

LA MOJANA, ENTRE LA CRECIENTE Y EL ESTIAJE

un socioecosistema anfibio

Editora académica

Edith González Afanador

Autores

Edith González Afanador
Angelica Chica Segovia
Patricia Rincón Avellaneda
Teresa Ramírez Castañeda
Carolina Hernández Rodríguez
Mercedes Castillo de Herrera
Elizabeth Carvajal Flórez
Carolina Saldarriaga Ramírez
Gabriel Hernando Guillot Monroy

ACTO CUMPLIDO

Facultad de Artes
Sede Bogotá

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

LA MOJANA,
ENTRE LA CRECIENTE
Y EL ESTIAJE

LA MOJANA, ENTRE LA CRECIENTE Y EL ESTIAJE

Un socioecosistema anfibio

Editora académica

Edith González Afanador

Autores

Edith González Afanador

Angelica Chica Segovia

Patricia Rincón Avellaneda

Teresa Ramírez Castañeda

Carolina Hernández Rodríguez

Mercedes Castillo de Herrera

Elizabeth Carvajal Flórez

Carolina Saldarriaga Ramírez

Gabriel Hernando Guillot Monroy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

La Mojana, entre la creciente y el estiaje: un socioecosistema anfibio

Colección Acto Cumplido

© Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá
© Facultad de Artes
© Vicedecanatura de Investigación y Extensión
© Centro de Divulgación y Medios
© Autores, Edith González Afanador, Angelica Chica Segovia, Patricia Rincón Avellaneda, Teresa Ramírez Castañeda, Carolina Hernández Rodríguez, Mercedes Castillo de Herrera, Elizabeth Carvajal Flórez, Carolina Saldarriaga Ramírez, Gabriel Hernando Guillot Monroy.

Primera edición, agosto de 2026

ISBN: 978-628-503-270-7 (impreso)

ISBN 978-628-503-271-4 (digital)

Esta publicación es el resultado de la Invitación Focalizada para la publicación de resultados de investigación y creación artística de la Facultad de Artes / 2024–2025, en conjunto con la Vicedecanatura de Investigación y Extensión y el Centro de Divulgación y Medios.



Atribución/Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Hecho en Bogotá, D.C., Colombia

Rector
José Ismael Peña Reyes

Vicerrectora Sede Bogotá
Lorena Chaparro Díaz

Decano Facultad de Artes
Miguel Antonio Huertas Sánchez

Vicedecana Académica
Mary Isbel Rodríguez Reyes

Vicedecana de Investigación y Extensión
Jenny Astrid Vargas Sánchez

Centro de Divulgación y Medios
Federico Guillermo Demmer Colmenares

Coordinación editorial
Alejandra Montes Escobar
Sofía Libertad Sánchez Guzmán
Daniela Marcela Guerrero Acosta

Editora académica
Edith González Afanador

Asistente de coordinación
Juan Camilo González Moreno

Diseño de la colección
Andrés Conrado Montoya Acosta

Asistente de diseño
Leinys Dayanna Cuastumal

Corrección de textos
Luz Ángela Uscategui Cuéllar

Ilustración
Juan Andrés Guillot González

Diseño y Diagramación
Juan Andrés Guillot González
Karol Edith Moscoso Gutiérrez

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

La Mojana, entre la creciente y el estiaje : un socioecosistema anfibio / editora académica, Edith González Afanador ; [autores, Edith González Afanador [y otros ocho]]. -- Primera edición. -- Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Artes. Vicedecanatura de Investigación y Extensión : Centro de Divulgación y Medios, 2026. 1 recurso en línea (219 páginas) : ilustraciones (principalmente a color), diagramas, fotografías, mapas. -- (Colección Acto Cumplido)

Incluye referencias bibliográficas al final de cada capítulo
ISBN 978-628-503-271-4 (digital), 978-628-503-270-7 (impresión bajo demanda)

1. Humedales -- Protección 2. Ecosistemas acuáticos -- Aspectos socioeconómicos -- La Mojana (Región, Colombia) 3. Gestión de ecosistemas -- Análisis transcultural 4. Gestión de recursos naturales -- Política gubernamental -- Colombia 5. Derecho comunitario ambiental -- La Mojana (Región, Colombia) 6. Ordenamiento territorial -- Política gubernamental -- La Mojana (Región, Colombia) 7. Usos del suelo -- Aspectos ambientales 8. Políticas públicas -- Participación ciudadana -- Colombia 9. Servicios ecosistémicos 10. Socioecosistema 11. Proyectos de desarrollo rural -- Participación ciudadana 12. Desarrollo comunitario -- Aspectos socioeconómicos 13. Análisis de impacto ambiental 14. Restauración de humedales -- Aspectos ambientales 15. Restauración ecológica -- Aspectos sociales 16. Desarrollo sostenible -- Análisis transcultural -- La Mojana (Región, Colombia) 17. Sostenibilidad ambiental 18. Conservación de la biodiversidad 19. Ecología humana -- Investigaciones -- Colombia 20. Ecología política 21. Antropología ecológica 22. La Mojana (Región, Colombia) -- Aspectos ambientales I. González Afanador, Edith, 1952-, editor académico, autor II. Título III. Serie

CDD-23 333.91816 / 2026

Este libro está dedicado a la memoria de **Alberto Amaya Calderón.** Profesor asociado de la Escuela de Cine y Televisión de la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Alberto fue un importante realizador audiovisual y productor ejecutivo de largometrajes como *La pasión de Gabriel*, *La primera noche* y *Dos mujeres y una vaca*, y realizador de documentales de televisión como *Lo que la tierra no perdona* y *La paradoja del brillo.*

Varios autores de *La Mojana, entre la creciente y el estiaje: un socioecosistema anfibio* tuvimos el privilegio de trabajar con Alberto y de aprender de él la pasión por las artes visuales. Ante todo, Alberto fue un gran ser humano y un buen amigo, lleno de empatía, amabilidad y solidaridad. Formó parte del equipo de investigación en los humedales de La Mojana. Sin embargo, su fallecimiento prematuro, le impidió formar parte del equipo de autores del libro.



Introducción

La Mojana, situada entre los departamentos de Bolívar y Sucre, en los límites de Córdoba y parte de Antioquia, conforma una ecorregión de importancia estratégica dentro del complejo de humedales de la Gran Depresión del Caribe. Este territorio, integrado por numerosos ríos, ciénagas, caños y bosques inundables (zapales), tiene funciones ecológicas esenciales: regula los caudales de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge, amortigua las inundaciones estacionales y deposita los sedimentos que traen los ríos en la gran planicie de inundación (Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt [IAvH], 2021; Villefas González et al., 2016). La interacción constante entre agua y tierra ha configurado desde tiempos prehispánicos modos de vida singulares, donde las comunidades humanas han desarrollado saberes y prácticas productivas que combinan agricultura, pesca, ganadería y actividades selváticas articuladas a las dinámicas hidrológicas y ecológicas del territorio (Aguilera, 2004; Fals Borda, 2002; Camargo y Camacho, 2018).

En las tres últimas décadas, la relación entre sistemas humanos y naturales se ha convertido en una cuestión de importancia mundial (Liu et al., 2021), al introducir la idea de que la prosperidad económica de los países industrializados y el desarrollo de los no industrializados deben tener como premisa la conservación y restauración de los sistemas naturales que son la base de

sustentación de la vida de los seres humanos en el planeta. En Colombia, en la última década, este interés se ha expresado de manera particular en los ecosistemas de humedal (Aguilera, 2004; Mora-Fernández et al., 2015).

Al igual que en todo el país hasta el año 1996, el desarrollo de La Mojana había estado orientado sectorialmente (sector agrícola, sector ganadero y sector pesquero) y se había aplicado para las unidades de la división política municipal (municipios de Caimito, San Benito Abad y San Marcos). Este enfoque agropecuario sectorial, generalizado para todo el país, contribuyó localmente a la transformación de ecosistemas de humedal, tales como las ciénagas, los playones y los bosques inundables (zapales), debido a la recomendación explícita de tales estudios de "adecuar las tierras" (drenar y construir canales para irrigación) con el fin de incorporarlas a las actividades agropecuarias.

Si bien la región de La Mojana es una zona que había estado sometida a la transformación antrópica desde épocas prehispánicas (culturas zenú-malibú), el enfoque sectorial ligado a la disputa (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2010; Rodríguez-Castañeda, 2019) entre distintos grupos de poder ha prevalecido desde la llegada de los europeos a la región.

En la colonización y apropiación del territorio que prevalece hasta nuestros días, la "adecuación de tierras" ha incluido, dentro de sus actividades, tala y quema de la vegetación nativa, drenaje de zonas estacionalmente inundables y construcción de diques y jarillones para evitar la inundación. Como consecuencia, se han producido profundas transformaciones en la escogencia tradicional de zonas para el establecimiento de asentamientos humanos, con cambios profundos en la estructura de los ecosistemas de este gran humedal, en sus funciones de regulación y en la oferta de recursos naturales.

Con el nuevo enfoque de planificación basado en el manejo de ecosistemas, socioecosistemas y ecorregiones, dentro del ámbito de un desarrollo sostenible, se han hecho algunos estudios enfocados en la caracterización de sistemas agropecuarios desde el año 2000 (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, 1998), así como otros orientados a los ecosistemas, los socioecosistemas (IAvH, 2016; 2021) y las ecorregiones (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024a; 2024b).

Teniendo en cuenta que la pesca y la cacería local han jugado un papel importante en la supervivencia de las comunidades (como fuente proteínica y complemento de los ingresos económicos) desde la época prehispánica hasta la actualidad, también se han hecho estudios coinvestigativos con comunidades para recoger información relacionada con el uso de la pesca y la fauna silvestre.

Los resultados de estos estudios han sacado a la luz importantes conclusiones relacionadas con las demandas y requerimientos ecológicos para el funcionamiento de sistemas extractivos como la pesca y la cacería. Estos sistemas, si bien son marginales

dentro de la economía de mercado, son de gran importancia para la subsistencia de las poblaciones menos favorecidas. Estos son puntos importantes para tener en cuenta en relación con el manejo de la región dentro del concepto del desarrollo sostenible.

Desde 2003, en el Programa de Desarrollo Sostenible de la Región de La Mojana, elaborado dentro del convenio entre la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP) (FAO y DNP, 2003; Vargas et al., 2023), han trabajado para integrar la información de distintas visiones. El resultado es la identificación y caracterización de todos los sistemas humanos que interactúan con el ecosistema de La Mojana, entre los cuales se destacan sistemas altamente transformadores de la ecorregión y demandantes de servicios ambientales como la minería del oro y la ganadería trashumante, que juega un papel muy importante en la economía y la cultura de la región desde la época de la Colonia.

Este trabajo pretende hacer un recorrido histórico por todas esas trasformaciones que ha sufrido el Gran Humedal de La Mojana y las consecuencias ambientales, sociales y culturales que esto ha tenido.

De esta manera, en los tres primeros capítulos, escritos por Edith González Afanador, y Gabriel Guillot Monroy, se presentan los aspectos físicos de La Mojana, la vida anfibia y los aspectos de las ganaderías trashumantes. El cuarto capítulo, resultado del proyecto de investigación Yuma: diversidad cultural infinita, fue escrito por Angélica Chica Segovia (2022). En este se muestra cómo, durante su historia, la región ha enfrentado múltiples tensiones derivadas del interés económico, la presión sobre la biodiversidad y los recursos hídricos y la centralización de decisiones desde los centros de poder. La desatención estatal y el enfoque sectorial en políticas agropecuarias y productivas han transformado los ecosistemas locales, lo cual ha generado problemas de despojo territorial, fragmentación de humedales y vulneración de los derechos de las comunidades tradicionales. Estas transformaciones se han visto exacerbadas por las prácticas extractivistas, la expansión de latifundios y el desarrollo de monocultivos que a menudo ignoran las particularidades ecológicas y culturales de los territorios anfibios.

En respuesta a estas problemáticas, se han impulsado diversas iniciativas locales y regionales que buscan integrar los saberes y las prácticas tradicionales para promover la participación comunitaria en la gestión del territorio y en la restauración de los ecosistemas. Estos esfuerzos demuestran que la sostenibilidad regional requiere no solo instrumentos técnicos, sino también la articulación de políticas inclusivas, descentralizadas y multiescalares, capaces de reconocer la complejidad socioecosistémica y las territorialidades anfibias de La Mojana e impulsar la autogestión desde el conocimiento que poseen los habitantes.

En ese mismo sentido, en el quinto capítulo, Patricia Rincón Avellaneda, Carolina Hernández Rodríguez y Teresa Ramírez

Castañeda analizan cómo el ordenamiento territorial, tradicionalmente concebido como un ejercicio normativo centrado en áreas urbanas y con foco económico, ha mostrado limitaciones al ser aplicado en territorios anfibios como La Mojana. La Ley 88 de 1947 y los ajustes posteriores, aunque han ampliado gradualmente la inclusión de determinantes ambientales y rurales, no contemplan plenamente la fluidez y la movilidad propias de estos ecosistemas ni las temporalidades que marcan las actividades humanas y productivas ligadas al agua y la tierra. Por ello, la gestión integral de La Mojana exige replantear los instrumentos de planificación, superar la zonificación estática y adoptar enfoques que reconozcan la interdependencia entre la tierra, el agua y las comunidades, así como la importancia de mantener la diversidad biológica y cultural.

En el sexto capítulo, Angélica Chica Segovia y Edith González Afanador, a partir de los resultados de la primera fase del proyecto Yuma: diversidad cultural infinita, presentan un análisis a una escala más detallada de los visibles deterioros de los ecosistemas y la pérdida de calidad de vida de las comunidades de la región de La Mojana, así como del impacto que tienen en ello las relaciones socioecosistémicas y los conflictos de la región, a partir de una caracterización espaciotemporal y evolutiva de los modos de habitar en un transecto del gradiente ecológico entre los municipios colombianos de Sincé, San Benito Abad y San Marcos-Sucre.

En una escala similar, en el séptimo capítulo, Mercedes Castillo de Herrera, Carolina Saldarriaga Ramírez y Elizabeth Carvajal Flórez se enfocan en los conflictos hidrosociales en el municipio de Magangué, ubicado en el borde noreste de La Mojana, como punto articulador de esta región con el complejo de humedales de la Gran Depresión del Caribe. En este contexto, la subregión de Magangué constituye un ejemplo paradigmático de los desafíos y oportunidades que presenta el territorio. En este capítulo, resultado de una investigación financiada por la Universidad Santo Tomás, se analiza la manera en que Magangué, conformado por siete corregimientos y 45 centros poblados, se encuentra en la zona con mayor número de complejos cenagosos del país, sometida a inundaciones que definen ritmos de vida y dinámicas productivas propias (Aguilera, 2004; FAO, 2018). La pesca artesanal, actividad central para la economía, la seguridad alimentaria y la preservación cultural de las comunidades, convive con la agricultura, la ganadería y otras prácticas económicas complementarias, en un entramado socioecosistémico profundamente ligado al agua. Sin embargo, el despojo territorial, la contaminación de los ríos y la alteración de servicios ecosistémicos han generado conflictos hidrosociales que afectan el derecho al agua, la soberanía alimentaria y la continuidad de saberes ancestrales, a pesar de que los pescadores artesanales sean reconocidos como sujetos especiales de derechos y patrimonio cultural (Defensoría del Pueblo, 2021).

Por último, en el capítulo 8, a modo de reflexión final, se presenta la visión integrada del socioecosistema a partir de los resultados obtenidos y se identifican aspectos relevantes para ser tenidos en cuenta en un nuevo enfoque de la planificación de estas zonas caracterizadas por su condición anfibia.

De esta manera, este libro aborda estos desafíos desde una perspectiva crítica que integra las dimensiones socioambientales, culturales, económicas y políticas de La Mojana. Así mismo, analiza cómo las dinámicas históricas de centralismo, sectorialización, despojo y desigualdad han configurado los territorios anfibios, al tiempo que se destacan los esfuerzos locales y regionales que buscan recuperar la gestión integral de los ecosistemas y fortalecer la resiliencia de las comunidades. A partir de esta mirada, se espera contribuir a un entendimiento más profundo de los territorios anfibios, sus conflictos y sus potencialidades y a identificar enfoques de ordenamiento y gestión que armonicen el desarrollo sostenible, la equidad social y la preservación ecológica.

Referencias

Aguilera, M. (2004). La Mojana: riqueza natural y potencial económico. Serie Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana n.° 48. Banco de la República. https://doi.org/10.32468/dtseru.48

Camargo, A. y Camacho, J. (2018). Convivir con el agua. Revista Colombiana de Antropología, 55(1), 7-25. https://doi.org/10.22380/2539472X.567

Centro Nacional de Memoria Histórica. (2010). La tierra en disputa. Memorias de despojo y resistencia campesina en la costa Caribe (1960-2010). https://centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/informes2010/tierra_conflicto/la_tierra_en_%20disputa.pdf

Chica Segovia, A. (2022). Yuma: diversidad cultural infinita. Un análisis de la región del Magdalena desde el patrimonio cultural y ambiental. Sur del Cesar, Bolívar y Magdalena-Fase I. [Proyecto de investigación]. Universidad Nacional de Colombia. http://www.hermes.unal.edu.co/pages/Consultas/Proyecto.xhtml?idProyecto=57006

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. (1998). El plan de La Mojana: aplicación del nuevo paradigma del desarrollo sostenible. Ciencia y Tecnología Agropecuaria, 2(2), 18. https://doi.org/10.21930/rcta.vol2_num2_art:168

Defensoría del Pueblo. (2021). Cartilla de derechos para pescadores artesanales.

Fals Borda, O. (2002). Historia doble de la costa. Vol. 1. Mompox y Loba (2.a ed). Universidad Nacional de Colombia, Banco de la República, El Áncora Editores.

Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt. (2016). Ecorregiones dulceacuícolas de Colombia. https://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2016/cap4/406/

Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt. (2021, 2 de febrero). Así renacen los humedales de La Mojana en el Caribe colombiano. https://www.humboldt.org.co/noticias/asi-renacen-los-humedales-de-la-mojana-en-el-caribe-colombiano

Ley 88 de 1947. (1947, 15 de diciembre). Congreso de la República. Diario Oficial n.° 26620. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8226

Liu, J., Dietz, T., Carpenter, S. R., Taylor, W., Alberti, M., Deadman, P., Redman, C., Pell, A., Folke, C., Ouyang, Z., & Lubchenco, J. (2021). Coupled human and natural systems: The evolution and applications of an integrated framework. Ambio, 50, 1778-1783. https://doi.org/10.1007/s13280-020-01488-5

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024a). Ecorregiones estratégicas de Colombia. https://savia.minambiente.gov.co/ecoregiones

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024b). La Mojana. https://www.minambiente.gov.co/la-mojana/

Mora-Fernández, C., Peñuela-Recio, L. y Castro-Lima, F. (2015). Estado del conocimiento de los ecosistemas de las sabanas inundables en la Orinoquia colombiana. Orinoquia, 19(2), 253-271. https://doi.org/10.22579/20112629.339

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Departamento Nacional de Planeación. (2003). Programa de Desarrollo Sostenible de la Región de La Mojana. https://colaboracion.dnp.gov.co/biblioteca/Repositorio/Lists/Libros%20DNP/Attachments/57/Programa-de-Desarrollo-Sostenible-de-la-Region-de-la-Mojana.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/33837264-fd46-49fa-afce-a370050691a2/content

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Departamento Nacional de Planeación. (2003). Programa de Desarrollo Sostenible de la Región de La Mojana. https://colaboracion.dnp.gov.co/biblioteca/Repositorio/Lists/Libros%20DNP/Attachments/57/Programa-de-Desarrollo-Sostenible-de-la-Region-de-la-Mojana.pdf

Rodríguez-Castañeda, C. S. (2019). ¿De quién es el lance? Diálogos sobre la propiedad, la autoridad y el espacio de pesca en La Mojana [Trabajo de grado, Universidad del Rosario]. E-docUR. https://doi.org/10.48713/10336_20791

Vargas, H., Bermúdez, E. y Ibatá, L. (2023). La Mojana 2030: un país posible. Propuestas para ordenarla alrededor del agua. Departamento Nacional de Planeación. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y-desarrollo/2023/octubre/pdf/la-mojana-2030-un-pais-posible.pdf

Villefas González, P. A., Triviño León, N., Escobar Vargas, J. A., Obregón Neira, N., González Méndez, M., González Salazar, R. E. y Flórez Flórez, M. J. (2016). Modelación integrada de sistemas socio-ecológicos complejos: caso de estudio la ecorregión de La Mojana. Ingeniería, 21(3), 391-410. https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.reving.2016.3.a09



Capítulo 1

La Mojana: un ecosistema anfibio

Edith González Afanador y Gabriel Guillot Monroy

Introducción

En Colombia, se han identificado 30 781 149 hectáreas de humedal que corresponden al 26.99 % del área continental nacional (Flórez et al., 2016; Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2015). Uno de los humedales más grandes del territorio colombiano es la región de La Mojana, donde confluyen los ecosistemas de humedal con importantes sistemas de uso de recursos. En este capítulo se hace una caracterización ecológica del gran humedal (Figura 1.1).

Localización geográfica de La Mojana

La región de La Mojana está localizada en Colombia, en la planicie inundable de la región Caribe. Cubre aproximadamente 513 464 ha y sus coordenadas geográficas son 8º 00’ y 9º 30’ latitud norte y 75º 15’ y 73º 45’ longitud oeste. Su altitud varía entre los 10 y los 240 m s. n. m. (figura 1.2). Esta región está delimitada geográficamente por el río Cauca al oriente, el río San Jorge y la ciénaga de Ayapel al occidente, el Brazo de Loba (río Magdalena) al nororiente y la Serranía de Ayapel al sur, como se muestra en

Figura 1.1

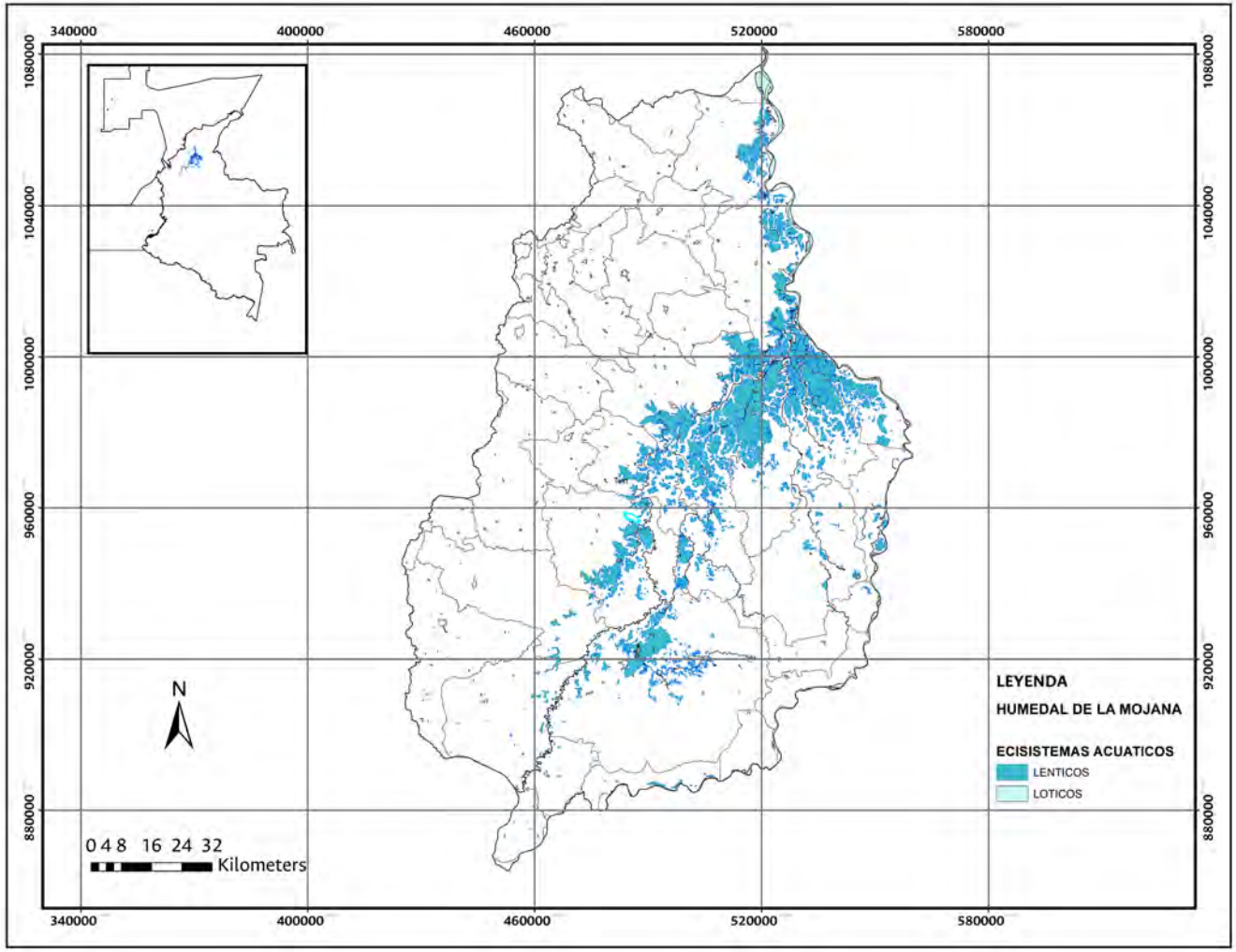
Gran humedal de La Mojana, región Caribe, Colombia



Fotografia: Edith González, 2020.

Figura 1.2

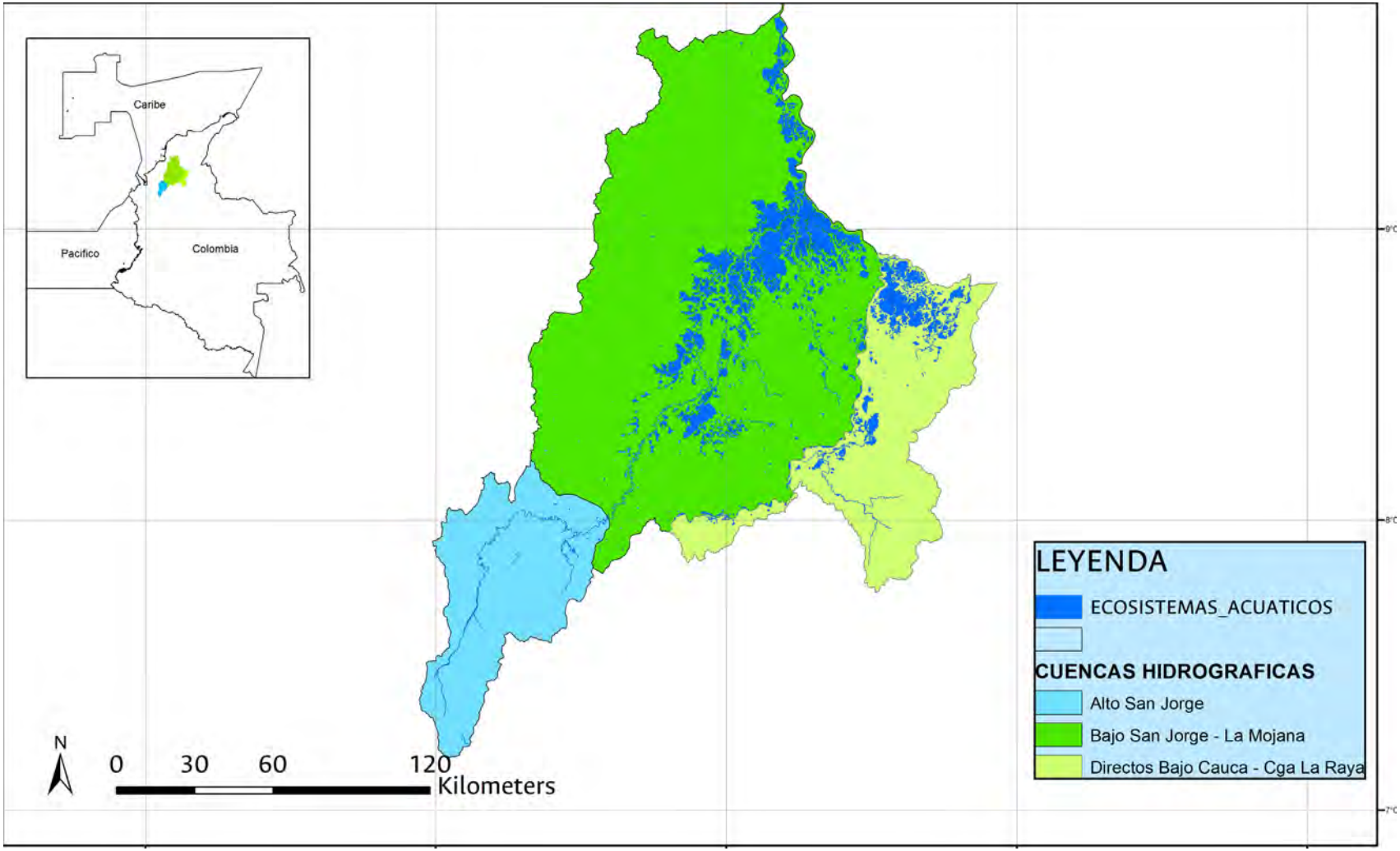
Localización geográfica de La Mojana



Fuente: elaboración propia.

Figura 1.3

Delimitación hidrológica de La Mojana



Fuente: elaboración propia.

la figura 1.3.

Aspectos geomorfológicos

La ecorregión de La Mojana forma parte de la Gran Depresión del Caribe. Su topografía es plana, con una cota superior hacia el sur de cerca de 36 m s. n. m., denominada *la sabana* propiamente dicha o Mojana alta, y una inferior hacia el norte, de cerca de 16 m s. n. m., denominada *los bajos*, que son zonas que sufren inundación al desbordarse los ríos. Entre la zona más alta y los bajos, se forma una pendiente imperceptible en una distancia cercana a los 115 kilómetros. La ecorregión se caracteriza por tener un paisaje dominado por la presencia de ciénagas interconectadas por caños, las cuales ocupan los bajos o cubetas y cubren 47.628 ha (9.5 %) del área de La Mojana. Estas unidades tienen de 6 a 7 m de profundidad en época de aguas altas.

Alrededor de las ciénagas existen extensas zonas denominadas *playones*, los cuales ocupan 148 563 ha (30 % del área), y en las orillas de los ríos se extienden los *orillares y vegas*, e incluso islas, cuya inundación es fluctuante. Finalmente, existen unas unidades que no se inundan y que reciben el nombre de *vegas*, *terrazas altas y diques,* que corresponden a 52 031 ha (10.3 % del área). La zona permanece anegada durante siete meses al año, de abril a noviembre, debido a la acción de los tres ríos (Aguilera, 2004). Algunas de las cubetas están ocupadas por bosques inundables que reciben el nombre de *zapales*.

Aspectos climáticos

La región de La Mojana es la zona de regulación de los caudales de los grandes ríos andinos Cauca, Magdalena y San Jorge, al norte del país. Esta región se caracteriza por presentar fluctuaciones anuales del nivel de los ríos asociadas a los períodos de lluvia y sequía de la zona andina y las fluctuaciones del clima local. A su vez, estos ciclos se encuentran afectados por las oscilaciones climáticas de El Niño y su opuesto, La Niña (figuras 1.4, 1.5 y 1.6).

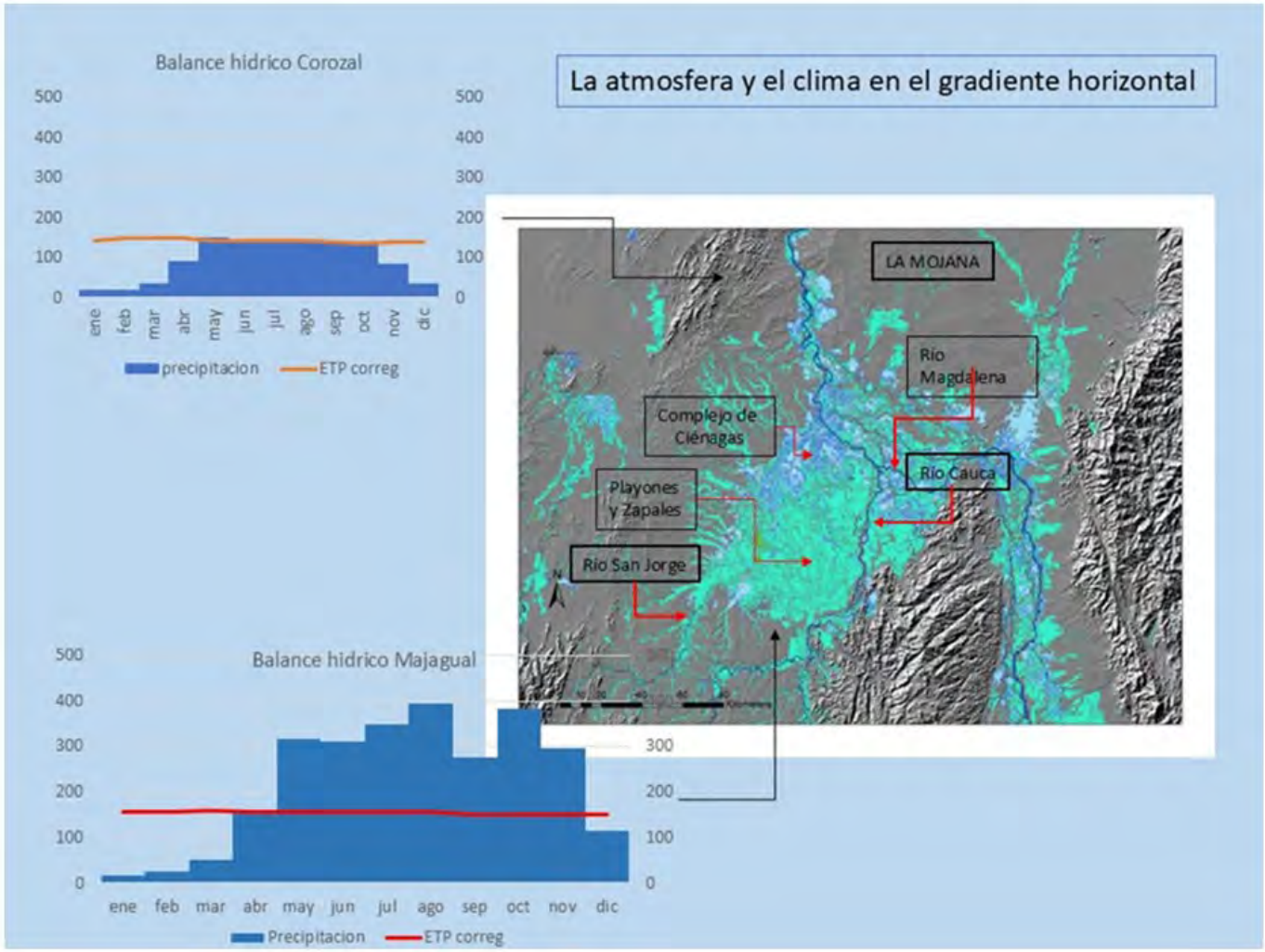
Aspectos hidrológicos

El pulso de los ríos

El pulso de inundación de un río es la variabilidad estacional de su caudal y es responsable de los períodos de inundación y sequía. Esta variación controla el intercambio de agua, nutrientes y organismos entre el canal principal de un río y la llanura aluvial conectada que corresponde a la zona de transición acuático-terrestre. Junk et al. (1989) establecieron que las inundaciones de las llanuras aluviales, especialmente en los grandes ríos, juegan un papel fundamental en la producción primaria y secundaria en los lagos (ciénagas) y las llanuras adyacentes. Esto es debido a que los cambios en el nivel del agua permiten una conexión temporal

Figura 1.4

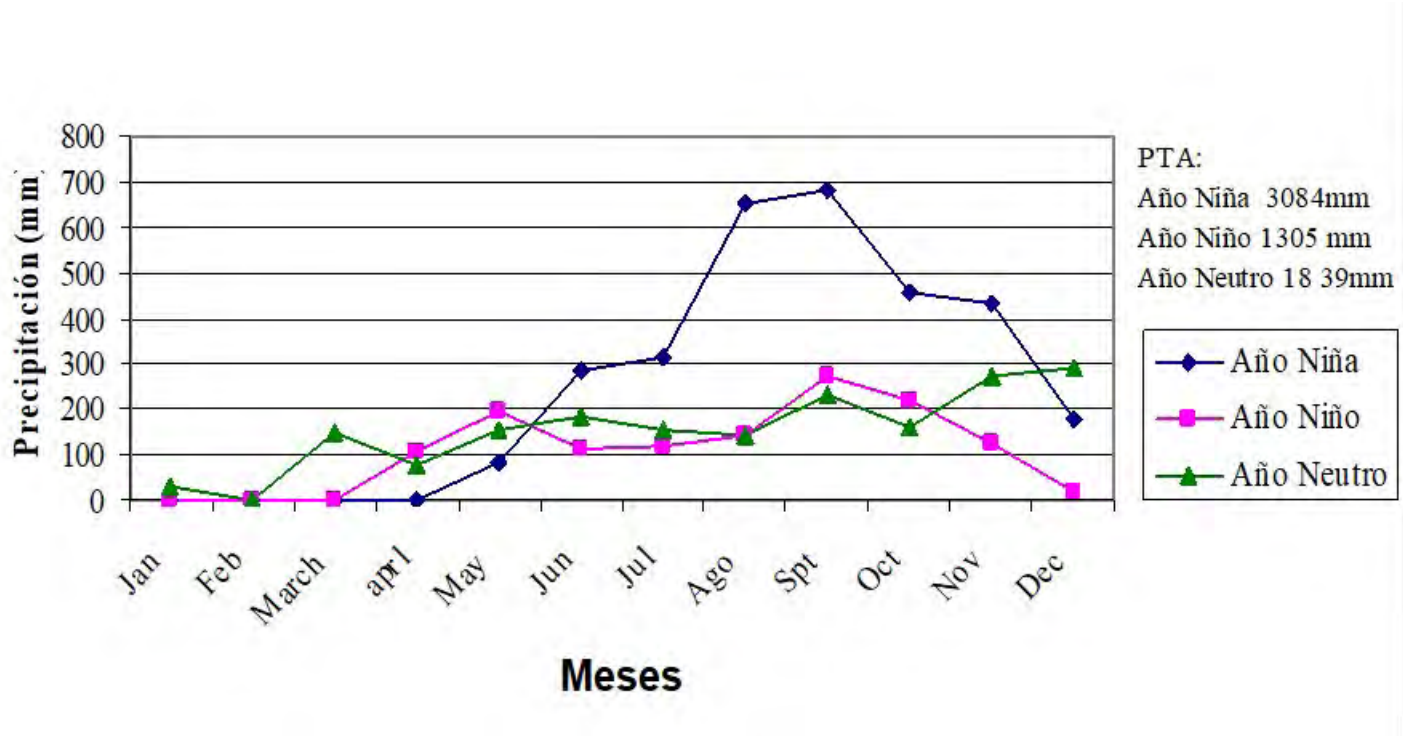
Aspectos climáticos de la región de La Mojana



Fuente: elaboración propia.

Figura 1.5

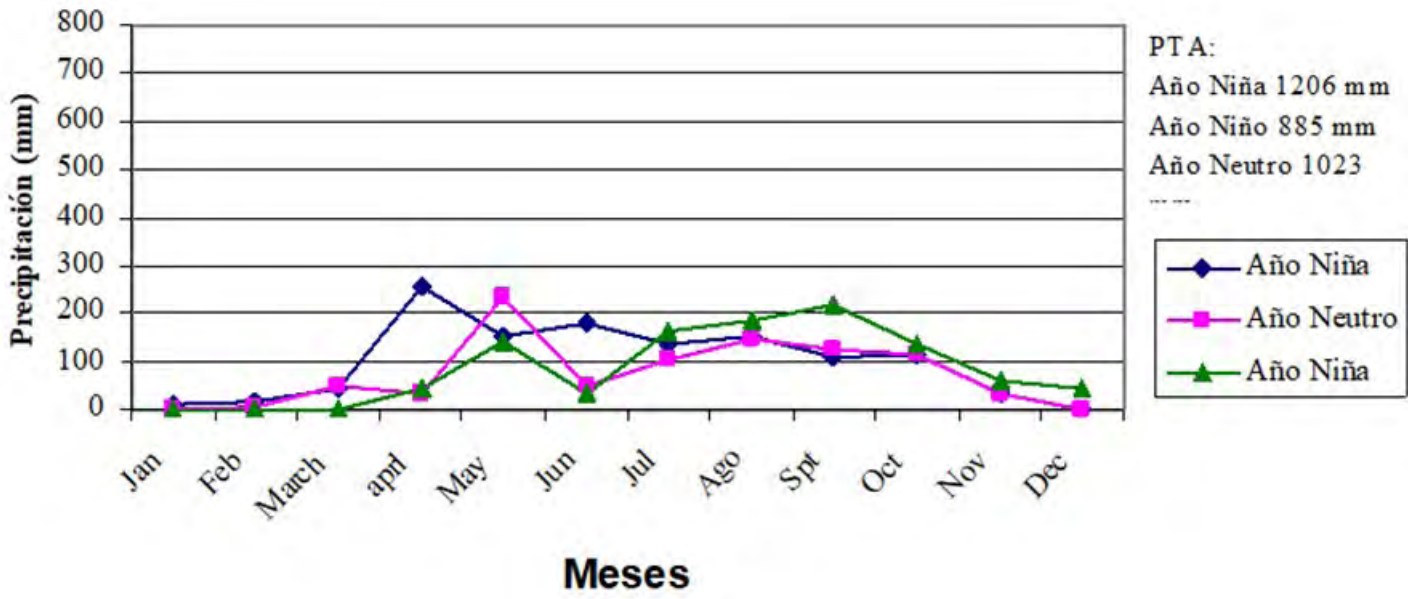
Comportamiento de la precipitación en La Mojana baja



Fuente: elaboración propia.

Figura 1.6

Comportamiento de la precipitación en La Mojana alta (sabana)

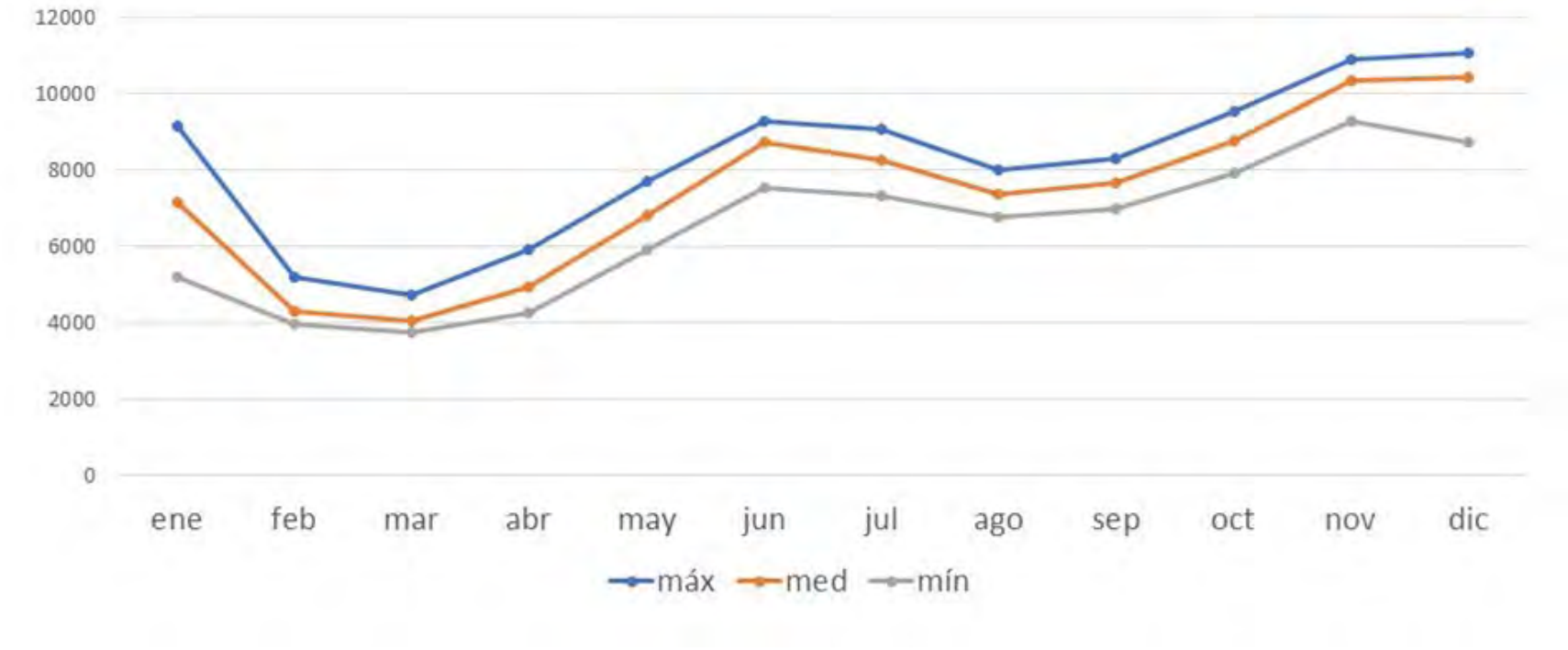


Fuente: elaboración propia.

(y un intercambio de nutrientes y biota) entre las ciénagas de la llanura aluvial, los meandros o madreviejas y el canal del río (figura 1.7). El movimiento de nutrientes y organismos del cauce del río hasta la llanura aluvial ocurre durante las crecientes y en el período de retroceso del agua ocurre desde la llanura aluvial al canal. En la región de la Depresión del Caribe, confluyen grandes ríos de la cuenca interandina de Colombia: el Magdalena, el Cauca, el San Jorge y el Cesar. La región es un gran humedal pulsante (Ayazo-Toscano y Jaramillo, 2018), caracterizado por presentar inundaciones periódicas que corresponden a las fluctuaciones anuales del nivel de los ríos. La regulación de caudales se lleva a cabo a través del complejo de ciénagas y caños internos, en donde se almacenan los excesos de agua que llegan a la región. Las ciénagas permanecen con agua durante todo el año y se conectan entre sí por caños. Cuando sube el nivel de los ríos, las ciénagas

Figura. 1.7

Pulso del río Magdalena. Descarga mensual en m3/s.

