

Palomino-Ángel, S., Anaya-Acevedo, J.A., Simard, M., Liao, Th. & Fernando Jaramillo. (2019). „Analysis of Floodplain Dynamics in the Atrato River Colombia Using SAR Interferometry“ Water 11, no. 5: 875. https://doi.org/10.3390/w11050875

Paredes, V., Vargas, I., Vargas, M.C. y Arellano, F. (2010). Hidrogeoquímica en el acuífero costero del eje bananero de Urabá. Revista Ingenierías Universidad de Medellín 9(17).

Pérez-Escobar, O. A., Lucas, E., Jaramillo, C., Monro, A., Morris, S. K., Bogarín, D., ... & Antonelli, A. (2019). The origin and diversification of the hyperdiverse flora in the Chocó biogeographic region. Frontiers in Plant Science, 10, 1328.

Portafolio. (2023). Tres departamentos aportan la mitad del PIB nacional. Bogotá, Antioquia y Valle aportaron 48,5% de la economía en 2022. https://www.portafolio.co/economia/finanzas/tres-departamentos-aportan-la-mitad-del-pib-nacional-583627

Posada González. S. (2022). La Agroindustria Bananera como motor del Desarrollo Socioeconómico de la región de Urabá en los últimos 20 años. Tesis Universidad EAFIT. https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/32149/Samuel_Posada_2022.pdf?sequence=6&isAllowed=y

Poveda, G. & Mesa, O. (1999). La corriente de Chorro Superficial del Oeste (“del Chocó”) y otras dos corrientes de Chorro en Colombia: climatología y variabilidad durante las fases del ENSO. Rev. Acad. Colombia. Cienc. Ex. Fis. Nat. 23: 517-528.

Presidencia de la República de Colombia. Decreto Ley 893 de 2017. Por el cual se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial -PDET. Mayo 28 de 2017. DO. N50.247

Presidencia de la República de Colombia. Decreto 1077 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Mayo 26 de 2015.

Presidencia de Colombia (2023). La cifra de migrantes que pasan a diario por el Darién se duplicó en el último mes: Migración Colombia. https://petro.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/La-cifra-de-migrantes-que-pasan-a-diario-por-el-Darien-se-duplico-en-el-ult-230727.aspx

Prieto, A., Rudas-Ll, A., Rangel-Ch, J. O., Gónima, L., & Serrano, H. (2004). La vegetación del Darién colombiano: una aproximación histórica aplicada a la interpretación satelital y videográfica. Colombia Diversidad Biótica IV. El Chocó Biogeográfico/Costa Pacífica. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Conservación Internacional.

Procuraduría General de la Nación. (2023). Procuraduría alerta por minas antipersonal halladas en ruta de migrantes por el Tapón del Darién. Procuraduría General de la Nación. https://www.procuraduria.gov.co/Pages/procuraduria-alerta-minas-antipersonal-halladas-ruta-migrantes-tapon-darien.aspx

Puerto Antioquia (s.f.). Puerto Antioquia. https://www.puertoantioquia.com.co/

Rangel, O. (ed.) 2010. Colombia diversidad biótica IV: El Chocó biogeográfico/Costa Pacífica. Universidad Nacional de Colombia.

Red Agrícola (2020). Radiografía de Urabá: Retos y desafíos del sector bananero colombiano. 25 de Mayo de 2020. https://redagricola.com/retos-y-desafios-del-sector-bananero-colombiano/

Reimuth, J. & Zotz, G. (2020). The biogeography of the megadiverse genus Anthurium (Araceae). Botanical Journal of the Linnean Society, 194(2), 164-176.

Restrepo J.D. & Kjerfve, B. (2000). Water Discharge and Sediment Load from the Western Slopes of the Colombian Andes with Focus on Rio San Juan. Journal of Geology 108, 17-33.

Restrepo, J. D., & López, S. A. (2008). Morphodynamics of the Pacific and Caribbean deltas of Colombia, South America. Journal of South American Earth Sciences, 25(1), 1-21.

Restrepo, J.D., Kettner, A. & Syvitski, J.P.M. (2015). Recent deforestation causes rapid increase in river sediment load in the Colombian Andes. Anthropocene 10, 13-28

Riascos, J. M., & Blanco-Libreros, J. F. (2019). Pervasively high mangrove productivity in a major tropical delta throughout an ENSO cycle (Southern Caribbean, Colombia). Estuarine, Coastal and Shelf Science, 227, 106301. https://doi.org/10.1016/j.ecss.2019.106301

Ricaurte, L.F., Patiño, J.E., Zambrano, D.F.R. *et al.* (2019) A Classification System for Colombian Wetlands: an Essential Step Forward in Open Environmental Policy-Making. Wetlands 39, 971–990 . https://doi.org/10.1007/s13157-019-01149-8

Richardson, W., & Bustos, C. (2023). Implementing Nature‘s Rights in Colombia: The Atrato and Amazon Experiences. Revista Derecho del Estado, (54), 227-275.