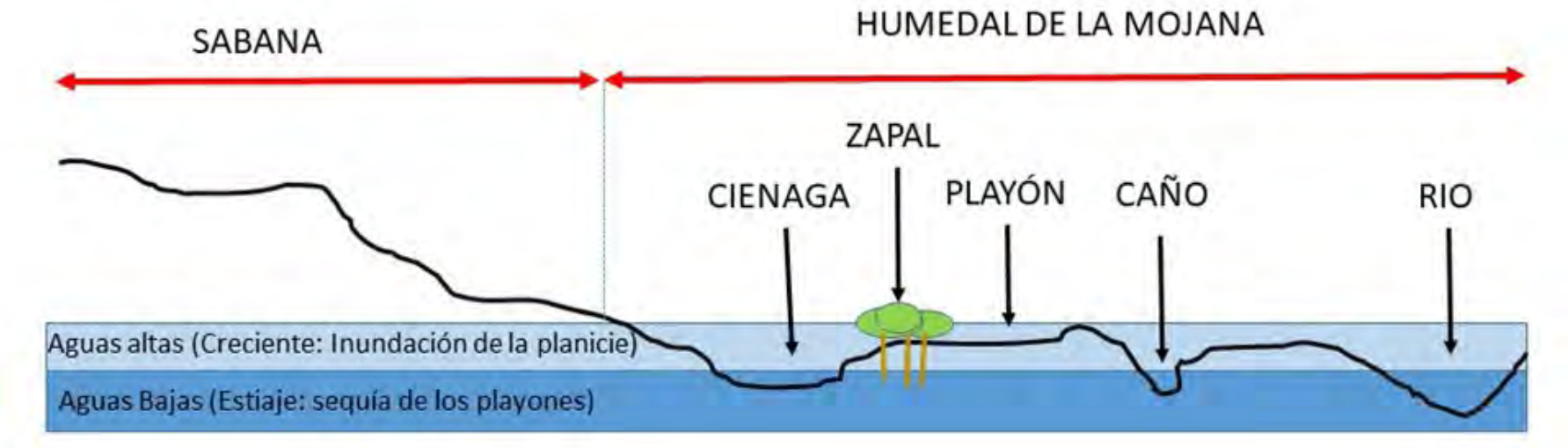


Fuente: elaboración propia.

también suben de nivel, se desbordan y dan lugar a las primeras etapas de la inundación en los denominados *playones* o zonas que bordean las ciénagas. Los playones permanecen anegados durante seis o siete meses al año; después, la inundación se extiende hacia los *orillares*, los cuales permanecen inundados entre tres y seis meses (figura 1.8), y finalmente se extiende a las vegas e incluso a las islas más altas, que permanecen inundadas entre uno y tres meses. La inundación se prolonga de abril a noviembre debido a la creciente de los tres ríos.

Figura 1.8

Proceso de inundación y sequía en La Mojana



Fuente: elaboración propia.

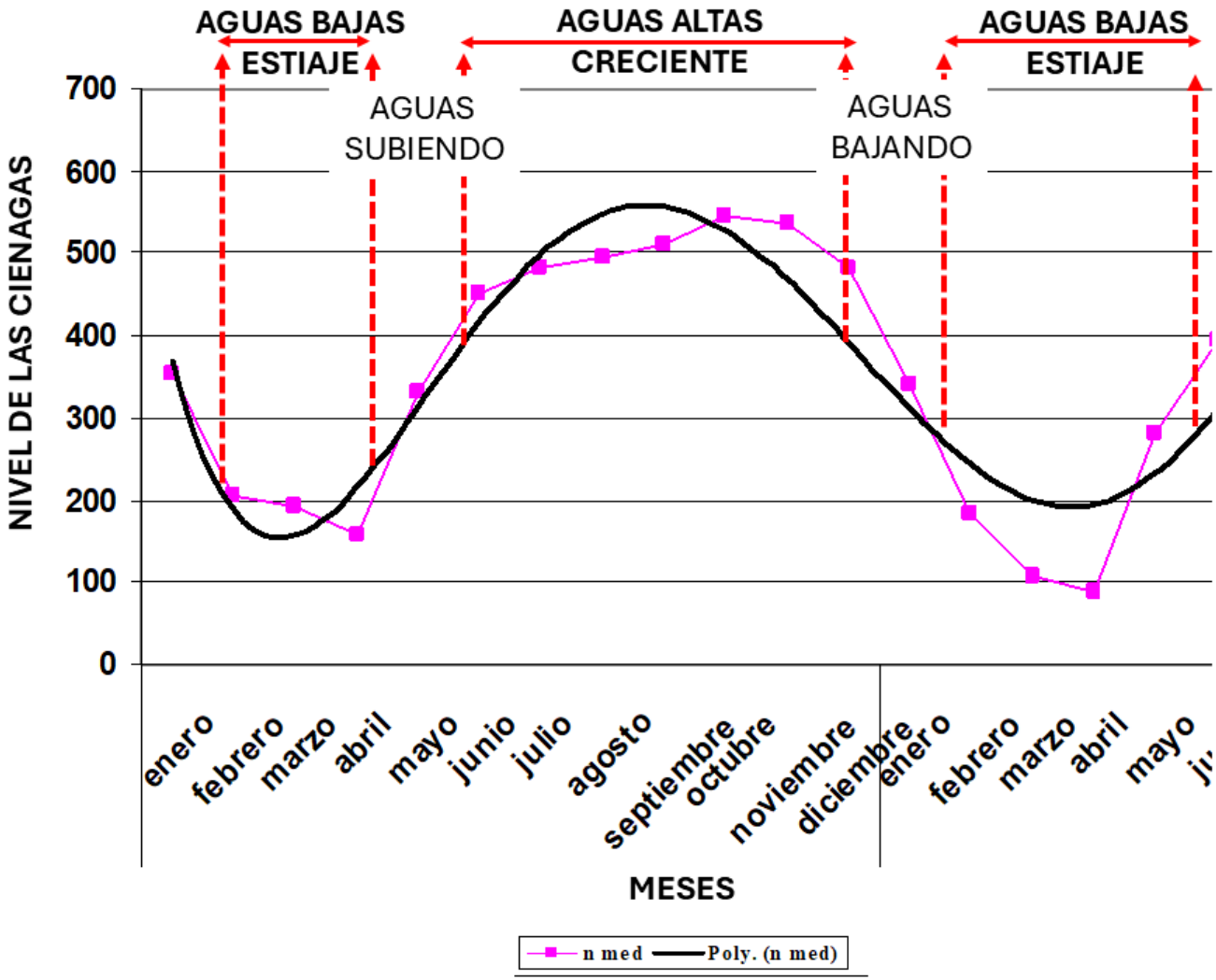
Aspectos bioecológicos

El pulso de inundación y la biota

Los complejos lagunares de los planos de inundación de los grandes ríos suramericanos son sistemas altamente productivos y de importancia vital para las comunidades hidrobiológicas (Junk et al., 1989). La dinámica hidrológica del humedal de La Mojana a lo largo del año depende prioritariamente de los pulsos de los

Figura 1.9

Etapas del nivel del complejo lagunar



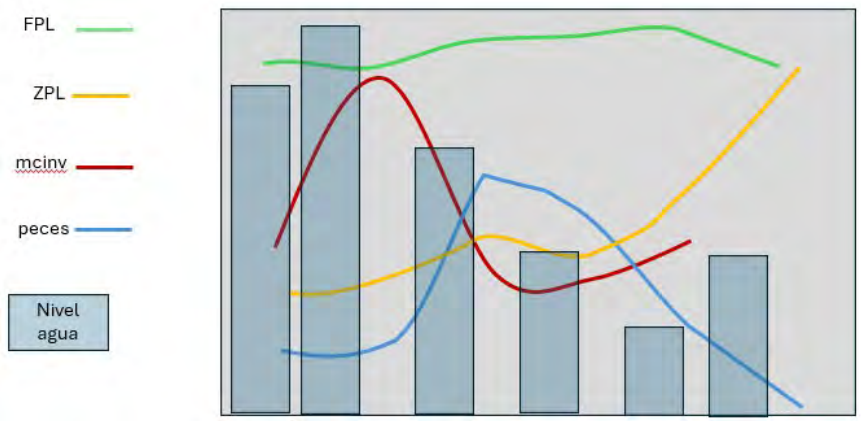
Fuente: elaboración propia.

tres ríos que allí confluyen, San Jorge, Cauca y Magdalena, y tiene cuatro períodos: creciente o aguas altas, aguas bajando, estiaje o aguas bajas y aguas subiendo (figura 1.9).

Estos períodos influyen fuertemente en el funcionamiento del sistema lagunar (Aguirre, 2005) en cuanto al hábitat (abundancia de macrófitos) y a la oferta de alimento para peces y otros organismos, como el fitoplancton, los macroinvertebrados, el zooplancton y los peces pequeños (figura 1.10).

Figura 1.10

Cambios asociados al nivel del agua en el fitoplancton, el zooplancton, el ictioplancton y los peces en el sistema de La Mojana



Fuente: elaborado por Gabriel Guillot a partir de Jiménez-Segura et al. (2010).

Aguas bajas y muy bajas: el estiaje

En este período, los ríos bajan de nivel, las ciénagas se vacían hacia los ríos a través de los caños, que en La Mojana se llaman *chorros*, y se amplía el área de playones. El vaciado del complejo lagunar reduce el volumen de agua que almacenan las ciénagas y se inicia la descomposición de las macrófitas (figura 1.11).

En esta etapa, la contracción del humedal obliga a la concentración de la biota en los cuerpos de agua que van quedando aislados. La quietud y trasparencia del agua permite afloramientos de algas microscópicas (fitoplancton), en especial de la cianobacteria fotosintética *Cylindrospermopsis raciborskii* (Ríos-Pulgarín et al., 2008; Zabala-Agudelo et al., 2019). Por otra parte, la descomposición de las macrófitas produce el crecimiento de un mucílago de hongos, bacterias, algas y protozoos de los que se alimentan el zooplancton, los insectos, los alevinos y los peces comedores de plancton.

Esta descomposición de macrófitas también ofrece alimento para peces detritívoros, en particular, el bocachico (*Prochilodus magdalenae*), una especie muy importante (Ríos-Pulgarín et al., 2008; Doria-González et al., 2020) por su papel ecológico en el sistema lagunar, pues la principal ruta para el flujo de energía y el ciclo de nutrientes en estos ecosistemas inundables tropicales es la vía de los detritos, que provienen principalmente de la

Figura 1.11

Estiaje en La Mojana: reducción del cuerpo de agua y senescencia de macrófitas



Fotografía: Edith González, 2020.

descomposición de las macrófitas (Amadeu Santana et al., 2015; Araújo-Lima et al., 1995). Cuando el nivel de agua es bajo o muy bajo, los peces omnívoros, como la tolomba o sardina pancha (*Astyanax magdalenae*) y el matacaimán (*Centrochir crocodili*), y los peces detritívoros, como el bocachico (*Prochilodus magdalenae*), son importantes en este proceso.

Aguas en ascenso

Muchas especies de peces comienzan su reproducción hacia el final de las aguas muy bajas. Cuando se inicia nuevamente el llenado de las ciénagas, como consecuencia de la creciente y el desborde de los ríos, las larvas provenientes de los desoves de las especies migratorias de peces inician su ingreso a las ciénagas (Hernández, 2007; Poveda, 2007) y el plancton abundante se constituye en su principal recurso alimenticio. En este período, los carnívoros encuentran una gran oferta de zooplancton (Hernández, 2007).

Aguas altas y muy altas: la creciente

El llenado del complejo lagunar debido al desborde de los ríos ocurre con rapidez. En algunos de estos sistemas, la inundación

Figura 1.12

La Mojana, aguas altas



Fotografía: Edith González, 2024.

Figura 1.13

La Mojana, aguas altas: crecimiento de islas de macrófitas



Fotografía: Edith González, 2023.

ocurre a una tasa tan alta que el volumen del agua se incrementa hasta en un 300 % en una o dos semanas (Hernández, 2007) (figura 1.12). En este período, los sólidos disueltos, provenientes de la descomposición de las macrófitas en el período anterior de aguas bajas, se diluyen al ingresar el agua del desborde de los ríos. Así, se inicia un nuevo y rápido crecimiento de macrófitas que forman islas flotantes (figura 1.13) y el desarrollo de sus raíces configura nuevos hábitats para insectos acuáticos y macroinvertebrados y para la sobrevivencia de larvas y pequeños alevinos. Hay un rápido crecimiento del zooplancton como resultado de la oferta de alimento por el afloramiento de algas microscópicas en el estiaje anterior (Poveda, 2007). En esta etapa comienza el ingreso de larvas de peces en desarrollo provenientes de los desoves de especies migratorias en los ríos San Jorge, Cauca y Magdalena (Aguirre, 2005), que encuentran alimento de diferentes tamaños (fitoplancton y zooplancton) y también protección bajo las islas flotantes, en la vegetación de los bordes de las ciénagas y en la de los zapales. Los peces omnívoros son los más importantes debido

a su abundancia, el número de especies y la biomasa (Araújo-Lima et al., 1995). Esto se debe a que, en este período, la oferta de presas para peces omnívoros aumenta con el afloramiento de poblaciones de insectos y la llegada de los alevinos. Estos últimos, cuando tienen menos de 100 mm de longitud, también son alimento para los peces carnívoros (Jiménez-Segura et al., 2010). En esta época, los peces adultos avanzan en su período reproductivo, y son importantes la sardinita colirroja (*Astyanax fasciatus*), que se alimenta de peces pequeños, larvas de insectos y otros invertebrados, el nicuro (*Pimelodus clarias*) y la arenca (*Triportheus magdalenae*). Durante la temporada de lluvias y aguas altas, el bocachico regresa a las ciénagas para alimentarse y crecer.

Transición de las aguas muy altas hacia las bajas

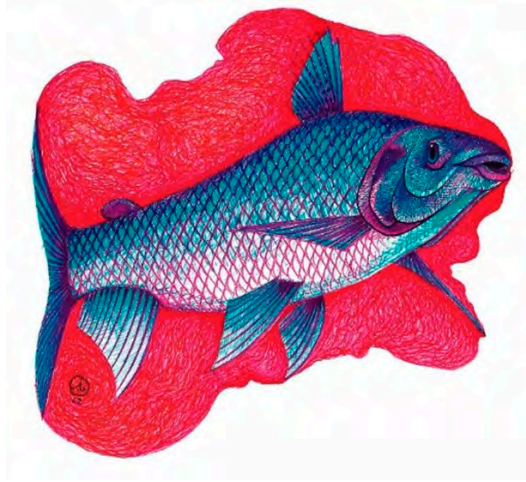
En este período son abundantes los peces detritívoros, como la yalúa o viejito (*Cyphocharax magdalenae*) y *Gilbertolus alatus*, y omnívoros, como la liseta (*Leporinus muyscorum*). Otras especies importantes en las capturas en este período son las mojarras (*Petenia kraussii y Petenia umbrifera*).

El pulso de inundación y las migraciones reproductivas de los peces

Según Jaramillo Villa et al. (2015), algunos peces realizan dos migraciones anuales asociadas al comportamiento bimodal del pulso de los ríos. Hacia finales del período de vaciado de las ciénagas (aguas bajas y muy bajas), en el estiaje, las especias de *migración reproductiva* salen de las ciénagas hacia el cauce principal y suben buscando ríos de aguas claras y torrentosas para liberar los huevos. Esta migración en la cuenca del río Magdalena recibe el nombre de *subienda*. Se han registrado 26 especies de peces con este tipo de comportamiento. Las principales especies que efectúan este tipo de migración son el chango (*Cynopotamus magdalenae*), la doncella (*Ageneiosus pardalis*) y el comelón (*Leporinus muyscorum*), que recorren más de 100 km. Así mismo, destaca el bocachico (*Prochilodus magdalenae*), con una migración larga que alcanza hasta 1200 km hacia finales del período de vaciado de las ciénagas (figura 1.14) (López-Casas y Jiménez-Segura, 2015; López-Casas et al., 2016). Al inicio del ascenso de las aguas, el bagre rayado (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*) (figura 1.15) migra

Figura 1.14

Bocachico (Prochilodus magdalenae)



Autor: Juan Andrés Guillot, 2023.

hacia sitios protegidos de las ciénagas y de los zapales, que son los bosques inundables de La Mojana (Doria-González et al., 2020). Allí, al iniciar la temporada de lluvias en el mes de mayo, comienza su período de reproducción, llamado comúnmente en la región *candeleo*, que incluye la maduración sexual y el apareamiento de la especie. En la creciente (época de aguas altas), después de haber desovado, los peces vuelven a las ciénagas en el plano de inundación de los ríos para alimentarse. Hay otras especies que hacen migraciones de alimentación, como el bagre rayado (*Pseudoplatystoma magdaleniatum*), que se alimenta de peces y va tras los cardúmenes de otras especies migratorias.

Figura 1.15

Bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum)



Autor: Juan Andrés Guillot, 2024.

Humedales y cambio climático

La problemática de los efectos del cambio climático sobre los humedales ha sido abordada desde hace ya bastante tiempo en instancias internacionales como la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971) (Bergkamp y Orlando, 1999) y las recurrentes declaraciones del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, por su sigla en inglés) respecto al análisis del cambio climático en sí mismo. Los efectos del cambio climático sobre los humedales identificados y presentados en estas instancias internacionales tienen estrecha relación con la potenciación de los efectos de la transformación antrópica de estos ecosistemas y el deterioro de los servicios ambientales.

Entre los servicios ecológicos que prestan los humedales de las planicies aluviales en el ámbito mundial, está el amortiguamiento de eventos hidrológicos extremos como sequías o inundaciones catastróficas, dadas sus altas capacidades de regulación de niveles y flujos hídricos (Moya et al., 2005), así como la provisión de hábitats y la oferta de recursos hidrobiológicos como pesca, materiales de construcción y frutas para recolectar. Estos servicios ecosistémicos presentan vulnerabilidad desde los siguientes aspectos:

- Fragilidad ecológica en cuanto a la disminución de su biodiversidad (extinciones de especies endémicas y crecimientos incontrolados de especies invasivas).

- Sensibilidad a la variabilidad hidroclimática debido a su condición de cuerpos de agua en territorios de topografía planocóncava.

- Fácil afectación por decisiones en el uso y manejo del suelo con prácticas como el desecamiento de ciénagas y otros cuerpos de agua, la colmatación por sedimentos y la fragmentación de los hábitats.

- Pérdida de su capacidad de provisión de otros servicios

Figura 1.16

Anomalías anuales de temperatura en La Mojana (6N-13N;78W-71W)

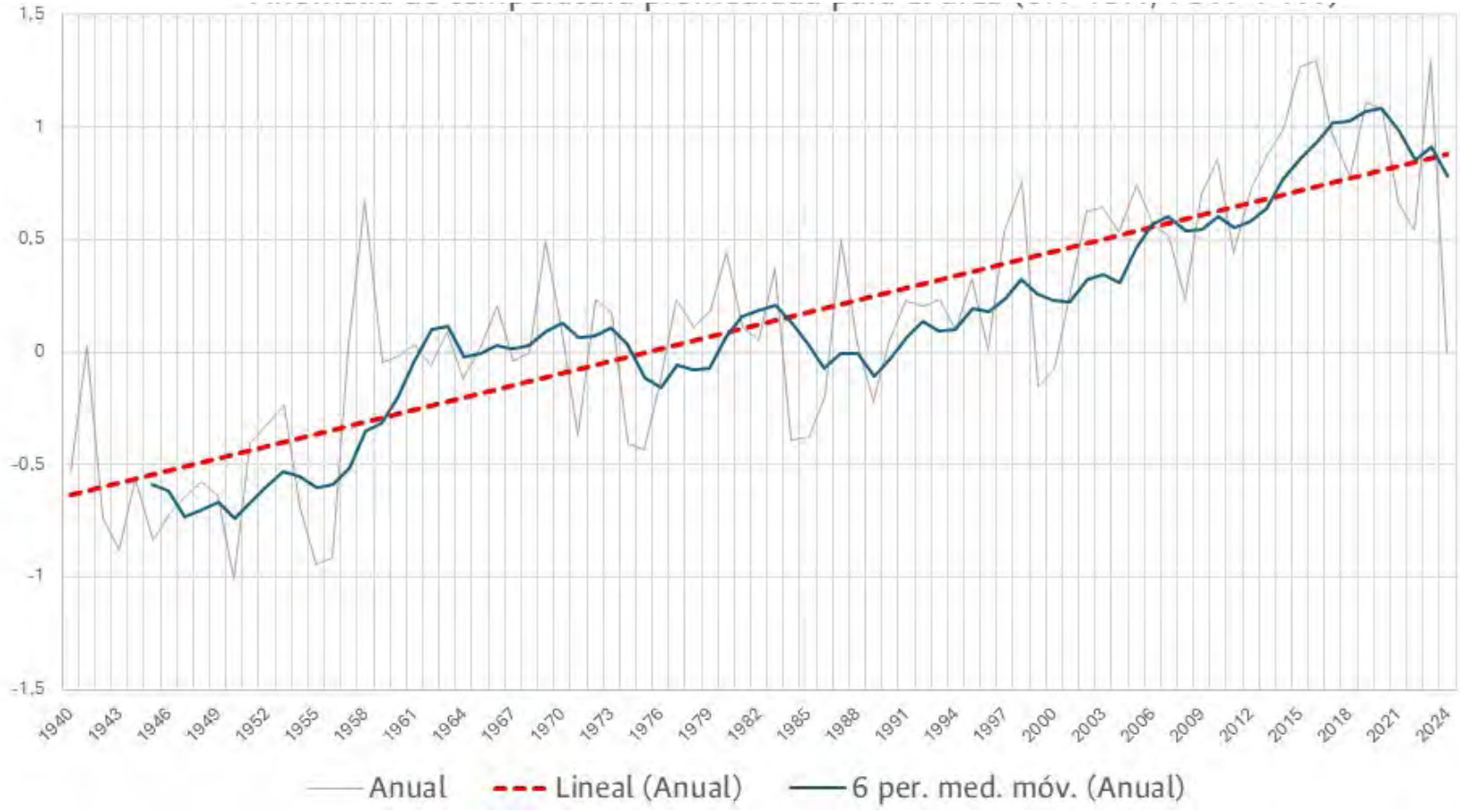
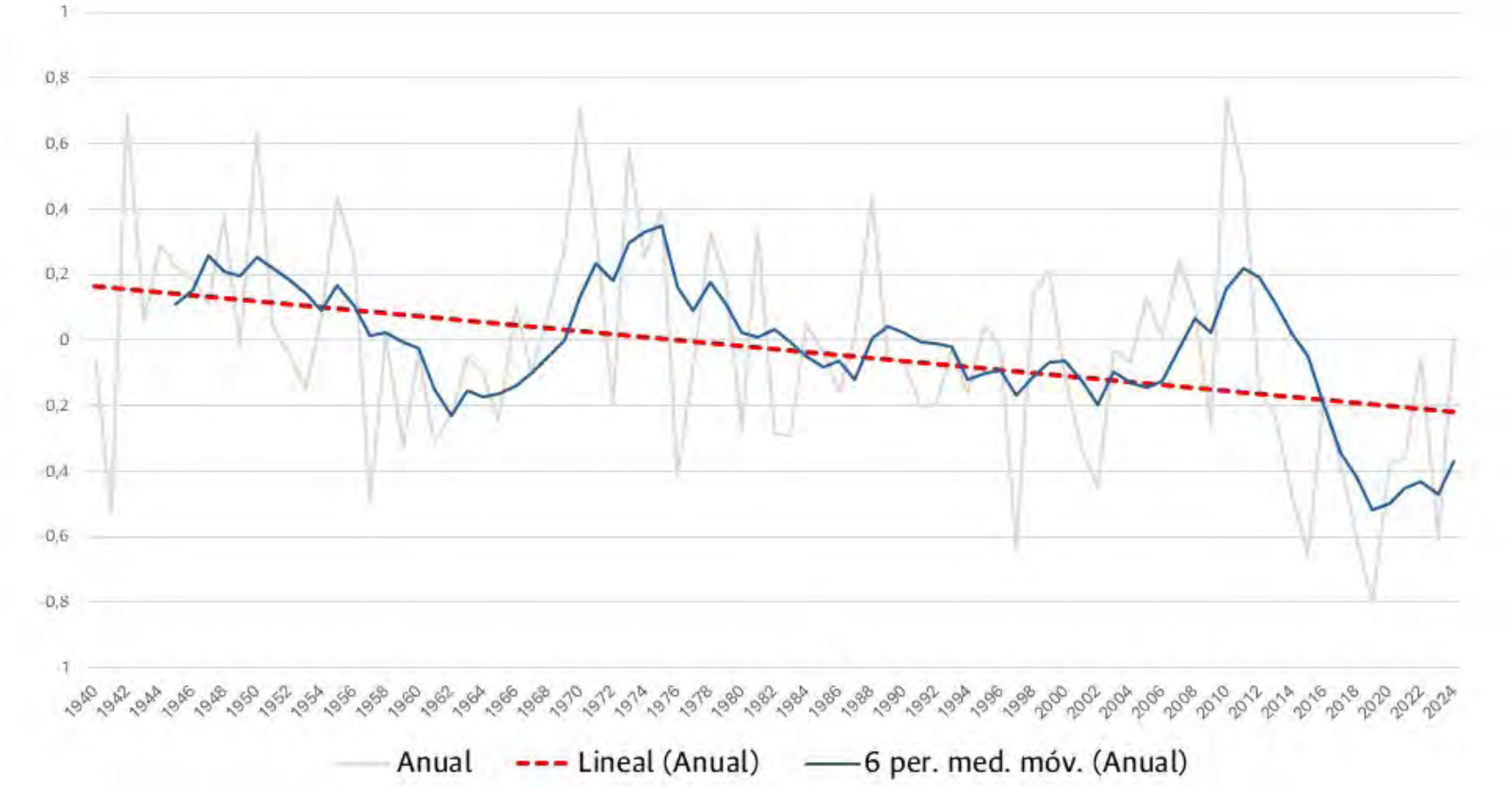


Figura 1.17

Anomalías anuales de precipitación en La Mojana (6N-13N;78W-71W)



Nota. Anomalías de temperatura y precipitación total registradas entre 1940 y 2024 (los valores de referencia son los promedios de 1951 al 2000).Valores promediados en toda el área comprendida en las coordenadas (6N-13N; 78W-71W) que abarcan la región de La Mojana, ECMWF ERA5, con una resolución de 0.5 x 0.5 grados. Estos gráficos se generaron usando Climate Reanalyzer (Climate Change Institute, 2024).

Fuente: Elaborado por Gabriel Guillot. 2025.

como la producción pesquera para las comunidades locales, oferta de agua potable, etc., lo cual se relaciona con las trasformaciones radicales de la estructura y función de los ecosistemas.

Dentro del conjunto de escenarios de cambio climático, siempre se alude a la afectación de los humedales en cuanto a las alteraciones en su extensión, distribución y funcionamiento. Desde una perspectiva global, se ha estimado que existe una tendencia secular reciente (300 años) de pérdida de la extensión de los humedales hasta del 87 % y que entre 1970 y 2015 se perdió el 35 % de su extensión (World Wildlife Fund, 2018).

En todos los modelos de escenario de cambio climático, aparece como comportamiento general la modificación de los ciclos hidroclimáticos en términos de cambio en los regímenes de precipitación, evaporación y escorrentía, que redundará necesariamente en la dinámica de los humedales.

A partir de reanálisis de datos de la región de La Mojana, las tendencias recientes en los parámetros climáticos muestran claramente un patrón de gran variabilidad en la tendencia de cambio observada. En este sentido, es evidente el incremento en las anomalías térmicas positivas y el decrecimiento progresivo de las anomalías de precipitaciones, como se muestra en las figuras 1.16. y 1.17-

Referencias

Aguilera, M. (2004). La Mojana: riqueza natural y potencial económico. Serie Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana n.° 48. Banco de la República. https://doi.org/10.32468/dtseru.48

Aguirre, N. J. (2005). Análisis de la relación río-ciénaga y su efecto sobre la producción pesquera en el sistema cenagoso de Ayapel, Colombia [Informe final de investigación]. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias) y Universidad de Antioquia. https://repositorio.minciencias.gov.co/entities/publication/7a61e31f-32b1-43f5-9e38-018685dbac36

Amadeu Santana, A. R., Werth, M., & Benedito-Cecilio, E. (2015). Use of food resources by detritivorous fish in floodplains: a synthesis. Acta Biológica Colombiana, 20(1), 5-14. http://dx.doi.org/10.15446/abc.v20n1.42260

Araújo-Lima, C. A., Agostinho, A. A., & Fabré, N. (1995). Trophic aspects of fish communities in Brazilian rivers and

reservoirs. In J. G. Tundisi & T. Matsumura Tundisi (org.), Limnology in Brazil (pp. 105-136). Brazilian Academy of Sciences, Brazilian Limnological Society.

Ayazo-Toscano, R. y Jaramillo, U. (2018). Caracterización ecológica de los humedales en la región de La Mojana [Informe técnico final, Convenio 16-075]. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Universidad de Córdoba, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Bergkamp, G. y Orlando, B. (1999). Examen de la colaboración entre la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán 1971) y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. https://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/library/dn1999-9papers.pdf

Climate Change Institute. (2024). Climate Reanalyzer. University of Maine. https://ClimateReanalyzer.org

Doria-González, M. A., Espitia-Galvis, A. M., Segura-Guevara, F. F. y Olaya-Nieto, C. W. (2020). Biología reproductiva del bocachico Prochilodus magdalenae (Prochilodontidae) en el río San Jorge, Colombia. Acta Biológica Colombiana, 26(1), 54-61. https://doi.org/10.15446/abc.v26n1.82907

Flórez, C., Estupiñán Suárez, L., Rojas, S., Aponte, C., Quiñones, M., Acevedo, O., Vilardy, S. y Jaramillo-Villa, U. (2016). Identificación espacial de los sistemas de humedales continentales de Colombia. Biota Colombiana, (17). https://doi.org/10.21068/C2016s01a03

Hernández, E. (2007). Assemblage of phytoplankton and the hydrological pulse in the floodplain of Ayapel (Córdoba, Colombia) [Tesis de maestría]. Universidad de Antioquia. https://wwf.panda.org/wwf_news/?335610/humedales-desaparecen

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2015). Mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia a escala 1:100.000 para Colombia. https://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/mapa-ecosistemas-continentales-costeros-marinos

Jaramillo Villa, U., Cortés-Duque, J. y Flórez-Ayala, C. (2015). Colombia anfibia: un país de humedales. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Jiménez-Segura, L. F., Carvajal-Quintero, J. y Aguirre, N. (2010). Las ciénagas como hábitat para los peces: estudio de caso en la ciénaga de Ayapel (Córdoba), Colombia. Actualidades Biológicas, 32(92), 53-64. https://doi.org/10.17533/udea.acbi.331490

Junk, W., Bayley, P. B., & Sparks, R. E. (1989). The flood pulse concept in river-floodplain systems. In D.P. Dodge (ed.),

Proceedings of the International Large River Symposium (LARS) (pp. 110-127). Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences n.° 106. https://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/111846.pdf

López-Casas, S. y Jiménez-Segura, L. (2015). Especies potádromas del Magdalena: listado actualizado, distancias, recorridos y velocidades [Conferencia]. XIII Congreso Colombiano de Ictiología y IV Encuentro de Ictiólogos Suramericanos. https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4972.2643

López-Casas, S., Jiménez-Segura, L. F., Agostinho, A. A., & Pérez, C. M. (2016). Potamodromous migrations in the Magdalena River basin. Bimodal reproductive patterns in neotropical rivers. Journal of Fish Biology, 89(1), 157-171. https://doi.org/10.1111/jfb.12941

Moya, B., Hernández, A. y Elizalde Borrell, H. (2005). Los humedales ante el cambio climático. Investigaciones Geográficas, (37), 127-132. https://doi.org/10.14198/INGEO2005.37.07

Poveda, L. (2007). Comunidad de macroinvertebrados en la ciénaga de Ayapel [Tesis de pregrado]. Universidad de Antioquia.

Ríos-Pulgarín, M. I., Jiménez-Segura, L. F., Palacio, J. A. y Ramírez-Restrepo, J. J. (2008). Comunidad de peces en la ciénaga de Ayapel, río Magdalena (Córdoba) Colombia: cambios espaciotemporales en su asociación. Actualidades Biológicas, 30(88), 1-25. https://doi.org/10.17533/udea.acbi.329329

World Wildlife Fund. (2018, 27 de septiembre). Los humedales –los ecosistemas más valiosos del mundo– desaparecen tres veces más rápido que los bosques. https://wwf.panda.org/wwf_news/?335610/humedales-desaparecen

Zabala-Agudelo, A. M., Hernández, E., Agudelo, D. M., Aguirre, N. J. y Vélez, F. (2019). Variación temporal de la morfología funcional del fitoplancton en una planicie inundable del Caribe colombiano. Biota Colombiana, 20(2), 2-19. https://doi.org/10.21068/c2019.v20n02a01



Capítulo 2

La vida anfibia prehispánica en La Mojana

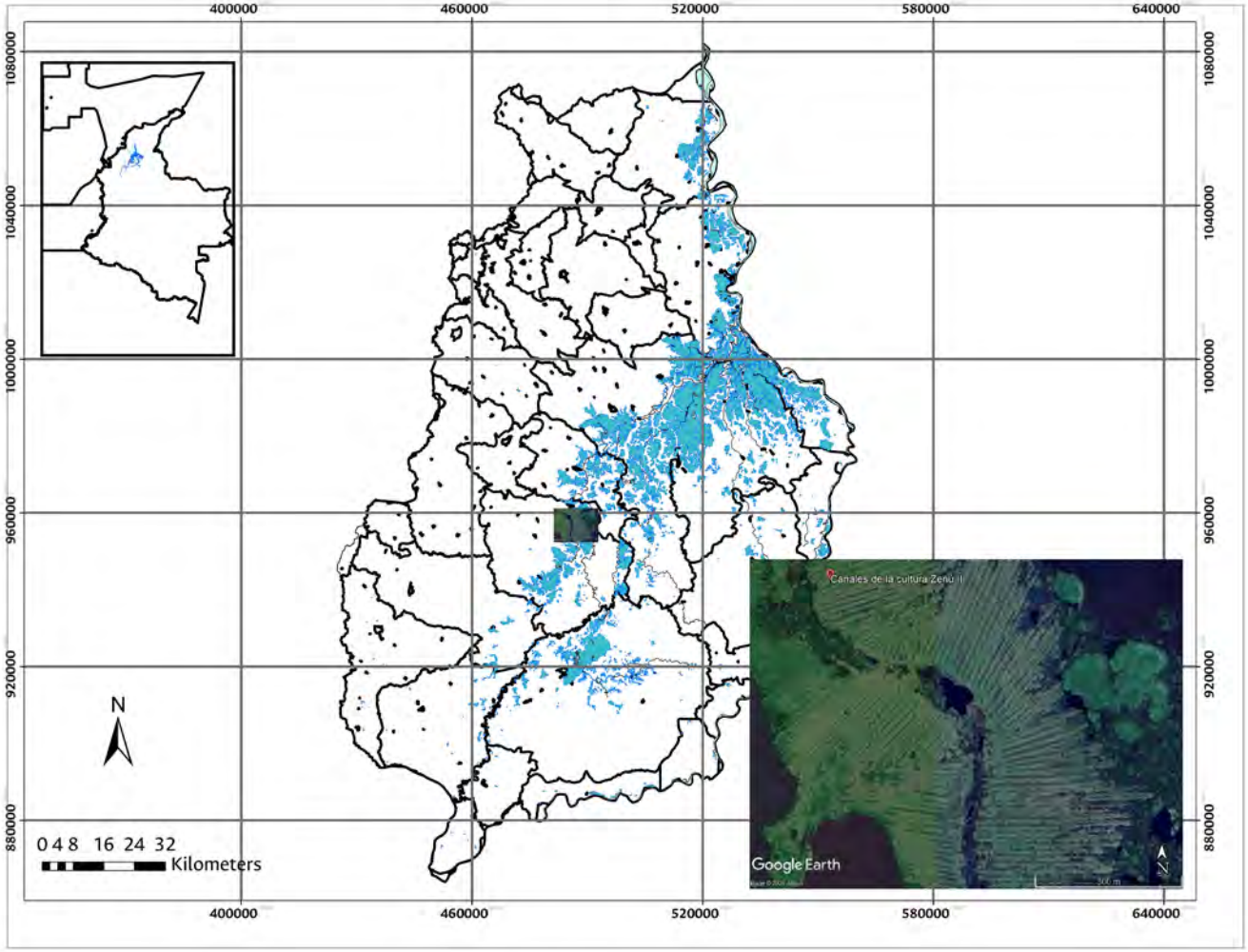
Edith González Afanador y Angélica Chica Segovia

Introducción

La Mojana, hasta donde se conoce, fue habitada desde el principio y principalmente por la cultura zenú desde el 200 a. C. hasta los siglos X-XII d. C. (Aguilera-Díaz, 2004), distribuida en tres señorías con actividades claramente diferenciadas: Finzenú, Panzenú y Zenufana. Junto con los malibúes situados al norte, sobre el río Magdalena, los zenúes, ubicados en las partes bajas de los ríos Cauca y Nechí, lograron sortear las drásticas transformaciones del paisaje del complejo de humedales de la Gran Depresión del Caribe como zona de amortiguación de la inundación de los ríos de la macrocuenca Magdalena-Cauca. De acuerdo con Plazas et al. (1993), el poblamiento de las zonas inundables del Bajo San Jorge fue gradual desde antes del siglo IX a. C. hasta los siglos X-XII, época en la que se produciría la modificación del paisaje para convivir con el agua y sus ciclos.

Figura 2.1

Localización de los canales zenú en La Mojana



Fuente: elaboración propia.

La adaptación al territorio

La cultura zenú habitó los humedales de La Mojana en la Depresión del Caribe colombiano con los pulsos de inundación (Torres Carral, 2021; González et al., 2024). Para ello, desarrollaron una compleja ingeniería hidráulica y lograron mantener prácticas relacionadas con la agricultura, la pesca y la construcción del hábitat que estuvieran acopladas a las condiciones del ecosistema (Niño Murcia, 2019), lo que les permitía permanecer en todas las épocas de creciente y estiaje ajustando sus actividades a cada momento y aprovechando los recursos disponibles en cada caso, como la disponibilidad de especies animales acuáticas en la inundación y el aprovechamiento de la riqueza del sustrato de sedimentos durante el estiaje, lo cual da muestras del ordenamiento territorial de esta cultura adaptada a los ciclos naturales.

Por esta causa, las tierras bajas del Caribe colombiano han sido objeto de investigación arqueológica durante los últimos cuarenta años y han revelado una gran riqueza cultural, además de un conocimiento importante sobre la naturaleza de este complejo acuático y las comunidades que habitaron la región en tiempos prehispánicos. Los resultados de estas investigaciones han sido utilizados para plantear modelos generales sobre el desarrollo de las sociedades prehispánicas del norte de Colombia y para entender las particularidades en la adaptación al entorno local natural. En el caso particular de la región de La Mojana, su localización geográfica en la esquina noroccidental de Suramérica, la diversidad y riqueza de ambientes ecológicos y la cantidad relativamente grande de sitios arqueológicos la han convertido en un foco de gran atención.

Desde los documentos escritos por los cronistas coloniales, se ha tenido conocimiento sobre los objetos hallados en ricas sepulturas saqueadas durante ese período (Delibes Mateos, 2018). Allí, se han hallado piezas de orfebrería y, más recientemente, la cerámica más antigua de América conocida hasta hoy (Reichel-Dolmatoff, 1985). Una pequeña parte de esta producción reposa en el Museo del Oro Zenú en Cartagena.

Figura 2.2

Exposición del Museo del Oro Zenú en Cartagena, Colombia



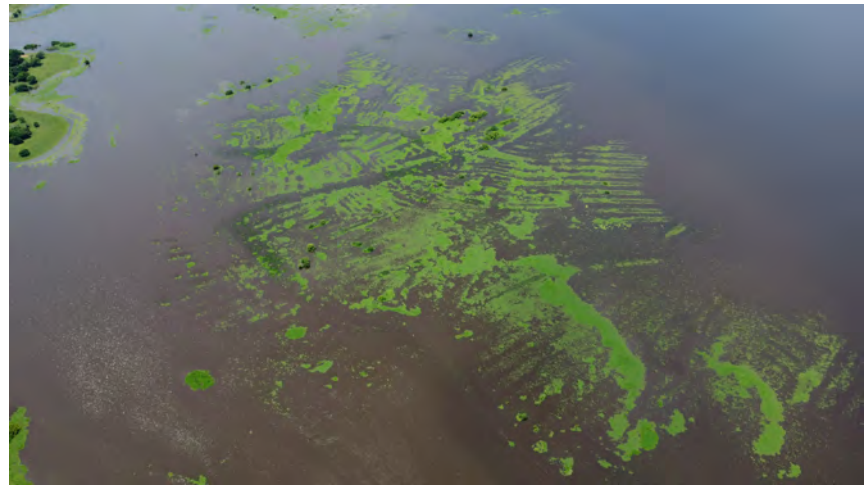
Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

Pero el más importante hallazgo ha sido el mayor sistema hidráulico prehispánico del continente, evidencia indirecta del cambio de patrón de subsistencia de cacería-recolección a uno agrícola y del cambio del cultivo de raíces por el de maíz (Archila, 1994). Con ello, se produjo una transformación del paisaje con los canales y camellones (Plazas et al. 1993) que les permitió aprovechar la abundancia de los ciclos naturales del humedal, a los cuales acoplaron sus dinámicas de siembra, caza y pesca. Se este modo, mantuvieron una relación armónica y un equilibrio con el ecosistema, al tiempo que adoptaron también prácticas de adaptación y resiliencia, como la migración hacia tierras altas, durante la sequía que se presentó entre 1300 y 1350 (Camacho, 2015).

Específicamente en La Mojana, la presencia de la cultura zenú se manifestó con un poblamiento extendido en los tramos bajos de los ríos Cauca y San Jorge en tres provincias, Finzenú, Panzenú y Zenufana (Falchetti, 1996), dedicadas respectivamente a la producción de textiles y la cestería, la agricultura y la producción de alimentos y la orfebrería. La adaptación y el manejo hidráulico de los cuerpos de agua mediante canales y camellones durante el siglo II a. C. y los siglos V-X d. C. (Plazas et al., 1993), en los tramos bajos de los ríos Cauca y San Jorge, les permitieron establecer prácticas de agricultura y pesca para abastecer a las tres provincias, por lo cual se estableció un intercambio comercial de relevancia desde entonces. Sus formas de habitar estaban estrechamente ligadas a la estructura de canales y camellones, pues, sobre estos últimos, construyeron sus casas elevadas sobre plataformas (Olmos-Severiche et al., 2022), con materiales del entorno como palma, cañas y madera, de lo cual aún queda la tradición evidente en prácticas culturales como el cultivo de la caña flecha para las artesanías (Pastrana y Suárez Padron, 2009) y las formas de habitar de sus descendientes. En ese mismo sentido, las excavaciones arqueológicas que se han realizado en el departamento de Córdoba (Ramos Roca, 2022) han demostrado una tradición de comer tortuga hicotea que viene desde tiempos prehispánicos. Al llegar los españoles, esta tradición se justificó mediante la religión católica, que solo permitía comer "carne

Figura 2.3

Canales zenúes en Las Flores, Sucre.



Vuelo de dron: Angélica Chica, 2024.

blanca" durante la Semana Santa; las comunidades acogieron este mandamiento cristiano e interpretaron que la tortuga, al ser un reptil, clasificaba como carne blanca.

La transformación del paisaje y de la cultura

Los ciclos climáticos, que se manifestaron en algunos casos con gran severidad, según lo describen Plazas et al. (1993), obligaron a la movilidad de los zenúes, ya fuera acercándose a las fuentes de agua para su aprovechamiento mediante obra hidráulica o abandonando el lugar debido a las extremas sequías, como las registradas en los siglos XII y XIV (Olmos-Severiche et al., 2022), debido a las dificultades para garantizar su sostenibilidad.

A partir de la llegada de los españoles a América, en la ecorregión se han realizado nuevas modificaciones antrópicas muy importantes relacionadas con la introducción de la ganadería vacuna y especies vegetales como el arroz en la época de la Colonia (Camacho, 2017) y, más recientemente, la introducción de búfalos, así como la caza (Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt, 2021) y la pesca no responsables (Rodríguez-Castañeda, 2019), la transformación hidráulica con obras de infraestructura para la desecación, el cambio del curso o la retención o del agua (Posada García y Duque Marín, 2006), la minería (Güiza Suárez, 2011), la agricultura extensiva (Lomineth Pineda, 2021) y el despojo agroalimentario (Camacho, 2017).

Todas estas transformaciones y cambios tecnológicos han producido modificaciones importantes en las dinámicas naturales, las cuales, por una parte, han generado un enorme impacto en la funcionalidad de los ecosistemas que se expresa en la disminución de su capacidad para amortiguar los cambios ambientales naturales, y, por otra, han aumentado la vulnerabilidad de los habitantes de la región. Por lo anterior, eventos hidrometeorológicos como aquellos debidos al cambio climático, con inundaciones extremas o sequías prolongadas (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, 2022), ponen en riesgo a los habitantes, como consecuencia de la desarmonía entre los modos de habitar y las condiciones y leyes naturales de los ecosistemas.

Muchas de las transformaciones antrópicas actuales que se han realizado en la región de La Mojana son el resultado de cambios culturales que implican el desconocimiento de las características ecosistémicas de la región y el abandono de prácticas tradicionales armónicas adoptadas a partir de la comprensión del lugar. Esto ha puesto en riesgo la sostenibilidad y la calidad de vida humana y no humana debido a imposibilidad de habitar en un territorio cuyo funcionamiento se ha vuelto impredecible, que ha perdido la capacidad de proporcionar recursos para la subsistencia y cuyas dinámicas fuerzan a la población a buscar otros modos vida que los empobrecen y, en algunos casos, los obligan a migrar (Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Mojana y el San Jorge, 2016).

Figura 2.4

Vivienda de la comunidad zenú en Córdoba



Fotografía: Angélica Chica, 2024.

Figura 2.5

Canales y camellones zenúes en la actualidad



Fotografía: Edith González, 2024.

Figura 2.6

Uso de canales y camellones zenúes en la actualidad



Fotografía: Edith González, 2024.

Referencias

Archila, S. (1994). Medio ambiente y arqueología de las tierras bajas del Caribe colombiano. Boletín Museo del Oro, (34-35), 110-164. https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/bmo/article/view/7000/7246

Camacho, J. (2015). Paisaje y patrimonio en La Mojana, Caribe colombiano. Geografía Ensino & Pesquisa, 19, 90-100. https://doi.org/10.5902/2236499419378

Camacho, J. (2017). Acumulación tóxica y despojo agroalimentario en La Mojana, Caribe colombiano. Revista Colombiana de Antropología, 53(1), 123-150. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0486-65252017000100123&lng=en&tlng=es

Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Mojana y el San Jorge. (2016). Plan de gestión ambiental regional 2016-2026. http://www.corpomojana.gov.co/download/pgar/plan-de-gestion-ambiental-regional-corpomojana.pdf

Delibes Mateos, R. (2018). "Todo lo que se hallare en las sepulturas es nuestro". Política y fiscalidad Real en torno a los tesoros indígenas del Zenú (Cartagena de Indias, 1534-1554). Memorias: Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe, (36), 7-30. https://doi.org/10.14482/memor.36.306.4

Falchetti, A. M. (1996). El territorio Gran Zenú en las llanuras del Caribe colombiano. Revista de Arqueología Americana, (11), 7-41. https://www.academia.edu/15255636/El_territorio_del_Gran_Zen%C3%BA_en_las_llanuras_del_Caribe_colombiano_Arqueolog%C3%ADa_y_Etnohistoria

González, E., Donato, J., & Guillot, G. (2024). Magdalena. In M. Graca, M. Callisto, F. Teixeira de Mello & D. Rodríguez Olarte (Eds.), Rivers of South America (1st Edition). Elsevier.

Güiza Suárez, L. (2011). Perspectiva jurídica de los impactos ambientales sobre los recursos hídricos provocados por la minería en Colombia. Opinión Jurídica, 10(20), 123-140. https://revistas.udem.edu.co/index.php/opinion/article/view/738

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2022). Estudio Nacional del Agua 2022. https://www.andi.com.co/Uploads/ENA%202022_compressed.pdf

Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt. (2021, 17 de febrero). SOS de Instituto Humboldt por especies más amenazadas en Colombia durante la Cuaresma [Comunicado de prensa]. https://www.humboldt.org.co/noticias/sos-de-instituto-humboldt-por-especies-mas-amenazadas-en-colombia-durante-la-cuaresma

Lomineth Pineda, D. (2021). Dinámica espacial y difusión del cultivo de palma de aceite en el Caribe colombiano [Trabajo de grado, Universidad de Córdoba]. Repositorio Universidad de Córdoba. https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/64ef86db-9942-47ee-af51-f82835a20c92/content

Niño Murcia, C. (2019). Dónde estaban los indios. https://carlosninomurcia.com/wp-content/uploads/2019/01/tal_inv_indios.pdf

Olmos-Severiche, C. A., González-Agudelo, E. M., Vélez-Macías, F. J. y Aguirre-Ramírez, N. J. (2022). Los canales zenúes en Colombia: un desaparecido en el territorio y un desconocido en el bolsillo. Intropica, 17(1), 133-146. https://doi.org/10.21676/23897864.4052

Pastrana, I. J., y Suárez Padron, I. E. (2009). Producción de plantas de caña flecha (Gynerium sagitatum Aubl.) "Criolla" a través de micropropagación. Temas Agrarios, 14(2), 4-13. https://doi.org/10.21897/rta.v14i2.671

Plazas, C., Falchetti, A. M., Saénz Samper, J. y Archila, S. (1993). La sociedad hidráulica zenú: estudio arqueológico de 2000 años de historia en las llanuras del Caribe colombiano. Banco de la República. https://www.academia.edu/98522073/LA_SOCIEDAD_HIDRAULICA_ZENU_Estudio_arqueol%C3%B3gico_de_2_000_a%C3%B1os_de_historia_en_las_llanuras_del_Caribe_colombiano

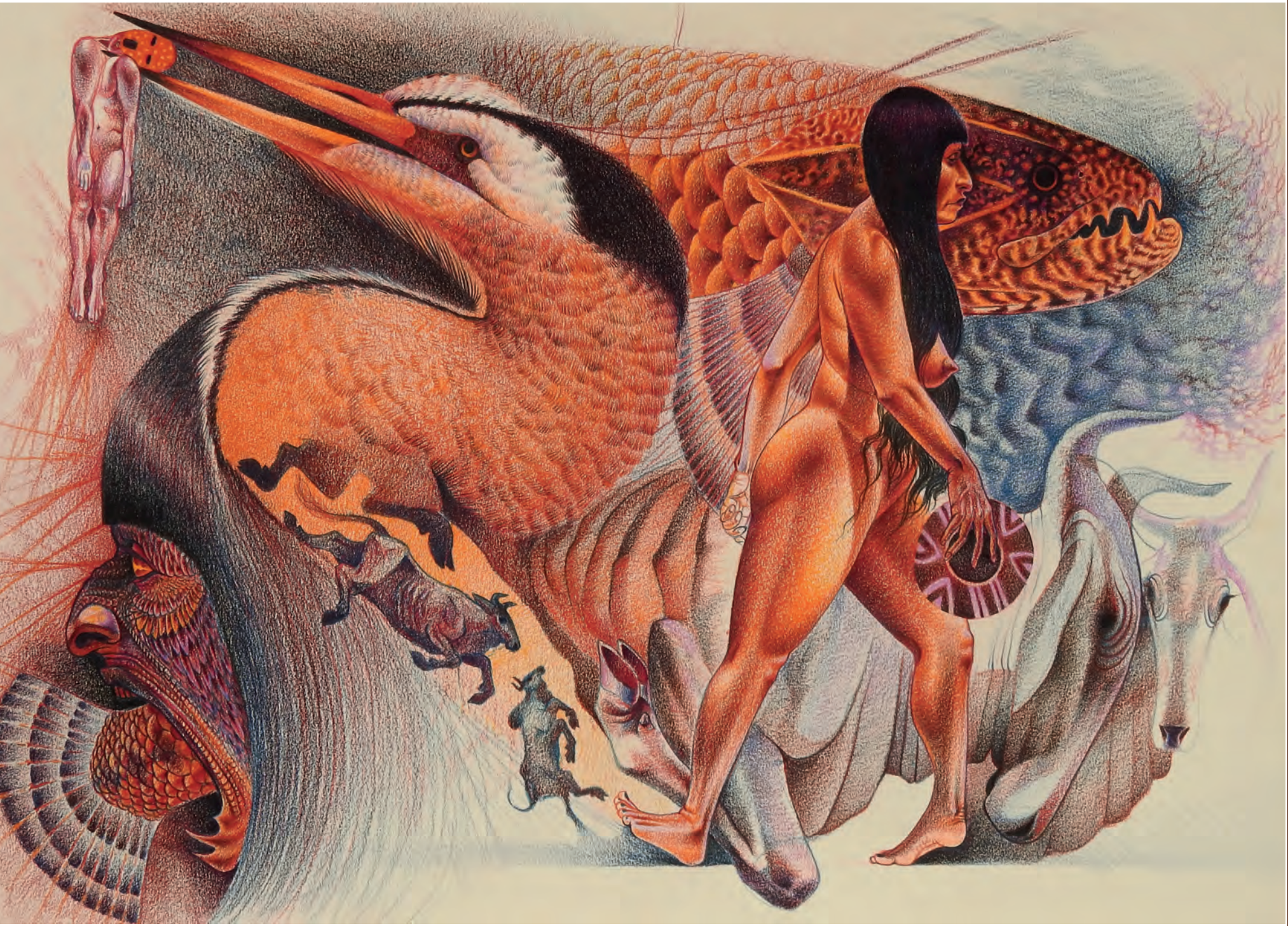
Posada García, L. y Duque Marín, O. (2006, del 15 al 16 de septiembre). Diques fusibles para el control de inundaciones en La Mojana [Conferencia]. XVII Seminario Nacional Hidráulica e Hidrología: Conocimiento e ingeniería para la conservación

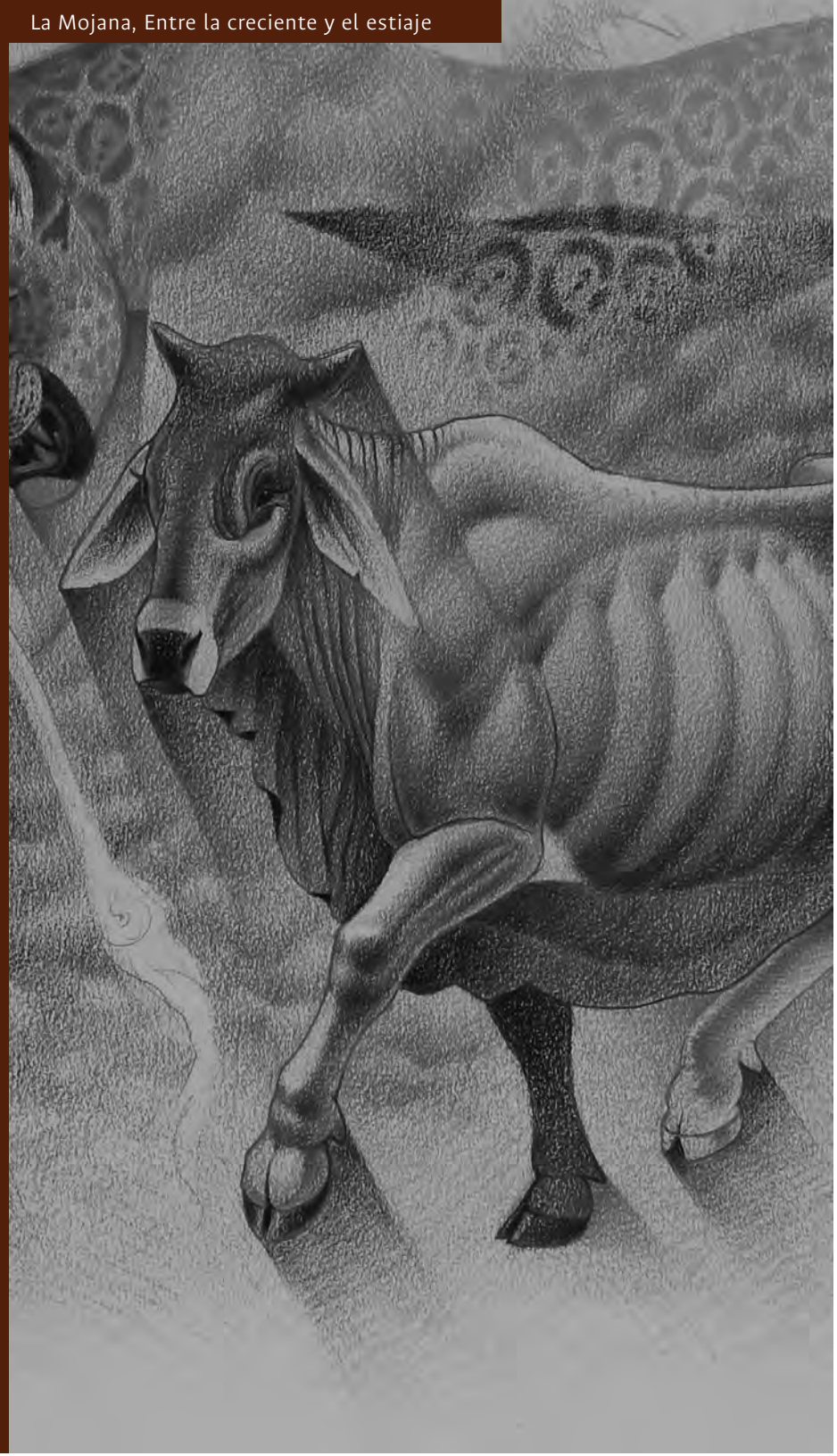
Ramos Roca, E. (2022). La tortuga hicotea: entre la tradición y la extinción. https://cienciassociales.uniandes.edu.co/ciencia-politica/articulos/la-tortuga-hicotea-entre-la-tradicion-y-la-extincion/

Rodríguez-Castañeda, C. S. (2019). ¿De quién es el lance? Diálogos sobre la propiedad, la autoridad y el espacio de pesca en La Mojana [Trabajo de grado, Universidad del Rosario]. E-docUR. https://doi.org/10.48713/10336_20791

Mojana

Autor: Juán Andrés Guillot, 2020





Capítulo 3

Dinámica de los sistemas productivos en los períodos colonial y republicano

Edith González Afanador, Gabriel Guillot Monroy

Introducción

La subregión de La Mojana está ubicada entre los departamentos de Bolívar y Sucre, en los límites de Córdoba y parte de Antioquia, y está conformada por 14 municipios de estos cuatro departamentos. En esta se encuentran zonas de humedales pertenecientes a la ecorregión de La Mojana que regulan los caudales de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge. Martínez-Reina (2013) ha hecho una detallada caracterización de sus sistemas productivos, donde cabe destacar que el 78 % se relaciona con la ganadería, el 16 % gira en torno a la agricultura y un 6 % se relaciona con la caza y la pesca, según el Documento CONPES 3421 (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2006). Sus pobladores muestran claramente una preferencia hacia los sistemas de producción bovina.

El pulso de los ríos y la ganadería

La trashumancia ganadera es el desplazamiento alternativo de partidas de animales arriadas por vaqueros entre dos regiones opuestas ambientalmente con el fin de aprovechar la complementariedad vegetal establecida entre ambas zonas durante el ciclo estacional. Este proceso productivo de ganadería con herbívoros se practica en muchas regiones del mundo, entre las cuales están incluidas áreas en la Depresión Momposina y La Mojana, la región Caribe y la planicie de desborde del río Meta en la Orinoquía colombiana (Botero, 2010).

Este sistema productivo, que está desapareciendo en Colombia, ha sido declarado patrimonio de la humanidad en otros países como España e Italia. En Colombia, en el 2011, se iniciaron conversaciones para solicitar a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) esta categoría para la trashumancia de La Mojana. La trashumancia en Colombia ha sido estudiada desde diversos aspectos (sociales, ambientales y económicos), si bien en este trabajo se hace una interpretación integrada de la conexión entre las fluctuaciones periódicas del ciclo hidrológico del ecosistema de humedales de La Mojana y los desplazamientos periódicos de las ganaderías.

A lo largo de la historia de la humanidad, los sistemas ganaderos han sido una importante fuente de proteína animal. Esta actividad productiva se ha llevado a cabo bajo diferentes sistemas de pastoreo, entre los cuales se pueden mencionar sistemas extensivos, semiextensivos, semiintensivos, intensivos, ultraintensivos y sistemas silvopastoriles, entre otros (Espejo, 1996).

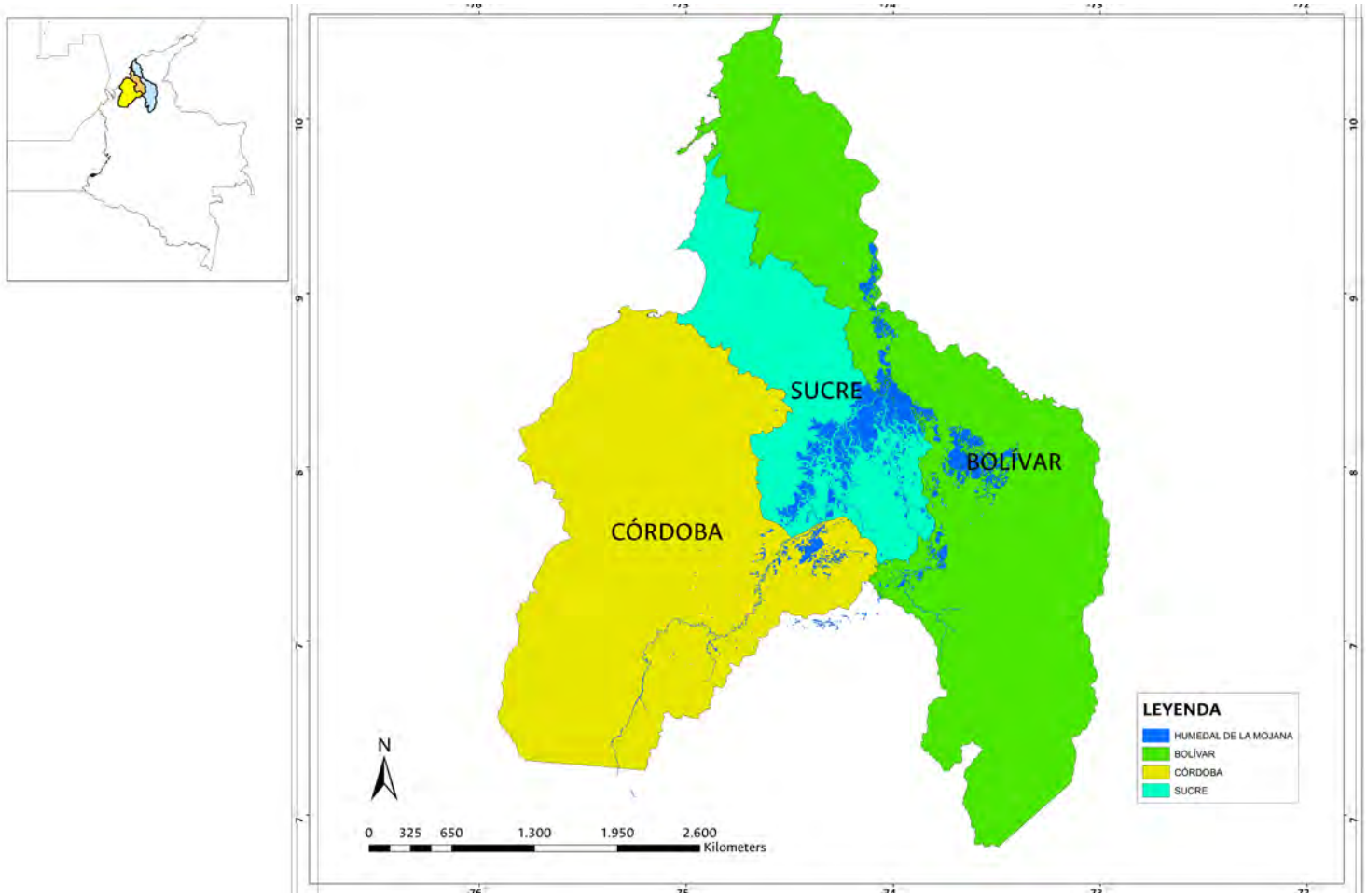
Muchos de estos sistemas de producción, si bien han aumentado la productividad por unidad de área, lo cual baja los costos de producción y mejora la rentabilidad de la actividad, también han generado una mayor degradación del ambiente debido a la producción de gases de efecto invernadero, la contaminación hídrica, la degradación de suelos y el impacto en la biodiversidad y el paisaje.

En la región de La Mojana, la trashumancia ganadera se realiza con la movilización itinerante de los hatos ganaderos en un área que involucra tres departamentos, Córdoba, Sucre y Bolívar (figura 3.1).

Desde el punto de vista ecológico, este proceso involucra dos subregiones ecológicas de la región Caribe: las sabanas altas disectadas (sabana y región de San Jorge) y el humedal de La Mojana (figura 3.2).

Figura 3.1

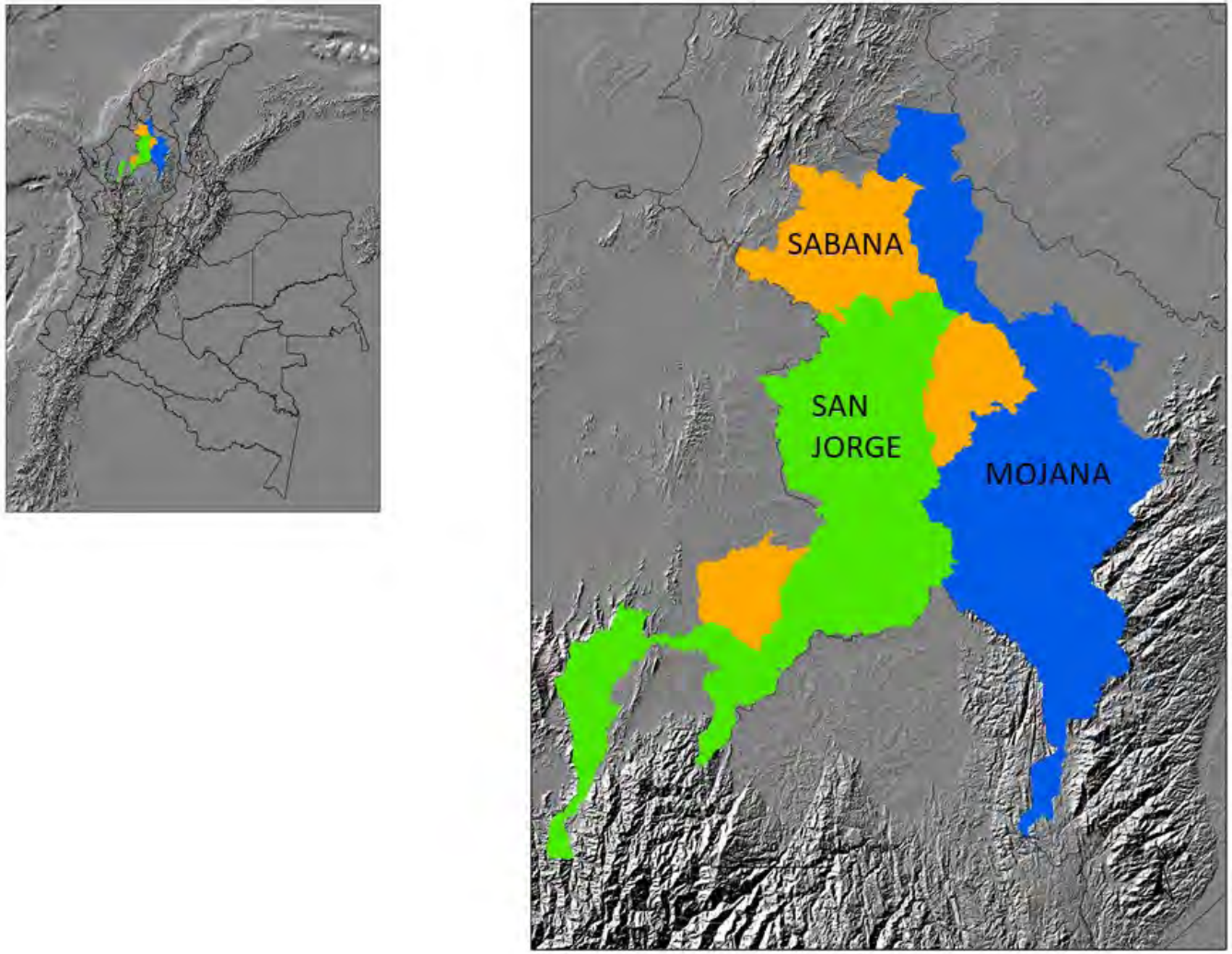
Departamentos involucrados en la trashumancia ganadera de La Mojana



Fuente: elaboración propia.

Figura 3.2

Subregiones ecológicas involucradas en la trashumancia ganadera



Subregión de sabanas altas disectadas

En el área de estudio, se encuentran tanto *sabanas naturales* como *sabanas antrópicas*. Las *sabanas naturales*, de acuerdo con Hernández-Camacho y Sánchez-Páez (1992, citados en De la Ossa-Lacayo et al., 2016), se identifican como un bioma azonal (pedobioma de sabanas) dentro del zonobioma de tierras bajas. De acuerdo con la clasificación de Sarmiento (1990), basada en la disponibilidad estacional de agua del suelo, corresponden a sabanas estacionales. Estas sabanas se han desarrollado sobre áreas cuyo clima, según la clasificación de Köppen (1936), es de los tipos Am, Aw y Bswh, caracterizados por promedios de precipitación entre 1000 y 2500 mm y régimen de lluvias unimodal con cuatro a nueve meses de sequía pronunciada. Dentro de esta categoría de sabanas naturales, pueden mencionarse las sabanas de San Marcos (departamento de Sucre), localizadas en la margen izquierda del río San Jorge (región de San Marcos y San Benito Abad). Se localizan sobre terrazas pleistocénicas que se encuentran por encima de la planicie aluvial, sobre suelos caoliníticos de baja fertilidad y una media de 2300 mm de precipitación anual, y las sabanas de Ayapel y Palotal (departamento de Córdoba), situadas en el municipio de Ayapel, en la margen derecha del río San Jorge, que se desarrollan sobre suelos similares, con una precipitación anual de casi 2000 mm y con déficit de agua entre enero y abril (De la Ossa-Lacayo et al., 2016). Estas sabanas se caracterizan por tener especies de gramíneas nativas como *Andropogon, Axonopus, Leptocoryphium* y *Trachypogon*, así como presencia de termiteros (figura 3.3).

Las *sabanas antrópicas* son las de mayor extensión y se encuentran en Sucre, Córdoba y San Jorge. Estas sabanas son el resultado de la deforestación continuada del bosque seco desde la época de la Colonia y su uso permanente con ganaderías. Según Aguilera Díaz (2004), el reemplazo del bosque seco tropical (bs-T) y del bosque muy seco tropical (bms-T) en el departamento de Sucre se inició hacia el siglo XVI y alcanzó su máxima expresión en el siglo XVIII. Para tal fin, se usó la tala y la quema posterior; la tala se hacía a mediados de la época seca y la quema se llevaba a cabo un poco antes del inicio de la época de lluvias para que cuando empezara el ciclo de precipitaciones se favoreciera el establecimiento de pasturas y la llegada del ganado a la depresión del Bajo San Jorge y el Bajo Cauca.

En la actualidad, todavía se conservan algunos árboles propios de este bosque que sirven como sombrío para el ganado y cercas vivas de las haciendas. Puede encontrarse ceiba blanca (Hura crepitans), algunos nogales (Cordia sp.), guayacán carrapo (Bulnesia carrapo), endémico de Colombia, totumo (Crescentia cujete) y campano (Albizya saman), entre otros. Una gran parte de la vegetación arbórea presenta la característica de ser caducifolia, adaptación propia de los árboles de los bosques secos en la época de sequía, como mecanismo ecológico para la economía del agua (figura 3.4). El clima de las sabanas se caracteriza por tener una precipitación total anual de 1128 mm de lluvia, con un comportamiento monomodal que se expresa en una época

Figura 3.3

Sabanas antrópicas con presencia de termiteros en la región de La Mojana



Fotografía: Edith González, 2024.

Figura 3.4

Sabanas antrópicas de Sucre, época de máxima sequía.



Fotografía: Edith González, 2020.

de sequía entre diciembre y marzo y una época de lluvias entre abril y noviembre. La evapotranspiración total anual es de 1715 mm, lo que representa un déficit total anual de 588 mm para esta subregión. La ganadería bovina trashumante en la región de la Mojana se caracteriza por ser de tipo extensivo, escasa preparación tecnológica, bajo nivel empresarial y de baja productividad. El sistema productivo es de doble propósito (carne y leche), pues es el que más se ajusta a la dotación de recursos de la región Caribe colombiana (Viloria de la Hoz, 2001; Aguilera Díaz, 2004).

Subregión bajos de La Mojana

La subregión bajos de La Mojana tiene una altitud que varía entre los 10 y los 240 m y cubre aproximadamente 513 464 ha, de las cuales el 72 % pertenece al departamento de Sucre.

Está delimitada geográficamente por el río Cauca al oriente, el río San Jorge y la ciénaga de Ayapel al occidente, el Brazo de Loba (río Magdalena) al nororiente y la Serranía de San Lucas al suroriente. Cuatro departamentos y diez municipios forman parte

de esta ecorregión: Antioquia (Nechí), Bolívar (Magangué y Achí), Córdoba (San Marcos y Ayapel) y Sucre (Guaranda, Majagual, Sucre, Caimito y San Benito Abad) (Aguilera Díaz, 2004). La Mojana es la zona de regulación de los caudales de los grandes ríos andinos Cauca, Magdalena y San Jorge, al norte del país. Esta función se caracteriza por presentar ciclos anuales de fluctuaciones del nivel de los ríos, los cuales están asociados a los períodos de lluvia y sequía de la zona andina y al clima local. A su vez, estos ciclos se ven afectados por las oscilaciones climáticas de El Niño y su opuesto, La Niña.

> La trashumancia es tradicional en la región Caribe colombiana entre diciembre y enero (Figura 3.5), época del año en el que las partes más altas de La Mojana comienzan a tener pastos verdes y el agua de las ciénagas comienza a bajar [es el estiaje de los ríos]. Los productores buscan que los forrajes de la región de la sabana se recuperen para volver en la siguiente época de lluvias, que ocurre entre abril y mayo (Contexto Ganadero, 2014).

El lote ganadero de Sucre es de aproximadamente 870 000 cabezas. Según *El Heraldo* (2015), en las épocas de sequía, los ganaderos de la sabana y los Montes de María (Corozal, Sincé, Betulia, El Roble, Galeras, La Unión, San Pedro, Chalán, Colosó y Ovejas, pero también de municipios de Córdoba y Bolívar) trasladan sus reses a las subregiones de La Mojana y San Jorge (zonas bajas o bajos), las cuales son el refugio, desde los primeros días de enero, de cerca de 250 000 bovinos.

Anteriormente y hasta la actualidad, movilizan a pie gran parte del ganado. Lo usual es llevar el ganado caminando durante cuatro días para llegar a esas tierras bajas de La Mojana. Cuando llegan los animales, encuentran el pasto suficiente para sobrevivir durante la sequía.

Este proceso recibe el nombre de *trashumancia bovina* y hace parte de la tradición regional. Es un proceso bastante complejo y costoso porque no hay vías específicas para la ganadería y su movilización por zonas pedregosas y cenagosas se dificulta (figuras 3.6 y 3.7).

Cuando vuelve la inundación, las ganaderías son trasladadas nuevamente a la sabana. Según Contexto Ganadero (2018), los medianos y los grandes ganaderos pueden hacer la trashumancia.

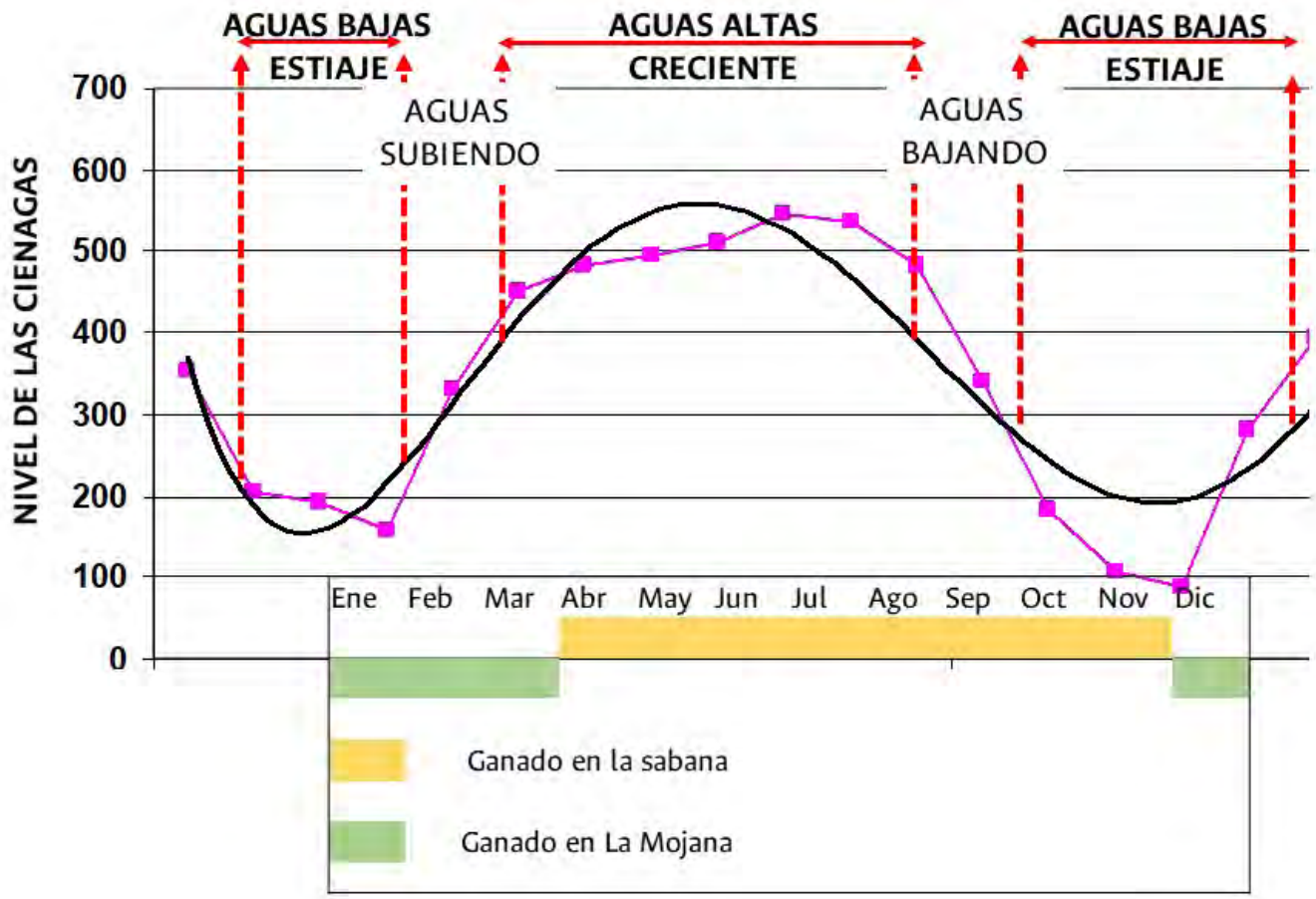
El pulso de los ríos y la agricultura

El cultivo del arroz

El cultivo del arroz ocupa el 70 % de los suelos cultivados en la región de La Mojana. Este es llevado a cabo por grandes productores, sin embargo, en esta región coexiste un sistema productivo desarrollado por pequeños productores en parcelas casi siempre de pancoger, en las que se utilizan semillas que denominan *arroz criollo*. Estas son seleccionadas y cuidadas desde cultivos ancestrales (Cadena-Torres et al., 2021).

Figura 3.5

Línea de tiempo de la trashumancia asociada al pulso de los ríos.



Fuente: elaboración propia.

Figura 3.6

Etapas terrestres del recorrido



Fotografía: Edith González, 2020.

Figura 3.7

Etapas acuáticas del recorrido

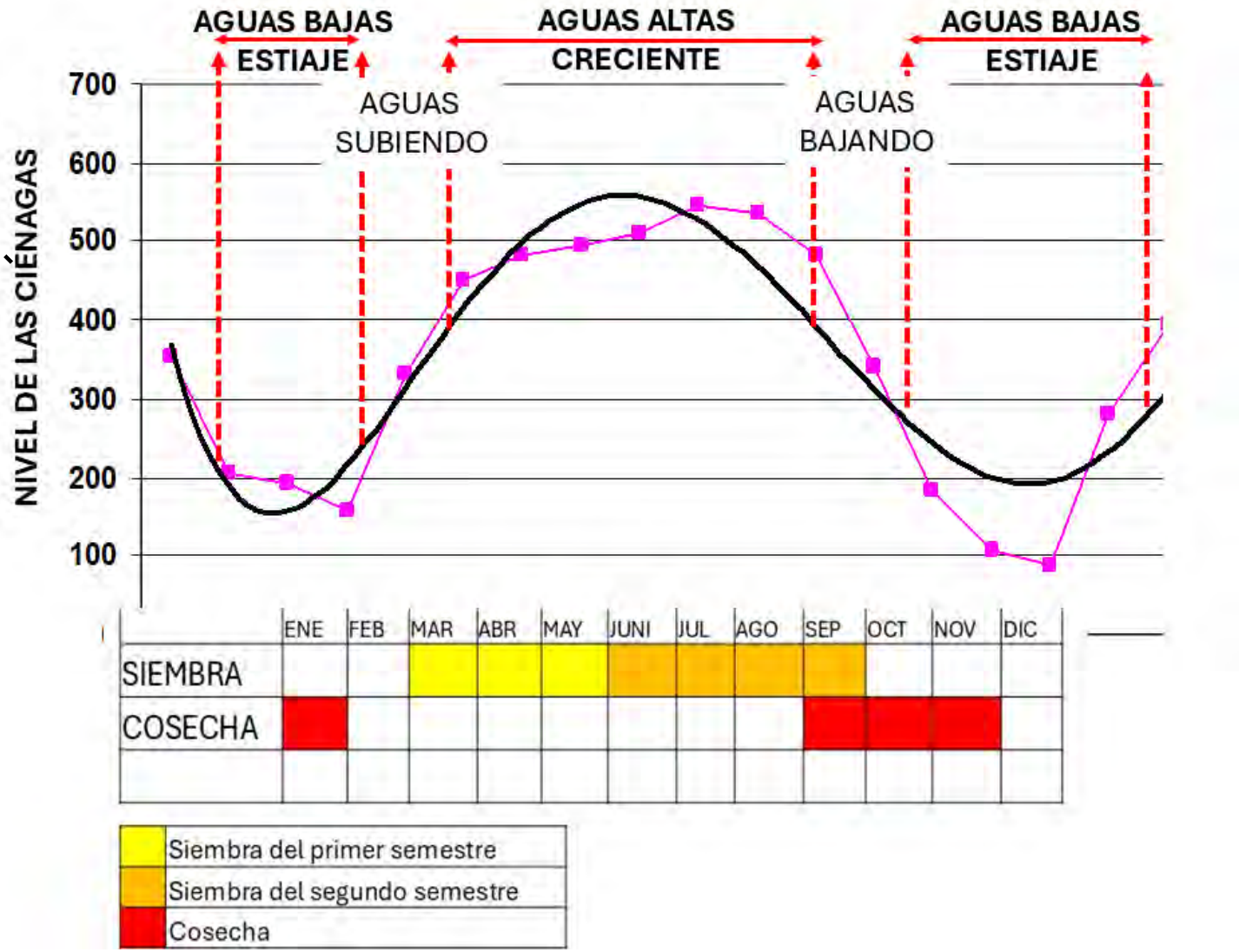


Fotografía: Edith González, 2020.

Los principales cultivos y sistemas de producción son el arroz tanto mecanizado como tradicional, así como algunos cultivos de subsistencia o pancoger como el arroz manual, maíz, yuca, patilla y frutales misceláneos bajo el modelo de patios productivos (Martínez Reina et al., 2013). Tanto los grandes productores como los pequeños cultivan arroz de secano, el cual está ligado a las inundaciones de los ríos. Las siembras de primer semestre se realizan entre los meses de marzo y mayo, con el inicio de las lluvias, mientras que las siembras de segundo semestre se realizan entre junio y septiembre (figura 3.8). En el primer semestre, se siembran las variedades denominadas localmente *ligeritos o noventanos*, con ciclos de cultivo de 90 a 119 días, y en el segundo semestre siembran los arroces *tardíos*, cuyo ciclo dura entre 120 y 130 días (Cadena-Torres et al., 2021). Después de la cosecha, el secado del arroz se hace en el estiaje de los ríos, que corresponde a las épocas de sequía. El arroz criollo es secado tradicionalmente en puños debajo de los techos de las viviendas (figura 3.9). La cosecha de arroz de grandes productores se lleva a los centros de acopio y procesamiento, especialmente a San Marcos, donde es secado y almacenado (figura 3.10).

Figura 3.8

Línea de tiempo del cultivo del arroz ligada al pulso de los ríos en La Mojana



Fuente: elaboración propia.

Figura 3.9

Puño de arroz criollo en etapa de secado



Fotografía: Edith González, 2024.

Figura 3.10

Secado del arroz al sol en San Marcos



Fotografía: Edith González, 2024.

Efectos de las inundaciones catastróficas en las actividades productivas

Tanto la ganadería trashumante como el cultivo del arroz (en su mayoría arroz de secano), desde que fueron implantados en la región de la Mojana, se acoplaron al pulso de los ríos con sus ciclos naturales de inundación y sequía. La construcción de obras de infraestructura en esta ecorregión, como embalses, terraplenes, jarillones, rellenos, desecación de humedales e invasión de rondas de los ríos, ha producido una modificación en la estructura de los ecosistemas, en el sistema hidrológico y en sus funciones de regulación. Lo anterior ha resultado en cambios drásticos en los

ciclos de inundación y sequía, sumados a la variabilidad climática, que producen inundaciones catastróficas con impactos negativos sobre las actividades productivas, en especial sobre la agricultura. Cuando se produce una inundación súbita debido a la generación energética en las hidroeléctricas de la región o la inundación se prolonga, se afectan las áreas de pastoreo y las de cultivo. Esto genera impactos negativos sobre la calidad ambiental, la seguridad alimentaria y el bienestar económico de la región (figura 3.11).

El pulso de los ríos y las pesquerías

En las últimas décadas, las pesquerías de La Mojana han tenido un fuerte descenso debido a varios factores que han afectado la estructura y función de los hábitats de los peces, la migración de estos (figura 3.12) y del recurso pesquero.

A continuación, se hace un análisis de los principales factores que han incidido en su deterioro.

Efectos de la importación de tecnologías y artes de pesca sobre el recurso pesquero

Refiriéndose a este aspecto, Camargo (2009) hace una síntesis histórica muy completa y clarificadora en la que hace referencia a diagnósticos y eventos de importación e implementación de tecnologías no apropiadas y los deterioros producidos por estas prácticas en los ecosistemas y en la oferta del recurso pesquero en La Mojana.

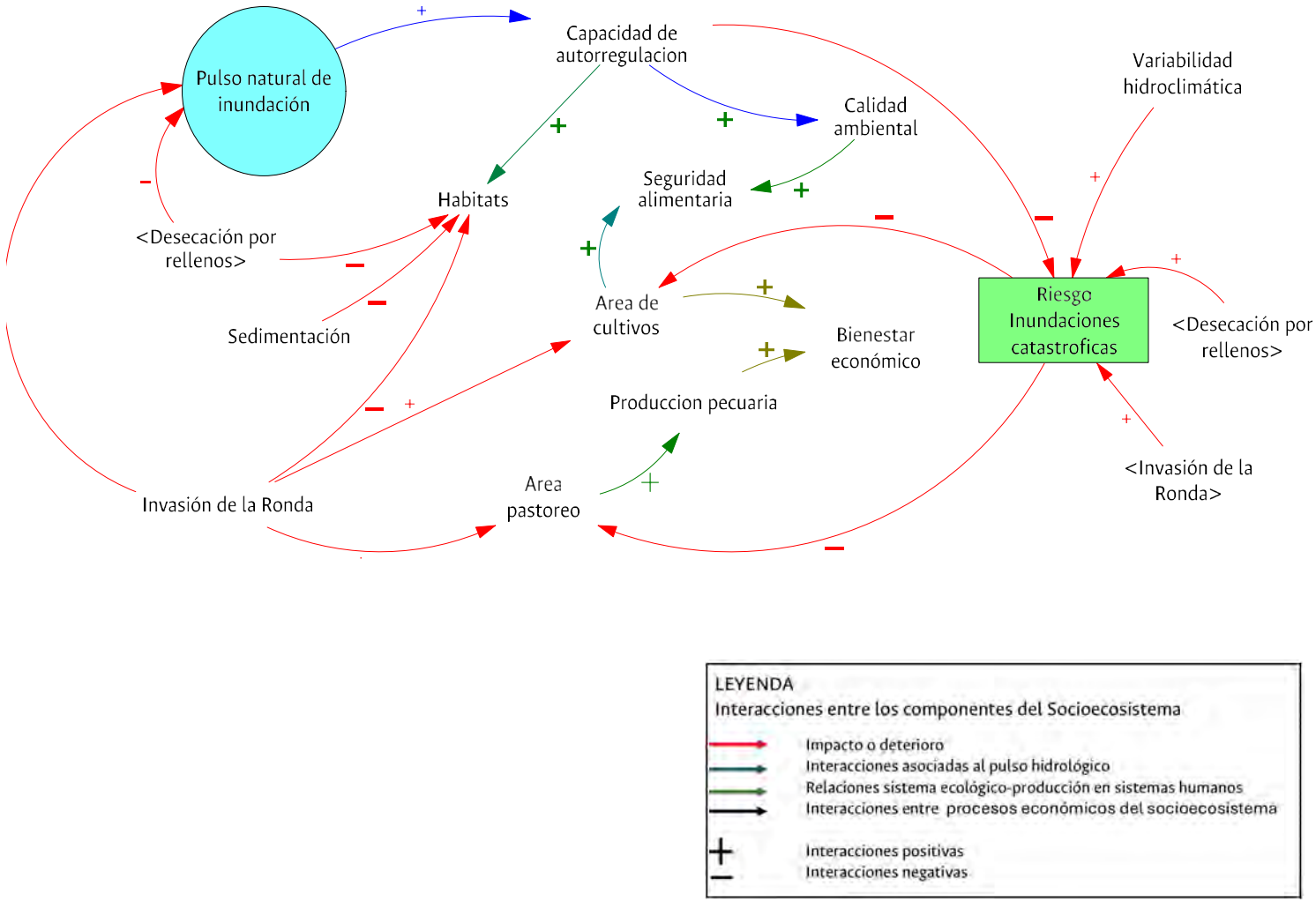
- El primer registro histórico sobre tecnologías de pesca y conflictos es hecho por el capitán de guerra don Alonso Monroy, «juez de caminos y de cobranzas reales», quien el 26 de septiembre de 1761 relata cómo los indios zenú-malibúes de Jegua (Fals Borda, 2002) utilizaban el anzuelo como herramienta principal para la pesca «de peje, doncella y bagre», y tenían conflictos con foráneos que utilizaban el chinchorro en las noches y obstaculizaban el paso de los peces hacia sus espacios de pesca.

- El segundo evento que registra Camargo (2009) está relacionado con el diagnóstico de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) entre los años 1959 y 1960, cuando concluyó que existía un atraso de la pesca colombiana debido a la carencia de tecnologías adecuadas y a la persistencia en el uso de herramientas «primitivas» (la atarraya y un pequeño chinchorro), que no permitían una mayor producción (Greenbank, 1961, citado en Camargo, 2009, p. 180).