Robertson, K. G., & Martínez, N. (1999). Cambios

del nivel del mar durante el holoceno en el litoral Caribe Colombiano. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 8(1), 168-198.

Rogelis, R., González, R. Rodríguez, R. Romaña, A. & Pérez D. (2022). El Atrato es la vida. Conflicto armado y economías extractivas en el río Atrato. Bogotá D.C: Foro Interétnico Solidaridad Chocó y Centro Sociojurídico para la Defensa Territorial SIEMBRA.

Ruiz Peña, G. L., Navarro Alarcón, S. del R., Chaparro Cordón, J. L., Gamboa Rodríguez, C. A., Ramírez Hernández, K. C., Camargo Holguín, B. L., Trejos González, G. A., & Pérez Cerón, R. (Eds.). (2017). Las amenazas por movimientos en masa de Colombia, una visión a escala 1:100.000. Libros del Servicio Geológico Colombiano. https://libros.sgc.gov.co/index.php/editorial/catalog/book/45

Salazar M., L (2021). Esta herida llena de peces. Angosta Editores.

Sánchez-Torres, R. M., (2017). Desigualdad del ingreso en Colombia. Un estudio por departamento. http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v36nspe72/0121-4772-ceco-36-spe72-00139.pdf

Sandoval, L. A., Mancera-Pineda, J. E., Leal-Flórez, J., Blanco-Libreros, J. F., & Delgado-Huertas, A. (2022). Mangrove carbon sustains artisanal fish and other estuarine consumers in a major mangrove area of the southern Caribbean Sea. Marine Ecology Progress Series, 681, 21-35. doi.org/10.3354/meps13910

Santamaría M., Areiza A., Matallana C., Solano, C & Galán S. (2018). Estrategias complementarias de conservación en Colombia. Instituto Humboldt, Resnatur y Fundación Natura. Bogotá, Colombia. 29 p. Santamaría Gómez M., Cely Gómez A., Matallana-Tobón C., Echeverri Marín J., Galán Rodríguez S. & Rey Rodero D. (2021). Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas (OMEC): guía para su identificación, fortalecimiento y reporte en Colombia. Resnatur, Instituto Humboldt, Fundación Natura y Proyecto Regional Áreas Protegidas Locales. Bogotá, Colombia. 60 p.

Servicio Geológico Colombiano. (2014). Mapa de profundidad de la isoterma de curie para Colombia versión 0. Anexo F. Bogotá. https://catalogo.sgc.gov.co/cgi-bin/koha/opac-imageviewer.pl?biblionumber=71873

Servicio Geológico Colombiano & Fundación Global Earthquake Model (2018). Modelo Nacional de Amenaza Sísmica de Colombia. SGC – Grupo de Amenaza Sísmica & GEM. 196 pp.

SIEMBRA, Centro sociojurídico para la Defensa Territorial y Cuerpo Colegiado del Atrato (2023). La Sentencia T-622 y sus avances. https://www.centrosiembra.org/wp-content/uploads/2023/06/621f90aa0fac279c70836172_CARTILLAGUARDIANES_2021_web-compressed.pdf

SIEMBRA, Centro sociojurídico para la Defensa Territorial, De Justicia, WWF, Universidad Nacional de Colombia, Universidad de Antioquia, Foro Nacional por Colombia (2021). Concepto Conjunto del Panel de Expertos y Asesores al Séptimo Informe de Avance de Cumplimiento de la Sentencia T-622 de 2016. Abril 2021

Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales. (s.f.) Sisben. https://www.sisben.gov.co

Sistema Nacional de Áreas Protegidas (2020). Áreas reportadas en el reportadas en el RUNAP - Registro Único Nacional de Áreas Protegidas

SuperTransporte (2022). Chocó. Caracterización de la Infraestructura, la operación portuaria y el transporte fluvial en Colombia. https://www.supertransporte.gov.co/documentos/2022/Julio/Puertos_05/12.Choco.pdf

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios Colombia (2021). Informe nacional de disposición final de residuos sólidos 2020. https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/informe_df_2020%20%281%29.pdf

Tamayo Ortiz, H. (2021, diciembre 2). Llega la energía eléctrica a Vigía del Fuerte, el único municipio de Antioquia no interconectado. El Colombiano. https://www.elcolombiano.com/antioquia/vigia-del-fuerte-en-antioquia-por-fin-tendra-energia-electrica-CG16106859