- El tercer evento que referencia Camargo (2009) tiene lugar diez años después, en la década de 1970, cuando nuevamente la FAO visitó la cuenca del Magdalena y recomendó al Gobierno colombiano la introducción de tecnologías de pesca más «eficientes», como el

Figura 3.11

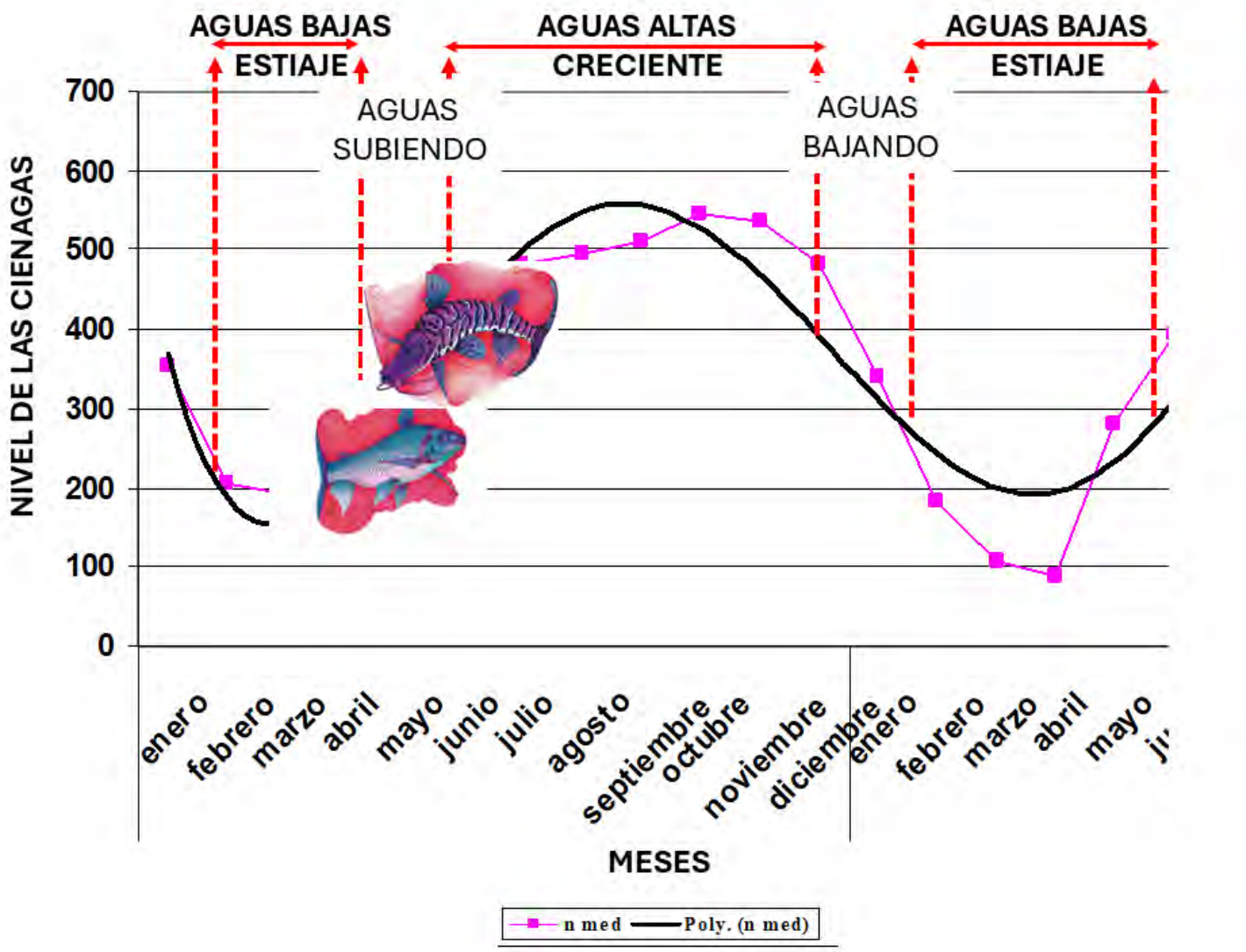
Interacciones entre las actividades productivas y los riesgos de inundación



Fuente: elaboración propia.

Figura 3.12

Migración reproductiva y de alimentación de los peces en La Mojana



trasmallo y la ampliación de áreas de pesca a cuerpos de agua que, según los expertos de la FAO, estaban «subexplotados».

- El cuarto evento referenciado por Camargo (2009) tiene lugar en 2002, cuando un nuevo diagnóstico de la FAO y del DNP, registrado en el Programa de Desarrollo Sostenible para la región de La Mojana, concluyó que había una fuerte degradación de los recursos pesqueros en la región (FAO y DNP, 2003).

- Mojica (2002), en ese mismo año, señaló que la actividad pesquera en la cuenca del Magdalena había sufrido una drástica disminución de los aportes a la pesca de las aguas continentales durante los últimos treinta años y pasó del 90 % al 29.95 % en La Mojana debido a la intensidad de la extracción a la cual había sido sometida.

- Y concluye Camargo (2009):

  > Es decir, en la década de 1970 [según la FAO], los pescadores eran campesinos que usaban métodos y técnicas de pesca «ineficaces» y atrasadas, ante lo cual recomendó que utilizaran el trasmallo para incrementar la explotación. Ahora, aparecen como campesinos pobres y culpables por haber usado las redes [inadecuadas] que la FAO recomendó [veinte años atrás] y se deben someter a un proceso de «educación» y «construcción de conciencia» en el ámbito de la conservación, como nueva alternativa de uso de recursos (p. 189).

Los trasmallos, en la actualidad, son colocados trasversalmente a las corrientes y en especial en los «chorros», que es el nombre que reciben los caños en la región, cuando está bajando el nivel de los ríos y el agua de las ciénagas se vacía hacia estos. En los *chorros* pueden ser capturadas cantidades importantes de peces cuando inician sus migraciones reproductivas hacia los ríos en la subienda o a su regreso a las ciénagas en la bajanza. Las especies más importantes de las pesquerías en la región, el bocachico (*Prochilodus magdalenae*) y el bagre rayado (*Pseudoplatistoma magdaleniatum*), han sido las más afectadas por la sobreexplotación que utiliza este tipo de redes. Actualmente se encuentran en peligro (Kapetsky, 1978; Mojica et al., 2012; Doria-González et al., 2020).

Efectos de la minería del oro en los ecosistemas y el recurso pesquero

La minería del oro en La Mojana tiene dos vías de impacto en los ecosistemas y el recurso pesquero. Por una parte, las descargas de mercurio y cianuro del proceso extractivo del oro deterioran la calidad del agua y afectan directamente las redes tróficas del ecosistema. Las poblaciones de peces se ven afectadas por biomagnificación o aumento de la concentración del contaminante a medida que se traslada de un nivel trófico a otro en la cadena alimentaria. Esto da como resultado mayores niveles de

concentración del contaminante en los depredadores superiores, lo cual, por supuesto, afecta la salud de la población (figura 3.13). Según el Documento CONPES 4084 (DNP, 2022), en la minería ilegal e informal de la zona se usan cerca de 108 toneladas de mercurio para obtener 17 toneladas de oro. En consecuencia, el complejo de aguas de La Mojana tiene concentraciones críticas de mercurio que se evidencian en los peces, el arroz y el cabello humano, y que representan gran riesgo para la salud (El Tiempo, 2023). Lo anterior, sumado a la ausencia de sistemas de abastecimiento de agua, incrementa los problemas de salud pública.

Otra vía de impacto es la deforestación de los bosques inundables (zapales) y la destrucción directa de hábitats del humedal en los planos de inundación de los ríos, en especial en el río San Jorge (figura 3.13).

Efectos de la infraestructura de generación hidroeléctrica en los hábitats y el recurso pesquero

La construcción de presas para el represamiento del agua de los ríos y la posterior generación hidroeléctrica (con paredes de más de 200 metros de altura) afecta directamente el régimen creciente-estiaje y, consecuentemente, el pulso natural de inundación del río represado. Esto se expresa en cambios en amplitud, magnitud, extensión y variación estacional del régimen de inundación de la planicie y condiciones extremas del almacenamiento de agua en el humedal cuando hay bajo y muy bajo caudal (Angarita et al., 2018). Por otra parte, el represamiento de las aguas produce una decantación de sedimentos en el embalse, lo que resulta en una disminución significativa en los aportes de sedimentos y nutrientes a los hábitats del plano de inundación aguas abajo de la presa (López-Casas et al. 2014; Angarita et al., 2018).

Estos dos efectos directos alteran la dinámica de los hábitats, lo que incide en las subiendas o migraciones reproductivas de los peces y posteriormente en el reclutamiento de alevinos en las ciénagas del plano de inundación. La consecuencia, con un retraso de tiempo, es la disminución paulatina del *stock* pesquero y el empobrecimiento de la calidad de vida de los pescadores.

En la región de La Mojana, la hidroeléctrica con impacto directo es la represa de Hidroituango, construida en el río Cauca, en Antioquia, cuya construcción fue terminada en 2018, que tiene una presa de 225 metros diseñada para generar 2400 MW de energía (figura 3.14). Angarita et al. (2018) señalan que uno de los principales impactos de la infraestructura hidroeléctrica es la pérdida de conectividad entre el río y su plano de inundación y entre las partes aguas arriba y aguas debajo de la presa. El impacto de la pérdida de conectividad es directo sobre las migraciones reproductivas de los peces reófilos (que remontan la corriente hacia las partes medias y altas de los ríos para desovar), como el bocachico. Sus migraciones son interrumpidas con la construcción de las paredes de las represas que les impiden llegar a los sitios de desove o desplazarse de regreso a las ciénagas para alimentarse.

Figura 3.13

Relaciones de la contaminación por mercurio con los hábitats, la fauna de peces y los pescadores

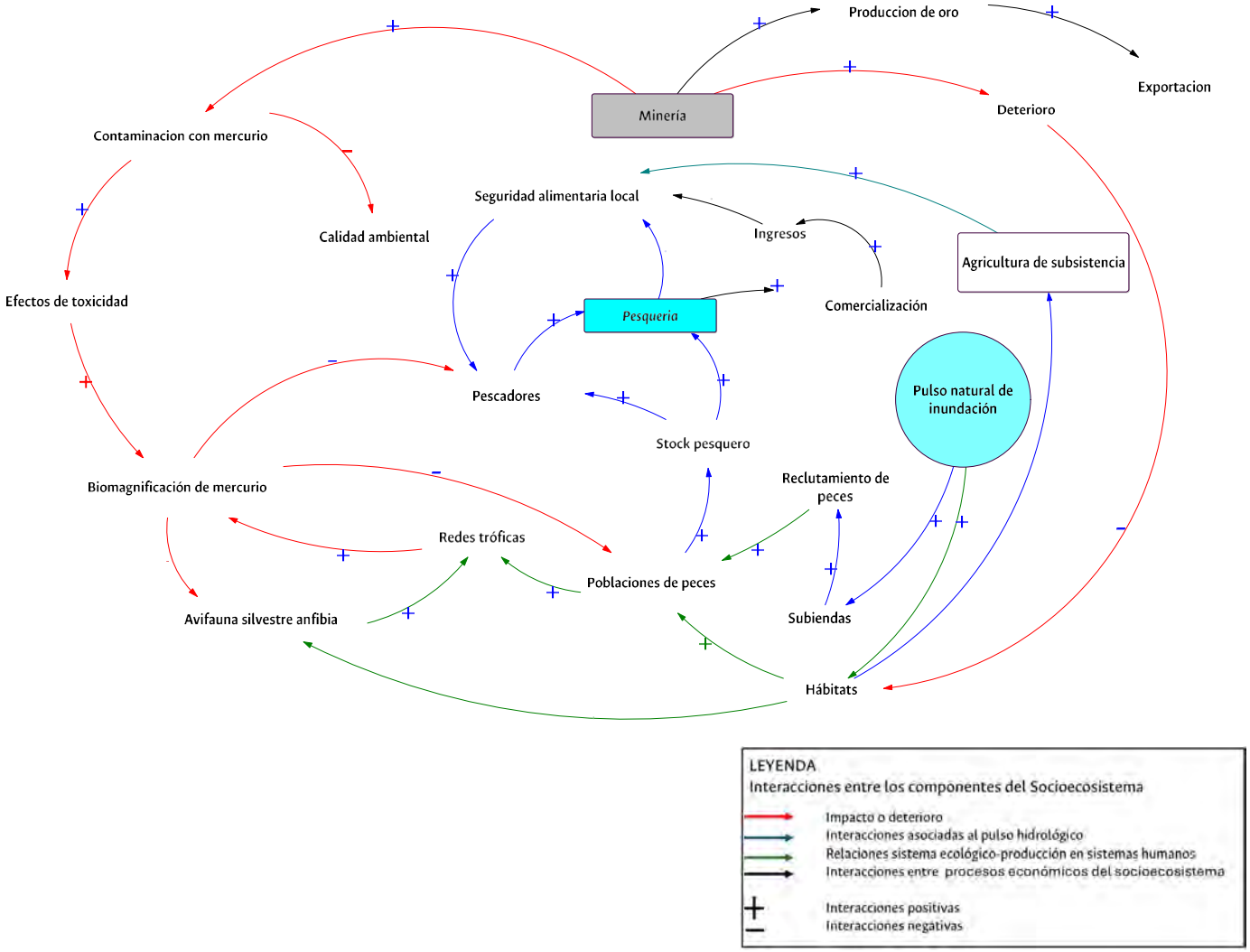
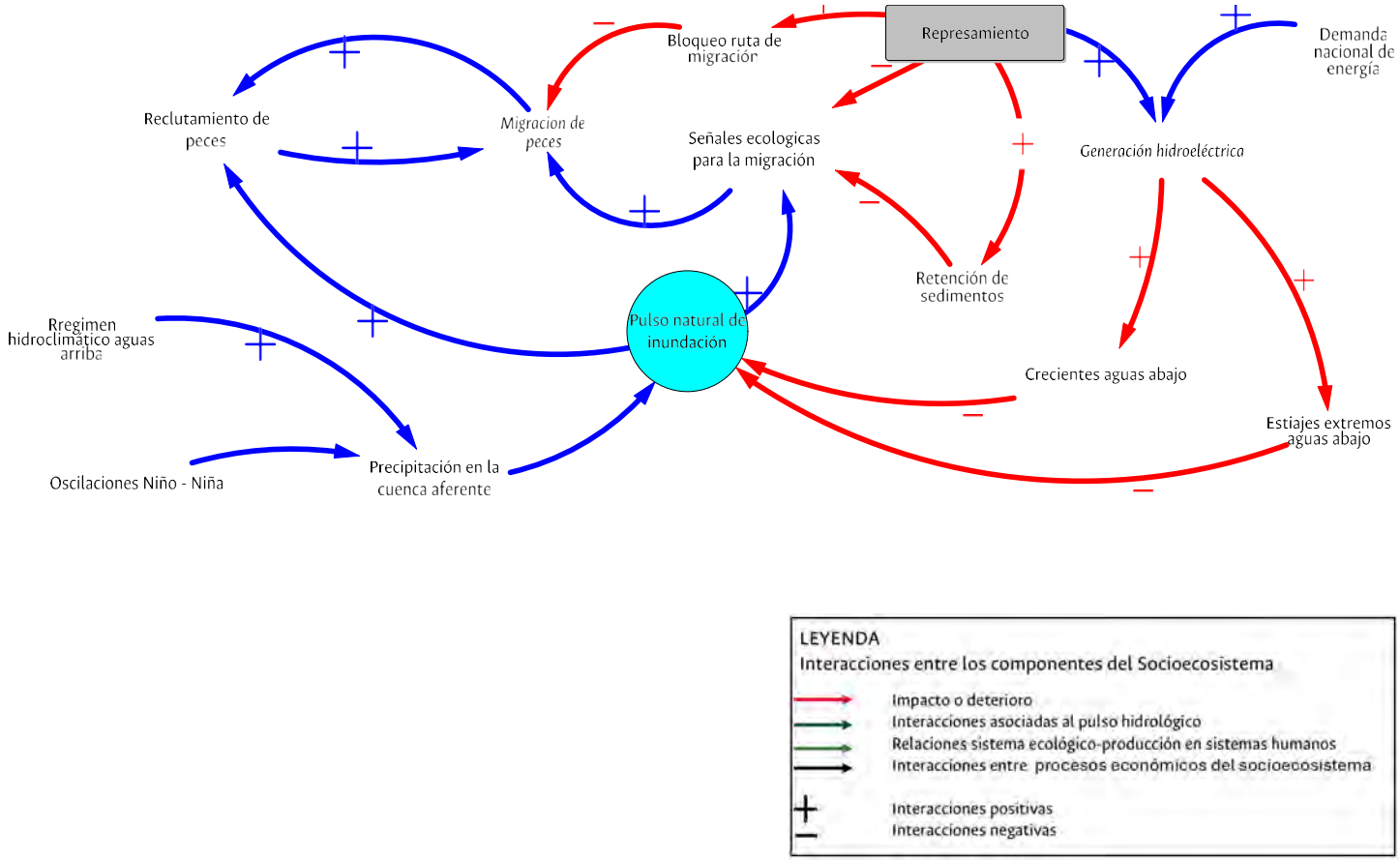


Figura 3.14

Impactos de la construcción de infraestructura para generación hidroeléctrica sobre la fauna de peces y las pesquerías en La Mojana



Fuente: Elaboración propia

Utilización de especies animales silvestres

En la región hay un uso importante de animales silvestres. Estos usos están ligados a tradiciones ancestrales relacionadas con el consumo, animales de compañía (mascotas) o usos medicinales. La figura 3.15 representa estos usos, entre los cuales el consumo de carne de aves silvestres, reptiles y mamíferos es muy importante. Por otra parte, es muy común el consumo de huevos de reptiles, en particular de iguana e hicotea, al igual que la venta de pieles. La medicina tradicional está relacionada particularmente con mamíferos y reptiles, y las aves son capturadas y preferidas como mascotas.

Entre los animales que tienen mayor número de usos están el *Caiman crocodilus fuscus* (babilla), las tortugas *Trachemys callirostris* (hicotea) y *Podocnemis lewyana* (tortuga del río Magdalena), *Mazama americana* (venado), *Hydrochoerus hydrochaeris* (ponche) y *Agouti paca* (guartinaja). Una mención importante merece la tortuga omnívora hicotea (*Trachemys callirostris)*, que presenta dos temporadas de postura de huevos al año en la región, de diciembre a mayo y de julio a agosto. La cacería de esta tortuga se practica durante todo el año y aumenta durante la época de anidación, cuando las hembras adultas salen a poner (De la Ossa Velázquez y De la Ossa Lacayo, 2011). Por otra parte, tradicionalmente en la región hay una creciente cacería en Semana Santa, pues existe la creencia de que consumirla durante esta temporada trae buena suerte en la pesca y demás actividades.

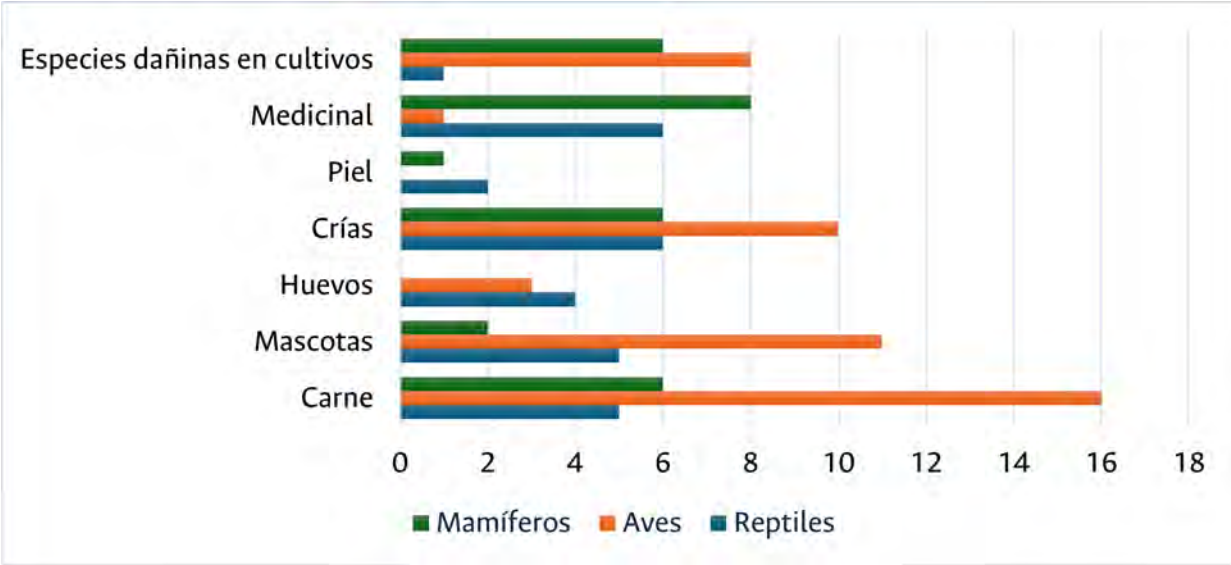
Esto ocurre particularmente en los departamentos de Córdoba y Sucre, donde el consumo de hicotea durante la Semana Mayor hace parte de su patrimonio. Por otra parte, los huevos son cosechados para el consumo y los neonatos son capturados para la venta como mascotas. Durante más de dos décadas, se ha diagnosticado la sobreexplotación de esta tortuga en la región de La Mojana (De la Ossa Velázquez y De la Ossa Lacayo, 2011) y, sin embargo, este mercado continúa (Ramos Roca, 2022).

Recientemente, se ha hecho evidente la disminución en el tamaño de las hembras de hicotea en el norte de Colombia, lo cual es un claro indicador de la sobreexplotación de la especie.

De acuerdo con estudios del Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt, desde hace más de veinte años esta especie se encuentra en peligro de extinción, y tanto el tráfico como el consumo son ilegales. Este estado de conservación se debe principalmente a la sobreexplotación (carne, huevos y neonatos) y la degradación del hábitat (deforestación, desecación de humedales, proyectos hidroeléctricos, contaminación por mercurio y pisoteo de los nidos por el ganado en la trashumancia) (De la Ossa Velázquez y De la Ossa Lacayo, 2011).

Figura 3.15

Utilización de fauna silvestre en La Mojana



Fuente: elaborado con base en datos de De la Ossa Velázquez y De la Ossa Lacayo (2011).

Referencias

Aguilera Díaz, M. (2004). La Mojana: riqueza natural y potencial económico. Serie Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana n.° 48. Banco de la República. https://doi.org/10.32468/dtseru.48

Angarita, H., Wickel, A. J., Sieber, J., Chavarro, J., Maldonado-Ocampo, J. A., Herrera-R., G. A., Delgado, J., & Purkey, D. (2018). Basin-scale impacts of hydropower development on the Mompós Depression wetlands, Colombia. Hydrology and Earth System Sciences, 22(5), 2839-2865. https://doi.org/10.5194/hess-22-2839-2018

Botero, L. (2010). Trashumancia y dinámicas socioculturales. Sabanas de Magangué y planicie inundable [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Universidad Javeriana. https://doi.org/10.11144/Javeriana.10554.1001

Cadena-Torres, J., Cuello-Pérez, M., Romero-Ferrer, J. y Pérez-Cantero, S. (2021). Caracterización del sistema de producción de arroz criollo en La Mojana, Colombia. Ciencia y Agricultura, 18(2), 67-82. https://doi.org/10.19053/01228420.v18.n2.2021.11610

Camargo, A. (2009). Una tierra bondadosa: progreso y recursos naturales en la región del río San Jorge, siglo xx. Historia Crítica, (37), 170-191. https://revistas.uniandes.edu.co/index.php/hiscrit/article/view/4116/3359

Contexto Ganadero. (2014, 11 de diciembre). Comienza la travesía de movilizar 140 mil reses en Colombia. https://www.contextoganadero.com/regiones/comienza-la-travesia-de-movilizar-140-mil-reses-en-colombia

Contexto Ganadero. (2018, 25 de marzo). El verano en Sucre nos tiene azotados, dijo Juan Carlos Romero. https://www.contextoganadero.com/reportaje/el-verano-en-sucre-nos-tiene-azotados-dijo-juan-carlos-romero

De la Ossa Velázquez, J. y De la Ossa Lacayo, A. (2011). Cacería de subsistencia en San Marcos, Sucre, Colombia. Revista Colombiana de Ciencia Animal, 3(2), 213-224. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3817063

De la Ossa-Lacayo, A., Trujillo, S. y De la Ossa, J. (2016). La sabana: formación de gran valor productivo. Revista Colombiana de Ciencia Animal-Recia, 8(1), 120-137. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=595879099013

Departamento Nacional de Planeación. (2006). Estrategias para la reactivación económica y social de la región de La Mojana (Documento CONPES 3421). https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Económicos/3421.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2022). La Mojana: territorio resiliente, sostenible, productivo y competitivo (Documento CONPES 4084). https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4084.pdf

Doria-González, M. A., Espitia-Galvis, A. M., Segura-Guevara, F. y Olaya-Nieto, Ch. (2020). Biología reproductiva del

bocachico Prochilodus magdalenae (Prochilodontidae) en el río San Jorge, Colombia. Acta Biológica Colombiana, 26(1), 54-61. https://doi.org/10.15446/abc.v26n1.82907

El Heraldo. (2015, 22 de enero). Trashumancia: la salvación de los ganaderos en Sucre. El Heraldo. https://www.elheraldo.co/sucre/2015/01/22/trashumancia-la-salvacion-de-los-ganaderos-en-sucre-181404/?outputType=amp-type

El Tiempo. (2023, 18 de marzo). Mercurio: el químico en la mira por afectaciones en silencio a la salud. El Tiempo. https://www.eltiempo.com/justicia/conflicto-y-narcotrafico/mercurio-el-quimico-en-la-mira-por-afectaciones-en-silencio-a-la-salud-751592

Espejo, C. (1996). Sistema de explotación ganadera: notas en torno a su concepto. Lurralde: Investigación y Espacio, (19), 89-104.

Fals Borda, O. (2002). Historia doble de la costa. Vol. 3. La resistencia del San Jorge. Universidad Nacional de Colombia, Banco de la República y El Áncora Editores.

Greenbank, J. (1961). Informe al Gobierno de Colombia sobre un proyecto de pesca continental desarrollado en Colombia, 1959-1960. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

Kapetsky, J. (1978). Reporte final sobre población de peces y pesquerías de la cuenca del río Magdalena-Colombia. Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Köppen, W. (1936). Das geographische System der Klimate. In Handbuch der Klimatologie. (Bd. I, Teil C). Gebrüder Borntraeger.

https://koeppen-geiger.vu-wien.ac.at/pdf/Koppen_1936.pdf

López-Casas, S., Jiménez-Segura, L. F. y Pérez-Gallego, C. M. (2014). Peces migratorios al interior de una central hidroeléctrica: caso Miel I, cuenca del río Magdalena (Caldas-Antioquia), Colombia. Biota Colombiana, 15(2), 26-39. https://revistas.humboldt.org.co/index.php/biota/article/view/318

Martínez Reina, A., Pérez Cantero, S. y Morales Angulo, J. (2013). Caracterización de la producción de semillas de arroces regionales en la subregión de La Mojana. Temas Agrarios, 27(1), 258-271. https://doi.org/10.21897/rta.v27i1.3110

Martínez-Reina, A. (2013). Caracterización socioeconómica de los sistemas de producción de la región de La Mojana en el Caribe de Colombia. Ciencia y Tecnología Agropecuaria, 14(2), 165-185.

Mojica J. I., Valderrama, M., Barreto, C. y Álvarez-León, R. (2012). Prochilodus magdalenae. En J. I. Mojica, C. Castellanos, J. Usma y R. Álvarez (eds.), Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia (pp. 154-159). Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, WWF Colombia y Universidad de Manizales.

Mojica, J. I. (2002). Las pesquerías de la cuenca del río Magdalena:

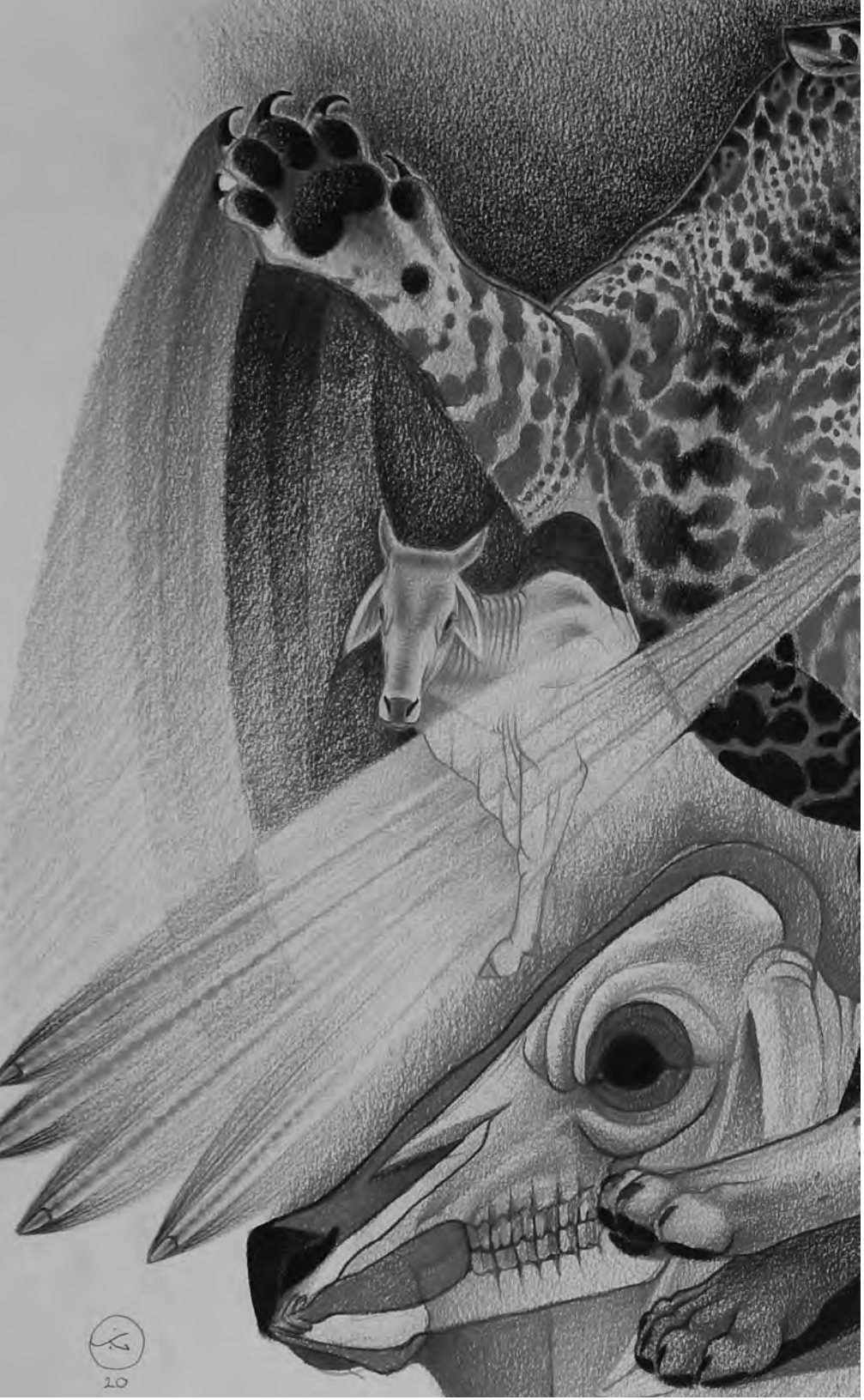
ejemplo a no repetir. En J. I. Mojica, C. Castellanos, J. Usma y R. Álvarez (eds.), Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia (pp. 35-54). Instituto de Ciencias Naturales, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Ministerio del Medio Ambiente.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Departamento Nacional de Planeación. (2003). Programa de Desarrollo Sostenible de la Región de La Mojana. https://colaboracion.dnp.gov.co/biblioteca/Repositorio/Lists/Libros%20DNP/Attachments/57/Programa-de-Desarrollo-Sostenible-de-la-Region-de-la-Mojana.pdf

Ramos Roca, E. (2022). La tortuga hicotea: entre la tradición y la extinción. https://cienciassociales.uniandes.edu.co/ciencia-politica/articulos/la-tortuga-hicotea-entre-la-tradicion-y-la-extincion/

Sarmiento, G. (1990). Las sabanas americanas: aspectos de su biogeografía, ecología y utilización. Centro de Investigaciones Ecológicas de los Andes Tropicales, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes, 1990.

Viloria de la Hoz, J. (2001). Ganaderos y comerciantes en Sincelejo, 1880-1920. Serie Cuadernos de Historia Económica n.° 8, Banco de la República. https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/chee_8.pdf



Capítulo 4

Nuevas centralidades y oportunidades de desarrollo: desafíos en La Mojana

Angélica Chica Segovia

Introducción

La región de La Mojana se encuentra situada al noroeste de Colombia y posee una destacable riqueza en biodiversidad y cultura (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2022a), con alto potencial para el desarrollo socioeconómico y territorial nacional. A pesar de ello, es también una región que ha sufrido un aislamiento histórico marcado por la fragmentación en su gestión, caracterizada por un enfoque especialmente centralista que limita el afrontamiento de desafíos relacionados con el deterioro ambiental y socioeconómico que se han agudizado en el tiempo por factores como el cambio climático y el conflicto armado, lo cual ha sido atendido, de forma frecuente, desde la dificultad de comprender una región con particularidades hidráulicas que la hacen única.

Es así como surgen las nuevas centralidades, representadas en los nodos urbanos y en los espacios de cohesión social y económica que promueven la conservación del territorio y las prácticas culturales. Estas son apoyadas por estamentos de la sociedad que reconocen en ello una solución para enfrentar las condiciones naturales y antrópicas locales con estrategias integrales que involucran decididamente sus aspectos determinantes.

Este capítulo explora cómo estas nuevas centralidades se configuran y definen un escenario que, desde los conocimientos y prácticas locales, puede fortalecer las dinámicas socioeconómicas en el sitio y fomentar la preservación ambiental, en consonancia con la protección de las prácticas y la identidad cultural. Se hace énfasis especialmente en los modos de habitar y la identidad cultural relacionada con estos, dada su relevancia en la construcción de las oportunidades de desarrollo y como detonante de procesos sociales que contribuyen a la construcción del territorio (De Jesús Morales et al., 2025).

El centralismo como obstáculo para el desarrollo

El centralismo se define como un sistema que concentra el poder político y económico en las capitales del país, con dependencia de un poder central (Del Giorgio Solfa y Girotto, 2016) que ignora las realidades locales en los territorios más alejados o menos poblados y, generalmente, más vulnerables en el caso colombiano, de los cuales forma parte la región de La Mojana. De ello, y de ser una región ampliamente diversa y compleja, se deriva la desatención estatal y la toma de decisiones a partir de una mirada enfocada en los centros de poder, así como la solución no ajustada a las necesidades específicas de sus habitantes, lo cual afecta negativamente la democracia y el derecho a la equidad, con serios impactos de orden social, económico, político y ambiental.

Este capítulo es el resultado del proyecto de investigación Yuma: diversidad cultural infinita (Chica Segovia, 2022), que partió de reconocer cómo la región presenta uno de los ecosistemas más diversos del país, que incluye ríos, humedales, ciénagas y zapales, con un importante número de especies animales y vegetales que conviven con comunidades humanas altamente dependientes de estos recursos, en hábitats diversos que reflejan la estrecha imbricación socioecosistémica (Paz Quevedo y Bosque, 2023).

Así mismo, se identificó cómo las tensiones entre la conservación ambiental y el desarrollo económico al interior y alrededor de La Mojana han generado conflictos que se van transformando y generan cada vez mayores impactos en los socioecosistemas. A ello se suma el extractivismo y el uso no responsable de los recursos naturales debido a la falta de un control adecuado, como describe Camacho (2017), así como la pérdida del conocimiento y las prácticas locales en relación con las formas de habitar con el agua (Chica Segovia, 2024) y la imposición de soluciones que

van en contravía de las dinámicas locales al tratar de controlar las condiciones naturales (Meza Elizalde, 2025). Todo ello exacerba el impacto de las inundaciones debido a la falta de infraestructura adecuada, lo cual afecta a miles de familias y revela la vulnerabilidad social y económica de la población local.

Igualmente, en este capítulo se aborda, de modo breve y a manera de contexto de las nuevas centralidades, cómo esta región, que forma parte del complejo de humedales de la Gran Llanura del Caribe, se encuentra fragmentada por una división político-administrativa que desconoce sus límites naturales, lo cual ha dificultado su gestión integral. Esto, sumado al hecho de estar conformada por pequeños municipios que apenas cuentan con participación económica y política en el panorama regional y nacional, al igual que las otras dos subregiones que la acompañan, la Depresión Momposina y la ciénaga de la Zapatosa, favorece la desatención de los atributos únicos de este socioecosistema y promueve políticas inadecuadas que no dan respuesta efectiva a la realidad de la región, lo cual se suma a las dificultades derivadas del conflicto armado, las economías ilegales y otros conflictos sociales que limitan las posibilidades de su población.

Así mismo, se discuten las consecuencias del centralismo en el desarrollo regional, tales como la exclusión de sus habitantes en las decisiones sobre la gestión de su territorio y el surgimiento y la persistencia de conflictos políticos, sociales, ambientales y económicos, en medio de la dependencia de las comunidades respecto a las decisiones tomadas desde la centralidad y los intereses de grupos nacionales, regionales y locales, lo cual dificulta la visibilización y atención de las necesidades propias del lugar.

Se abordan algunos ejemplos de las iniciativas tomadas por diferentes actores locales para atender los requerimientos de La Mojana y se destacan aquellas que afrontan el centralismo por medio de la autogestión desde el conocimiento y las prácticas locales, lo cual pone en valor su identidad cultural y sus tradiciones como formas de resistencia y mecanismos para tratar de recuperar el control sobre su territorio, mejorar su calidad de vida y promover la movilidad social en medio de las tensiones e intereses sobre la región. Al respecto, se explora cómo las políticas actuales han mostrado limitaciones en su capacidad para abordar las problemáticas locales, dada la dispersión administrativa de los departamentos, la baja capacidad de gestión y financiación de los municipios, la falta de coordinación entre entidades gubernamentales y la ausencia de un enfoque integral que permita abordar los retos de forma multiescalar, lo cual ha llevado a una gestión deficiente del territorio y pone en evidencia la necesidad de establecer un marco normativo que permita una gestión más efectiva y participativa que involucre a las comunidades locales en el proceso. Se revisa cómo el reconocimiento y la puesta en valor de las particularidades socioecosistémicas visibilizadas desde las

comunidades, como base para las nuevas centralidades, pueden ser el detonante de un desarrollo equitativo y sostenible, lo cual muestra una oportunidad para orientar las políticas públicas destinadas a ello con base en los hallazgos locales, dándoles el reconocimiento y la valoración necesaria.

Por último, se destaca y apremia a la adopción de un enfoque descentralizado que reconozca, valore y respete las particularidades locales de las regiones como La Mojana para fomentar un desarrollo inclusivo y representativo. Así mismo, se insiste en la necesidad de impulsar estudios sistemáticos y enfocados en las regiones con la intención de contribuir a la comprensión de la diversidad colombiana, para lo cual se deben definir herramientas metodológicas más apropiadas, conducentes al fortalecimiento de las capacidades de las comunidades para el empoderamiento y la autogestión en procesos de adaptación y resiliencia frente a los retos contemporáneos, como una forma de resistencia a la pérdida de la memoria y la identidad cultural, que son los más valiosos activos en la construcción de comunidades y sociedades incluyentes y equitativas.

Particularidades del socioecosistema y sus conflictos

La región de La Mojana se encuentra ubicada en el sureste de la ecorregión de la Gran Llanura del Caribe colombiano, en la macrocuenca Magdalena-Cauca. Cuenta con una altitud de 10 m s. n. m. y abarca parcialmente los departamentos de Sucre, Córdoba, Bolívar y Antioquia, los cuales, más allá de los humedales, se elevan hasta las zonas altas de sabana, cerca de los 450 m s. n. m.

Figura 4.1

Localización de la Gran Depresión del Caribe y las tres subregiones: La Mojana, la Depresión Momposina y la Zapatosa

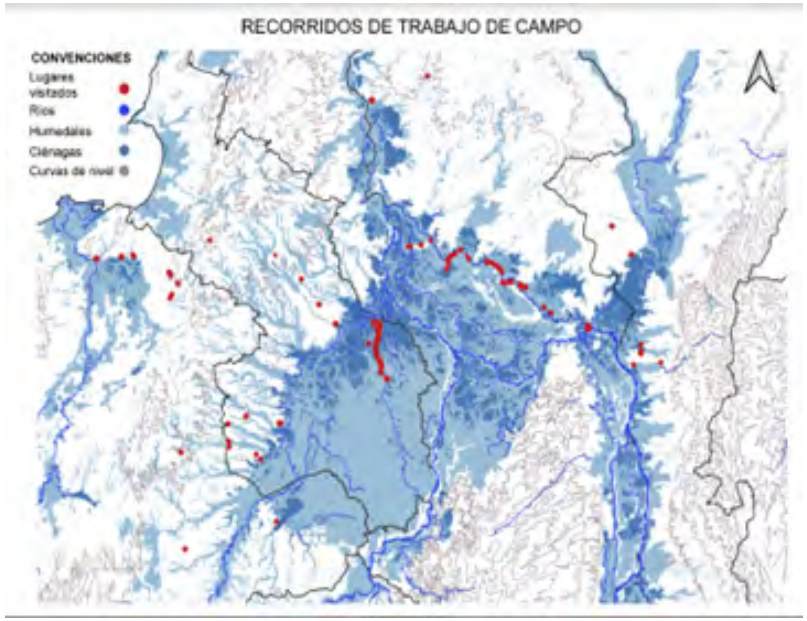


Fuente: elaborado por María Camila Ramos Zapata, 2024.

Sus cuerpos de agua están conformados por ciénagas y caños bañados por las aguas de los ríos Cauca y San Jorge que desembocan a su vez en el río Magdalena, el cual recibe además las aguas del río Cesar, que completan el complejo de humedales con la Depresión Momposina y la ciénaga de la Zapatosa (figuras 4.1 y 4.2).

Figura 4.2

Localización de las tres subregiones: La Mojana, la Depresión Momposina y la Zapatosa



Fuente: elaborado por María Camila Ramos Zapata, 2024.

La característica principal de sus ecosistemas, al igual que sucede en las otras dos subregiones, es su condición acuática, que atraviesa las particularidades culturales, sociales y ambientales ligadas a los períodos de creciente y estiaje y que dan como resultado una cotidianidad anfibia, habitada de acuerdo con los diferentes regímenes anuales de inundación (figura 4.3).

Figura 4.3

Ciénagas de La Mojana en Sucre, Sucre



Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

Las comunidades locales y las que habitan en las zonas altas alrededor tienen una relación interdependiente con los cuerpos de agua que les aportan el sustento para la seguridad alimentaria, la construcción del hábitat, la transformación de materias primas y el comercio mediante la pesca, el suelo fértil para la agricultura, la caza y, en algunos casos, la ganadería, la silvicultura y la minería, lo cual genera economías de los sectores primario y secundario principalmente.

La ecorregión enfrenta múltiples conflictos que impiden un desarrollo sostenible, ya que, a pesar de sus particulares características ambientales y sociales, sufre amenazas de tipo antrópico a raíz de problemas estructurales e históricos que la afectan en diferentes niveles. Uno de los principales conflictos es la gestión del agua y de las actividades asociadas a esta, tales como las actividades agrícolas intensivas, el extractivismo desmedido de recursos naturales y la contaminación que proviene especialmente de las actividades mineras, entre otras fuentes. Estas situaciones de manejo inadecuado del territorio (Villefas González et al., 2016) han afectado progresivamente la calidad del agua disponible, la pervivencia de la flora y la fauna y, con ello, las prácticas tradicionales relacionadas con este ecosistema en particular, lo cual socava las posibilidades de la población.

Por otra parte, dada su condición de amortiguador de las inundaciones por el desborde los ríos Cauca y San Jorge y su relación con el complejo de humedales de la Gran Depresión del Caribe, es altamente vulnerable a eventos hidrometeorológicos estacionales relacionados con la creciente y el estiaje de los ríos, situación que históricamente la ha caracterizado y a la cual se adaptaron sus habitantes. Sin embargo, fenómenos como la deforestación y la modificación de los usos del suelo con la ganadería extensiva y los monocultivos, entre otras prácticas contemporáneas, han generado un desequilibrio ambiental que altera la regulación natural del agua, además de afectar a quienes han ocupado las zonas inundables a medida que se modifica la frontera agrícola (Ávila León, 2022).

Los conflictos mencionados afectan directamente a la población con unos niveles importantes de pobreza que se incrementa con la modificación de los usos del suelo, el acaparamiento en la propiedad de la tierra y flagelos como el conflicto armado o las economías ilegales, que han aquejado históricamente a la población desde hace varias décadas. A ello se suma el olvido estatal o su acción dispersa desde diferentes instancias, como se identificó en las entrevistas con los habitantes, lo cual se revela en la carencia de infraestructuras los suficientemente robustas que sustenten el habitar en la tierra y en el agua que los caracteriza.

Aunque existe una fuerte intervención de actores externos para el aprovechamiento de los recursos naturales con orientaciones que transforman y alteran las prácticas locales y el funcionamiento de los ecosistemas, en la región aún se destaca el conocimiento que tienen sus habitantes sobre los ciclos hidrológicos naturales. Así, aprovechan los pulsos de los ríos con la creciente y el estiaje que proveen suelos abonados por los sedimentos, y se benefician de ello mediante la agricultura adaptativa, la caza por temporadas y la pesca durante todo el año. Estas prácticas son más frecuentes hacia al interior del territorio que en sus bordes, que se encuentran visiblemente alterados. Los conocimientos tradicionales que perviven en La Mojana tienen su origen en la cultura indígena zenú que habitó el territorio del valle del río San Jorge, donde

la provincia de los Panzenú construyó canales y camellones que controlaban la inundación, a la vez que eran aprovechados para habitar y mantener sus actividades productivas (figura 4.4), entre el 200 a. de C. y el 1100 d. de C. (González et al., 2010). Con ello les fue posible disponer, aprovechar y conservar una importante biodiversidad, que se reflejaba tanto en sus actividades productivas para consumo y comercio de excedentes como en la seguridad alimentaria, la cual sería un medio de relación con las otras dos provincias de Finzenú y Zenufana.

Figura 4.4

Canales y camellones zenúes en Las Flores, Sucre



Los zenúes también trasmitieron múltiples conocimientos sobre la forma de construcción del hábitat y la arquitectura para adaptarse a las dinámicas de inundación, con edificaciones de un espacio central, con uno o dos espacios laterales, compuestas por varios volúmenes agrupados de manera progresiva y construidas en el borde de los caños sobre los camellones, en viviendas de varios módulos agrupados por familias. Esta práctica permanece y por ello es frecuente encontrar asentamientos en los bordes de los caños y ciénagas o incluso al interior de estas, donde, en algunos casos, se han conformado los asentamientos urbanos como centros desde donde se accede al complejo de humedales y, a la vez, se gestiona el territorio (figura 4.5, 4.6 y 4.7).

Figura 4.5

Vivienda en el casco urbano de Sucre, Sucre



Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

Figura 4.6

Vivienda en el casco urbano de Santiago Apóstol, Sucre



Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

Figura 4.7

Vivienda en las ciénagas de Sucre, Sucre



Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

En el perímetro de los humedales, las comunidades se distribuyen además en zonas altas y sabanas (figura 4.8), cada una con sus características ecológicas y culturales particulares, donde establecen relaciones interregionales por medio del comercio de productos piscícolas, agropecuarios y materias primas.

Figura 4.8

Vivienda en el casco urbano de Sincé, Sucre



Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

Así mismo, y como herencia de la colonización española, se encuentran prácticas de trashumancia ganadera que buscan disponer de pastos frescos para el ganado tanto durante la creciente como en el estiaje, lo que implica que el territorio se habita sorteando la inundación mediante la elevación de las construcciones o no se permanece en este, lo cual genera el traslado periódico de las actividades (figura 4.9).

Figura 4.9

Ganado en trashumancia hacia las ciénagas de La Mojana en Sucre



Fotografía: Angélica Chica, 2024.

El uso de los materiales locales es una característica de su arquitectura, herencia de los zenúes que construían sus viviendas con horcones o estantillos de madera de vara en tierra, revestidos con lo que se conoce como nepa, lata o tronco de palma de corozo (figura 4.10).

Para las cubiertas, usaron la palma amarga (zonas altas) y de vino (zonas bajas), dependiendo de su ubicación geográfica, tejida sobre una estructura de madera apoyada sobre los horcones, cuya armazón en par e hilera y correas es autónoma, lo que permite su traslado en los casos que así se requiera. Esta es una particularidad de la región (figura 4.11).

Figura 4.10

Vivienda en entramado de madera y nepa de corozo en Sucre



Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

Figura 4.11

Vivienda con cubierta de palma sobre estructura de madera en Sucre



Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

Por su parte, la provincia zenú de los Zenufana, expertos orfebres, estaba ubicada en la parte baja de los ríos Cauca y Nechí. Los Zenufana, que aprovecharon la diversidad de los suelos y la riqueza en oro de la región, se ubicaban en el mismo lugar en el cual se mantienen las explotaciones mineras de grandes empresas y los mineros artesanales que utilizan sustancias contaminantes como el mercurio, además de producir el lavado del suelo y, por ende, una sedimentación importante que afecta los cauces de los ríos y el complejo de humedales, lo cual altera los cursos del agua y destruye los ecosistemas aguas arriba y abajo de los ríos, además de generar importantes tensiones sociales y económicas que contribuyen y alimentan el histórico conflicto armado colombiano.

Una fractura importante se produciría con la colonización española en el Nuevo Reino de Granada desde el siglo XVI, que, aunque tardaría en abarcar toda la región debido a la complejidad para penetrar el territorio, involucraría nuevas formas forzadas de habitar: la transformación de los usos del suelo, la implantación de un modelo económico diferente y la imposición de una gestión centralizada del territorio que propiciarían el acaparamiento de las tierras y el desplazamiento de los indígenas, con prácticas que se siguen reproduciendo hasta hoy (Camacho, 2015). Inicialmente, este proceso se llevó a cabo bajo la figura de los repartimientos coloniales que incorporarían los asentamientos indígenas a la propiedad española y, posteriormente, el establecimiento de la hacienda ganadera favorecería la concentración de la tierra, lo que evolucionó a las prácticas actuales de acaparamiento informal o ilegal progresivo, incluso de los terrenos comunales, para usos diversos como la ganadería o la agricultura intensiva y de monocultivo. Lo anterior modificó la relación socioecosistémica y las dinámicas hidráulicas de los cuerpos de agua y alteró o eliminó parcialmente las prácticas tradicionales y el uso sostenible del suelo, al tiempo que generó conflictos en torno a la disponibilidad de la tierra, los recursos hídricos y la biodiversidad.

Dado lo anterior, son conocidas las históricas luchas por la tenencia de la tierra y la equidad social y económica, así como la resistencia contra el conflicto armado que ello ha implicado. Esto ha derivado en una relativamente incipiente organización comunitaria debido a la estigmatización y eliminación de sus líderes, lo cual ha contribuido a su declive (Becerra y Rincón, 2016). Esta situación ha minado la estabilidad de las comunidades y la confianza en las instituciones y ha fomentado la sensación de abandono estatal, la falta de representación en las decisiones políticas, la marginalización de grupos cada vez más vulnerables y la migración por falta de oportunidades para la movilidad social. Todo ello ha acarreado la pérdida o desaparición de las prácticas y conocimientos tradicionales debido al bajo interés de las nuevas generaciones en someterse al rigor de las condiciones para habitar La Mojana, así como la progresiva extinción de quienes aún conservan estos conocimientos.

Así mismo, esta situación ha propiciado altos niveles de pobreza y vulnerabilidad debido al despojo de la tierra, la falta de oportunidades laborales, el desplazamiento en el conflicto armado y el deterioro de las condiciones de producción transformadas hacia la ganadería y los monocultivos, así como la contaminación del agua y el suelo, dadas las prácticas extractivistas en la ecorregión y aguas arriba de los ríos Cauca y San Jorge, como fue posible observar durante la ejecución del proyecto.

Por otra parte, las emergencias ambientales periódicas derivadas del cambio climático (De la Ossa, 2012) presentan consecuencias en la región que se agudizan debido a las modificaciones operadas en el territorio, relacionadas con las prácticas de habitar, el manejo del agua y los demás recursos, el uso del suelo y el aprovechamiento del ecosistema. Esto se combina con los factores antes mencionados e incrementa los retos para las comunidades, lo cual limita aún más su participación en la gestión y disminuye sus capacidades para el afrontamiento de los impactos negativos de estos fenómenos.

El centralismo en La Mojana

Kalmanovitz (2022) establece cómo la concentración del poder político y administrativo en un gobierno central puede facilitar el desarrollo económico ordenado y coordinado, con un mayor impacto en la generación de políticas y la inversión de recursos. Así mismo, expone cómo su ausencia puede conducir a la primacía de poderes locales y favorecer los conflictos que dificultan, además, la construcción de un Estado fuerte, que implica el consenso entre el poder central y el regional. En ausencia de una conciliación, se corre el riesgo de concentrar las decisiones en los cuerpos de poder del país que limitan las posibilidades de los demás territorios, como en efecto sucede en Colombia.

En este caso, el centralismo, que beneficia fundamentalmente a Bogotá y las grandes capitales departamentales de las regiones que revisten mayor interés económico o político, se ha reforzado por el control del poder en la élite oligárquica con influencia política y social, lo cual promueve un "modelo de arriba hacia abajo" (Estupiñán Achury, 2011). Esto ha generado la desatención de los contextos locales que, como se mencionó en el caso de La Mojana, obedecen a la configuración y consolidación de un orden social elitista desde la Colonia, bajo la figura de la hacienda ganadera que concentró el capital económico, político y cultural en los terratenientes, en perjuicio de los sectores populares de indígenas y campesinos (Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad, 2022).

En ese sentido, La Mojana en el Caribe colombiano, entre otros lugares, fue escenario de resistencia popular en la búsqueda de un orden social y económico equitativo, lo cual contribuyó al surgimiento y la consolidación del conflicto armado, atravesado por actores diversos que impactaron fuertemente a la población local (Sáenz Díaz y García González, 2020). Según establece Camacho (2015), los conflictos de base relacionados con la

tenencia de la tierra no se atribuyen a la falta de legislación al respecto, sino a la repetición de prácticas de acceso a la tierra y los recursos que incrementan la inequidad en el acceso a estos, lo cual es impulsado por el poder centralista con una legislación que ha favorecido en varios momentos la adjudicación de la tierra a grupos privilegiados (Carrero Delgado, 2017), a pesar de haberse formulado inicialmente para romper la desigualdad y favorecer a la población más vulnerable.

Por otra parte, se destaca la fragmentación y el centralismo de las acciones estatales para atender las necesidades y la vulnerabilidad de La Mojana (Vargas et al., 2023), específicamente por la creación de instituciones municipales, departamentales y regionales que se superponen de manera inconexa a la estructura ecorregional y fragmentan las iniciativas y las posibilidades de gestión integrada que podrían tener los numerosos municipios que componen la Gran Llanura del Caribe o, al menos, el complejo de humedales. Esto dificulta acordar y establecer intervenciones articuladas y constantes, lo cual se refleja en las propuestas que surgen para integrar nuevos departamentos que contribuyan a aunar esfuerzos y adquirir una mayor representatividad, según lo enunciado por el sociólogo Orlando Fals Borda (1979) en los años setenta, y que tiene su reflejo hoy en el reciente proyecto para crear el departamento del Magdalena Medio.

La falta de capacidades suficientes de la actual organización político-administrativa implica un bajo desarrollo regional con comunidades en vulnerabilidad económica y social. Debido a ello, se generan intervenciones de orden nacional, principalmente ante situaciones emergentes, sin una visión multiescalar que considere las particularidades locales ligadas estrechamente a los ciclos hidrológicos del ecosistema y su interdependencia con la cuenca Magdalena-Cauca tanto en los impactos colaterales como en su conservación.

Esto lleva a mencionar los estudios sobre la región que se han llevado a cabo desde hace más de cuatro décadas, pero con resultados limitados debido al carácter puntual de las intervenciones que se proponen. Al respecto, puede citarse la desatención de conflictos estructurales como el conflicto armado, la minería, la contaminación, el acaparamiento y privatización de la tierra común, el extractivismo y el cambio del uso del suelo. Así mismo, acciones que desestiman la gravedad de la marginación de su población, su baja participación y la contención de las prácticas comunitarias y organizativas (Becerra y Rincón, 2016), en especial cuando se afronta la transformación de la economía mientras se desatiende la vocación de los ecosistemas y la falta de conocimiento de la especificidad local (DNP, 2022a) y no se toman como base para la formulación de políticas públicas y la gestión efectiva del territorio.

En especial, debe destacarse el efecto del centralismo en relación con las emergencias ambientales, donde se hace aún mayor su impacto mediante la definición de políticas e intervenciones que

son principalmente puntuales y emergentes cuando se presentan los eventos, lo cual refleja, además, la falta de acuerdo sobre el manejo adecuado de la inundación debido a múltiples intereses involucrados (Meza Elizalde, 2025), pues, además de modificar de arriba hacia abajo las dinámicas hidráulicas desconociendo las prácticas locales y los saberes que sobre ello tienen sus habitantes, obstaculizan las posibilidades de construir un hábitat seguro y adecuado a las exigencias de estos ecosistemas tan particulares.

En función de lo anterior, la planeación e intervención en la región se plantea desde la emergencia, a partir de la marginalización de los actores locales y los intereses sobre la región, en detrimento de la población y de la relación recíproca entre los habitantes y el entorno, que puede llegar a un punto de no retorno ante la resiliencia natural de los ecosistemas que les permite restaurarse, pero afecta la posibilidad de los seres humanos de habitarlos. Lo anterior tiene un impacto negativo en el desarrollo de la región y ahonda aún más los conflictos y las problemáticas mencionadas, lo cual hace necesaria una intervención inmediata y constante que considere las posibilidades y oportunidades, pero, además, que afronte las amenazas y conflictos enunciados desde un conocimiento situado que permita definir la particularidad de la región.

Iniciativas para la adaptación y la resiliencia

Aunque los problemas estructurales de La Mojana persisten, la firma del acuerdo de paz en 2016 con la guerrilla de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (Farc) marca otro punto de inflexión importante, pues trajo consigo algunas soluciones relacionadas con la reconciliación y reparación de las víctimas del conflicto armado, como la restitución de tierras, la reparación y la indemnización. Esto ha puesto nuevamente la mirada en la región no solo para la atención de eventos emergentes, como ha sucedido desde inicios del siglo, sino para impulsar el desarrollo local que se ha visto afectado fuertemente por el conflicto. De ello han surgido importantes proyectos estatales enfocados en la movilidad social, el aprovechamiento sostenible de los recursos, el crecimiento económico, la disponibilidad de servicios básicos y la garantía de derechos para sus habitantes.

Así mismo, se han volcado esfuerzos hacia la atención de la región mediante planes de contingencia frente a las emergencias ambientales y la disponibilidad de los recursos hídricos y del suelo, tales como los mencionados por Vargas et al. (2023), a saber: el Programa de Desarrollo Sostenible apoyado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en 2003 (FAO y DNP, 2003), enfocado en el ordenamiento ambiental, el uso de ecosistemas, la construcción de infraestructura para enfrentar inundaciones y el fortalecimiento institucional, lo cual implica tener en cuenta un ordenamiento en torno al agua; el

Plan de Acción Integral en 2016 (Fondo Adaptación, 2016) para atender el fenómeno de La Niña, orientado a la construcción de infraestructura sostenible y la promoción de hábitats saludables; el proyecto Mojana: Clima y Vida de 2019 (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2019), destinado a construir resiliencia climática mediante la rehabilitación de canales, la recuperación de ecosistemas y el suministro de agua potable, con un horizonte de ejecución hasta 2026.

Además, se han implementado acciones en el marco del Documento CONPES 4076 de 2022 (DNP, 2022b) para la reducción del riesgo de desastres por inundaciones y apoyo en medidas de adaptación al cambio climático y del Documento CONPES 4084 de 2022 (DNP, 2022a), orientado a la gestión territorial y el fortalecimiento institucional, con miras a fortalecer la resiliencia climática a 2030 e impulsar el desarrollo sostenible.

Finalmente, los proyectos del Fondo Adaptación en La Mojana desde 2011, que se centran en la recuperación de las dinámicas hídricas naturales para adaptarse a los desafíos del cambio climático y la reducción del riesgo. Esto incluye la implementación de medidas estructurales y no estructurales para mitigar inundaciones y sequías, así como el diseño de soluciones basadas en la naturaleza que integren la gobernanza participativa y el desarrollo sostenible en la región. Sin duda, las medidas estructurales requieren un abordaje en el orden nacional relacionado con la cuenca Magdalena-Cauca, pero también en relación con el nivel regional más cercano a los conflictos, desde donde es posible atender los problemas no estructurales derivados del habitar en este entorno.

Es importante precisar que el ordenamiento en torno al agua que promueven los planes de intervención no es un concepto nuevo, como se expone en la Guía técnica para la formulación de planes de manejo de cuencas hidrográficas (Pomcas) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2014a), ya que, por ejemplo, se proponía como estrategia desde 2003, con el Programa de Desarrollo Sostenible de la Región de La Mojana (FAO y DNP, 2003), el Documento CONPES 3421 (DNP, 2006) y el Plan de Manejo Ambiental para La Mojana (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014b), e incluso varios estudios académicos, como los de Franco Rojas (2011) y Peralta-Mahecha (2021), han hablado de ello. Sin embargo, este concepto ha cobrado fuerza al verificar que las intervenciones emergentes y desarticuladas no tienen el efecto esperado ni resultarán útiles con el incremento de los impactos del cambio climático. Es así como se ha dado paso a revisar opciones que partan del reconocimiento de las condiciones locales y, en vez de luchar contra el agua, se ordene en función de esta.

En paralelo, han surgido o se han reforzado iniciativas comunitarias que es posible identificar en la medida en que se establecen lazos con los habitantes y se reconoce su cotidianidad, lo cual evidencia un incremento en estas formas de asociatividad como respuesta a las necesidades locales. Entre estas, se encuentran casos como las

Juntas de Acción Comunal (Organización de las Naciones Unidas, 2024), como espacio para la gestión participativa de la región y forma de mantener las estructuras de organización y cohesión social, que les permiten a los habitantes organizarse en torno a los retos comunes y formular proyectos puntuales privados o mixtos.

Un escenario importante es el de las organizaciones que se ocupan de promover el conocimiento y la defensa de los derechos humanos, territoriales, culturales y sociales. Este es el caso de los Consejos Comunitarios ligados a la propiedad colectiva (Cuesta e Hinestroza, 2017), como el de Socolando, localizado en Toluviejo, en tierras altas, y las organizaciones indígenas locales agrupadas bajo el Cabildo Mayor del Resguardo de San Andrés de Sotavento o los comités de defensa y protección de los recursos naturales como los Guardianes del Río Cauca, creados a partir de su declaratoria como sujeto de derechos por el Tribunal Superior de Antioquia, entre otros comités locales organizados a partir de los liderazgos identificados para integrar proyectos institucionales que buscan atender las necesidades de La Mojana con la participación de actores locales.

Por otro lado, se encuentran iniciativas como los Centros Comunitarios de Adaptación al Cambio Climático, ubicados en los municipios de Ayapel, San Marcos y San Benito Abad, en el departamento de Sucre (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020), como estrategia pedagógica, de sensibilización y de desarrollo de capacidades locales para el afrontamiento, la adaptación y resiliencia frente a las emergencias climáticas de la región. Estas iniciativas cuentan con el acompañamiento de la Red de Restauración de La Mojana propuesta por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible desde 2022, que reúne organizaciones de base comunitaria y se implica en la recuperación de los ecosistemas degradados por medio de la reforestación y el manejo sostenible de los recursos naturales para aunar esfuerzos en torno a objetivos comunes (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024b).

Así mismo, se encuentra el desarrollo de proyectos asociativos de carácter agroecológico para la implementación de prácticas sostenibles, generalmente impulsados por las comunidades locales que promueven la seguridad alimentaria y la independencia de los métodos agrícolas actuales que afectan el suelo, la biodiversidad y las prácticas tradicionales. Entre estos, se encuentran asociaciones para la pesca y la agricultura responsable, así como proyectos que, mediante de la educación y la sensibilización de las comunidades y el ecoturismo, promueven la valoración y el cuidado de los ecosistemas, todo lo cual parte de la identificación de los riesgos latentes de alcanzar el punto de no retorno y con ello la pérdida de la fuente de sustento y el hábitat humano.

En cuanto al hábitat y la vivienda, se integran frecuentemente, como una prioridad en los planes de intervención de La Mojana o en los escenarios académicos, propuestas para superar el déficit cualitativo y cuantitativo habitacional, pero, además, para

suplir las emergencias ambientales, como base del abordaje en esta región. Se destacan proyectos como el concurso estudiantil De la Ciénaga al Jardín en 2008 (Eble et al., 2010); la propuesta Viviendas y Comunidades Resilientes al Clima (VCRC) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para el PNUD, que contó con arquitectos profesionales y las comunidades para la construcción de viviendas adaptativas y centros comunitarios adaptados a los riesgos ambientales en 2017; proyectos como el de Cambia Mi Casa, del Ministerio de Vivienda en 2022, para construcción o mantenimiento, y, por último, los proyectos del Fondo Adaptación (2025) del Ministerio de Hacienda y Crédito Público del Gobierno colombiano. Aunque se encuentran estas y otras iniciativas similares, las preguntas son: ¿Cuándo se encuentran para afrontar de manera conjunta los retos? y ¿de qué forma se atacan los problemas estructurales? Al respecto, se deben destacar las frecuentes dificultades para la implementación de los planes formulados en relación con una cobertura suficiente.

Por una parte, la falta de coordinación entre entidades para la formulación de proyectos integrales genera actuaciones puntuales de bajo alcance. Por ejemplo, la necesidad de atención desde un enfoque de riesgo de desastres emergente y las necesidades de construcción de nueva infraestructura de comunicación regional permiten el desarrollo de estructuras como vías y diques que alteran las dinámicas hídricas del complejo de humedales (Martínez-Delgadillo, 2024), en contraposición al intento de ordenamiento en torno al agua fomentado desde el sector ambiente, de forma similar a lo que sucede con los proyectos de vivienda, de restauración de ecosistemas o de capacitación. El origen de estas dificultades se encuentra en la complejidad ambiental de la región (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2024a), como se explicó antes, ya que es complejo intervenir de forma abarcante y continuada, más aún sabiendo que se trata de procesos de larga duración por el grado de deterioro en el que se encuentran.

Por otro lado, la insuficiencia de estudios relacionados con la caracterización, reconocimiento y valoración de las prácticas locales genera una falta de insumos para sustentar las intervenciones, lo cual pone de relieve la falta de conocimiento suficiente para la toma de decisiones, como se verifica por las pocas declaratorias o inventarios culturales realizados en la región, a pesar de su importante diversidad y riqueza cultural (Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, 2025).

Por último, la insuficiencia de normativa específica para las condiciones de La Mojana (Fondo Adaptación, 2025), los vacíos legales de la existente y la dificultad de su aplicación (Güiza Suárez, 2011), así como la desarticulación institucional (Guerra Rincón, 2025) para afrontar problemas estructurales tales como el ordenamiento y la gestión territorial, la minería e incluso el desarrollo de proyectos de hábitat y vivienda en estos contextos, lo cual limitan las actuaciones de los ministerios y otras entidades cuya vocación es esta. Esto, entre otros asuntos, se refleja en

la pervivencia de las prácticas mineras más agresivas para los ecosistemas, amparadas, por ejemplo, por la Ley 685 de 2001, que no obliga a la gestión de licencia ambiental una vez sea expedido el título minero, así como en la ausencia de regulación sobre toxicidad en el agua derivada de la minería, un marco normativo deficiente en relación con la deforestación, que impide su control efectivo, o respecto a la distribución desigual de la tierra e incluso en la ocupación de los playones comunes, que son de difícil control.

Igualmente, las propuestas de políticas y normativas para el desarrollo de vivienda y proyectos relacionados con el mejoramiento del hábitat se ven limitadas por la dificultad de reproducir o adoptar prácticas tradicionales, que serían las más apropiadas, debido a las restricciones de normativas técnicas como la de sismorresistencia, que no involucra los sistemas y materiales que se utilizan en la región. Esto fomenta propuestas que modifican la forma de habitar local e introduce soluciones ajenas a las existentes o tradicionales, que alteran las formas de habitar y las soluciones ambientalmente compatibles, como, por ejemplo, los tejados de zinc en vez de la palma, el ladrillo y el concreto en vez de las cañas y la madera, los diques para frenar el paso del agua en vez de las estructuras palafíticas o temporales para afrontar la inundación.

En ese sentido, y además de ser necesario un marco legal y una integración institucional enfocada localmente en las problemáticas específicas de manera mancomunada, un factor fundamental es la educación ambiental para la concientización y sensibilización de las comunidades frente a la riqueza de la región y la importancia del cuidado de los recursos naturales, así como la definición de herramientas y recursos para la autogestión del territorio y la participación efectiva de los habitantes. Es en este sentido que se han desarrollado varios programas y proyectos que han surgido desde la institucionalidad, las organizaciones no gubernamentales e incluso desde las comunidades, pues ven en ello la oportunidad de fomentar el aprecio, el arraigo y el respeto hacia lo propio, así como la importancia de la conservación y el aprovechamiento responsable en la sostenibilidad de sus ecosistemas.

Ejemplo de ello es el interés en las prácticas culturales, las artes y los saberes impulsado por el Gobierno nacional, así como las líneas de investigación que se han abierto en diferentes escenarios académicos del orden nacional o local interesados en el estudio de los contextos locales, como, por ejemplo, la Universidad Javeriana sobre los problemas ambientales de La Mojana, la Universidad del Cauca sobre la contaminación, la Universidad de Sucre sobre el impacto de la inundación y la Universidad Nacional de Colombia sobre la caracterización del hábitat y las prácticas culturales, entre otros casos, dado el interés que reviste la región. Esto va ligado a las prácticas y los saberes locales y su transmisión a las nuevas generaciones, lo cual se ve obstaculizado por las limitantes económicas para asegurar una adecuada movilidad

social en un territorio que genera frecuentemente migraciones y desarraigo. De allí la importancia de estas formas de asociatividad, que soportan las prácticas sustentables ambiental, social y económicamente hablando, siempre y cuando generen un espacio de encuentro con las líneas de gobierno enfocadas en la región.

En tal sentido, se encuentran además los procesos de reconocimiento y valoración del conocimiento tradicional como eje de transformación para generar rearraigo de las comunidades al territorio, reforzar la identidad cultural y visibilizar el valor de su diversidad natural y cultural con la intención de que se reconozca su rol fundamental en la gestión del territorio, la adaptación y la resiliencia, como insumo para la formulación de políticas y proyectos adaptados y situados, coherentes con la región.

Estos generalmente provienen de actores externos de la academia, como se mencionó, organizaciones no gubernamentales o institucionales, sin embargo, las diferentes asociaciones locales ven en ello una oportunidad para fortalecerse como comunidad, así que implementan proyectos relacionados con la cultura, especialmente en los jóvenes, e impulsan además proyectos de reconocimiento y valoración de su patrimonio, como en el caso de los municipios de San Marcos, San Benito Abad y Sucre, en el departamento de Sucre, por medio de asociaciones comunitarias, gestores culturales o Casas y Secretarías de la Cultura, que juegan un rol esencial en el proceso.

Estos proyectos, que apenas cubren parcialmente la ecorregión, son una base fuerte para la resiliencia comunitaria y el empoderamiento, con un tejido social que se va consolidando progresivamente y que, con estrategias gubernamentales como los diálogos regionales vinculantes o, más recientemente, las mesas de trabajo interinstitucional, planteados por el Gobierno nacional, permiten a las comunidades fortalecer sus capacidades progresivamente. Los temas fundamentales son la adaptación al cambio climático, la gestión sostenible del territorio en torno al agua, la restauración ecológica, el desarrollo económico sostenible y algo fundamental: la valoración del conocimiento tradicional.

Como se ha dicho, a pesar de los impactos de una historia de conflictos, La Mojana mantiene su diversidad cultural y parte de lo natural, la cual se hace evidente en las prácticas productivas artesanales, los remanentes de las lenguas tradicionales, las tradiciones orales, los sistemas de organización tradicional, los conocimientos sobre el ecosistema, la medicina tradicional y la gastronomía, entre otras manifestaciones culturales que caracterizan el Caribe y específicamente esta ecorregión, como pudo observarse y documentarse durante el proyecto de investigación. Todo lo anterior es la base para la construcción de iniciativas que permitan un desarrollo social, económico y cultural coherente con la riqueza que ostenta este territorio, donde, sin duda, es necesario generar el espacio de encuentro entre las propuestas generadas desde el nivel central y los saberes

locales, que son los que pueden aportar su conocimiento por haber habitado históricamente la región.

Políticas de gestión del territorio y gobernanza

El centralismo en sus diversas expresiones, como se explicó, afecta a La Mojana de muchas formas, entre otras, por la dificultad de construir una mirada integral sobre las múltiples problemáticas de una región tan compleja, ya que los retos se abordan con un único enfoque o en una única escala para ecosistemas interconectados y mutuamente dependientes, como, en este caso, la macrocuenca Magdalena-Cauca.

Así mismo, se revela una muy baja atención proactiva en el tratamiento de problemas estructurales relacionados con la minería ilegal, el acaparamiento de tierras, la gestión preventiva de las inundaciones y las sequías, la contaminación ambiental y el reconocimiento de las comunidades locales, que son el origen de gran parte de los retos que afronta actualmente La Mojana.

Si bien, como expone Kalmanovitz (2022), el centralismo es fundamental para fortalecer la actuación coordinada del Estado, el caso de La Mojana muestra la necesidad de transformarlo en descentralización administrativa o, al menos, de contar con el fortalecimiento de los Gobiernos locales y la capacidad de participación comunitaria en la orientación de las intervenciones, la cual, en este casos, se encuentra aún debilitada y bastante dispersa, lo cual impide atender de manera integral las necesidades.

Por otra parte, las políticas e instrumentos para la gestión del territorio, como el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el Documento CONPES 3421 (DNP, 2006), el Acuerdo Regional por La Mojana (Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, 2024), el proyecto Mojana: Clima y Vida (PNUD, 2019) y otras iniciativas, presentan diversos obstáculos que limitan su efectividad, como se trató antes. Estos obstáculos incluyen la desconexión entre planeación y ejecución, la falta de participación comunitaria equitativa, real y efectiva, la escasa visibilidad pública de algunos sectores, la inadecuada consideración de las dinámicas hídricas del complejo de humedales, la ausencia de mecanismos de seguimiento y evaluación de resultados, la dependencia de recursos externos a la que se somete a la región, la falta de monitoreo después de los procesos de restauración o intervención en el territorio, la priorización de respuestas reactivas, antes que respuestas correctivas o preventivas, y sistemas fragmentados de gestión.

Para mejorar la efectividad, parece crucial aumentar y fortalecer la participación comunitaria, que es como se han logrado los mayores resultados, sustentada por un financiamiento adecuado que actualmente está limitado por la dispersión político-administrativa. Así mismo, promover la articulación interinstitucional y establecer indicadores claros para el seguimiento de las iniciativas que permitan identificar de manera transparente la efectividad y la cobertura e impulsar la

autosuficiencia financiera de los entes territoriales, junto con el fortalecimiento de capacidades técnicas apropiadas y la adopción de enfoques holísticos en restauración ecológica y gestión del riesgo para lograr un trabajo mancomunado de todos los actores.

En dicho contexto, se identifica además la necesidad de incentivar el reconocimiento y aprecio de lo propio, así como de los impactos y retos por afrontar, de manera que exista el interés en participar en las decisiones relevantes sobre el territorio. Lo anterior requiere además la implementación de metodologías que reconozcan e integren las capacidades y conocimientos locales con el desarrollo de proyectos conjuntos y de construcción colectiva, que contribuyan a la continuidad y efectividad de las iniciativas, sin la permanente necesidad de intervención del Estado o del nivel central. Estas acciones son esenciales para abordar de manera coordinada y participativa los complejos desafíos que enfrenta La Mojana.

Lo anterior se traduce en el fortalecimiento de la gobernanza y la participación comunitaria mediante la inclusión activa de las comunidades locales en la toma de decisiones para hacer contrapeso al centralismo con el cual actualmente se gestiona el territorio. De ello debe derivarse la atención de necesidades apremiantes, como garantizar la seguridad alimentaria, mejorar las prácticas para el uso sostenible de los recursos y garantizar un hábitat digno y con movilidad social para los habitantes.

En otra escala, es fundamental la implementación de una infraestructura de comunicación y de gestión del riesgo sostenible y coherente con las dinámicas hídricas de la región, como diques ecológicos y sistemas de drenaje que combinen el libre curso del agua y el desarrollo de la biodiversidad asociada a ello, así como la adecuada comunicación y tránsito en el territorio.

También es crucial el desarrollo de estrategias dirigidas a atender principalmente los conflictos estructurales como la minería, la retención del curso de los ríos, la contaminación, el acaparamiento de los baldíos y la introducción de prácticas agropecuarias no sostenibles, ya que muchos de estos no son abarcables solo desde la escala local, aunque el mayor impacto se genera en este nivel.

Otro escenario donde es necesario involucrar a la comunidad es en la formulación de estrategias que les permitan adaptarse para enfrentar los efectos del cambio climático, con un enfoque integral que le permitirá a La Mojana promover un desarrollo sostenible en beneficio de sus comunidades y respetar su entorno natural.

Por último, y como una de las reflexiones más relevantes frente a la posibilidad de afrontar el impacto del centralismo, es necesario revisar la división administrativa de los seis departamentos que componen las tres subregiones de la ecorregión de la Gran Llanura del Caribe (La Mojana, la Depresión Momposina y la Zapatosa) y comprender la relación que existe entre estas. Como

se mencionó, esta se encuentra superpuesta y no coincide con los límites ecológicos y las dinámicas hídricas y ambientales de la región, lo cual dificulta la gestión integrada del agua y en general del socioecosistema en sus tres escalas, así como la formulación de políticas efectivas, debido además a la lejanía con respecto a las capitales de los departamentos desde donde se toman las decisiones.

Por otra parte, el tamaño de sus municipios promueve una limitación en los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para la implementación de políticas efectivas y para llevar a cabo proyectos de gran escala como los que requiere la región. Esto genera una gobernanza fragmentada que afecta la coordinación adecuada y una respuesta eficiente a los desafíos ambientales que enfrenta la región, lo cual nos trae de nuevo la reflexión de Orlando Fals Borda sobre la consolidación de un nuevo departamento en el cual las comunidades sean actores esenciales.

Lo anterior requiere el planteamiento de estrategias basadas en las oportunidades para un desarrollo sostenible, basadas en superar los conflictos en las diferentes escalas y niveles, como se ha enunciado.

Oportunidades para el desarrollo sostenible

La Mojana y su gran diversidad, aunada a la de las otras dos subregiones que conforman el complejo de humedales, presenta múltiples oportunidades para hacer parte y beneficiarse de un desarrollo sostenible para la región y el país. Estas pueden y deben ser aprovechadas mediante iniciativas estratégicas y la colaboración entre comunidades, Gobierno y organizaciones, de manera que los retos puedan afrontarse integralmente.

Al reconocer La Mojana, se verifica el rol primordial que juega en ello el reconocimiento y la puesta en valor de las particularidades socioecosistémicas de la región, lo que sin duda puede fomentar un desarrollo adaptado a las necesidades locales, gestado desde las comunidades que lo habitan, para el progreso de la región. De allí se derivan a su vez otras estrategias como las mencionadas, surgidas de las pequeñas asociaciones que pueden incentivar el aprecio y el arraigo, así como iniciativas para su restauración y conservación.

Otro punto importante que incluye el desarrollo sostenible es la garantía de un hábitat adecuado, sano y seguro, que provea una calidad de vida suficiente en términos de dignidad y acceso a servicios básicos. En el caso de La Mojana, algo que podría extrapolarse a otros contextos rurales, resulta fundamental que la previsión del hábitat contemple las condiciones locales, las formas de habitar, los conocimientos y prácticas tradicionales y

las formas adaptadas al contexto. De manera complementaria, es importante que las intervenciones que se promuevan en este sentido contemplen la adaptación al cambio climático, las formas contemporáneas de habitar, la implementación del uso de recursos renovables y la mejora en las condiciones de confort plasmadas en la arquitectura local sin sacrificar por ello los saberes tradicionales, para aprender de estos y de sus estrategias de diseño. Así mismo, se debe tener en cuenta la contribución de otros espacios necesarios para el desarrollo humano, como los espacios públicos y comunitarios que fomenten el encuentro y la interacción social, así como una vida sana y de bienestar. Mejorar la calidad de vida de los habitantes no solo fortalece el aprecio por lo propio, el sentido de pertenencia e identidad, sino que impulsa la decisión de permanecer y participar activamente en el desarrollo local.

Uno de los enormes potenciales de La Mojana es la diversidad de flora, fauna y recursos naturales disponibles, que requieren un uso responsable de parte de las comunidades para garantizar la seguridad alimentaria y, a la vez, la conservación de los ecosistemas. Esto implica incentivar prácticas agropecuarias sostenibles, un uso eficiente y respetuoso del agua, que limite las fuentes de contaminación o sedimentación, y una educación ambiental robusta. Pero, sin duda, esto no basta para garantizar un desarrollo sostenible, pues cualquier iniciativa implementada solo en La Mojana, o en el complejo de humedales directamente, resultará insuficiente debido a la conexión de esta con los demás cuerpos de agua, como los ríos de los que depende. De allí la importancia de la mirada multiescalar.

El impulso a las actividades económicas sostenibles y equitativas, tales como el comercio justo, la economía circular o el ecoturismo, puede ser también la base para la movilidad social de la que adolece actualmente La Mojana. Esto implica, al menos, el mejoramiento de la infraestructura para el transporte, el fortalecimiento de la gobernanza local y el apoyo para el desarrollo de capacidades locales mediante el acompañamiento y la visibilización del potencial, que ahora se concentra en los centros urbanos principales.

Conclusiones

La Mojana afronta retos históricos importantes que devienen justamente del interés que reviste su potencial económico y su biodiversidad natural y cultural, que permanece a pesar de los conflictos que ha atravesado. Como se ilustró en los apartados anteriores, fruto del trabajo de campo y la revisión de literatura, en los últimos años se han impulsado iniciativas que buscan superar las dificultades valiéndose de los insumos que representan los saberes y prácticas locales con la intención de respetar las particularidades de la región, lo cual ha demostrado ser una alternativa para el desarrollo sostenible de la región.

Los resultados de estas iniciativas muestran que el involucramiento

de las comunidades en los procesos de atención a las necesidades locales es fundamental para alcanzar los objetivos, pues, como se verificó durante la ejecución del proyecto, las iniciativas comunitarias son las que congregan a los habitantes en torno a proyectos de interés, además de contar con estas como parte del camino para restablecer un equilibrio socioecosistémico que se ha ido desdibujando. En todo caso, durante el proyecto también se identificó que en algunos casos los modos de vida tradicionales no están asociados a una adecuada calidad de vida y, por ende, se prefiere abandonarlos en cuanto es posible. Esto genera desarraigo, por lo cual esta participación implica garantizar a los habitantes la seguridad, la calidad de vida y la movilidad social adecuadas, por medio de las cuales se recupere y fomente el aprecio y el arraigo a la región.

Aunque se dispone de lo necesario para lograr una región sostenible y autosuficiente, es necesario, como mínimo, garantizar una estructura político-administrativa que rompa el centralismo actual en la gestión del territorio, como se estableció en este artículo, donde se disuada el abandono estatal sistemático y se robustezcan las capacidades financieras y técnicas locales, es decir, donde se actúe en los niveles nacional, regional y local. Así mismo, es necesario establecer los mecanismos necesarios que permitan poner freno a las causas de los conflictos sociales, económicos y políticos derivados de factores no abordables desde el nivel local y cuya persistencia es atribuible a una intervención estatal insuficiente, como se indicó en referencia al marco normativo que requiere actualización y complementación para que sea realmente eficaz.

Finalmente, es importante mencionar que, aunque este artículo aborda solo el caso de La Mojana, su relación con las otras dos subregiones, la Depresión Momposina y la Zapatosa, que comparten el complejo de humedales de la Gran Depresión del Caribe, implica una mirada descentralizada, integral y multiescalar, lo cual puede contribuir a aportar soluciones efectivas frente a las particularidades de una región como esta, donde es necesario incentivar más estudios sistemáticos sobre toda la ecorregión. De este modo, se logrará el conocimiento y los recursos necesarios para contribuir a superar los obstáculos que no han permitido el desarrollo esperable de esta.

Referencias

Ávila León, J. F. (2022). *Análisis de la gestión del riesgo de inundaciones en la región de La Mojana (2016-2022)* [Tesis de pregrado, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio Institucional de la Universidad Militar Nueva Granada. https://repository.umng.edu.co/bitstreams/af1e790f-ba7a-4f22-8feb-aea9db984a2c/download

Becerra, C. A. y Rincón, J. J. (2016). *Campesinos de tierra y agua: memorias sobre sujeto colectivo, trayectoria organizativa, daño y expectativas de reparación colectiva en la región Caribe 1960-2015. Campesinado en la mojana sucreña y bolivarense*. Centro Nacional de Memoria Histórica. https://centrodememoriahistorica.gov.co/wp-content/uploads/2020/01/Mojana_baja-1.pdf

Camacho, J. (2015). *Paisaje y patrimonio en La Mojana, Caribe colombiano*. Geografía Ensino & Pesquisa, 19, 90-100. https://doi.org/10.5902/2236499419378

Camacho, J. (2017). *Acumulación tóxica y despojo agroalimentario en La Mojana, Caribe colombiano*. Revista Colombiana de Antropología, 53(1), 123-150. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0486-65252017000100123&lng=en&tlng=es

Carrero Delgado, W. A. (2017). *Leyes y estado, una mirada a los conflictos de la colonización y la configuración jurídica de la tierra en Colombia entre 1870 y 1930*. Summa Iuris, 5(1), 166-189. https://doi.org/10.21501/23394536.2465

Chica Segovia, A. (2022). *Yuma: diversidad cultural infinita. Un análisis de la región del Magdalena desde el patrimonio cultural y ambiental. Sur del Cesar, Bolívar y Magdalena*-Fase I. [Proyecto de investigación]. Universidad Nacional de Colombia. http://www.hermes.unal.edu.co/pages/Consultas/Proyecto.xhtml?idProyecto=57006

Chica Segovia, A. (2024). *Prácticas del habitar hacia la adaptación y resiliencia en un entorno anfibio en Colombia*. Hábitat Sustentable, 14(2), 98-111. https://doi.org/10.22320/07190700.2024.14.02.08

Comisión para el Esclarecimiento de la Verdad. (2022). *Caribe: conflicto armado, poder político y conflictos por la tierra*. https://www.comisiondelaverdad.co/caribe-conflicto-armado-poder-politico-y-conflictos-por-la-tierra

Cuesta, J. e Hinestroza, L. (2017). *Análisis jurídico de las funciones de los consejos comunitarios en territorios colectivos de comunidades negras*. Justicia, 22(32), 160-181. https://doi.org/10.17081/just.22.32.2910

De Jesús Morales, J. A., Castro Luna, S. A., Beltrán Martínez, Y. S., y Elizalde Domínguez, C. (2025). *Características esenciales de la calidad de vida del hábitat a la vivienda*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 9(3), 4985-5000. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18127

De la Ossa, J. V. (2012). *La Mojana: realidades que son inocultables*. Revista Colombiana de Ciencia Animal-RECIA, 4(2), 276. https://doi.org/10.24188/recia.v4.n2.2012.209

Del Giorgio Solfa, F. y Girotto, L. M. (2016), *Aportes conceptuales para la gestión pública: temas vinculados a la función administrativa del Estado*. Revista Cambios y Permanencias, (7), 489-519. https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistacyp/article/view/7062

Departamento Nacional de Planeación. (2006). *Estrategias para la reactivación económica y social de la región de La Mojana* (Documento CONPES 3421). https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Económicos/3421.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2022a). *La Mojana: territorio resiliente, sostenible, productivo y competitivo* (Documento CONPES 4184). https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4084.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2022b). *Declaración de importancia estratégica regional del proyecto de inversión estudios, diseños a detalle y construcción de obras de protección y dinámicas hidráulicas en los departamentos de Sucre, Córdoba, Bolívar y Antioquia y del proyecto de inversión nacional fortalecimiento financiero para gestionar el riesgo de desastres en la región de La Mojana-Sucre, Córdoba, Bolívar y Antioquia* (Documento CONPES 4076). https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Conpes/CONPES%204076%20DE%202022.pdf

Eble, M., Ospina, M., Sáenz, L. H., y Sorzano, M. J. (2010). *De la Ciénaga al Jardín. Proyecto de vivienda para La Mojana*. DEARQ-Revista de Arquitectura, (6), 126-133. https://www.redalyc.org/pdf/3416/341630315013.pdf

Estupiñán Achury, L. E. (2011). *Historia de la Constante Estructural Centralista de la Constitución Territorial Colombiana, vista desde el nivel intermedio de gobierno*. Diálogos de Saberes: Investigaciones y Ciencias Sociales, 34, 129-162. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3718282.pdf

Fals Borda, O. (1979). *Historia doble de la Costa*. Tomo 1. Mompox y Loba. Universidad Nacional de Colombia, Banco de la República y El Áncora Editores.

Fondo Adaptación. (2016). *Plan de Acción Integral para la reducción del riesgo de inundaciones y adaptación al cambio climático en la región de La Mojana*. https://storage.googleapis.com/fnad-www-storage/FA2016/Macroproyectos/La_Mojana/Plan_de_Accion/Plan_de_Acción_Integral.pdf

Fondo Adaptación. (2025). *Macroproyecto La Mojana*. https://www.fondoadaptacion.gov.co/index.php/macroproyectos/la-mojana

Franco Rojas, A. (2011). *Diseño e implementación de un modelo conceptual para la gestión integral del agua y los usos del suelo en la región de La Mojana* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Unal. https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/7696

González, A. M., González, D. P., y Plazas, C. (2010). *Los zenúes y el manejo del medio ambiente: una maleta didáctica del Museo del Oro del Banco de la República*. Banco de

la República. https://admin.banrepcultural.org/sites/default/files/adjunto-minisitios/maleta-didactica-zenu-banrepcultural.pdf

Guerra Rincón, F. (2025, 26 de febrero). *Una región administrativa y de planificación del agua y la magia para La Mojana*. Revista Metro. https://revistametro.co/2025/02/una-region-administrativa-y-de-planificacion-del-agua-y-la-magia-para-la-mojana/

Güiza Suárez, L. (2011). *Perspectiva jurídica de los impactos ambientales sobre los recursos hídricos provocados por la minería en Colombia*. Opinión Jurídica, 10(20), 123-140. https://revistas.udem.edu.co/index.php/opinion/article/view/738

Kalmanovitz, S. (2022). *Las cuentas fiscales del centralismo en Colombia, 1880-1930*. Revista de Economía Institucional, 24(47), 3-56. https://doi.org/10.18601/01245996.v24n47.02

Ley 685 de 2001 (2001, 15 de agosto). *Congreso de la República*. Diario Oficial n.° 44.522. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9202

Martínez-Delgadillo, M. (2024, 24 de abril). Caregato, *La Mojana y por qué ordenar el territorio en torno al agua*. Pesquisa Javeriana. Recuperado en https://www.javeriana.edu.co/pesquisa/caregato-la-mojana-territorio-agua-2/

Meza Elizalde, M. C. (2024), *Conflictos asociados al riesgo de inundaciones: el caso de La Mojana en Colombia*. Revista Incendios y Riesgos Naturales, (16), 19-22. https://www.researchgate.net/publication/393888522_Conflictos_asociados_al_riesgo_de_inundaciones_El_caso_de_la_Mojana_en_Colombia

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014a). *Guía técnica para la formulación de planes de manejo de cuencas hidrográficas (POMCAS)*. https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/22585/1-Guia_Tecnica_pomcas-MinAmbiente-2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014b). *Plan de Manejo Ambiental para La Mojana*. https://www.minambiente.gov.co/la-mojana/

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020, 13 de diciembre). *La Red de Restauración se reunió en Ayapel. Organizaciones comunitarias de La Mojana avanzan en la conservación de la región*. https://www.sucre.gov.co/noticias/la-red-de-restauracion-se-reunio-en-ayapel-organizaciones

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024a, 1 de septiembre). *La Mojana cuenta con diez centros para reducir los efectos del cambio climático*. Recuperado en https://www.minambiente.gov.co/la-mojana-cuenta-con-diez-centros-para-reducir-los-efectos-del-cambio-climatico/

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2024b, 21 de marzo). *Susana Muhamad: Restauración ecológica de La Mojana se hace con una inversión histórica de $2,1 billones*. https://www.minambiente.gov.co/susana-muhamad-restauracion-ecologica-de-la-mojana-se-hace-con-historica-inversion-de-2-1-billones/

Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes. (2025). *Sistema SIPA. Consulta Inventarios, Patrimonio Cultural Inmueble.* https://sipapublico.mincultura.gov.co/servicios/consultaInmueble

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Departamento Nacional de Planeación. (2003). *Programa de Desarrollo Sostenible de la Región de La Mojana.* https://colaboracion.dnp.gov.co/biblioteca/Repositorio/Lists/Libros%20DNP/Attachments/57/Programa-de-Desarrollo-Sostenible-de-la-Region-de-la-Mojana.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (2024, 17 de enero). *Lecciones desde La Mojana: transformación de la acción humanitaria.* https://colombia.un.org/es/257983-lecciones-desde-la-mojana-transformaci%C3%B3n-de-la-acci%C3%B3n-humanitaria

Paz Quevedo, O. y Bosque, R. (2023). *Las ciencias ambientales y su vinculación transdisciplinaria con el enfoque de socioecosistema.* Varona. Revista Científico Metodológica, (77). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1992-82382023000200010&lng=es&tlng=es

Peralta-Mahecha, G., Alarcón-García, S. J., Garzón-Camacho, J. C. Neuta-Niño, D. F., & Rodríguez-Arregocés, N. X. (2021). *Desabastecimiento hídrico en el sistema de ciudades de Colombia: ordenamiento ambiental y territorial en el Área Hidrográfica Magdalena-Cauca.* Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 30(2), 459-480. https://doi.org/10.15446/rcdg.v30n2.88753

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2019). Proyecto Mojana: Clima y Vida. https://www.undp.org/es/colombia/proyectos/mojana-clima-y-vida

Sáenz Díaz, A. F. y García González, P. N. (2020). *Sucre y Bolívar: análisis regional del conflicto en Los Montes de María y La Mojana.* Goliardos: Revista Estudiantil de Investigaciones Históricas, (26), 28-45. https://bienestar.bogota.unal.edu.co/pgp/Publicaciones/Goliardos/goliardos_26.pdf

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. (2024, 21 de marzo). *Gobierno del Cambio firma acuerdo histórico para la restauración de La Mojana*. https://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/Noticias/2024/Gobierno-del-Cambio-firma-acuerdo-historico-para-la-restauracion-de-La-Mojana.aspx

Vargas, H., Bermúdez, E., y Ibatá, L. (2023). *La Mojana 2030: un país posible. Propuestas para ordenarla alrededor del agua.* Departamento Nacional de Planeación. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y-desarrollo/2023/octubre/pdf/la-mojana-2030-un-pais-posible.pdf

Villefas González, P. A., Triviño León, N., Escobar Vargas, J. A., Obregón Neira, N., González Méndez, M., González Salazar, R. E. y Flórez Flórez, M. J. (2016). *Modelación integrada de sistemas socio-ecológicos complejos: caso de estudio la ecorregión de La Mojana.* Ingeniería, 21(3), 391-410. https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.reving.2016.3.a09

La matanza del tigre

Autor: Juan Andrés Guillot, 2020





Capítulo 5

¿Cómo entender el ordenamiento territorial en un territorio anfibio?