Torre Ureta, P.A., Hurtado Ramírez, L.L., Dextre Minaya, J.E., Porles Gutti, L.F., Rujel Rubio, V.E., Medina Benavides, A., Fretel Pichardo, K., Reyna Carbajal, J.L., & Huiman Cruz, A. (2022). Alternativas de sustitución y reducción del uso de mercurio en la minería artesanal de Madre de Dios. Revista del Instituto de investigación de la Facultad de minas, metalurgia y ciencias geográficas 25 (50). https://doi.org/10.15381/iigeo.v25i50.24272

Thomas, F. Y., García-Valencia, C., Cesaraccio, M., & Rojas, G. (2007). El Paisaje en el Golfo (en) García-Valencia, C.(ed.) Atlas del Golfo de Urabá: una mirada al Caribe de Antioquia y Chocó. Santa Marta: INVEMAR, Gobernación de Antioquia.

Tierra Digna, Centro de Estudios para la Justicia Social (2015). Acción de Tutela Río Atrato.

Toro, V. G., Mosquera, W., Barrientos, N. & Bedoya, Y. (2019). Circulación oceánica del golfo de Urabá usando campos de viento de alta resolución temporal. Boletín científico CIOH, 38(2), 41-56.

Torres Gutiérrez, J. I. *et al.* (2010). La explotación ilícita de recursos minerales en Colombia: casos Valle del Cauca (Río Dagua) - Chocó (Río San Juan), efectos sociales y ambientales. Bogotá: Contraloría General de la Nación. https://docplayer.es/13817593-La-explotacion-ilicita-de-recursos-minerales-en-colombia-casos-valle-del-cauca-rio-dagua-choco-rio-san-juan-efectos-sociales-y-ambientales.html

Torres, M. (2018) Caracterización de las cadenas de valor de los productos forestales no maderables en el Chocó biogeográfico. WWF y PNUD. https://wwf.panda.org/wwf_news/?333770/Pacifico-sus-bosques-y-productos

Universidad Nacional de Colombia & Servicio Geológico Colombiano (2015). Memoria Explicativa de la Zonificación de la Susceptibilidad y la Amenaza Relativa por Movimientos en Masa Escala 1:100 000. Plancha 103. Servicio Geológico Colombiano (SGC) – Universidad Nacional de Colombia (UNAL). 49 pp.

United Nations Population Fund (2014). El Estado de las Parteras en el mundo. Hacia el acceso universal a la salud, un derecho de la mujer. https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/SoWMy2014_complete-Spanish.pdf

Unesco. (2002). Monthly Discharge Data for World Rivers (except former Soviet Union). En: http://dss.ucar.edu/datasets/ds552.1/

Unidad para las Víctimas. (2022, Julio 19). Víctimas en Vigía del Fuerte ya cuentan con salón comunal. Unidad para las Víctimas. https://www.unidadvictimas.gov.co/es/prevencion-y-atencion-de-emergencias/victimas-en-vigia-del-fuerte-ya-cuentan-con-salon-comunal/73676

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (2009). ABC Cambio Climático - Una guía para entender el cambio climático. https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2009-092.pdf

Unión Temporal Plan Estratégico de las Macrocuencas Magdalena, Cauca y Caribe. (2021). Plan Estratégico Macrocuenca Caribe - Informe Línea Base. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/01-Linea-Base-1.pdf

Universidad EAFIT, Centro de estudios urbanos y ambientales. (2013). Definición de criterios de actuación estratégica para el desarrollo territorial de Urabá.

Universidad EAFIT, Centro de estudios urbanos y ambientales. (2016). Cartografías socio-territoriales del Medio Atrato. Elementos de comprensión inicial para un Plan Municipal Integral. https://www.eafit.edu.co/centros/urbam/articulos-publicaciones/Paginas/cartografias-socio-territoriales-del-medio-atrato-publicacion.aspx

Universidad Nacional de Colombia (2009). Proyecto: Cartografía geológica y modelamiento estructural de las cuencas de Urabá y Sinú-San Jacinto a partir de la interpretación de imágenes de sensores remotos y monitoreo sísmico: Informe Final Geología. Universidad Nacional de Colombia-Agencia Nacional de Hidrocarburos, Colombia.

Universidad Nacional de Colombia & Servicio Geológico Colombiano (2015). Memoria explicativa de la zonificación de la susceptibilidad y la amenaza relativa por movimientos en masa escala 1:100 000, Plancha 89B. Servicio Geológico Colombiano (SGC) – Universidad Nacional de Colombia (UNAL). 49 pp.