Por: Patricia Rincón Avellaneda, Carolina Hernández Rodríguez y Teresa Ramírez Castañeda

Introducción

El ordenamiento territorial ha sido entendido tradicionalmente en Colombia como un ejercicio normativo de definición de usos del suelo dirigido por el Estado y en el que, en la práctica, se ha dado prelación a las áreas urbanas sobre las rurales. En las normas que rigen el ordenamiento territorial encontramos cuatro sesgos importantes: 1) la ausencia de la especificidad de las diferentes áreas rurales desde la concepción misma de las normas, 2) un supuesto implícito de homogeneidad de los territorios, 3) un enfoque importante sobre la planificación económica de los usos del suelo y 4) el uso de instrumentos estáticos como las zonificaciones.

En una de las primeras normas de ordenamiento territorial, la Ley 88 de 1947, encontramos al menos dos sesgos que han marcado las prácticas de ordenamiento territorial colombiano: 1) no menciona las áreas rurales, luego sus usos y ocupaciones están fuera del

foco de la planificación, y 2) centra su atención en los propósitos económicos, de modo que desliga las características físicas del territorio. La ley estipulaba que, si un municipio contaba con un presupuesto no inferior a 200 000 pesos, se encontraba en la obligación de hacer un «plano regulador que indique la manera como debe continuar la urbanización futura» (Cortés, 2006, p. 84).

No será sino hasta la promulgación de la Ley 388 de 1997 que será obligatorio para todos los municipios, sin importar su tamaño, desarrollar planes o esquemas de ordenamiento territorial que incluyan otros determinantes más allá de los puramente económicos. Así mismo, esta ley ordena que los planes de ordenamiento incluyan el componente rural de los municipios. Sin embargo, más allá de la inclusión reciente de la importancia de las determinantes ambientales, no se contemplan instrumentos de ordenamiento diferenciados según el tipo de ecosistemas predominantes en los territorios rurales, sino que, más bien, subyace la idea de una cierta homogeneidad de las áreas urbanas. Así, las diferencias entre municipios quedan establecidas solamente en términos de la población total. Es así como, en la práctica, el ordenamiento de los territorios rurales se ha hecho utilizando los instrumentos de gestión ambiental, que se entiende como complementaria a los ejercicios de ordenamiento. El cuarto elemento asociado a los sesgos de las políticas tradicionales de ordenamiento territorial está relacionado con la importancia de las zonificaciones para definir el deber ser, esto es, las posibilidades de uso, ocupación y transformación de los espacios. Las zonificaciones, instrumento por excelencia del ordenamiento territorial y la gestión ambiental estatal, son estáticas. Son líneas que definen límites y que se trazan en un momento específico con el propósito de definir usos futuros.

Los territorios anfibios desafían estas nociones y prácticas tradicionales del ordenamiento territorial y la gestión ambiental. En estos territorios, que son al mismo tiempo de tierra y agua, la característica principal es la fluidez y la movilidad. Tanto el agua como la tierra están en perpetuo movimiento (Camargo, 2017), lo cual vuelve obsoleta la división tierra-agua, crea lógicas espaciales y marca temporalidades en los procesos económicos, sociales, culturales y políticos. Así mismo, los territorios anfibios nos retan a pensar el ordenamiento desde la multiescalaridad inherente a las conexiones del agua: locales, regionales, en el ámbito de las cuencas y con respecto a las aguas subterráneas. Es así como en este capítulo proponemos acercarnos desde una perspectiva crítica a estas propuestas para entender cómo se han planteado las lógicas estatales de ordenamiento territorial en territorios anfibios.

Es preciso señalar que entendemos el ordenamiento en un sentido mucho más amplio que el ejercicio normativo estatal. Por el contrario, el ordenamiento es un proceso político de control de territorios mediante el cual se busca regular la transformación,

uso y ocupación del espacio (Fals Borda, 2002). Como señala Beuf, «ordenar es ante todo construir territorios, el mismo ordenamiento participa de los procesos de construcción territorial que no le son preexistentes» (Beuf, 2017, p. 13).

En este sentido, si bien el ordenamiento territorial va más allá de la acción estatal, el Estado sigue siendo un actor importante en los procesos de ordenamiento y gestión ambiental. Por esta razón, en este capítulo nos centramos en el análisis de las políticas estatales de ordenamiento territorial y gestión ambiental para humedales. Su propósito es analizar la forma como se han planteado las lógicas estatales de ordenamiento territorial en territorios anfibios y cómo dichas lógicas se traducen en prácticas concretas: normatividad, intervenciones y políticas públicas, entre otros. A partir de allí, podremos identificar las lecciones aprendidas y los nuevos abordajes para el ordenamiento de territorios anfibios.

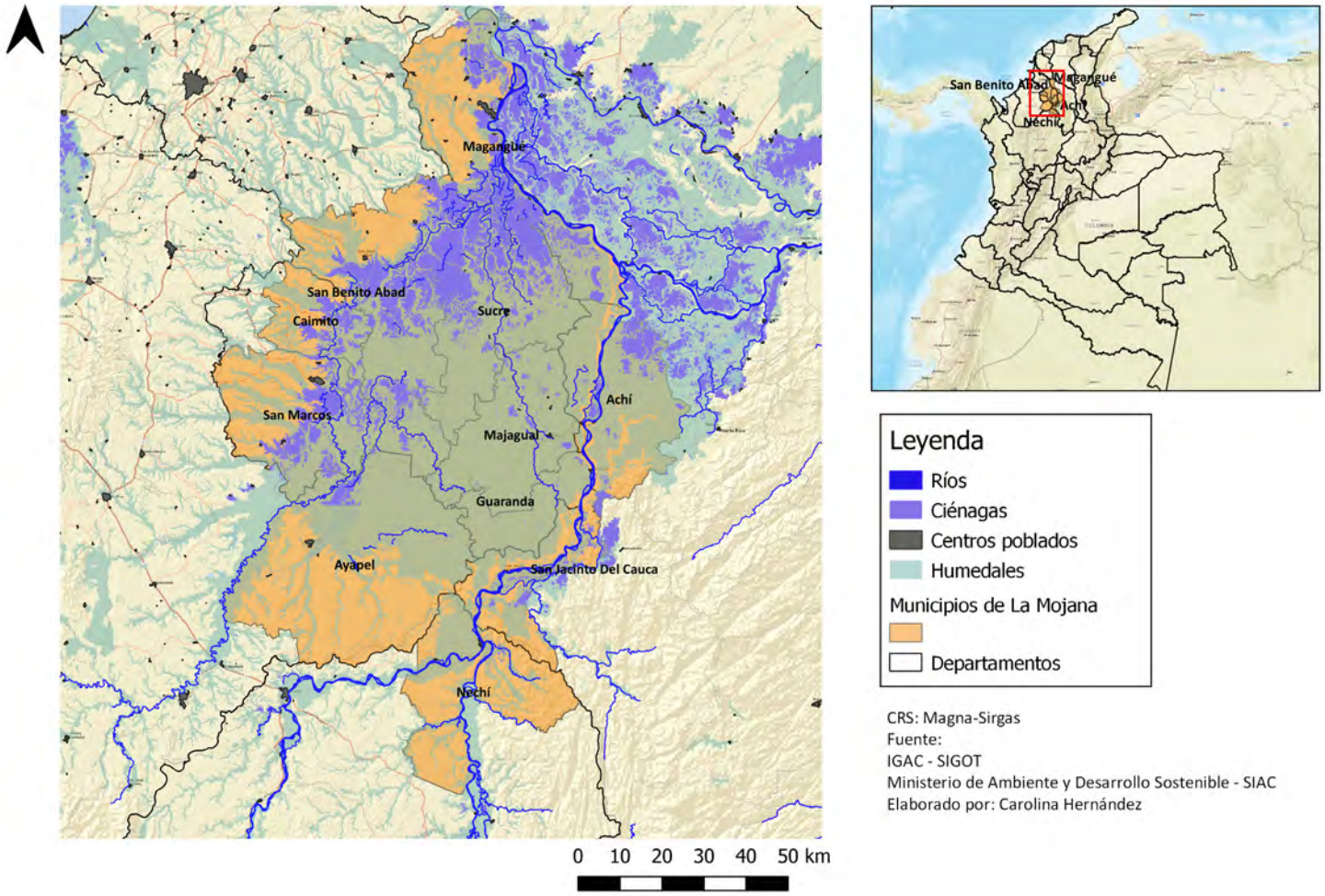
Nos aproximamos a los retos que tienen las prácticas estatales de ordenamiento y gestión ambiental de territorios anfibios desde La Mojana, subregión de la Depresión Momposina que comprende once municipios de los departamentos de Antioquia, Bolívar, Córdoba y Sucre (figura 5.1). Esta subregión está conformada por complejos cenagosos, un tipo de humedal que consiste en una red de ciénagas, planicies de inundación, playones, ríos y caños que conectan las ciénagas entre sí y con los ríos (Jaramillo Villa et al., 2015).

Los complejos cenagosos de La Mojana son claves en el control del caudal de los ríos y el amortiguamiento de inundaciones. Gracias a sus características biofísicas, son lugares clave para la migración y la reproducción de peces, aves, reptiles e insectos. Adicional a los servicios ecosistémicos que prestan, son importantes en términos sociales, económicos y culturales: en estos espacios, el ritmo de la vida cotidiana, las dinámicas productivas e incluso los procesos organizativos y culturales se construyen en relación con las dinámicas de ríos, ciénagas y caños. Siguiendo la propuesta de Fals Borda, denominamos territorialidades anfibias a este entramado de relaciones y prácticas situadas en territorios que son al mismo tiempo de tierra y agua (Fals Borda, 2002).

Este capítulo se estructura en tres partes. En la primera abordaremos las particularidades de los territorios anfibios, La Mojana como un territorio anfibio y los desafíos que este tipo de territorios presentan para las lógicas y las prácticas tradicionales de ordenamiento territorial. En la segunda parte se presentan las complejidades de las propuestas de ordenamiento y gestión ambiental que se han desarrollado desde el Estado para los territorios anfibios en general, y en particular para La Mojana. Finalmente, la tercera parte se concentra en un análisis de las lógicas y discursos que han guiado estas políticas y la evolución que han tenido hasta llegar a propuestas de ordenamiento del territorio alrededor del agua.

Figura 5.1

Localización de La Mojana



Fuente: elaboración propia.

Territorios de tierra y agua: La Mojana como territorio anfibio

En un contexto global de cambio climático, los humedales se han convertido en ecosistemas clave, pues «debido a condiciones geomorfológicas e hidrológicas, permiten la acumulación de agua temporal o permanentemente y dan lugar a un tipo característico de suelo y/o a organismos adaptados a estas condiciones» (Jaramillo Villa et al., 2015, p. 14). En este sentido, ayudan a garantizar la disponibilidad de agua y de alimentos para comunidades humanas y no humanas.

Aunque se ha avanzado de forma importante en el conocimiento y valoración de los humedales, definiciones como la que acabamos de presentar mantienen una lógica de separación entre los espacios que se consideran naturales y los seres humanos que los habitan. En este capítulo proponemos acercarnos a los humedales, y en particular a los complejos cenagosos, como territorios anfibios que se configuran como espacios de vida atravesados por relaciones de poder y no solamente como ecosistemas, que es la perspectiva con la que se han incorporado en los ejercicios de ordenamiento territorial.

En la aproximación que proponemos, que es entender los complejos de ciénaga como territorios, partimos de constatar que el agua (y no solamente la tierra) es «espacio apropiado, espacio hecho cosa propia, [...] instituido por sujetos y grupos sociales que se afirman por medio de él» (Porto-Gonçalves, 2009, p. 127). Estos procesos materiales y simbólicos de apropiación de los espacios de agua[1] nos permiten pensar en los complejos de ciénaga como territorio en dos sentidos.

El primero es el territorio-abrigo, esto es, el territorio como espacio de vida y de reproducción social para las comunidades que establecen relaciones sociales, económicas y ecológicas particulares con el agua y con los otros seres no humanos que lo habitan. El segundo es el territorio-recurso, es decir, el espacio de producción, de organización y de acción política que ofrece las condiciones materiales para la reproducción social por medio de actividades productivas y del uso cotidiano del agua (Beuf, 2017).

El agua como espacio de vida puede entenderse de formas más o menos literales: cuando los pescadores salen en faenas de pesca de varias semanas por los complejos de ciénagas en los que viven y apenas tocan tierra en firmales o islotes[2] (figura 5.2), cuando los estudiantes del colegio nadan en el río o en los caños al salir de clases (figura 5.3) o cuando, en temporada de aguas altas, las inundaciones son esperadas por los habitantes de pueblos y caseríos y se construyen cartografías mentales de los lugares de inundación («Hoy todavía no se puede pasar por la calle aquella,

1 Cuando hacemos referencia a los espacios de agua, consideramos también las tierras vinculadas: las orillas, los playones, las tierras emergidas, las islas y los islotes.

2 Entrevistas con pescadores de Sucre, Ayapel y Magangué realizadas entre diciembre de 2021 y julio de 2024.

Figura 5.2

Campamento de pescadores en medio de una ciénaga



Fotografía: Carolina Hernández, ciénaga entre Sucre (Sucre) y Magangué (Bolívar), octubre de 2022.

porque sigue anegada», nos dicen los habitantes de San Marcos, Sucre, al darnos indicaciones de cómo llegar a algún lugar).

El agua es espacio de vida para seres no humanos con los que los humanos establecen relaciones estrechas. Los pescadores salen en sus faenas siguiendo a los peces, que a su vez desarrollan sus vidas siguiendo los pulsos del agua:

Figura 5.3

Niños en el caño Quitasueño, Sucre (Sucre)



Fotografía: Carolina Hernández, Sucre (Sucre), noviembre de 2021.

> En la cuenca del Magdalena, los pulsos de los humedales y la consecuente conexión y desconexión del río con sus ciénagas determinan el inicio y el fin de las migraciones de los peces y, en el caso particular del bocachico, la maduración de sus gónadas da inicio a la temporada reproductiva (Jaramillo Villa et al., 2015, p. 28).

Es así como en estos territorios que denominamos anfibios, siguiendo a Fals Borda (2002), surgen de las relaciones espaciales entre humanos, no humanos, tierra y agua, conocimientos y saberes situados en lugares concretos que a su vez se traducen en hábitos y prácticas de la vida cotidiana (Oslender, 2016). En La Mojana, la vida cotidiana y las actividades productivas están mediadas por las relaciones con el agua. Por ejemplo, la movilidad en lancha o moto, los lugares de pesca y los productos disponibles en los mercados locales y regionales dependen de los flujos y temporalidades del agua y de los conocimientos precisos de pescadores, lancheros y agricultores. Es importante aclarar que la noción de anfibiedad implica movimiento, es decir, no se trata de vivir en el agua, sino de entender y vivir de acuerdo con las dinámicas y temporalidades del agua, de los momentos secos y de inundación. Sobre los conocimientos situados en los lugares que son al mismo tiempo de tierra y agua se construyen relaciones y prácticas cotidianas que construyen territorialidades particulares al mismo tiempo terrestres y acuáticas, que denominamos anfibias (Krause et al., 2025; Oslender, 2016).

Fals Borda identifica, para la Depresión Momposina, que muchas de las tradiciones técnicas y culturales tienen raíces profundas en las culturas indígenas zenúes[3] y malibúes. Por ejemplo, las técnicas de construcción de canoas, las atarrayas y las trampas de pesca son prácticas malibúes, en tanto la construcción de terrazas, la gestión de inundaciones y los calendarios de cultivos son prácticas zenúes (Fals Borda, 2002). El sistema hidráulico zenú, que permitía manejar los tiempos de inundación y sequía a partir de un conjunto de canales y camellones, es tal vez la herencia más reconocida asociada a las prácticas anfibias prehispánicas, de la que aún quedan algunas huellas (Falchetti, 2009).

Los territorios anfibios, así entendidos, imponen retos a las lógicas tradicionales de ordenamiento territorial. En estos territorios, tanto la tierra como el agua son fluidos, en el sentido en que la tierra no está fija o estática, sino que su existencia misma depende de los pulsos de inundación y de las estaciones de lluvia y sequía, e involucran procesos sociales de alteración de los paisajes hídricos, como la apropiación de tierras o el desecamiento de cuerpos de agua (Camargo, 2017). Como señalan Jaramillo Villa et al. (2015),

> ... los humedales no permanecen en la misma condición todo el tiempo; estos ecosistemas presentan patrones de expansión y contracción que les confieren un comportamiento dinámico. Por lo tanto, es natural e incluso necesario respetar sus tiempos de cambio y las conexiones entre cada uno de sus hábitats (p. 32).

3 El territorio del Gran Zenú se dividía en tres: el Finzenú, en los valles del río Sinú, el Panzenú, en los del río San Jorge, y el Zenufana, en los ríos Cauca y Nechí (Falchetti, 2009). La actual región de La Mojana corresponde sobre todo al territorio Panzenú.

Es a partir de estas expansiones y contracciones que la tierra aparece y se sumerge, que surgen y cambian los espacios de cultivo y los espacios de pesca.

Este movimiento constante contrasta con la inmovilidad de los límites y las zonificaciones que se trazan en los ejercicios de ordenamiento, que buscan dictar las formas y los ritmos de transformación de los territorios. Es así como las territorialidades anfibias son particulares y diferentes a las que se imponen desde los ejercicios de ordenamiento territorial.

Las complejidades del ordenamiento territorial y la gestión ambiental estatal en territorios anfibios

El ordenamiento, entendido como un proceso relacional de construcción de territorialidades, significa que las distintas formas en las que se ordena un territorio están determinadas por la manera en que los recursos se apropian y se utilizan en la cotidianidad. Ello se fundamenta en un acuerdo social generalmente tácito, que se va configurando en el mismo proceso de construcción y ocupación del territorio.

Estos procesos históricos involucran complejidades de difícil comprensión para la institucionalidad estatal. Es por ello por lo que el relacionamiento de la sociedad con su territorio supera ampliamente el que tiene el Estado. Mientras el primero se manifiesta en las prácticas cotidianas y las distintas formas de habitar, que se traducen en dinámicas de ordenamiento del territorio habitado, el Estado se concentra en establecer reglas estándar de uso y aprovechamiento de territorios ajenos. Encontramos entonces diferencias, por un lado, en la práctica misma del ordenamiento y en las escalas a las que se proponen las normas de ordenamiento, y, por otro, en las prácticas de habitabilidad y ordenamiento *de facto*.

En el caso de La Mojana, la acción estatal asociada al ordenamiento territorial ha significado una alteración permanente de su hábitat, de las territorialidades anfibias y de los acuerdos colectivos, pues ha implicado la transformación de espacios y el establecimiento de parámetros de ordenamiento del territorio que difícilmente corresponden a la realidad socioterritorial. Esto quiere decir que, a partir de los ejercicios de ordenamiento estatal, se han creado territorialidades que se imponen sobre las territorialidades anfibias locales.

¿Fragmentar para ordenar? La complejidad de la acción estatal en La Mojana

El ordenamiento que se ha hecho desde el Estado en territorios anfibios es complejo en términos de estructura administrativa y de multiplicidad de aproximaciones, actores e instrumentos. Un ejemplo de ello es que el área actualmente conocida como La Mojana no cuenta con una figura de reconocimiento territorial propia, salvo el nombre. En términos administrativos, está fragmentada en once municipios pertenecientes a cuatro

departamentos diferentes, dos de los cuales solo existen desde mediados del siglo xx, cuando se separaron del departamento de Bolívar. Es el caso de los departamentos de Córdoba en 1952 y de Sucre, que se separó definitivamente de Bolívar en 1966.

Este proceso de fragmentación se encuentra inclusive en los municipios que han experimentado la separación de una parte de su territorio que pasa a convertirse en un nuevo municipio e incluso, a veces, cambia de departamento. Es el caso de Achí, que se separó de Majagual en 1934, y mientras Majagual pasó a ser parte del nuevo departamento de Sucre, Achí siguió siendo parte de Bolívar. A su vez, en 1996, San Jacinto del Cauca se separó de Achí. Es decir, 62 años después de creado, Achí experimentó la separación de una parte del territorio bajo su jurisdicción. Guaranda también se separó de Majagual en 1985.

Esta fragmentación, en términos político-administrativos, se refleja en las jurisdicciones de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), encargadas de la gestión ambiental. En la región de La Mojana, se encuentran cuatro CAR con alguna injerencia en parte de la región (figura 5.4):

- La Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y del San Jorge (CVS), creada en 1973 mediante la Ley 13, tiene jurisdicción en el municipio de Ayapel (Córdoba).

- La Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Mojana y el San Jorge (Corpomojana) fue creada como una corporación de desarrollo sostenible mediante la Ley 99 de 1993 para atender el desarrollo sostenible de La Mojana y el San Jorge. Aunque se propone como una entidad de alcance regional, solamente tiene jurisdicción en los municipios del sur de Sucre: San Benito Abad, Sucre, Guaranda, Majagual, San Marcos y Caimito. Por otra parte, ya que Corpomojana es una corporación de desarrollo sostenible, sus funciones son más amplias que la gestión ambiental:

  > Además de sus funciones administrativas en relación con los recursos naturales y el medio ambiente en la zona de La Mojana y del río San Jorge, ejerce actividades de promoción de la investigación científica y transferencia de tecnología [...], encargada principalmente de dirigir el proceso de planificación regional de uso del suelo para mitigar o desactivar presiones de explotación inadecuada del territorio... (art. 41).

- La Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB), también creada por la Ley 99 de 1993 (art. 33), opera en los tres municipios de Bolívar que hacen parte de la región: San Jacinto del Cauca, Achí y Magangué.

- La Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia), creada en 1993 mediante la Ley 99 (art. 33), tiene jurisdicción en Nechí, el único municipio antioqueño de La Mojana.

Figura 5.4

Jurisdicción de las corporaciones autónomas regionales en La Mojana



Fuente: elaboración propia.

Otra entidad importante en la gestión de los espacios de agua, y en particular del río Magdalena, es la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (Cormagdalena), creada directamente en la Constitución de 1991 con el objetivo de avanzar hacia una gestión integrada del río Magdalena (art. 331). Magangué, por ser un municipio ribereño del río Magdalena, se encuentra directamente en la jurisdicción de esta entidad que, a pesar de su nombre, no es una autoridad ambiental en sentido estricto y se ha concentrado en mantener las condiciones de navegabilidad del río[4].

Una de las razones por las que podemos explicar la multiplicidad de autoridades ambientales, que configuran un mosaico administrativo muy complejo y fragmentado, está asociada a que su función inicial, la de atender el ordenamiento ambiental de las cuencas de los principales ríos, fue desvirtuada. De allí que algunas corporaciones ambientales se relacionan con cuencas o ecosistemas específicos y otras con departamentos o partes de estos.

El ordenamiento tradicional en territorios anfibios: Ley 388 y Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial

Como mencionamos en la introducción, el ordenamiento territorial, en el caso colombiano, ha centrado su accionar en la

4 Entrevista con funcionarios de Cormagdalena realizadas en Bogotá y Barranquilla en 2021 y 2023.

definición de los usos, tratamientos, alturas, densidades y demás aspectos de la estructura urbana. Esta es una obligación que deben cumplir todos los municipios desde 1997, año de entrada en vigor de la Ley 388. En la ley, prima la idea de una cierta homogeneidad de las áreas urbanas, antes que la enorme diferencia entre las diversas regiones del país y sus dinámicas ecosistémicas y culturales. Si bien dentro de los componentes de todo plan de ordenamiento se debe incluir el rural, sus alcances son muy restringidos, pues no llega a precisar normativas específicas sobre el uso de los espacios rurales y se limita a definir qué parte del suelo rural se destinará a la expansión urbana.

Es así como en la Ley 388 de 1997 domina una lógica de neutralidad, que entendemos aquí como un manejo indiferenciado de territorios altamente diversos. Esto ocurre a pesar de que en el artículo 10, «Determinantes de ordenamiento territorial y su orden de prevalencia», se otorga la prioridad a «Las determinantes relacionadas con la conservación, la protección del ambiente y los ecosistemas, el ciclo del agua, los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos de desastres, la gestión del cambio climático y la soberanía alimentaria». Es decir, de acuerdo con esta prioridad, los planes de ordenamiento deberían considerar todas las particularidades geográficas y ecosistémicas de los territorios donde deben aplicarse.

Sin embargo, en la práctica, el criterio que prima en términos del tipo de instrumento de ordenamiento territorial que está obligado a elaborar cada municipio es la cantidad de población del municipio (plan de ordenamiento territorial, plan básico de ordenamiento territorial o esquema de ordenamiento territorial). En este sentido, las particularidades de los socioecosistemas de los territorios no son tenidas en cuenta al momento de formular los instrumentos de ordenamiento y las territorialidades anfibias no se ven reflejadas de ninguna manera en los distintos tipos de planes de ordenamiento territorial.

Una norma clave para el ordenamiento territorial es la Ley 1454 de 2011, denominada Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT), en la que existen posibilidades de establecer lineamientos específicos para organizar el territorio nacional según las características de las regiones.

La LOOT busca orientar la política de ordenamiento hacia una integración efectiva de las entidades del Estado con las comunidades que habitan los territorios, de tal manera que existan procesos participativos y de concertación con las entidades nacionales encargadas de su ejecución, lo cual permite una aplicación adecuada e integral de las políticas públicas para lograr la superación de las diferencias en el desarrollo territorial presente en las regiones del país.

Sin embargo, la aparición tardía de la LOOT ha permitido, entre otras, que en La Mojana no solo se haya fragmentado el territorio por medio de las divisiones político-administrativas, como se

señaló, sino que se mantenga la falsa premisa de un territorio neutro-homogéneo implícita en las normas del ordenamiento territorial municipal.

Un ejemplo de esta premisa es la existencia de límites municipales en medio de ciénagas (figura 5.5). Esto es problemático, por un lado, porque los límites establecidos de esta manera son cambiantes y generan problemas de jurisdicciones. Con este tipo de límites, la gestión de los complejos cenagosos se fragmenta en múltiples autoridades, lo cual genera choques entre las diferentes autoridades o crea espacios con vacíos de responsabilidad. Estas situaciones son una prueba de que, hasta ahora, la prevalencia de la protección del ambiente, los ecosistemas y el ciclo del agua en el ordenamiento territorial ha quedado en el papel.

Por otra parte, la definición de límites político-administrativos en medio de complejos de ciénaga desconoce las particularidades de estos ecosistemas en los que, como señalamos en la primera parte, la tierra también es fluida, surge y se sumerge con los pulsos del agua (Camargo, 2017). La estabilidad de la tierra es una premisa que no se cumple en los territorios anfibios. Esto demuestra que durante mucho tiempo, aun desde el discurso, no se entendió que en este tipo de territorios hay que conocer y reconocer las maneras como las comunidades locales han construido territorialidades en medio de estos flujos cambiantes. Otro aspecto que se suma a la desatención que por largo tiempo ha dominado el ordenamiento territorial sobre las dinámicas relacionadas con complejos de ciénagas y humedales está relacionado con las diversas prácticas socioculturales existentes en el territorio, en particular las asociadas a la diversidad de formas de tenencia de la tierra. Uno de los elementos conceptuales centrales en las normas de ordenamiento es la propiedad privada de la tierra, por lo que otras formas de uso y tenencia quedan por fuera del ámbito de la ley. Por ejemplo, la Ley 388 de 1997 no menciona, ni en las determinantes ni en las herramientas que dispone para su implementación a escala municipal, los espacios de uso común (como los playones) o los baldíos de la Nación.

El uso de los espacios de uso común, en particular los playones de ciénaga y las riberas de ríos y caños, es un tema fundamental en la concepción de formas de ordenamiento de territorios anfibios, pues es en allí donde se desarrolla una parte importante de las actividades productivas campesinas. Son zonas de pesca en períodos de invierno e inundación, y tierras de cultivo en períodos secos. Si bien la Constitución de 1991 abrió el espacio para el reconocimiento de la diversidad relativa a las formas de propiedad y tenencia de territorios de uso común en relación con las comunidades indígenas o afrodescendientes (Decreto Ley 4633 de 2011, Ley 70 de 1993 y Decreto 1745 de 1995), no se han incluido figuras legales que reconozcan la tenencia y el uso colectivo por parte de las comunidades campesinas[5] anfibias.

5 Para las comunidades campesinas existe la figura de zonas de reserva campesina (ZRC), creadas formalmente con el artículo 79 de la Ley 160 de 1994, con el doble propósito de salvaguardar la pequeña propiedad campesina

Figura 5.5

Límites municipales entre San Benito Abad y Sucre (Sucre)



Fuente: imagen tomada de Google Maps.

Figura 5.6

Ganadería en espacios de ciénaga



Figura 5.7

Mallas y alambrados para apropiar y transformar espacios comunes



El hecho de que no exista ninguna norma que proteja la tenencia colectiva de los territorios anfibios o que guíe a los municipios en la gestión de estos espacios crea vacíos de autoridad estatal

y limitar la expansión de la frontera agropecuaria. Sin embargo, la aplicación de esta figura ha sido limitada por varias razones: su asocio con las luchas guerrilleras del sur del país implicó una estigmatización importante que ha frenado la creación y apoyo de varias ZRC; la declaratoria de una ZRC no implica ni un proceso de distribución de la propiedad rural ni de formalización de la propiedad ya existente; no se reconocen formas colectivas de propiedad, como sí sucede en los territorios étnicos (indígenas y de comunidades negras); y finalmente, aunque en la Ley 160 se propone un acompañamiento integral orientado al desarrollo rural de las ZRC, en la práctica las políticas de declaratoria y de desarrollo rural para el mejoramiento productivo y de la competitividad se encuentran desarticuladas.

sobre estos y facilita prácticas de acaparamiento privado y transformación de los ecosistemas de ciénaga. Por ejemplo, el establecimiento de alambrados para el cercamiento de playones, la introducción de ganadería extensiva y la desecación de ciénagas, entre otros (figuras 5.6 y 5.7). Esto, sumado al desplazamiento de las poblaciones locales por efectos del conflicto armado y la apropiación de tierras por parte de gentes procedentes de otras regiones y desconocedores de las dinámicas anfibias, genera nuevos conflictos socioambientales y profundiza los existentes, pues se extienden actividades incompatibles con las condiciones ecológicas de la región.

El ordenamiento territorial municipal ha estado basado en la reglamentación de la propiedad privada de la tierra, que se asume como un espacio físico estable y de límites fijos, y que, adicionalmente, le ha dado prelación a caracterizar y reglamentar las áreas urbanas y ha dejado de manera muy genérica el componente rural obligatorio de los planes.

Esta aproximación al ordenamiento ha tenido consecuencias negativas sobre los territorios anfibios, en tanto se han propuesto acciones alejadas de los ciclos naturales de inundación y sequía: construcción de jarillones, relleno de humedales y proliferación de prácticas inadecuadas, tales como la apropiación y cercamiento de ciénagas o la introducción de búfalos, con sus consecuencias negativas para el socioecosistema de ciénagas y los pobladores locales.

En este sentido, el logro de uno de los fundamentos del ordenamiento territorial, asociado al «mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación del patrimonio cultural y natural» (Ley 388 de 1997, art. 3), se ve en entredicho para el caso de los territorios anfibios. No solamente la lógica y los instrumentos mismos del ordenamiento tradicional no ayudan en la preservación del patrimonio cultural y natural, sino que las dinámicas de transformación de ecosistemas y apropiación de espacios de tierra y agua profundiza las condiciones de pobreza y desigualdad en la región y, en general, en el país: el coeficiente de Gini de Colombia en 2023 fue de 0,548, lo cual lo sitúa en el puesto 175 de 179 países (Banco Mundial, 2025).

Este panorama es aún más crítico en la región de La Mojana, donde el 83.8 % de la población se encuentra en situación de pobreza y de vulnerabilidad asociada a la variabilidad climática y a los fenómenos hidrometeorológicos (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2019), y donde el índice de Gini de tierras es de 0.87, superior al promedio nacional (0.85) (Corpomojana, 2016).

De allí que podamos afirmar que las normas y las prácticas de ordenamiento surgidas desde la institucionalidad del Estado no solo no han logrado cumplir los objetivos básicos, sino que además se han construido desde una perspectiva alejada de las características de los diversos territorios del país. De esta manera,

las lógicas, normas e instrumentos tradicionales de ordenamiento territorial son inadecuados en una proporción importante del territorio nacional. Según el estudio realizado por el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt (IAvH) (Jaramillo Villa et al., 2015), en Colombia existen más de cincuenta tipos de humedales. De los 1122 municipios en los que está dividido nuestro territorio, en 1100 encontramos ecosistemas de humedal. Sin embargo, el reconocimiento de Colombia como un país de humedales apenas inicia, y ha estado ausente en las lógicas, normas e instrumentos de ordenamiento territorial estatal.

El ordenamiento de ríos y complejos de ciénaga desde la gestión ambiental

Como se mencionó, en la medida en que los instrumentos tradicionales de ordenamiento territorial se concentran en la definición de normas asociadas al uso del suelo urbano, en la práctica la gestión de los espacios rurales ha sido guiada por las normas e instrumentos de gestión ambiental dictados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el ámbito nacional, y por las Corporaciones Autónomas Regionales a escala regional.

La complejidad de la acción del Estado vuelve a aparecer aquí, ya no solamente en términos de la organización político-administrativa del territorio nacional, sino de la organización misma del Estado, desde una lógica sectorial que compartimentaliza la gestión de temas y espacios complejos como los humedales.Esto hace que exista un mosaico de normas y actores, que se traslapan entre sí en sus directrices y competencias. Por ejemplo, en el ámbito nacional existen al mismo tiempo una política nacional de humedales interiores (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS], 2001) y una política de gestión integral del recurso hídrico (MADS, 2010), las dos en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, pero con comprensiones y orientaciones diferentes sobre los espacios de agua. Así mismo, durante los años 1999-2000 y paralelo al trabajo de formulación de la política de humedales interiores, el Ministerio de Medio Ambiente desarrolló en conjunto con Corpomojana el proyecto «Recuperación y manejo integral de los humedales asociados al bajo río San Jorge en jurisdicción de los municipios de San Benito Abad, San Marcos y Caimito, departamento de Sucre», cuyo objetivo era la recuperación, ordenamiento y mejoramiento de las condiciones ambientales, sociales y económicas de los humedales de estos municipios (MADS, 2001). En simultáneo, se emprendió el «Plan de manejo integral de los humedales de la subregión de la Depresión Momposina, parte baja de los ríos Cauca, Magdalena y San Jorge», junto con las cuatro CAR de la región (CSB, Corpomojana, CVS y Corantioquia), más la Corporación Autónoma Regional del Magdalena (Corpamag). El proyecto tenía como objetivo conservar, ordenar y hacer uso y manejo sostenible de las condiciones ecológicas y socioeconómicas del mosaico de humedales de estos municipios (MADS, 2001). Sin embargo,

los proyectos no parecen haber dado los frutos suficientes, en tanto en La Mojana se mantienen, y por momentos se agravan, los problemas ambientales y socioeconómicos de la población más vulnerable (Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2006, 2022). A escala regional, las autoridades ambientales deben formular planes de ordenamiento y manejo de cuencas (Pomca) y planes de gestión para ecosistemas estratégicos. En los once municipios de La Mojana, encontramos seis Pomca en los que participan diferentes corporaciones autónomas regionales:

- Cuenca baja del río San Jorge (Resolución conjunta de la Corporación Autónoma Regional de Sucre [Carsucre], la CVS, Corantioquia y Corpomojana n.° 002 del 19 de noviembre de 2019). Este Pomca cobija la mayor parte de la región (figura 5.4).
- Cuenca La Mojana-Río Cauca (Resolución de Carsucre n.° 2338 de 2017).
- Cuenca Río Bajo Nechí (md) NSS (Resolución de Corantioquia n.° 2211 de 2022).
- Cuencas Directos Bajo Cauca-Ciénaga La Raya entre el río Nechí y el Brazo de Loba, a cargo de la CBS (sin adoptar).
- Directos al Cauca entre Puerto Valdivia y Río Nechí (md) SZH, a cargo de Corantioquia (sin adoptar).
- Directos al Bajo Nechí (mi) NSS, a cargo de Corantioquia (sin adoptar).

Además de este entramado normativo de gestión y ordenamiento, se encuentran las figuras de protección ambiental, que pueden darse desde el nivel nacional, por ejemplo, con la declaratoria de humedales Ramsar o de áreas nacionales protegidas, o en el ámbito regional y local, desde las corporaciones autónomas regionales y las autoridades ambientales locales. En la región, actualmente, hay un humedal Ramsar declarado: la ciénaga de Ayapel, designada en 2020. Además de la desarticulación institucional, una de las principales limitaciones de estas políticas y normas de gestión ambiental para lograr una gestión efectiva de territorios anfibios está asociada con la perspectiva misma de los espacios de agua en dichas políticas. El agua se sigue entendiendo como un recurso que debe gestionarse de la forma más eficiente, por ejemplo, en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico de 2010 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010), o bien como ecosistema que se debe proteger de la acción humana. El agua, entendida como territorio, y las formas de vida humanas que se han desarrollado en lugares como los complejos de ciénaga no han sido tenidos en cuenta ni en la formulación ni en la implementación de las políticas.

El ordenamiento de territorios anfibios desde las políticas e instrumentos de desarrollo rural

Antes de que la perspectiva ambiental adquiriera relevancia en la agenda pública en los años noventa, el ordenamiento de los territorios rurales se realizaba, en la práctica, desde los instrumentos y lógicas del desarrollo rural. La gestión de baldíos, la distribución de tierras, la formalización de la propiedad rural y la búsqueda de conformación de un mercado de tierras, con todos los procedimientos jurídicos y administrativos asociados (delimitaciones, deslindes, zonificaciones de vocación de suelos, etc.), han tenido profundos efectos sobre el ordenamiento de los territorios rurales en Colombia.

En La Mojana, sus condiciones naturales han definido la base para el desarrollo de las actividades humanas. Los atributos culturales, económicos y ambientales se interrelacionan con los modos de tenencia o posesión de los espacios de tierra y agua, lo cual genera un valor de uso de acuerdo con el aprovechamiento que se les dé.

Por ejemplo, el uso ancestral en La Mojana por parte de las comunidades zenúes se caracterizó por basarse en conocimientos detallados de las dinámicas del agua para lograr un aprovechamiento productivo, agrícola y pesquero, a la par con la preservación del ecosistema natural. Estas formas de aprovechamiento se materializaron en el paisaje mediante el sistema hidráulico zenú. Actualmente, esas prácticas de conservación en la región se han perdido en gran medida por cuenta del debilitamiento del tejido social, los usos más intensivos de los ecosistemas e incluso debido su transformación como resultado de una búsqueda dirigida a incrementar las rentas y disminuir los costos de producción. Así, los acuerdos sociales también han estado mediados por las condiciones jurídico-económicas que regulan las formas de posesión y dominio sobre la tierra y los espacios de agua y, por tanto, también los derechos individuales o colectivos para su aprovechamiento. De ahí que la ausencia de seguridad sobre los derechos de tenencia y uso de la tierra y el agua están estrechamente ligados a las tensiones que surgen por efecto de políticas y acciones institucionales desconectadas de la realidad territorial.

En términos jurídicos, las ciénagas, madreviejas y sabanas comunales son bienes del Estado y cuentan con la condición de inadjudicabilidad, es decir que son predios propiedad de la Nación que no pueden entregarse a favor de un individuo para su beneficio particular. La esencia de un bien de naturaleza pública supone su uso para el beneficio común, por lo que no podrá tener cerramientos por parte de particulares, sino que deberá ser aprovechado por habitantes del territorio bajo acuerdos y condiciones específicas de uso que permitan mantener sus valores ambientales.

La regulación de este tipo de espacios se encuentra en la Ley 160 de 1994, conocida como «ley de reforma agraria», que establece en su artículo 69 el uso comunal de las «islas, playones y madreviejas desecadas de los ríos, lagos y ciénagas de propiedad nacional», los cuales no podrán adjudicarse y sobre los que se establecerá el uso comunal con preferencia a campesinos y pescadores de escasos recursos. Este es un aspecto fundamental de la función social y ecológica de la propiedad y permite, por tanto, comprender que el dominio es de la Nación (de todos), ya que sobre el predio es posible otorgar un derecho de uso a las comunidades que habitan este territorio, en un contexto de protección del hábitat natural, que evita la apropiación y el uso indiscriminado por parte de agentes particulares que limiten el uso comunal.

Un instrumento jurídico que garantiza el derecho al uso en territorios inadjudicables es el otorgamiento de derechos de uso mediante contratos en los cuales se mantiene el dominio del Estado y se establecen reglamentos de uso comunal y manejo de bienes públicos por parte de las comunidades.

En este sentido, el Acuerdo 114 de 2007, expedido por el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (Incoder), reglamentó el uso y manejo de terrenos comunales y estableció la conformación de una Junta de Defensa de Terrenos Comunales, criterios de manejo, deberes y aspectos de ordenación ambiental.

El objetivo principal de estos instrumentos normativos es lograr la conservación de los ecosistemas y también mantener el aprovechamiento sostenible. Este es un instrumento que se adapta a un territorio anfibio como La Mojana, ya que los complejos de ciénaga, por su naturaleza, son una reserva territorial del Estado que, por sus dinámicas de inundación y sequía, pueden tener un aprovechamiento diferenciado en distintos momentos del año.

La promoción del aprovechamiento de humedales y ciénagas por parte de las comunidades mojaneras mediante la implementación del uso comunal se constituye en un ejercicio efectivo de gobernanza, de territorialidad y de reproducción de funciones simbólicas, culturales, sociales, económicas y de conectividad que determinan la cohesión socioterritorial en un territorio anfibio.

Evolución de las lógicas y los discursos del ordenamiento territorial estatal

Los ejercicios de ordenamiento territorial tradicionales han estado guiados por lógicas modernas que buscan separar la tierra del agua, entendiendo la tierra como factor productivo para el desarrollo de las actividades agropecuarias, en tanto el agua es un recurso que ayuda a incrementar la productividad de la tierra, siempre que su presencia no sea excesiva.

Es así como, en Colombia, las zonas de humedales se han considerado históricamente como zonas de frontera para la colonización. Por la misma época de la expedición de la Ley 135

de 1961 sobre reforma agraria a principios de los años sesenta, el expresidente de la república Laureano Gómez hablaba de los pantanos como zonas ideales para la expansión de la frontera agropecuaria. «Si quieren que haya tierra para los campesinos, el país tiene abundantísimas tierras [...] son pantanos, pero si se secan pueden redistribuir ahí lo que se quiera, sin perjudicar a ningún propietario legítimo» (Camargo, 2014).

El pantano ha sido la expresión utilizada para denominar los humedales; es un término que evoca agua estancada y malsana, pestilencia y enfermedades. Siguiendo esta lógica, el pantano puede (y debería) desecarse, transformarse en tierras productivas. Y, en efecto, en el aparato normativo colombiano se encuentran múltiples ejemplos de incentivos para la transformación de humedales. Uno de ellos, desde la política tributaria, es el Decreto Ley 624 de 1989, que en su artículo 158 otorgaba beneficios tributarios para este propósito:

> Serán considerados como gastos deducibles del impuesto sobre la renta [...] los desmontes, obras de riego y de desecación; la titulación de baldíos, construcción de acueductos, cercas, bañaderas y demás inversiones en la fundación, ampliación y mejoramiento de fincas rurales [énfasis añadido].

Este artículo no fue derogado sino hasta 2016[6] y muestra la idea, generalizada hasta finales del siglo XX, según la cual desecar un humedal era algo no solo bien visto, sino que además merecía beneficios del Estado por ese concepto.

Esta es la lógica que ha operado en la gestión de los complejos de ciénaga de La Mojana. Es recurrente la referencia a la región como una reserva agrícola en potencia, cuyo desarrollo requiere la construcción de infraestructura de transporte y de contención de inundaciones (Aguilera Díaz, 2011; DNP y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2003; Pérez, 2010). Esta perspectiva terrestre de los espacios de humedales se traslada a las normas de ordenamiento territorial. Como vimos en apartados anteriores, las normas tradicionales (Ley 88 de 1947, Ley 388 de 1997 y Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial) están centradas en diferenciar la tierra del agua para ordenar los espacios urbanos, terrestres, en los que la construcción de zonificaciones tiene un lugar central.

Sin embargo, esta perspectiva de las políticas públicas, centradas en la tierra y que entienden el agua desde una perspectiva instrumental, ha tenido una evolución interesante en el tiempo. Desde mediados de los años noventa, ha empezado a cambiar la perspectiva del discurso institucional frente a los humedales y específicamente frente a La Mojana. Sin embargo, el cambio de representaciones y discursos sobre los humedales y los territorios anfibios ha sido lento.

6 El artículo 158 fue derogado con la Ley 1919, art. 376.

De ahí que en el Documento CONPES 3421 de 2006 se lea: «En La Mojana no ha sido posible explotar adecuadamente el potencial agropecuario debido al desconocimiento del sistema lagunar, a la falta de obras de adecuación de tierras y a las dificultades de comunicación» (DNP, 2006, p. 7). Sin embargo, en el mismo documento se plantea lo siguiente más adelante:

> Las siembras de palma de aceite no se han podido desarrollar en la región por falta de infraestructura de beneficio y una posible limitación por exceso de humedad. En la medida en que se adelanten labores de adecuación de suelos es una importante área potencial para el desarrollo del cultivo [énfasis añadido].

Es decir, se continúa viendo la humedad como una limitante para el desarrollo de un monocultivo, como el de palma de aceite, cuando lo indicado sería identificar aquellos cultivos que respondan al exceso de humedad y estén en consonancia con las características del territorio para mantener la capacidad del suelo para amortiguar las inundaciones, algo que la agricultura extensiva y la ganadería no hacen, sino que ocasionan su pérdida.