Urrego, L. E., Molina, E. C., & Suárez, J. A. (2014). Environmental and anthropogenic influences on the distribution, structure, and floristic composition of mangrove forests of the Gulf of Urabá (Colombian Caribbean). Aquatic Botany, 114, 42-49. doi.org/10.1016/j.aquabot.2013.12.006

Vallejo-Toro, P. P., Bedoya, L. F. V., Correa, I. D., Franco, G. R. B., Alcántara-Carrió, J. & Baena, J. A. P. (2016). Impact of terrestrial mining and intensive agriculture in pollution of estuarine surface sediments: Spatial distribution of trace metals in the Gulf of Urabá, Colombia. Marine Pollution Bulletin, 111(1-2), 311-320.

Valoyes, Z., Ramirez, G., Klinger, W. & Carabalí, F. (2012). Estructura ecológica principal del Chocó Biogeográfico según criterio de diversidad y singularidad de especies y ecosistemas. Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico.

Revista Bioetnia 9 (2) https://iiap.org.co/files/aea114fd64eaa4557271fd84623f50d5

Vargas Riaño, D.A. (2023, julio 3). Puerto Antioquia bajaría US$140 millones los costos logísticos. El Colombiano. https://www.elcolombiano.com/negocios/puerto-antioquia-bajaria-us-140-millones-los-costos-logisticos-FD21881242

Vasquez, J. (2023). Más de 2.000 migrantes están en condición de calle en 4 municipios de Urabá: gobernador de Antioquia. Blu Radio. https://www.bluradio.com/blu360/antioquia/mas-de-2-000-migrantes-estan-en-condicion-de-calle-en-4-municipios-de-uraba-gobernador-de-antioquia-rg10

Vásquez, C., Murillo, W., Córdoba, D. & J. Gamboa. (2019). Dejando un territorio vivo a nuestros renacientes. Lecciones aprendidas y recomendaciones para procesos de recuperación de áreas degradadas por minería en el territorio colectivo de COCOMACIA. Cocomacia – WWF Páginas 52. Cali – Colombia.

Velásquez-Restrepo, M. & Poveda, G. (2019). Estimación del balance hídrico de la región Pacífica Colombiana. Dyna. 86, 297-306. https://doi.org/10.15446/dyna.v86n208.73587

Vélez, J.D., Betancurth, G.L. & Cañón, J.E. (2021). Erosion and progradation in the Atrato River delta: A spatiotemporal analysis with Google Earth Engine", Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia, no. 99, pp. 83-98. [Online]. https: //www.doi.org/10.17533/udea.redin.20200688

Vélez-Agudelo, C. & Aguirre-Ramírez, N. (2016). Influencia del río Atrato en el golfo de Urabá durante el holoceno tardío, mar Caribe Colombiano. Boletín de investigaciones marinas y costeras-INVEMAR, 45(1), 73-97.

Vélez-Castaño, J. D., Betancurth-Montes, G. L., & Cañón-Barriga, J. E. (2021). Erosion and progradation in the Atrato River delta: A spatiotemporal analysis with Google Earth Engine. Revista Facultad de Ingeniería Universidad de Antioquia, (99), 83-98.

Vilardy, S., Jaramillo, Ú., Flórez, C., Cortés-Duque, J., Estupiñán, L., Rodríguez, J. & Aponte, C. (2014). Principios y criterios para la delimitación de humedales continentales: una herramienta para fortalecer la resiliencia y la adaptación al cambio climático en Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, 100 pág. http://hdl.handle.net/20.500.11761/31444

Voss, R. S. & Emmons, L. H. (1996). Mammalian diversity in Neotropical lowland rainforest: A preliminary assessment. Bull. Am. Mus. Nat. His., 230: 13-35.

W radio (2021, enero 13). Murindó, el municipio que espera ser trasladado desde hace 28 años. W radio. https://www.wradio.com.co/noticias/regionales/murindo-el-municipio-que-espera-ser-trasladado-desde-hace-28-anos/20210113/nota/4101414.aspx

Wade, P. (2018). Race, nature and society. Routledge.
Wani, S. P. & Garg, K. K. (2010). Watershed management concept and principles. En Best-bet options for integrated watershed management proceedings of the comprehensive assessment of watershed programs in India (pp. 1-10). International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT).

Weiss, D. J., Nelson, A., Gibson, H. S., Temperley, W., Peedell, S., Lieber, A., Hancher, M., Poyart, E., Belchior, S., Fullman, N., Mappin, B., Dalrymple, U., Rozier, J., Lucas, T. C. D. & Wesche, P. (2021). Rights of nature in practice: a case study on the impacts of the Colombian Atrato river decision. Journal of Environmental Law, 33(3), 531-555

Wesche, P. (2021). Rights of nature in practice: a case study on the impacts of the Colombian Atrato river decision. Journal of Environmental Law, 33(3), 531-555.