El desarrollo normativo en el que los humedales empiezan a entenderse como ecosistemas estratégicos y no como pantanos o espacios malsanos inicia con la Ley 99 de 1993, que puso en cabeza del Ministerio del Medio Ambiente la responsabilidad de la gestión de estos ecosistemas al establecer que «le corresponde regular las condiciones de conservación y manejo de ciénagas, pantanos, lagos, lagunas y demás ecosistemas hídricos continentales» (art. 5, numeral 24). Posteriormente, Colombia finalmente se adhiere a la Convención Ramsar en 1997, veintiséis años después de su adopción por gran parte de la comunidad internacional (Ley 357 de 1997), y cuatro años después se formuló la Política Nacional para Humedales Interiores (MADS, 2001).

Además de las normas, han empezado a desarrollarse instrumentos un poco más acordes con las realidades de los territorios anfibios, pues permiten acercarse al reconocimiento de sus características, incluyendo las dinámicas y prácticas propias en los distintos escenarios hidrográficos que se presentan durante el año. Ejemplo de esto son las modificaciones que se han desarrollado para dos instrumentos: los planes de ordenamiento territorial, referidos esencialmente a considerar las decisiones de ordenamiento bajo parámetros distintos que contemplan los períodos secos y los de inundación (Fondo Adaptación, 2025). El segundo es el otorgamiento de derechos de uso comunal, al que nos referimos en el apartado anterior, basado en las condiciones de uso y tenencia de la tierra en un territorio con variabilidad hidrológica como La Mojana, bajo un contexto de protección del ambiente con el fin de evitar el uso indiscriminado de los espacios comunes (Acuerdo 58 de 2018, art. 5).

Nueva generación de planes de ordenamiento territorial

La condición particular de los territorios anfibios, la forma en que se ocupan y se habitan, ha llevado al reconocimiento de estas condiciones propias para que dicho ordenamiento corresponda mejor con la realidad de los territorios. En La Mojana, en los años 2016 y 2017, se desarrolló un ejercicio de ordenamiento que se planteó desde los principios de reconocimiento de las particularidades territoriales que superan las escalas municipales. Es así como se pretendió construir lineamientos de carácter regional que direccionen los planes municipales.

Esta iniciativa surgió de la necesidad planteada por el Fondo Adaptación de establecer lineamientos para el ordenamiento de la región de La Mojana que fuesen incorporados o que guiaran los planes de ordenamiento municipal de los once municipios para poder tener un manejo consistente y articulado de los recursos de inversión destinados a la región en el ámbito del Macroproyecto La Mojana, asociados a la gestión de riesgos de inundación y la adaptación al cambio climático (Fondo Adaptación, 2025).

Esta aproximación regional al ordenamiento condujo a la búsqueda de opciones de aprovechamiento de un territorio anfibio que cuenta con características culturales propias, incluyendo algunas prácticas ancestrales del manejo del agua. La observación de las dinámicas socioespaciales en lo que se refiere al manejo de los recursos, el ambiente y la economía permitió evidenciar una simbiosis entre estos y el comportamiento del agua, es decir, la correspondencia entre el ciclo hidrológico y los ciclos agrícolas productivos. Así, para establecer el acostumbrado mapa de usos a escala regional, fue preciso reconocer que la condición del suelo es cambiante y, con ello, es indispensable la consideración de la variable temporal.

Este reconocimiento es un hito en los procesos de ordenamiento, en los que normalmente se fijan parámetros ambientales, de uso del suelo, de infraestructura, conectividad y equipamientos, entre otros, para un período de entre diez y doce años. Los territorios anfibios plantean un reto a estas concepciones estáticas del ordenamiento por ser territorios que se configuran y reconfiguran con la variabilidad climática local y que obligan a pensar estos territorios desde otras escalas, pues, como en el caso de La Mojana, las condiciones hidrometeorológicas de las cuencas medias y altas de los ríos Cauca y Magdalena también tienen consecuencias directas sobre la configuración de los paisajes de la región. Es así como, en el ejercicio de ordenamiento, se incorporaron mediciones asociadas a los flujos del agua y las precipitaciones en los modelos de aprovechamiento para actividades productivas.

Tenemos así una aproximación a lo que podría significar establecer lineamientos para el ordenamiento de territorios anfibios que incorporen la variable temporal o, lo que es lo mismo, la cotidianidad y la dinámica del uso de los recursos por parte de los mojaneros. Para el caso de La Mojana, las características

particulares de la región exigieron examinar cuatro momentos identificados por los pobladores: dos de siembra (entre marzo y mayo, con el comienzo de las lluvias, y otro entre junio y septiembre) y dos de cosecha (entre junio y agosto y entre octubre y diciembre). En este ejercicio, las prácticas locales jugaron un rol fundamental para que las realidades territoriales se vieran reflejadas en los mapas de usos del suelo que se construyeron para las épocas de mayor o de menor cantidad de agua.

En este ejercicio, se hizo un esfuerzo por plasmar en los instrumentos de ordenamiento las lógicas de ordenamiento espacial y temporal que realizan las comunidades que habitan La Mojana. En los instrumentos estatales de ordenamiento se establecen regulaciones sobre el uso del suelo, los recursos naturales y la delimitación de actividades permitidas y prohibidas, entre otros elementos que afectan de manera directa la vivencia de las comunidades. El esfuerzo se orientó a ordenar el territorio en función de los objetivos económicos, sociales, urbanísticos y ambientales, como señala expresamente el artículo 6 de la Ley 388 de 1997, del cual se deriva, entre otros, el programa POTS Modernos del Departamento Nacional de Planeación (NYU Marron Institute of Urban Management, 2017).

En este programa se incorporan elementos antes no previstos, como análisis socioterritoriales para evidenciar desequilibrios y brechas. Esto supone un avance importante, pero insuficiente, en relación con las políticas públicas de ordenamiento territorial, que mantiene el énfasis en el ámbito urbano. Los progresos son importantes porque se empiezan a contemplar las realidades socioterritoriales, e insuficientes porque no plantean respuestas a las problemáticas actuales como los diques y jarillones, las transformaciones productivas con afectaciones al ecosistema y el debilitamiento del tejido social que otrora preservó el territorio.

Ordenar el territorio desde lo productivo: planes de ordenamiento productivo

El programa POTS Modernos[7], liderado por el Departamento Nacional de Planeación entre 2014 y 2018, buscaba apoyar la actualización de planes de ordenamiento territorial municipal a partir de asistencia técnica y financiera a los municipios y de fortalecer las capacidades territoriales en materia de ordenamiento territorial y sus instrumentos de gestión. Un elemento central fue el mejoramiento de la competitividad territorial a partir de la planeación programática del uso del suelo, con resultados variables en los territorios. En principio, se consideraron las bases para la gestión del suelo rural para usos agropecuarios (Unidad de Planeación Rural Agropecuaria, 2018) y se diferenciaron los espacios dedicados a la producción de aquellos destinados a la conservación, lo que significó el fraccionamiento de los territorios rurales en territorios de conservación y territorios de producción.

7 La denominación de «modernos» se asignó porque que el programa busca construir un modelo de acuerdo con las directrices del Sistema de Ciudades, la Misión Rural y la visión regional.

Particularmente, para ecosistemas como el de La Mojana, este tipo de límites entre «territorios ambientales» y «territorios de producción» resultan artificiales, pues, como hemos mostrado, los espacios tienen usos cambiantes. En estos territorios anfibios tampoco aplica la definición de la frontera agropecuaria y, por tanto, tampoco la de zona de conservación, ya que en aguas altas tenemos ciénagas y en aguas bajas se descubren los playones comunales.

De la conservación de ecosistemas a pensar la complejidad de los territorios: apuestas recientes de ordenamiento

Así como en los ejercicios de ordenamiento territorial ha habido algunas innovaciones que permiten acercarse cada vez más a las dinámicas y necesidades reales de los territorios anfibios, las políticas ambientales también han evolucionado, tanto en sus discursos como en sus planteamientos de política. Uno de los cambios que destacamos aquí es el reconocimiento de la complejidad multiescalar de regiones como La Mojana, en la que, como ya señalamos, sus dinámicas ecosistémicas y sociales están marcadas por las condiciones de las cuencas de los ríos que la estructuran. Esta perspectiva multiescalar empieza a aparecer en propuestas como la de Vargas et al.: «Para resolver los problemas estructurales de La Mojana se debe entender que es parte de la cuenca Magdalena-Cauca y que lo que pasa en esa cuenca tiene efectos directos en su territorio» (Vargas et al., 2023, p. 7). Si bien el reconocimiento de la importancia de la multiescalaridad es un primer paso para avanzar en nuevas concepciones del ordenamiento, es preciso avanzar también en la discusión sobre cómo superar la fragmentación administrativa del Estado para poder, así mismo, construir instrumentos concretos que permitan hacer realidad estos ejercicios de ordenamiento que incorporan diferentes escalas.

Otro rumbo que han tomado las políticas de gestión ambiental tiene que ver con pasar de una perspectiva de conservación a una que considere los diferentes estados de los ecosistemas y que reconozca la necesidad de avanzar en la restauración de aquellos que tienen grados importantes de intervención y degradación. Es en este sentido que el Instituto de Estudios Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), en articulación con actores de la academia, pobladores y organizaciones sociales, ha emprendido acciones para «rehabilitar los humedales de La Mojana a través de la revegetación en las áreas inundables y recuperación de sus servicios ecosistémicos» (IAvH, 2021, p. 4). Este ejercicio se llevó a cabo luego de una investigación que buscaba identificar el tipo de vegetación que está adaptada a la variación temporal de los ciclos de inundación y sequía y el tipo de plantas que aportan a la alimentación de personas, animales y peces. A partir de allí, implementaron unas unidades básicas de rehabilitación:

> La rehabilitación de un ecosistema tan dinámico como La Mojana debe estar basada en el reconocimiento de la profunda relación entre los modos de vida allí existentes y el

> mantenimiento de la funcionalidad ecosistémica. Restaurar basados en este paradigma es la forma más efectiva de reducir el riesgo y la vulnerabilidad frente al cambio climático (IAVH, 2021, p. 8).

La gestión ambiental se entiende aquí como un proceso en el que los modos de vida humanos hacen parte de los valores ecosistémicos y, por lo tanto, deben tenerse en cuenta en los objetivos de conservación. Así mismo, hay un reconocimiento de que las prácticas humanas no pueden desligarse de fenómenos como el cambio climático, que afecta y, a su vez, se agudiza por la transformación de los ecosistemas.

En línea con esta misma lógica, han tomado fuerza las aproximaciones de gestión ambiental, gestión de riesgo de desastres y mitigación y adaptación al cambio climático a partir de las soluciones basadas en la naturaleza. Desde el DNP, como línea de trabajo en el mediano y largo plazo para el ordenamiento territorial liderado por el Estado, se ha propuesto «Implementar soluciones basadas en la naturaleza consistentes en la rehabilitación de canales y la recuperación de ecosistemas, garantizando la interconexión de la red interna de drenajes para facilitar el libre flujo del agua por toda la ciénaga» (Vargas et al., 2023, p. 10).

En efecto, desde 2019 existe al menos un proyecto de identificación de las estrategias de adaptación basadas en ecosistemas que pueden implementarse en las planicies inundables de la cuenca del río Magdalena, impulsado por The Nature Conservancy (TNC) y financiado con recursos de cooperación de la Iniciativa Climática Internacional (IKI) (TNC & Fundación Alma, 2019).

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022-2026, Colombia, potencia mundial de la vida, ha recogido esta apuesta por las soluciones basadas en la naturaleza, la evolución conceptual de las nociones de ordenamiento y las nuevas comprensiones sobre los territorios anfibios. En el documento de bases del PND, se plantean apuestas conceptuales como la necesidad de superar la dicotomía campo-ciudad y reconocer las interacciones y las responsabilidades conjuntas en términos de protección de ecosistemas. Se plantea incluso que esta dicotomía es una de las razones que explican que las aglomeraciones urbanas le hayan dado la espalda al agua (ríos y páramos) (DNP, 2023, p. 29). Este tipo de consideraciones conceptuales exige, en la práctica, replantear los instrumentos de ordenamiento en los que se plantean zonificaciones que definen y separan las zonas urbanas de las rurales.

Por su parte, en el capítulo «Ordenamiento del Territorio Alrededor del Agua y Justicia Ambiental», el PND señala que el ordenamiento territorial será una prioridad del Gobierno, y que el agua y las personas se pondrán en el centro del ordenamiento territorial. Se propone entender el ordenamiento como un instrumento para avanzar hacia una mayor justicia ambiental a partir de su

potencial para evitar o solucionar conflictos socioambientales. El agua aparece como articuladora de esta propuesta en la medida en que garantiza la sostenibilidad de las actividades humanas.

Este mismo capítulo avanza en la relación entre los procesos de ordenamiento y la tenencia de la tierra al señalar cómo «El orden territorial permite controlar la expansión indiscriminada de la frontera agrícola, la colonización de baldíos y la apropiación ilegal de tierras con prácticas que deforestan y maltratan los ecosistemas» (DNP, 2023, p. 49). En este sentido, avanzar en los procesos de formalización de tenencia de la tierra se plantea como un requisito para lograr procesos de ordenamiento territorial efectivos en términos sociales, económicos y ambientales. Por su parte, las soluciones basadas en la naturaleza aparecen asociadas a las estrategias de adaptación al cambio climático y a la gestión del riesgo de desastres.

Sin embargo, estas nuevas perspectivas no se han traducido en cambios en las prácticas de ordenamiento. Por ejemplo, las propuestas concretas del PND en términos de ordenamiento alrededor del agua consisten en garantizar la mayor jerarquía de las determinantes ambientales «que inciden en la oferta del recurso para la prestación de servicios públicos y riego, la democratización de su acceso y uso» (DNP, 2023, p. 51). En este caso, no solo los instrumentos siguen siendo los mismos, sino que incluso el agua vuelve a reducirse, desde el discurso, a su dimensión de recurso.

Una propuesta interesante del PND es la creación de Consejos Territoriales de Agua en lugares como La Mojana, en los que es preciso desarrollar nuevas prácticas de ordenamiento alrededor del agua. Estos consejos territoriales tendrán varios objetivos: «fortalecer la gobernanza multinivel, diferencial, inclusiva y justa del agua y el ordenamiento del territorio en torno al agua buscando la consolidación de territorios funcionales con enfoque de adaptabilidad al cambio climático y gestión del riesgo» (art. 34, Ley 2294 de 2023). Dos años después de formulado el PND, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible aún no ha dotado de contenido e instrumentos a estos consejos para que tengan operación efectiva y articulada con otros espacios de participación y consulta ciudadana ya existentes.

La gobernanza del territorio en las decisiones de ordenamiento: tenencia de la tierra y derechos colectivos

La gobernanza del territorio se encuentra en gran medida en quienes lo habitan, pero también en aquellos que de manera legítima o ilegítima imponen condiciones en las relaciones sociales y de poder. En estas relaciones, a menudo asimétricas, juegan un papel relevante las condiciones de tenencia de la tierra, su ocupación y su uso, máxime cuando uno de los postulados implícitos del ordenamiento territorial es la propiedad de la tierra, como condición y como resultado, por ejemplo, con la generación de garantías y transparencia sobre las condiciones de propiedad.

En el caso particular de La Mojana, las condiciones de fluidez de la tierra y el agua dificultan ampliamente la concreción de títulos que otorguen dominio mediante la definición de la tenencia en términos de límites y linderos. Lo mismo sucede con las ciénagas, pues su condición de inadjudicabilidad las convierte en bienes públicos.

Entender las dinámicas de tenencia de la tierra es importante desde la perspectiva del ordenamiento porque las estructuras productivas que se establecen a partir de la naturaleza jurídica de la tenencia determinan en gran medida las realidades territoriales, por ejemplo, en términos del uso de sus recursos y las decisiones de ordenamiento. Por ello, entre mayor sea la concentración de la propiedad, mayor será el poder de pocos actores en las decisiones sobre el territorio. Esta asimetría se expresa en desigualdades sociales, exclusión económica y política de actores y dinámicas de deterioro del tejido social, que constituyen en gran medida la base del conflicto en el país. Relacionado con esto, debe sumarse la aparición de nuevos actores en el territorio que ejercen poder mediante el desarrollo de nuevas actividades o economías. Todas estas dinámicas han estado presentes en la región de La Mojana, que durante su historia ha vivido diversos episodios de violencia y desplazamiento, así como de desarrollo de actividades ilícitas que menoscaban la legitimidad estatal y los procesos de organización social (Becerra y Rincón, 2017).

Considerar el ordenamiento en términos de propiedad o dominio exige conciliar dos instrumentos: el ordenamiento social de la propiedad y el ordenamiento territorial. Esto permitiría conectar la dimensión humana asociada a la tenencia de la tierra y la apropiación social del territorio con aspectos físico-territoriales, en donde las decisiones sobre el uso del suelo tienen gran importancia para los habitantes porque de ahí derivan su sustento. Es importante entender la relación de la tierra con quien la habita en las dos dimensiones, como factor productivo y como patrimonio propio y colectivo, para establecer una relación productiva y jurídica que impacte en las decisiones sobre la vida y las relaciones sociales, económicas, culturales y ambientales de los habitantes en relación con el territorio.

Un nuevo elemento considerado dentro de la nueva generación de planes de ordenamiento territorial es el concepto de gobernanza colaborativa, propuesto por el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural Rimisp (2016) dentro de las cinco innovaciones para un ordenamiento territorial inclusivo:

> ... un arreglo de gobierno en el que una o más agencias públicas involucran directamente a las partes interesadas no estatales en un proceso colectivo de toma de decisiones que es formal, orientado al consenso y deliberativo y que tiene como objetivo hacer o implementar políticas públicas o administrar programas o activos públicos (Ansell & Gash, 2008, p. 544).

Esto significa un avance en tanto las decisiones sobre el territorio y sus recursos dejan de ser exclusivamente determinadas por el Estado e involucran y legitiman a los actores locales para la toma de decisiones colectivas y no basadas en decisiones jerárquicas. En este sentido, el reconocimiento del sujeto campesino como actor principal en la construcción del territorio se convierte en un tema central para pensar nuevas formas de gobernanza de los procesos de ordenamiento territorial. El Acto Legislativo 01 de 2023 reconoció al campesinado como sujeto de especial protección constitucional. Lo anterior, con base en el «deber que tiene el Estado de promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra del campesinado y de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa» (art. 1), y el reconocimiento de sus valores económicos, sociales, culturales, políticos y ambientales, así como sus derechos a la tierra y al territorio.

Adicionalmente al reconocimiento de las zonas de reserva campesina, se reconocen los territorios campesinos agroalimentarios (Tecam) como figuras de ordenamiento territorial, con el fin de realizar acciones conjuntas con el Estado para ocupar y hacer uso sostenible del territorio y reconocer la territorialidad de sus habitantes y la participación reforzada (Decreto 780 de 2024). En el mismo sentido, se encuentra en proceso la reglamentación de los ecosistemas acuáticos agroalimentarios, de acuerdo con lo establecido en el artículo 359 del Plan Nacional de Desarrollo, lo que podría aplicar en regiones como La Mojana para el reconocimiento de la territorialidad de las comunidades anfibias.

Conclusiones

Ordenar el territorio es un desafío que implica entender que, en la práctica, el ordenamiento territorial que lidera el Estado va más allá de las normas que hemos denominado aquí como tradicionales. La gestión ambiental, el ordenamiento social de la propiedad y el ordenamiento productivo también son ejercicios de ordenamiento. Todos estos promueven una correcta utilización del suelo atendiendo a la función social y ecológica de la propiedad, en línea con los derechos constitucionales a la vivienda y los servicios públicos domiciliarios, así como en relación con la protección del medio ambiente y la prevención de desastres. Sin embargo, las perspectivas de las diferentes formas de ordenamiento centradas en la tierra y la desarticulación sectorial y político-administrativa van en contravía de los propósitos de ordenar los territorios (y aún más los territorios anfibios) con miras a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos en sus territorios. A pesar de un cierto avance en el reconocimiento desde las diferentes entidades del Estado en torno a los humedales y complejos de ciénaga de La Mojana como elementos de importancia estratégica, no se logra poner en práctica este discurso, debido, en parte, a la fragmentación político-administrativa que subsiste, situación que impide el avance en tareas estratégicas para el cuidado, la conservación y el uso adecuado de estos territorios.

Si, como se mencionó, la función del ordenamiento es mejorar la calidad de vida de la población, lo que necesariamente pasa por mantener un ambiente y unos ecosistemas sanos, es preciso que los ejercicios de ordenamiento territorial se pregunten cómo revertir el abandono, la desigualdad y la situación de pobreza de gran parte de la población mojanera y cómo lograr su empoderamiento y evitar la pérdida de saberes tradicionales.

De otra parte, entender el ordenamiento como proceso político requiere reconocer y visibilizar temas como el avance de los latifundios y la pervivencia del conflicto armado, que han configurado territorialidades basadas en la expulsión y el despojo en la región. Es decir, la realidad actual plantea que hay muchas Mojanas. El reto del ordenamiento es: ¿Cómo lograr acuerdos duraderos que reconozcan y respeten las territorialidades anfibias? ¿Qué tipo de instrumentos se requerirían para poder desarrollar procesos de ordenamiento que reconozcan las territorialidades anfibias?

En este sentido, es indispensable descentrar el ordenamiento en varios aspectos. En primer lugar, es preciso entender que este no solo es una función del Estado mediante la norma y sus instrumentos. Por el contrario, a lo largo del tiempo han venido produciéndose acciones de ordenamiento de facto que se realizan en los territorios, muchas construidas desde la cotidianidad de sus habitantes, otras desde el ejercicio asimétrico del poder político, económico, armado o desde la conjunción de estos. El ordenamiento no se puede seguir concibiendo como un ejercicio técnico de formulación de instrumentos y normas, sino que debe abrirse a discusiones políticas más complejas que aborden estos fenómenos.

Descentrar el ordenamiento del Estado obliga a replantear dinámicas y construir nuevos instrumentos que recojan la especificidad contemporánea de los territorios anfibios, lo cual pasa por escuchar las diferentes voces, reconocer que existen, buscar dar prelación a las comunidades más debilitadas por efecto de estos poderes externos y reconocer y recoger los conocimientos que aún subsistan en las prácticas y en la tradición oral sobre cómo habitar este ecosistema sin devastarlo.

Un segundo sentido para descentrar el ordenamiento tiene que ver con la escala de actuación. El ordenamiento tradicional se concentra en el municipio, que aparece como una unidad separada. Territorios anfibios, como La Mojana, exigen una perspectiva multiescalar y la necesaria coordinación de las acciones en el ámbito de la gran cuenca Magdalena-Cauca. Todo proceso de intervención que ocurra en la macrocuenca incide positiva o negativamente en este sistema de ciénagas y humedales, ya sean procesos de degradación o acciones de descontaminación, freno a la deforestación, control de la minería o respuesta a emergencias.

Finalmente, los territorios anfibios exigen descentrar el ordenamiento de la tierra. Las acciones de ordenamiento que

se emprendan deben entenderse desde los pulsos del agua. Esto exige cambiar la mirada, dejar de pensar en los usos del suelo y considerar los usos de los territorios que son al mismo tiempo de tierra y agua, donde el pulso del agua define los espacios habitados. Descentrar la mirada de la tierra exige entonces superar las concepciones estáticas del ordenamiento y repensar instrumentos como las definiciones de límites y las zonificaciones.

Referencias

Acto Legislativo 01 de 2023. (2023, 5 de julio). Presidencia de la República. Diario Oficial n.° 52447. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/acto_legislativo_01_2023.html

Acuerdo 114 de 2007. (2007, 13 de junio). Instituto Colombiano de Desarrollo Rural. Diario Oficial n.° 46776. https://faolex.fao.org/docs/pdf/col75913.pdf

Acuerdo 58 de 2018. (2018, 16 de abril). Agencia Nacional de Tierras. Diario Oficial n.° 50655. https://visionamazonia.minambiente.gov.co/content/uploads/2023/04/Acuerdo_ant_0058_2018.pdf

Aguilera Díaz, M. M. (2011). La economía de las ciénagas del Caribe colombiano. Banco de la República.

Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative Governance in Theory and Practice. Journal of Public Administration Research and Theory, 18(4), 543-571. https://doi.org/10.1093/jopart/mum032

Banco Mundial. (2025, 12 de agosto). Datos de libre acceso del Banco Mundial. https://datos.bancomundial.org/

Becerra, C. A. y Rincón, J. J. (2017). Campesinos de tierra y agua: memorias sobre sujeto colectivo, trayectoria organizativa, daño y expectativas de reparación colectiva en la región Caribe 1960-2015. Campesinado en la mojana sucreña y bolivarense. Centro Nacional de Memoria Histórica.

https://centrodememoriahistorica.gov.co/wp-content/uploads/2020/01/Mojana_baja-1.pdf

Beuf, A. (2017). El concepto de territorio: de las ambigüedades semánticas a las tensiones sociales y políticas. En A. Beuf y P. Rincón Avellaneda (eds.), Ordenar los territorios. Perspectivas críticas desde América Latina (1.ª ed., pp. 3-22). Ediciones Uniandes.

Camargo, A. (2014, 8 de junio). La historia política de los humedales colombianos. Semana. https://www.semana.com/nacion/articulo/la-historia-politica-de-los-humedales-colombianos/391057-3/

Camargo, A. (2017). Land born of water: Property, stasis, and motion in the floodplains of northern Colombia. Geoforum, 131, 223-231. https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.11.006

Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural Rimisp. (2016). Informe. Lineamientos conceptuales y metodológicos. Programa POT Modernos. https://rimisp.org/wp-content/files_mf/1550590727InformePOTModernos.Lineamientosconceptualesymetodol%C3%B3gicos.pdf

Constitución Política de Colombia (1991, 20 de julio). Asamblea Nacional Constituyente. Gaceta Constitucional n.° 116. http://www.secretariasenado.gov.co/index.php/constitucion-politica

Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Mojana y el San Jorge. (2016). Plan de gestión ambiental regional 2016-2026. http://www.corpomojana.gov.co/download/pgar/plan-de-gestion-ambiental-regional-corpomojana.pdf

Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Mojana y el San Jorge. (2016). Plan de gestión ambiental regional 2016-2026. http://www.corpomojana.gov.co/download/pgar/plan-de-gestion-ambiental-regional-corpomojana.pdf

Cortés, M. (2006). La anexión de los 6 municipios vecinos a Bogotá en 1954. Universidad Nacional de Colombia.

Decreto 1745 de 1995. (1995, 12 de octubre). Presidencia de la República. Diario Oficial n.° 42049. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=7389

Decreto 780 de 2024. (2024, junio 24). Presidencia de la República. Diario Oficial n.° 52797. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=242896

Decreto Ley 4633 de 2011. (2011, 9 de diciembre). Presidencia de la República. Diario Oficial n.° 48278. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=44966

Decreto Ley 624 de 1989. (1989, 30 de marzo). Presidencia de la República. Diario Oficial n.° 38756. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6533

Departamento Nacional de Planeación. (2006). Estrategias para la reactivación económica y social de la región de La Mojana (Documento CONPES 3421). https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Económicos/3421.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2022). La Mojana: territorio resiliente, sostenible, productivo y competitivo (Documento CONPES 4084). https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/4084.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2023). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, Colombia, potencia mundial de la vida [Bases del Plan Nacional de Desarrollo]. https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026

Falchetti, A. M. (2009). El ocaso del Gran Zenú. En Cartagena de Indias en el siglo XVI (pp. 68-90). Banco de la República.

Fals Borda, O. (2002). Historia doble de la costa. Vol. 1. Mompox y Loba (2.ª ed). Universidad Nacional de Colombia, Banco de la República, El Áncora Editores.

Fondo Adaptación. (2025). Macroproyecto La Mojana. https://www.fondoadaptacion.gov.co/index.php/macroproyectos/la-mojana

Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt. (2021, 2 de febrero). Así renacen los humedales de La Mojana en el Caribe colombiano. https://www.humboldt.org.co/noticias/asi-renacen-los-humedales-de-la-mojana-en-el-caribe-colombiano

Jaramillo Villa, U., Cortés-Duque, J. y Flórez-Ayala, C. (2015). Colombia anfibia: un país de humedales. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.

Krause, F., Cortesi, L., & Camargo, A. (Eds.). (2025). Introduction. In Amphibious anthropologies. Living in wet environments (pp. 1-25). University of Washington.

Ley 13 de 1973. (1973, 11 de octubre). Congreso de la República. Diario Oficial n.° 33958. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66972

Ley 135 de 1961. (1961, 15 de diciembre). Congreso de la República. Diario Oficial n.° 30691. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=74153

Ley 1454 de 2011. (2011, 28 de junio). Congreso de la República. Diario Oficial n.° 48115. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=43210

Ley 160 de 1994. (1994, 3 de agosto). Congreso de la República. Diario Oficial n.° 41479. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66789

Ley 2294 de 2023. (2023, 19 de mayo). Congreso de la República. Diario Oficial n.° 52400. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2294_2023.html

Ley 357 de 1997. (1997, 21 de enero). Congreso de la República. Diario Oficial n.° 42967. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=344

Ley 388 de 1997. (1997, 18 de julio). Congreso de la República. Diario Oficial n.° 43091. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=339

Ley 70 de 1993. (1993, 27 de agosto). Congreso de la República. Diario Oficial n.° 41013. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=7388

Ley 88 de 1947. (1947, 15 de diciembre). Congreso de la República. Diario Oficial n.° 26620. https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1630215

Ley 99 de 1993. (1993, 22 de diciembre). Congreso de la República. Diario Oficial n.° 41146. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2001). Política Nacional para Humedales Interiores de Colombia. Estrategias para su conservación y uso racional. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/Política-Nacional-de-Humedales.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. https://archivo.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/plan-hidrico-nacional/Politica-nacional-Gestion-integral-de-recurso-Hidrico.pdf

NYU Marron Institute of Urban Management. (2017). Planes de ordenamiento territorial (POTS) Modernos. Manual básico para planear el territorio urbano de los municipios colombianos. Departamento Nacional de Planeación. https://www.cnp.gov.co/Documents/Planes%20de%20Ordenamiento%20Territorial%20(pots)%20Modernos.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Departamento Nacional de Planeación. (2003). Programa de Desarrollo Sostenible de la Región de La Mojana. https://colaboracion.dnp.gov.co/biblioteca/Repositorio/Lists/Libros%20DNP/Attachments/57/Programa-de-Desarrollo-Sostenible-de-la-Region-de-la-Mojana.pdf

Oslender, U. (2016). The geographies of social movements: Afro-Colombian mobilization and the aquatic space. Duke University Press.

Pérez, J. M. (2010). Luchas campesinas y reforma agraria. Memorias de un dirigente de la ANUC en la costa caribe. Comisión Nacional de Reparación y Reconciliación. https://centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/informes2010/tierra_conflicto/luchas_campesinas_y_%20reforma_agraria.pdf

Porto-Gonçalves, C. (2009). De saberes y de territorios: diversidad y emancipación a partir de la experiencia latinoamericana. Polis (Santiago), 8(22), 121-136. https://doi.org/10.4067/S0718-65682009000200008

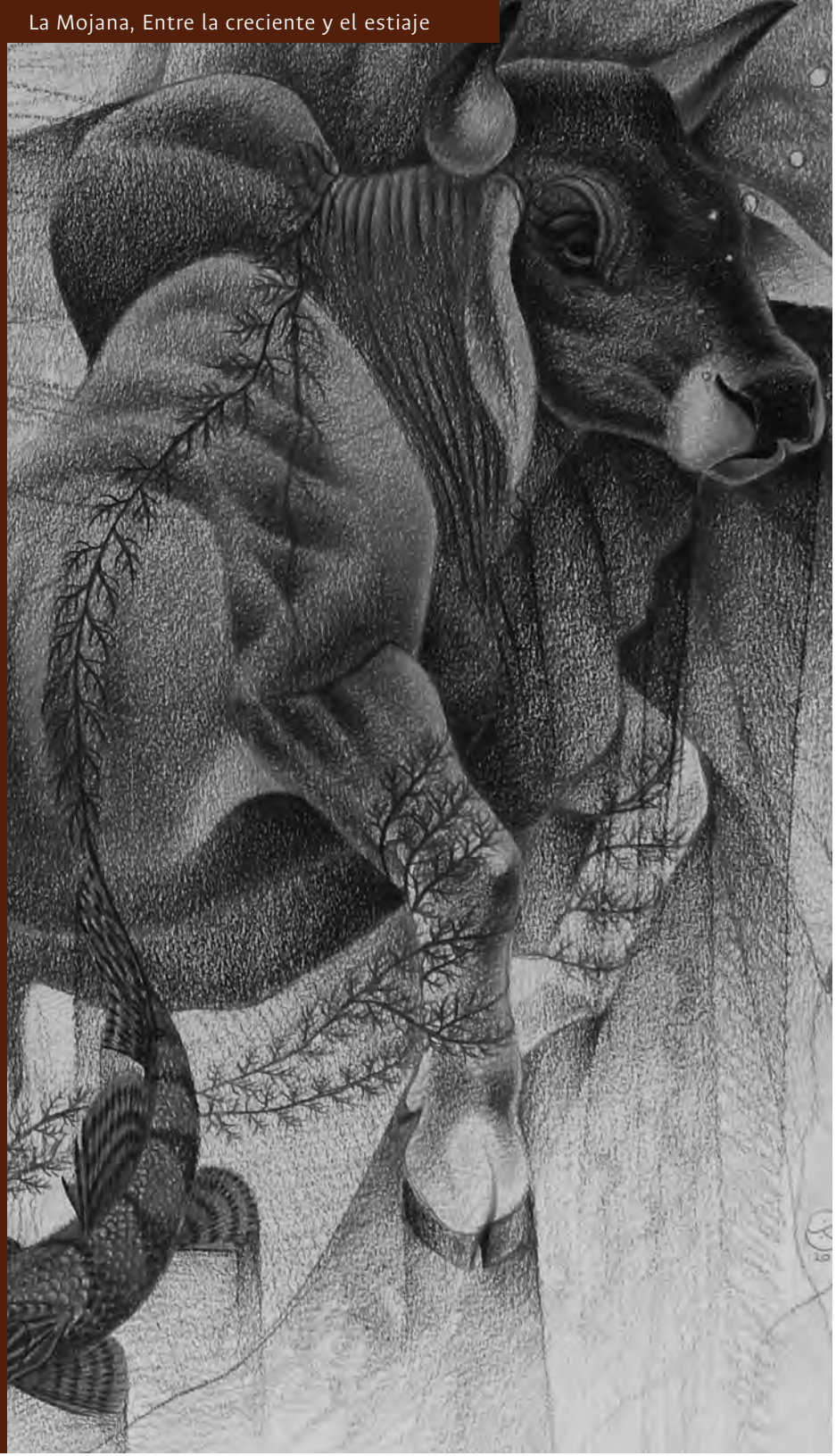
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2019). Proyecto Mojana: Clima y Vida. https://www.undp.org/es/colombia/proyectos/mojana-clima-y-vida

The Nature Conservancy y Fundación Alma. (2019). Medidas de adaptación basada en ecosistemas para las planicies inundables de la cuenca del río Magdalena. https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/photos/abe-colombia-publicaciones/TNC_Fichas_VOK%20Final.pdf

Unidad de Planeación Rural Agropecuaria. (2018). Gestión del territorio para usos agropecuarios. Bases para la

formulación de política pública [Lineamientos de política]. https://www.upra.gov.co/es-co/Publicaciones/GESTUA.pdf

Vargas, H., Bermúdez, E., y Ibatá, L. (2023). La Mojana 2030: un país posible. Propuestas para ordenarla alrededor del agua. Departamento Nacional de Planeación. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y-desarrollo/2023/octubre/pdf/la-mojana-2030-un-pais-posible.pdf



Capítulo 6

Los modos de habitar en un gradiente ecológico de paisaje aluvial en La Mojana, Colombia:

un enfoque integrado para el estudio de socioecosistemas vulnerables

Angélica Chica Segovia y Edith González Afanador

Introducción

De acuerdo con la antropología ecológica, los fenómenos culturales son adaptaciones tendientes a mantener el equilibrio y estrategias de supervivencia (Duran, 2002), a pesar de lo cual el conocimiento que el ser humano tiene respecto al funcionamiento de la naturaleza que lo sustenta se ha ido perdiendo. Lo anterior ha generado una desconexión respecto a la dependencia vital que tenemos los seres humanos de los ciclos naturales y de las leyes que definen la resiliencia de los ecosistemas y su transformación. Esto se deriva de la especialización y fragmentación de las ciencias, lo cual limita su capacidad de efectuar una problematización apropiada (Lugo-Morin et al., 2015) y sistémica.

Como consecuencia, se han producido cambios cada vez más importantes en las estructuras y funciones ecosistémicas que generan un riesgo sobre la sostenibilidad misma de la vida como concepto amplio. La salud ecosistémica y la identidad cultural son interdependientes y el concepto de socioecosistema (Farhad, 2012), entendido como el escenario donde evolucionan simultáneamente estas dos, es muy útil para entender los efectos de los cambios antrópicos que alteran la integridad ecosistémica y ponen en riesgo la vida (Barbrook et al., 2021; Torres Carral, 2021).

Las culturas antiguas se adaptaron a la naturaleza mediante prácticas sociales, culturales y productivas acopladas con los ciclos naturales, siguiendo la perspectiva ecológica de White (1949) y Steward (1972) (como se citaron en Sierra Chávez, 2016). Muestra de ello es la estrecha relación de la cultura zenú que habitó los humedales de La Mojana en la Depresión del Caribe Colombiano con los pulsos de inundación (Torres Carral, 2021; González et al., 2024). Esta cultura produjo una transformación del paisaje y su gran obra hidráulica, compuesta de canales y camellones (Plazas, C., et al. 1993), les permitió aprovechar la abundancia de ciclos naturales del humedal, a los cuales acoplaron sus dinámicas de siembra, caza y pesca. Mantuvieron una relación armónica con el ecosistema y un equilibrio de este, y adoptaron también prácticas de adaptación y resiliencia como la migración hacia tierras altas durante la sequía entre 1300 y 1350 (Camacho, 2015).

A partir de la llegada de los españoles a América, en la ecorregión se han producido modificaciones antrópicas muy importantes relacionadas con la introducción de la ganadería vacuna y especies vegetales como el arroz (Camacho, 2017), y, más recientemente, la introducción de búfalos, la caza (Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt [IAvH], 2021) y la pesca no responsables (Rodríguez-Castañeda, 2019), la transformación hidráulica con obras de infraestructura para la desecación, el cambio del curso de los ríos o la retención del agua (Posada García y Duque-Marín, 2006), la minería (Güiza Suárez, 2011), la agricultura de monocultivos (Lomineth Pineda, 2021) y el despojo agroalimentario (Camacho, 2017).

Todas estas transformaciones y cambios tecnológicos han producido modificaciones importantes de las dinámicas naturales. Por una parte, han generado un enorme impacto en la funcionalidad de los ecosistemas, que se expresa en la disminución de su capacidad para amortiguar los cambios ambientales naturales, y, por otra, han aumentado la vulnerabilidad de los habitantes de la región. Por lo anterior, eventos hidrometeorológicos como aquellos debidos al cambio climático, con inundaciones extremas o sequías prolongadas (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM], 2022), ponen en riesgo a los habitantes, como consecuencia de la desarmonía entre los modos de habitar y las condiciones y leyes naturales de los ecosistemas.

La trama antrópica tejida sobre la urdimbre de este territorio natural da como resultado la cultura y el paisaje. Estos son el fruto de la adaptación del ser humano a las condiciones del ecosistema (Campos-Reyes, 2003) y de la forma en que las afronta (Rodríguez y Quintanilla, 2022) para consolidar su hábitat. Muchas de las transformaciones operadas en el contexto de La Mojana son reflejo de las prácticas tradicionales no acopladas a los ciclos naturales de su entorno y del abandono de prácticas tradicionales armónicas adoptadas en el pasado a partir de la comprensión del lugar.

Esto ha puesto en riesgo la sostenibilidad y la calidad de vida humana y no humana ante la imposibilidad de habitar en un territorio cuyo funcionamiento es impredecible, que no tiene ya los recursos para su subsistencia y cuyas dinámicas fuerzan a la población a buscar otros modos de vida que los empobrecen y, en algunos casos, los obliga a migrar (Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Mojana y el San Jorge [Corpomojana], 2016). Las modificaciones de las dinámicas naturales y del paisaje, de los modos de habitar y de la arquitectura, formulan permanentemente nuevos retos relacionados con la adaptación a los cambios en los pulsos del agua, la disponibilidad cada vez más reducida de los recursos y la disminución de la biodiversidad.

El marco normativo promueve una gestión del territorio históricamente centralista o ausente frente a los conflictos regionales y a las necesidades de las comunidades. Así mismo, no toma en cuenta en forma integrada las dinámicas particulares de este ecosistema acuático, como evidencian Vargas et al. (2023). Con ello se refuerza la baja participación local, la visión casi exclusiva del ecosistema como fuente de recursos desde el extractivismo o como un escenario para el conflicto armado (Sáenz Díaz y García-González, 2020) y las economías ilegales.

Esta combinación genera a su vez un deterioro de la calidad de vida de las comunidades, un empobrecimiento de la región y, por ende, una merma en la capacidad de participación en las decisiones sobre la gestión, lo cual refuerza un proceso de desarraigo y menosprecio de lo propio.

Poco se incorporan las voces de los actores locales, que son quienes tienen los conocimientos y las capacidades para identificar soluciones adaptadas. Esta es una ecorregión con más de cuatro décadas de estudios que no reflejan resultados tangibles y, al contrario, evidencian una población muy afectada y con bajas condiciones de vida, un ecosistema altamente deteriorado y unos conflictos ambientales, económicos y sociales de gran impacto.

Por lo anterior, se hace necesario repensar la forma en la que se abordan los retos socioecológicos que implican un alto grado de complejidad. Esto implica una mirada integrada y transdisciplinar, que surja desde el autorreconocimiento y la valoración de lo propio (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2013), con metodologías que

consideren las voces de los actores locales, que fomenten las capacidades de participación de las comunidades y que construyan conjuntamente una base para la gestión del territorio. Lo anterior, como una forma de compensar y equilibrar el rol de los actores locales en las decisiones y acciones para la restauración de los ecosistemas.

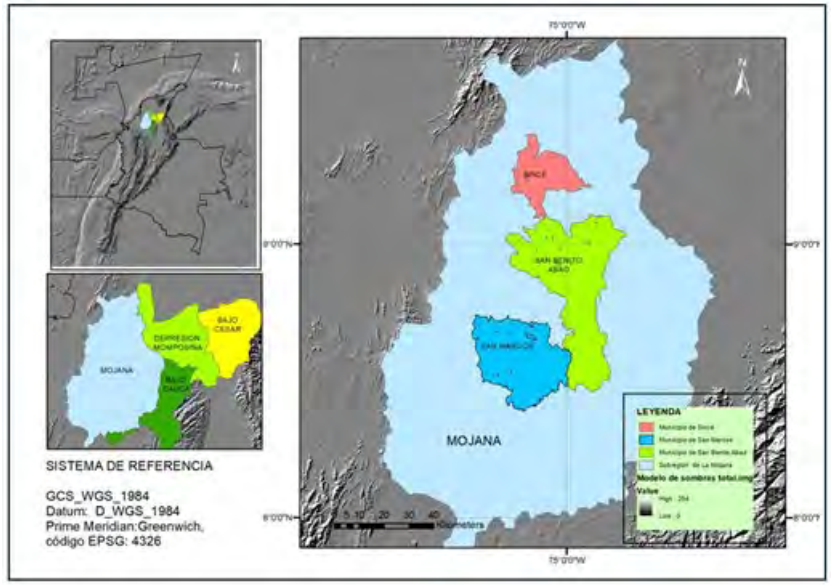
Así, en esta primera fase del proyecto se buscó reconocer y visibilizar la situación actual de La Mojana por medio de una mirada socioecosistémica que conjuga la ecología, la antropología, los estudios culturales y la arquitectura. Su enfoque transdisciplinar se fundamenta en el valor que tiene el estudio situado de las prácticas culturales, en el cuidado y restauración de los ecosistemas y, en este caso, en las prácticas del habitar, en una relación recíproca que es necesario reconstruir. Esto no solo aporta herramientas de autogestión, valoración y autorreconocimiento a las comunidades, sino que de ello emergen elementos desde los territorios para nutrir la actual política pública y darle una alternativa a la visión centralista. Aunque esta última es imprescindible (Kalmanovitz, 2022), dar voz a las comunidades desde el territorio y reconocer lo local debe ser el insumo fundamental para la planeación.

Metodología y localización del área de estudio

Para la construcción del análisis, se seleccionaron tres municipios de la subregión hidrológica de La Mojana en la Depresión del Caribe Colombiano (figura 6.1).

Figura 6.1

Localización geográfica del área de estudio: municipios de la subregión La Mojana seleccionados



Fuente: elaboración propia.

Estos tres municipios se encuentran localizados secuencialmente en un gradiente altitudinal y ecológico: San Luis de Sincé (140 m s. n. m.)-San Benito Abad (45 m s. n. m.)-San Marcos (22 m s. n. m.). Fueron seleccionados por ser una de las rutas que guarda indicadores históricos de la actividad humana y su relación con los cambios en el paisaje desde la época precolombina y porque, hasta hoy, es una de las rutas importantes de los sistemas productivos que fueron establecidos desde la época colonial y que son la base de la economía actual de la Gran Depresión del

Figura 6.2

Transecto Sincé-San Benito Abad-San Marcos, La Mojana, Colombia



Fuente: elaboración propia con base en Google Earth, 2024

Caribe (figura 6.2). Se realizó la consulta de fuentes secundarias documentales y espaciales sobre el área seleccionada, junto con dos viajes de campo para la exploración, reconocimiento y registro del territorio elegido. Para la elaboración del mapa de localización se utilizaron las siguientes fuentes:

- Municipios: Coldane_geo
- Subzonas hidrológicas de la Depresión del Caribe: Zonificacion Hidrografica2011_IDEAM
- Limite Continental: IGAC-INVEMAR_22-11-2012
- Modelo de sombras: DEM_90_IDEAM:

Se seleccionaron casos representativos por muestreo intencional en varios puntos del transecto, y en cada uno de ellos se caracterizaron tanto las condiciones ecológicas de clima, suelos, efectos de los pulsos de inundación y vegetación relictual y antrópica como las características culturales, para lo cual se aplicaron entrevistas semiestructuradas, historias de vida y observación participante. El análisis se realizó mediante fichas de caracterización socioecosistémica y se identificaron resultados del reconocimiento bajo las categorías ecosistema, arquitectura, modos de habitar, conflictos, amenazas, indicios de adaptación y resiliencia.

A partir de ello, se consolidaron insumos de caracterización y se llegó a acuerdos previos con las comunidades locales para la formulación de intervenciones mediante nodos de restauración socioecosistémica situada y trabajo conjunto con los habitantes de la región en una segunda fase del proyecto. En ello, se destacan las relaciones que los habitantes pueden establecer con el territorio, con miras a su restauración, protección y mejoramiento de la calidad de vida, para potenciar sus prácticas y saberes tradicionales como patrimonio cultural de gran valor para el país, contribución al cuidado de la biodiversidad y afrontamiento de los retos sociales, políticos, económicos y ambientales.

Caracterización del gradiente ecológico

La Gran Depresión del Caribe Colombiano es un área de hundimiento tectónico que tiene pequeños cambios de pendiente topográfica. Por tratarse de una depresión, sus bordes tienen un gradiente altitudinal entre los 100 m s. n. m., donde predominan serranías y terrazas de varios niveles, hasta los 0 m s. n. m., con zonas sumergidas periódicamente o zonas permanentemente inundadas.

Al gradiente altitudinal corresponde también un régimen de humedad edáfica debido a las fluctuaciones del nivel freático asociadas a los ciclos de estiaje y creciente de los tres ríos, Magdalena, Cauca y San Jorge, que reúnen sus aguas en la Depresión.

El área presenta un régimen monomodal de lluvias que muestra un gradiente horizontal norte-sur de humedad atmosférica, donde la zona norte tiene un déficit hídrico casi todo el año, lo cual la hace más seca, con un período crítico entre diciembre y marzo. En contraste, la zona sur presenta excedentes de humedad atmosférica durante al menos seis meses del año.

A los gradientes horizontal del clima y vertical del nivel freático corresponde un gradiente ecológico representado por ecosistemas terrestres (bosque seco y sabana tropical), ecosistemas transicionales (humedales) y ecosistemas acuáticos (ríos, caños y ciénagas). El transecto seleccionado, por tanto, incluye desde las zonas de terrazas altas y colinas en la población de San Luis de Sincé (140 m s. n. m.) (figura 6.3), terrazas medias y bajas en San Benito Abad (45 m s. n. m.), zonas transicionales de borde del humedal en San Marcos (22 m s. n. m.) y zonas sumergidas permanentemente como la ciénaga de San Marcos (0 m s. n. m.).

En el sector comprendido entre Sincé y San Benito Abad, las condiciones ecológicas corresponden a las de un bosque seco tropical, sin embargo, aquí, como en el resto del país, este ecosistema es uno de los más deforestados, del cual solo pueden

Figura 6.3

Paisaje de colinas y terrazas de nivel alto



Fotografía: Edith González Afanador, 2024.

verse pequeños relictos o elementos de flora aislados en una matriz del paisaje que corresponde a praderas de pasto para ganadería. En algunas zonas, el mantenimiento de los potreros limpios de cualquier retoño del bosque ha consolidado ambientes muy secos y drenados donde se ha establecido una sabana antrópica, que se caracteriza por la presencia de termiteros en medio de la matriz del paisaje con pastizales nativos o cultivados (figura 6.4).

Entre San Benito Abad y San Marcos, en el extremo sur del transecto, se encuentran terrenos temporalmente inundados, alternados con terrazas de los niveles más bajos que se encuentran en un grado máximo de deterioro, con procesos muy fuertes de erosión. Estas terrazas bajas alternan con depresiones estacionalmente inundadas, donde las exiguas ganaderías encuentran algunas plantas y pastos flotantes para su alimentación (figura 6.5).

En el extremo suroccidente del transecto se encuentra la ciénaga de San Marcos y en los alrededores hay terrenos más someros permanentemente inundados. Este es uno de los cuerpos

Figura 6.4

Sabana antrópica en ambientes de bosque seco tropical



Fotografía: Edith González Afanador, 2024.

Figura 6.5

Terrazas bajas con alto grado de erosión



Fotografía: Edith González Afanador, 2024.

lagunares más grandes de la Depresión y corresponde al paisaje aluvial del río San Jorge. Esta ciénaga ha sido importante como criadero de peces continentales, en especial aquellos migratorios, como el bocachico (Prochilodus magdalenae) y algunos bagres nativos de la cuenca, como el bagre rayado (Pseudoplatystoma fasciatum), que se encuentra en peligro de extinción por la pérdida de la calidad del hábitat y la sobrepesca. En las zonas circundantes a la ciénaga, que se inundan periódicamente, se encuentran algunos relictos del bosque inundable o zapal. Este ecosistema, de gran importancia en el amortiguamiento de los cambios en los caudales, está acoplado a los pulsos de inundación de los tres ríos.

Caracterización del paisaje cultural

En el transecto trabajado, es posible reconocer algunas de las particularidades del paisaje cultural presente en los ecosistemas que componen la Gran Depresión del Caribe y la relación entre estos (figura 6.6).

Una historia compleja de lucha por la tierra

En el contexto ecorregional, el paisaje se encuentra caracterizado por el complejo de humedales que conforman la Gran Depresión del Caribe. A pesar de estar subdividida hidrológicamente en tres subregiones (La Mojana, Depresión Momposina y Zapatosa), es posible identificar una transversalidad y a la vez una especificidad en sus características naturales y, por ende, culturales.

Importantes culturas indígenas, como los zenúes (800 a. C.) y los malibúes, poblaron esta ecorregión y desarrollaron una estrecha relación con el agua y sus dinámicas de creciente y estiaje. Estos pueblos, respectivamente, generaron una cultura anfibia (Fals Borda, 1979) y ribereña en torno a los cuerpos de agua, de gran biodiversidad en flora y fauna (Gutiérrez-Ferro, 2024), y estuvieron en comunicación constante con los territorios que rodean la ecorregión para el sustento y el intercambio económico y cultural.

Específicamente en La Mojana, la presencia de la cultura zenú se manifestó con un poblamiento extendido en los tramos bajos de los ríos Cauca y San Jorge. Ser dividieron en tres provincias: Finzenú,

Figura 6.6

Vista aérea de la planicie inundable del humedal de La Mojana



Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

Panzenú y Zenufana (Falchetti, 1996), dedicadas respectivamente a la producción de textiles y cestería, la agricultura y la producción de alimentos y la orfebrería. La adaptación y el manejo hidráulico de los cuerpos de agua mediante canales y camellones durante el siglo II a. C. y los siglos V-X d. C. (Plazas y Falchetti, 1990), en los tramos bajos de los ríos Cauca y San Jorge, les permitieron establecer prácticas de agricultura y pesca para abastecer a las tres provincias, por lo cual se estableció un intercambio comercial de relevancia desde entonces.

El intento de control territorial, la búsqueda incesante de recursos y el extractivismo durante la colonización española (Douglas, 2015; Delibes Mateos, 2018) condujeron a una penetración en el territorio y una dominación progresiva de los indígenas para su explotación como mano de obra que los llevó al desplazamiento, la disminución o la extinción, a pesar de su resistencia (Fals Borda, 1984; Camacho, 2015). Esto dio como resultado una caída demográfica importante y el abandono casi total de las prácticas tradicionales que se adaptaban a las dinámicas hidráulicas de la región. Así mismo, produciría la introducción de la agricultura y la ganadería europeas entre los siglos XVII y XVIII, que modificó las prácticas culturales locales adaptadas a las condiciones naturales del ecosistema (Fals Borda, 1979; Herrera et al., 2004, como se cita en Camacho, 2015). A ello se sumaría la minería aguas arriba de los ríos San Jorge, Cauca y Magdalena, que transformaría los modos de habitar el territorio y el paisaje.

Durante la colonización, a muchos de los poblados indígenas se les superpusieron repartimientos y encomiendas para el dominio y la ocupación estratégicos del territorio, como en el caso de San Marcos, Sucre, que tuvo origen en la hacienda ganadera Hato Mayor del Carate, del capitán Juan Sabaleta, en el siglo XVIII (Fals Borda, 1979).

Así mismo, se fundaron ciudades como San Benito Abad en 1669, por Benito Figueroa y Barrantes (Fals Borda, 1984), ambas sobre el eje Mompox-Ayapel, las cuales tenían el objetivo de administrar los territorios conquistados, en este caso, el sur de la Provincia de Cartagena. Por otra parte, como resultado de la intención de organizar la región y su economía agrícola y ganadera, se fundaron ciudades como San Luis de Sincé en 1775, por Antonio de la Torre y Miranda (Viloria de La Hoz, 2001).

Lo anterior se sumó a la entrada de colonos, mayormente «blancos pobres, mestizos, indios indómitos e “inzimarronados” y negros rebeldes», durante los siglos XVII y XVIII (Conde Calderón, 1995, p. 95), así como a la distribución extremadamente desigual de la tierra durante la Colonia bajo la figura de la hacienda ganadera. Ello generaría tensiones sociales, económicas y ambientales que condujeron a la población a prácticas de resistencia y búsqueda de autonomía desde la Colonia hasta la independencia. Esto se refleja en hechos como, por ejemplo, la batalla de San José de Majagual, Sucre, en 1820, en el Bajo Cauca, gestada con el fin de debilitar el dominio español en la región y tomar el control

del territorio avanzando hacia Magangué, Tenerife y Corozal (Aguilera Díaz, 2004), para lo cual La Mojana fue clave por su posición estratégica en este y otros eventos.

Posterior a la independencia, a pesar de la participación decisiva de la población indígena en el proceso, la expansión de las haciendas a partir de 1850 generó despojos territoriales del bien común (Camacho, 2015), marginación y conflictos por la tierra que se prolongaron hasta el siglo XX, con hechos como los suscitados por la concesión de baldíos a pocos individuos en el estado de Bolívar entre 1875 y 1893 (Tovar Pinzón, 1993).

Luego, la llegada de terratenientes y colonos transformaría el uso y la ocupación del territorio con la concentración y privatización de tierras comunales y baldíos en 1951, luego de la fragmentación del departamento de Bolívar (Lambis Mercado, 2020; Fals Borda, 1986) y de otros hechos similares ocurridos en 1920, 1930 y 1970 (Fals Borda, 1979; Camacho, 2015), y que se podría decir que continúan hasta hoy.

A la compleja situación de una región de tal riqueza se sumaría el intento de controlar las inundaciones naturales con estructuras de diques construidas desde los años setenta. Estas modificaron las dinámicas hidráulicas, afectaron la calidad del agua y el ecosistema en general (Corporación OSSO, 2013), y provocaron la acumulación de agua en las zonas bajas, la ocurrencia de inundaciones y sequías más severas, la desaparición o desecación de cuerpos de agua, el incremento de sedimentos y la limitación de la movilidad de especies. Lo anterior condujo a la población acondiciones de vulnerabilidad económica e inseguridad alimentaria que los obligaron, en muchos casos, a migrar.

Por otra parte, el conflicto armado derivado, entre otros, de la lucha por la tierra se vio intensificado en los años ochenta, acompañado de la presencia de grupos ilegales y fenómenos como el narcotráfico (Conde Calderón, 1995) y la minería ilegal. Esto deterioró la calidad de vida de las comunidades, su gobernanza y sus capacidades en términos del desarrollo y la participación, lo cual profundizó su vulnerabilidad histórica.

Actualmente, el despojo, la concentración y acumulación de la tierra fértil (Camacho, 2015) y su uso extractivista en monocultivos y ganadería extensiva siguen generando conflictos ambientales, sociales y económicos. Por ejemplo, en el departamento de Sucre, el 58.66 % de los predios son de menos de 5 ha, en contraste con el 0.15 % de más de 1000 ha (tabla 6.1).

La degradación de los suelos, la pérdida de la biodiversidad, la contaminación y escasez del agua y la alteración de las dinámicas hidráulicas y sus ciclos, así como el empobrecimiento de la población local, son muestra de ello, lo cual ha derivado en el abandono de prácticas y saberes tradicionales y en un esquema de exclusión social y desplazamiento. Lo anterior se exacerba debido a conflictos políticos relacionados con la corrupción y

el gamonalismo, que concentran el poder y las decisiones sobre la región y minan la participación de las comunidades en su autogestión y gobernanza.

El reflejo de esta situación en la población es la existencia de al menos 337.893 víctimas de ocurrencia del conflicto armado en el departamento de Sucre. La mayor consecuencia fue el desplazamiento forzado (Unidad para las Víctimas, 2024), así como un 26 % de la población en condiciones de pobreza multidimensional (DANE, 2022), lo cual se acentúa en las zonas rurales con la presencia del narcotráfico y prácticas ilegales en la economía local, el incremento de la inseguridad y el reclutamiento forzado, entre otras consecuencias sociales.

Tabla 6.1.

Distribución de la tierra en el departamento de Sucre

Tamaño área Ha.	Total	
	Total	Área (Ha)
Total Nacional	2,913,163	111,452,998
Total departamento	43,685	1,042,136
Menores de 5,0 Ha	25,626	35,163
5,0 a menos de 10,0	6,028	43,575
10,0 a menos de 50,0	9,188	196,560
50,0 a menos de 100,0	1,518	105,583
100,0 a menos de 500,0	1,139	224,846
500,0 a menos de 1000,0	122	83,290
De 1.000 y más	64	353,120
Total departamento	152,167	2,403,324

Fuente: elaboración propia con base en el Tercer Censo Nacional Agropecuario (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2014).

Después del acuerdo de paz firmado entre el Gobierno y la guerrilla de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (Farc) en 2016, sin duda ha habido actuaciones que, aunque son insuficientes, han comenzado a generar cambios positivos en la medida en que se ha volcado la mirada a una región sistemáticamente olvidada por el Estado y apropiada como territorio y corredor de los grupos ilegales.

Han surgido iniciativas de recuperación social, económica y ambiental que han empezado a promover una restauración del ecosistema y del tejido social. La política estatal progresista actual (2022-2026) ve en La Mojana un potencial importante no solo por la disponibilidad de recursos y servicios ambientales, como antes, sino en términos culturales y de concientización para la conservación, la restauración y la protección ambiental ligadas a la recuperación social.

Para ello, pone especial atención en su población como actor fundamental que posee el conocimiento local para evitar su desaparición o su sustitución por prácticas no sostenibles. El

enfoque actual es el ordenamiento territorial en torno al agua, lo que implica un reconocimiento y valoración de las prácticas existentes que provienen de la comunidad, pues son ellos quienes más conocen sus particularidades.

Los pobladores y su relación con el territorio

Una historia compleja integra varias manifestaciones culturales ligadas al calendario natural en los meses de creciente (abril a noviembre) y los meses de estiaje (diciembre a marzo), que garantiza el sustento mediante cultivos con el descenso de las aguas y la pesca en todos los meses del año, con incrementos en aguas altas; de allí que las actividades se repartan principalmente entre la pesca, la ganadería y la agricultura (tabla 6.2).

Tradicionalmente, las prácticas agrícolas para el cultivo del arroz, el maíz, la yuca, el plátano, las hortalizas y los frutales se caracterizan por la temporalidad ligada a los ciclos del agua, pero además por la abundancia debida a la riqueza de sus suelos aluviales, que se nutren con los sedimentos aportados por las crecientes. El deterioro de esta actividad se deriva de la concentración de la tierra, la sedimentación y la desecación de las ciénagas, la extensión de monocultivos, el uso de agroquímicos, la minería y la introducción de la ganadería bovina y bufalina. Esta última requiere una transformación radical del ecosistema, ya que los bosques o sabanas naturales se reemplazan por pastos para el ganado, se usan tierras fértiles con una menor ocupación laboral y se reduce en gran medida su biodiversidad (figura 6.7).

Sincé y San Marcos tienen una alta productividad agrícola, a diferencia de San Benito Abad, más dedicado a la ganadería. En San Marcos, la actividad agrícola se ve limitada debido a las inundaciones periódicas que hacen que se restrinja a cultivos que permiten esta fluctuación, especialmente de arroz (Corpomojana, 2016). Las dificultades económicas y de disponibilidad de recursos de la población llevan a la modificación de sus prácticas, al abandono de la pesca o la agricultura tradicionales, a lo cual se suman las actividades pecuarias, de comercio y los monocultivos de palma y arroz. Estas utilizan las tierras fértiles, antes usadas para la agricultura en alternancia con la pesca, que se acoplaban a los ciclos naturales del agua.

En cuanto a la pesca, uno de los renglones económicos más importantes de la región, se realiza de manera tradicional. Según Aguilera Díaz (2004), aproximadamente el 36 % de la población se dedicaba a ello y participaba económicamente con el 58 % de la producción pesquera de la cuenca del río Magdalena.

Esta es una cifra en disminución debido a la modificación de la actividad económica mencionada y al deterioro del ecosistema. Esto se evidencia en la tala indiscriminada de la vegetación de los zapales (Corpomojana, 2016) y el deterioro funcional de quebradas, ciénagas y caños (IAvH, 2021) debido a la desecación o taponamiento de estos. Estos espacios, fundamentales en la reproducción de peces y otras especies, se ven afectados además por la sobrepesca o pesca no responsable, la contaminación

Tabla 6.2

Actividades por unidades productivas (UPA) en La Mojana

Actividades	No. de UPA nacional	No.de UPA en Sucre	Participación nacional	Participación departamental	Sincé		San Marcos		San Benito Abad	
					No. UPA	Participación departamental	No. UPA	Participación departamental	No. UPA	Participación departamental
Total UPA	2370099	35806	2%		1409	4%	1598	4%	1833	5%
Con actividad productiva	53033	762	1%	2%	77	10%	39	5%	33	4%
Con actividad no agropecuaria	133436	1706	1%	5%	30	2%	27	2%	27	2%
Ganado bovino	648199	17340	3%	48%	784	5%	1090	6%	1037	6%
Ganado bufalino	5587	204	4%	1%	2	1%	47	23%	14	7%
Pesca	101904	874	1%	2%	8	1%	53	6%	62	7%
Cultivos agroindustriales	860147	3358	0%	9%	40	1%	95	3%	67	2%

Fuente: Tercer Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2014).

del agua por la minería y la actividad agropecuaria, lo cual ha redundado en la desaparición y la disminución de especies.

San Benito Abad se destaca, por encima de San Marcos, por su actividad pesquera (DANE, 2014), por lo cual sufre una afectación mayor frente a los impactos mencionados, ya que este último tiene una economía más diversificada por ser un polo comercial de la región.

Por su parte, la ganadería de bovinos introducida por los españoles para su sustento tuvo una expansión importante en la región y se adaptó a los ciclos de estiaje y creciente de los ríos de la Gran Depresión. Se estableció entonces una estrecha relación entre las sabanas altas y La Mojana baja mediante migraciones verticales y estacionales del ganado entre las dos unidades de paisaje (Camacho, 2015), que es lo que se conoce en la región como la trashumancia ganadera.

Esto fue, y sigue siendo actualmente, una solución a la escasez de pastos y de agua en la época seca, ya que se alternan las ganaderías en las zonas altas durante la época lluviosa y en las zonas bajas durante el período seco. Esta antigua tradición ha modificado durante más de 500 años los usos del suelo para este fin, con el reemplazo de la vegetación nativa por pastos naturales y mejorados, lo cual ha permitido el crecimiento de la economía lechera y de carne por la que es conocida la región (Corpomojana, 2016).

Figura 6.7

Ganadería bufalina en el humedal de La Mojana



Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

La actividad ganadera ha sido la base de la riqueza de muchas de las familias tradicionales de la región y ha ocupado progresivamente el territorio que siempre había sido de uso comunal, lo cual pone en riesgo la economía campesina. La reciente introducción del ganado bufalino es una nueva forma de apropiación del territorio de uso comunal: este ganado, muy adaptable al entorno cenagoso, no requiere migrar, por lo cual los terrenos inundables, antes usados comunalmente para agricultura de pancoger en época seca y para pesca en época de inundación por las poblaciones locales, pasan a ser propiedad de los dueños de la ganadería bufalina.Esto hace que el acceso de la población a la oferta de recursos a lo largo del ciclo hidrológico sea cada vez menor, lo cual genera impactos negativos en la seguridad alimentaria y en el desarrollo de una economía suficiente y aumenta la vulnerabilidad de la población.

Respecto a la arquitectura y la construcción del hábitat, se refleja una importante herencia cultural. En un primer momento, los asentamientos indígenas zenúes siempre se relacionaron con el agua, en los bordes de los ríos y caños, para tenerla cerca y no verse afectados con la inundación. Se trataba de varias construcciones para una familia, dispuestas en terraplenes sobre los que también cultivaban y que alternaban con los caños usados para pescar (Plazas y Falchetti, 1981).

Utilizaban materiales locales para sus construcciones, varas para sus muros y palma para sus techos. Esta práctica ha llegado hasta hoy, pues en las ciénagas construyen edificaciones aisladas con estantillos de madera recubierta de varas o «nepas» de palma de corozo, que se amarraban antiguamente con bejuco y hoy, con tiras de caucho o «basuco» proveniente de las llantas (figura 6.8). Esta es una técnica difundida en toda la región, aunque el material de recubrimiento varía, pues, por ejemplo, en las partes secas cercanas al resguardo zenú de San Andrés de Sotavento usan cañaflecha para construir los muros, el mismo material que utilizan para el tejido de los sombreros vueltiaos.

En las zonas secas, suelen recubrir los muros con un pañete hecho de boñiga de bovino y tierra, a veces enriquecido con cal, y, más recientemente, mezclado con cemento (figura 6.9).

Estas técnicas se alternan con las introducidas por los españoles con la arquitectura de tabla, en la que el recubrimiento son listones verticales u horizontales clavados a los estantillos principales, y aunque esta técnica proviene de la influencia nórdica europea, es la síntesis con la arquitectura local, en aras de superar las altas temperaturas (figura 6.10).

Las cubiertas o techos se construyen en palma de vino en las partes bajas y palma amarga en las partes altas, práctica que se conserva debido a su excelente control térmico, el cual se ha ido perdiendo dado el cada vez más frecuente uso de la teja de zinc debido a los riesgos asociados a la enfermedad de Chagas, el alto mantenimiento y la restricción cada vez mayor para su explotación, a lo que se suma la presión política para ello.

En las zonas inundables, las construcciones, así como los cultivos en ocasiones, son temporales para la trashumancia, ya que son inhabitables en aguas altas, mientras que las de tierra seca permiten la permanencia. Esto es coherente con las prácticas productivas, que implican la disponibilidad de tierra para los dos momentos, lo cual cada vez es más difícil para muchos por la concentración de esta en pocas manos.

En general, es una arquitectura que se adapta al entorno y se conecta con el agua, pues depende de esta para los cultivos, la pesca y el consumo, y, a su vez, refleja la capacidad económica de sus habitantes, por lo cual existe una aspiración importante a reemplazar o modificar la construcción tradicional introduciendo materiales como la teja de zinc, el concreto y el ladrillo. Esto va

en contravía de las ventajas que ofrece la construcción tradicional frente al clima, además de generar una mayor huella de carbono por el transporte y la refrigeración.

Por otra parte, aunque los habitantes no han sido los responsables directos de las transformaciones ambientales de La Mojana, deben sufrir sus consecuencias con las fuertes inundaciones o sequías, la contaminación de sus aguas y el deterioro de los suelos, de la vegetación y de las especies acuáticas. Aunque preservan sus prácticas culturales, les es cada vez más difícil mantenerlas

Figura 6.8

Casa de entramado de madera con cerramiento de palma de corozo



Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

Figura 6.9

Arquitectura de entramado con pañete en las zonas secas



Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

debido a la presión sobre la tierra y los recursos naturales de sus territorios, y su calidad de vida es cada vez más baja.

Resultados y discusión

Los resultados del estudio indican que la ecorregión de La Mojana, caracterizada por su biodiversidad y por dinámicas hídricas complejas, históricamente ha afrontado desafíos importantes debido a la presión humana y el cambio climático. Si bien la mayor parte del gradiente altitudinal está bajo condiciones ambientales donde existió el ecosistema de bosque seco

Figura 6.10

Arquitectura de entramado de madera



Fotografía: Angélica Chica Segovia, 2024.

tropical, hoy todos los paisajes están antropizados y presentan elementos relictuales del bosque original (figura 6.11). Algunas especies de árboles caducifolios, cuyo mecanismo de pérdida de las hojas en la estación seca es una adaptación para la economía del agua en los ecosistemas secos tropicales, se han conservado por ser directamente útiles para los habitantes y sus actividades productivas, bien sea como fuente de sombra para el ganado en medio de los potreros, como cercas vivas para la división de potreros o como materiales de construcción.

A lo anterior se suman los elementos del bosque seco que se ha conservado, como algunas palmas, entre estas, la palma amarga (Sabal mauritiiformis), la palma de vino (Attalea butyracea) y la palma de corozo (Bactris guineensis). Estas han permanecido como elementos sobresalientes en relictos del bosque seco debido a que sus hojas son utilizadas en construcción (figura 6.12), para los techos de viviendas permanentes o efímeras (figura 6.13).

Algunos especímenes propios de la fauna del bosque seco se han adaptado a las actividades humanas, las cuales, debido a su especificidad, como la agricultura, el almacenamiento del arroz y el maíz de pancoger, promueven el crecimiento de poblaciones de roedores que atraen a las aves rapaces (figura 6.14). Por lo demás, la matriz predominante en el paisaje son las praderas de pastos para ganadería (figura 6.15).

Mantener los potreros limpios de vegetación permanentemente ha generado en muchas zonas el reemplazo del bosque seco por sabanas antrópicas, lo cual tiene un efecto en las condiciones climáticas locales, ya que promueve la alta evaporación del agua superficial en la estación seca y el fuerte lavado de los suelos en la estación lluviosa, con la consecuente pérdida de fertilidad.

La deforestación de los bosques inundables (zapales) se expresa hoy en la pérdida de su capacidad para amortiguar y regular las inundaciones periódicas debidas al estiaje y la creciente en la ecorregión. Actualmente, a ello se suman las grandes

inundaciones causadas por transformaciones hidrológicas tan importantes en los ríos eferentes como las producidas por la represa de Hidroituango en la cuenca del río Cauca, que, debido a la generación hidroeléctrica, produce inundaciones atemporales en toda la planicie inundable de La Mojana que no pueden ser amortiguadas por los ecosistemas naturales.

Otro de los resultados importantes es la identificación de la pervivencia de algunos saberes y conocimientos en términos socioecosistémicos, que desafortunadamente están siendo reemplazados por otras formas de habitar, pues las condiciones son cada vez menos adecuadas para ponerlos en práctica. Por ello, su incidencia positiva en la conservación del ecosistema está desapareciendo y son necesarias acciones de rescate y puesta en valor cultural.

Las comunidades se encuentran bastante afectadas por las condiciones mencionadas, y aunque la ecorregión es reconocida por la enorme disponibilidad de recursos, la riqueza derivada de ello se concentra en pocas manos, muchas de estas, de otras regiones, lo cual mina la movilidad social de la comunidad local. Es evidente su dificultad para participar de manera decisiva en la gestión del territorio y deben sufrir las consecuencias de los impactos surgidos del extractivismo en y alrededor de La Mojana.

Figura 6.11

Árboles caducifolios relictuales del bosque seco tropical



Así mismo, existe una desvalorización y un desarraigo importante de las comunidades con respecto a sus modos de vida tradicionales, lo cual es más evidente en los jóvenes, quienes buscan alinearse con economías diferentes y formas de vida contemporáneas y citadinas que contribuyen a desmejorar el hábitat local. En últimas, existe una migración importante, ya que la dificultad para educarse o consolidar una economía local conlleva la permanencia en el territorio en condiciones de vulnerabilidad y pobreza altas, que disminuyen aún más su posibilidad de participación en la gestión del territorio.

Figura 6.12

Cosecha de hojas de palma de vino (Attalea butyracea) para construcción



Figura 6.13

Viviendas efímeras en zonas de pesca

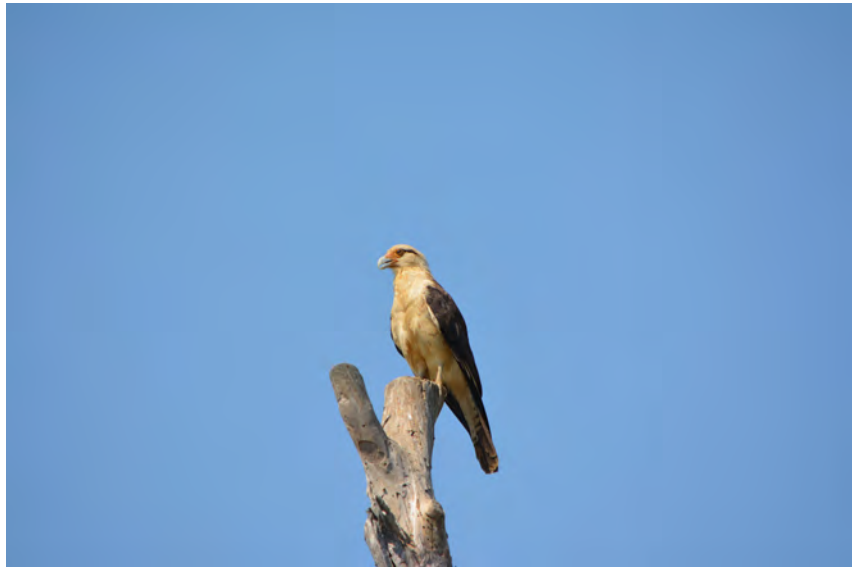


Fotografía: Edith González Afanador, 2024.

A pesar de ello, se visibilizó cómo aún puede encontrarse la respuesta sobre las relaciones equilibradas con el territorio en los modos de habitar tradicionales, ya que sus habitantes conocen y están acostumbrados a las dinámicas hidráulicas y climáticas. Lo anterior evidencia un potencial para trabajar nodos de restauración planteados desde el enfoque socioecosistémico a partir de las manifestaciones culturales identificadas, tales como los saberes asociados al calendario de creciente y estiaje, los ecosistemas, la pesca, la agricultura, el hábitat y el habitar anfibio, entre otros.

Figura 6.14

Aves rapaces del área



Fotografía: Edith González Afanador, 2024.

Figura 6.15

Ganado de lidia



Fotografía: Edith González Afanador, 2024.

Además, se subraya la necesidad de un enfoque integrador que contemple los aspectos ecológicos y las interacciones sociales y económicas, así como la manera en que se afectan mutuamente. La identificación de los servicios ecosistémicos críticos en relación con la provisión de recursos y el hábitat saludable y seguro resulta relevante para las comunidades locales y su bienestar. En ese sentido, es importante involucrar a la población local en los procesos, en primer lugar, poniendo en valor sus conocimientos para generar rearraigo e identidad, además de visibilizar el potencial de la ecorregión para su beneficio. Esto consolida una base para la implementación de prácticas de restauración puntuales desde las comunidades, con enfoque ambiental, cultural y educativo, que contribuyan al autoconocimiento y la implementación de prácticas sostenibles. A pesar de que muchos de los retos ambientales provienen de modificaciones de los ríos aguas arriba o del perímetro de La Mojana, fortalecer las capacidades de autogestión puede fomentar una mayor participación y reforzar la resistencia para la protección e intervención en su propio territorio con el conocimiento de las necesidades locales reales.

Al comparar este resultado con investigaciones anteriores sobre esta y otras ecorregiones, se observa que muchos estudios abordan el impacto de las actividades humanas en el sistema, pero sin un marco integrador que contemple las interrelaciones entre las comunidades y los ecosistemas. Este último es un detonante de procesos de autorreconocimiento, valoración, restauración y conservación que permite situar las voces de los actores locales en los procesos de decisión de política pública en intervención territorial.

Casos como los de la Amazonía, la Ciénaga Grande de Santa Marta y los Llanos Orientales, entre otros similares, podrían enriquecer sus procesos de gestión territorial mediante una actuación integral con enfoque socioecosistémico. Esto incluye el reconocimiento de los habitantes locales y su conocimiento como insumo para su propia sostenibilidad, con la suficiente puesta en valor que les permita, sobre todo, fortalecer sus capacidades y participar en los escenarios de decisión.

Aunque este estudio es el inicio del proceso para formular intervenciones específicas que ameritan ampliar su cobertura, resulta clara la necesidad de involucrar a las comunidades en el reconocimiento de los ecosistemas no solo para ellos mismos, sino para alimentar una política que promueva intervenciones desde los territorios, como comienza a vislumbrarse en estos últimos años.

Conclusiones

El transecto seleccionado presenta claramente los procesos antrópicos generalizados en toda la ecorregión de La Mojana, la cual es de gran importancia desde varios puntos de vista.

Por una parte, cumple un papel fundamental en el amortiguamiento de las inundaciones por la variación de los caudales de los dos ríos más grandes de la región Andina-Caribe en su parte baja, el Magdalena y el Cauca. Por otra parte, es el criadero natural más grande de peces continentales de esta región, del que dependen las pesquerías no solo locales, sino las de estos grandes ríos.

Estas se encuentran muy menguadas en la actualidad debido a las grandes transformaciones de la cuenca ligadas a actividades nocivas como la minería de aluvión, las megaobras de infraestructura como la represa de Hidroituango, grandes diques como Caregato y los jarillones locales, así como a causa de la sobreexplotación con prácticas y artes de pesca que no respetan las tallas mínimas de los peces, tales como los trasmallos de ojo pequeño.

La deforestación de los bosques tanto secos como inundables, identificados y caracterizados en el transecto seleccionado, es un proceso generalizado en todas las vertientes de La Mojana.

Las actividades encaminadas a homogeneizar el paisaje hacia praderas de pastos para ganadería desde la época colonial han producido transformaciones en la estructura y función del

ecosistema que, sumadas al cambio climático, están llevando rápidamente a la región a procesos de desertización, pérdida de la fertilidad y erosión. Esto tiene un impacto directo sobre la supervivencia de las comunidades que habitan la región y sobre sus áreas de influencia.

Es una ecorregión de gran valor socioecológico, cuya restauración es vital para las comunidades humanas y no humanas que la habitan, así como para enfrentar el cambio climático debido a los múltiples servicios ambientales que presta.

Las actividades humanas de los habitantes de La Mojana y de sus alrededores han afectado los ecosistemas y han producido una degradación ambiental de gran magnitud que comienza a reflejarse en su estado actual, en las desigualdades en el acceso a los recursos naturales y en la mala calidad de vida que afrontan actualmente las comunidades.

Lo anterior es fruto de modos de habitar desconectados de las dinámicas del entorno natural que comprometen el equilibrio ecológico y la resiliencia de los ecosistemas. Esto genera una tendencia evolutiva del hábitat humano, que trata de adaptarse a las nuevas condiciones ecológicas, económicas y políticas y cada vez se aleja más de estar acoplado a los ciclos naturales.

En la región existe una creciente conciencia sobre la necesidad de que las comunidades participen en la gestión del territorio a través de sus expresiones culturales y saberes propios. Esta conciencia se basa en el potencial que tiene el fortalecimiento de la cohesión social y la promoción de acciones para impulsar el desarrollo económico sostenible y afrontar los retos identificados y los que acompañan el cambio climático.

Lo anterior permite visibilizar la importancia de ahondar en el conocimiento interdisciplinario y realizar mayores esfuerzos en el reconocimiento y la valoración de lo local, desde los cuales se alimenten las políticas de gestión del territorio y se incorpore el saber hacer y las prácticas locales como insumo para intervenciones situadas y sostenibles. Esto implica además tomar como base la sensibilización y la educación socioambiental para regular los hábitos de consumo y producción y minimizar la presión y los impactos sobre los ecosistemas.

Por último, es fundamental promover este tipo de estudios de reconocimiento que contribuyan a visibilizar el valor y el rol que tienen estas ecorregiones y sus comunidades, de manera que se genere un impacto positivo en el autorreconocimiento y el arraigo de los habitantes. Esto puede aportar no solo elementos para el mejoramiento de su calidad de vida adaptada a lo local, sino además promover un empoderamiento que las haga partícipes de las decisiones sobre la gestión de su territorio.

Referencias

Aguilera Díaz, M. (2004). La Mojana: riqueza natural y potencial económico. Serie Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana n.° 48. Banco de la República. https://doi.org/10.32468/dtseru.48

Barbrook-Johnson, P., van Voorn, G., Wang, H.-H., Zare, F., Grant, W. E., Posnik, Z., & Lippe, M. (2024). Cross-scale feedbacks and tipping points in aggregated models of socio-ecological systems. Socio-Environmental Systems Modelling, 6, Art. 18616. https://doi.org/10.18174/sesmo.18616

Camacho, J. (2015). Paisaje y patrimonio en La Mojana, Caribe colombiano. Geografía Ensino & Pesquisa, 19, 90-100. https://doi.org/10.5902/2236499419378

Camacho, J. (2017). Acumulación tóxica y despojo agroalimentario en La Mojana, Caribe colombiano. Revista Colombiana de Antropología, 53(1), 123-150. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0486-65252017000100123&lng=en&tlng=es

Campos-Reyes, O. (2003). Del paisaje a la ciudad. Revista Bitácora Urbano Territorial, 1(7), 44-52. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74810707

Conde Calderón, J. E. (1995). Un Macondo con balas. Boletín Cultural y Bibliográfico, 32(39), 94-96. https://publicaciones.banrepcultural.org/index.php/boletin_cultural/article/view/1897

Corporación OSSO. (2013). Patrones en la configuración de riesgos y condiciones de vulnerabilidad asociados con la ruptura de diques en Colombia [Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres 2013]. https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2013/en/bgdocs/OSSO,%202012c.pdf.

Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Mojana y el San Jorge. (2016). Plan de gestión ambiental regional 2016-2026. http://www.corpomojana.gov.co/download/pgar/plan-de-gestion-ambiental-regional-corpomojana.pdf

Delibes Mateos, R. (2018). «Todo lo que se hallare en las sepulturas es nuestro». Política y fiscalidad Real en torno a los tesoros indígenas del Zenú (Cartagena de Indias, 1534-1554). Memorias: Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe, (36), 7-30. https://doi.org/10.14482/memor.36.306.4

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2014). Censo Nacional Agropecuario 2014. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014

Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2022). Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV) 2022. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2022

Douglas, M. (2015). El hombre hicotea y la ecología de los paisajes acuáticos en Resistencia en el San Jorge. Tabula Rasa, (23), 79-103. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39643561005

Duran, L. (2002). La relación ambiente-cultura en antropología: recuento y perspectivas. Nueva Antropología, 18(61), 169-184. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15906109

Falchetti, A. M. (1996). El territorio Gran Zenú en las llanuras del Caribe colombiano. Revista de Arqueología Americana, (11), 7-41. https://www.academia.edu/15255636/El_territorio_del_Gran_Zen%C3%BA_en_las_llanuras_del_Caribe_colombiano_Arqueolog%C3%ADa_y_Etnohistoria

Fals Borda, O. (1979). Historia doble de la costa. Vol. 1. Mompox y Loba. Carlos Valencia Editores. https://sentipensante.red/letras/historia-doble-de-la-costa-tomo-1/

Fals Borda, O. (1984). Historia doble de la costa. Vol. 3. Resistencia en el San Jorge. Carlos Valencia Editores. https://sentipensante.red/letras/historia-doble-de-la-costa-tomo-3/

Fals Borda, O. (1986). Historia doble de la costa. Vol. 4. Retorno a la tierra. Carlos Valencia Editores. https://sentipensante.red/letras/historia-doble-de-la-costa-tomo-4/

Farhad, S. (2012, febrero). Los sistemas socio-ecológicos: una aproximación conceptual y metodológica [Conferencia]. XIII Jornadas de Economía Crítica XIII, Universidad de León, Sevilla, España. https://www.researchgate.net/publication/304115271_Los_sistemas_socio-ecologicos_Una_aproximacion_conceptual_y_metodologica

González, E., Donato, J., & Guillot, G. (2024). Magdalena. In M. Graca, M. Callisto, F. Teixeira de Mello & D. Rodríguez Olarte (Eds.), Rivers of South America (1st Edition). Elsevier.

Güiza Suárez, L. (2011). Perspectiva jurídica de los impactos ambientales sobre los recursos hídricos provocados por la minería en Colombia. Opinión Jurídica, 10(20), 123-140. https://revistas.udem.edu.co/index.php/opinion/article/view/738

Gutiérrez-Ferro, S. (2024). Peces y humanos en el Bajo Magdalena durante el Formativo Tardío. Una mirada arqueológica e histórica al sitio de La Galepia (Depresión Momposina, Colombia). Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología, 54, 27-60. https://doi.org/10.7440/antipoda54.2024.02

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2022). Estudio Nacional del Agua 2022. https://www.andi.com.co/Uploads/ENA%202022_compressed.pdf

Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt. (2021, 17 de febrero). SOS de Instituto Humboldt por especies más amenazadas en Colombia durante la Cuaresma [Comunicado de prensa]. https://www.humboldt.org.co/noticias/sos-de-instituto-humboldt-por-especies-mas-

amenazadas-en-colombia-durante-la-cuaresma

Kalmanovitz, S. (2022). Las cuentas fiscales del centralismo en Colombia, 1880-1930. Revista de Economía Institucional, 24(47), 3-56. https://doi.org/10.18601/01245996.v24n47.02

Lambis Mercado, D. (2020). La lucha por la autonomía en el siglo XX en Bolívar: la creación del departamento de Córdoba (1948-1952). El Taller de La Historia, 12(1), 201-22. https://doi.org/10.32997/2382-4794-vol.12-num.1-2020-3207

Lomineth Pineda, D. (2021). Dinámica espacial y difusión del cultivo de palma de aceite en el Caribe colombiano [Trabajo de grado, Universidad de Córdoba]. Repositorio Universidad de Córdoba. https://repositorio.unicordoba.edu.co/server/api/core/bitstreams/64ef86db-9942-47ee-af51-f82835a20c92/content

Lugo-Morin, D. R., Frolich, L. M., & Magal-Royo, T. (2015). Relación ser humano-naturaleza: debatiendo el desarrollo sostenible desde la filosofía de la ciencia. European Scientific Journal ESJ, 11(35), 1-12. http://eujournal.org/index.php/esj/article/view/6778/0

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2010). Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico. https://archivo.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/plan-hidrico-nacional/Politica-nacional-Gestion-integral-de-recurso-Hidrico.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2013). Declaración de Hangzhou: situar la cultura en el centro de las políticas de desarrollo sostenible [Adoptada en Hangzhou, República Popular China, el 17 de mayo]. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000221238

Plazas, C. y Falchetti, A. M. (1981). *Asentamientos prehispánicos en el bajo río San Jorge*. Fundación de Investigaciones Arqueológicas Nacionales, Banco de la República.

Plazas, C. y Falchetti, A. M. (1990). Manejo hidráulico zenú. En S. Mora Camargo (ed.), Ingenierías prehispánicas (pp. 150-171). Colcultura.

Plazas, C., Falchetti, A. M., Saénz Samper, J. y Archila, S. (1993). La sociedad hidráulica zenú: estudio arqueológico de 2000 años de historia en las llanuras del Caribe colombiano. Banco de la República. https://www.academia.edu/98522073/LA_SOCIEDAD_HIDRAULICA_ZENU_Estudio_arqueol%C3%B3gico_de_2_000_a%C3%B1os_de_historia_en_las_llanuras_del_Caribe_colombiano

Posada García, L. y Duque Marín, O. (2006, del 15 al 16 de septiembre). Diques fusibles para el control de inundaciones en La Mojana [Conferencia]. XVII Seminario Nacional Hidráulica e Hidrología: Conocimiento e ingeniería para la conservación aprovechamiento del agua, Popayán, Colombia. https://repositorio.unal.edu.co/

handle/unal/8072

Rodríguez, E. y Quintanilla, A. (2022). Relación ser humano-naturaleza: desarrollo, adaptabilidad y posicionamiento hacia la búsqueda de bienestar subjetivo. Avances en Investigación Agropecuaria, 23(3), 7-22. https://revistasacademicas.ucol.mx/index.php/agropecuaria/article/view/238.

Rodríguez-Castañeda, C. S. (2019). ¿De quién es el lance? Diálogos sobre la propiedad, la autoridad y el espacio de pesca en La Mojana [Trabajo de grado, Universidad del Rosario]. E-docUR. https://doi.org/10.48713/10336_20791

Sáenz Díaz, A. F. y García González, P. N. (2020). Sucre y Bolívar: análisis regional del conflicto en Los Montes de María y La Mojana. Goliardos: Revista Estudiantil de Investigaciones Históricas, (26), 28-45. https://bienestar.bogota.unal.edu.co/pgp/Publicaciones/Goliardos/goliardos_26.pdf

Sierra Chávez, D. (2016). Hombres y mujeres del agua: adaptación y transformación del medio en la cultura anfibia. Avances en Educación y Humanidades, 1(1), 21-38. https://doi.org/10.21897/25394185.798

Torres Carral, G. (2021). Acerca del concepto de socioecosistema: Un análisis eco-social. Textual, (77), 89-114. https://doi.org/10.5154/r.textual.2021.77.03

Tovar Pinzón, H. (1997). Los baldíos y el problema agrario en la costa Caribe de Colombia (1830-1900). Fronteras de la Historia, 1, 35-55. https://doi.org/10.22380/20274688.732

Unidad para las Víctimas. (2024, octubre). Boletín de Datos para la Paz n.° 19. https://datospaz.unidadvictimas.gov.co/archivos/datosPaz/boletines/BDPP_N19.pdf

Vargas, H., Bermúdez, E. y Ibatá, L. (2023). La Mojana 2030: un país posible. Propuestas para ordenarla alrededor del agua. Departamento Nacional de Planeación. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y-desarrollo/2023/octubre/pdf/la-mojana-2030-un-pais-posible.pdf

Viloria de la Hoz, J. (2001). Ganaderos y comerciantes en Sincelejo, 1880-1920. Serie Cuadernos de Historia Económica n.° 8, Banco de la República. https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/chee_8.pdf

Trashumancia

Autor: Juan Andrés Guillot, 2020





Capítulo 7

Conflictos hidrosociales en Magangué y su impacto en la pesca artesanal

Mercedes Castillo de Herrera, Carolina Saldarriaga Ramírez y Elizabeth Carvajal Flórez

Introducción

La Mojana es una ecorregión de la región Caribe, en el norte de Colombia, que forma parte del complejo de humedales de la Depresión Momposina, cuya función es la de regular el caudal de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge y amortiguar las inundaciones que estos producen estacionalmente, lo cual facilita la decantación y la acumulación de sedimentos, que son funciones de control indispensables para la costa Caribe (Villefas González et al., 2016). Esta ecorregión, considerada como uno de los deltas más complejos del mundo, con una gran riqueza ecosistémica y compuesto por múltiples ciénagas, caños, meandros, zapales y bosques inundables (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2025),

> ... está delimitada por el río Cauca al oriente, el río San Jorge y la Ciénaga de Ayapel al occidente, el Brazo de Loba (río Magdalena) al oriente y la Serranía de Ayapel al sur. Allí confluyen cuatro departamentos y once municipios: Nechí en Antioquia; Magangué, San Jacinto del Cauca y Achí en Bolívar; San Marcos, Guaranda, Majagual, Sucre, Caimito y San Benito Abad en Sucre y Ayapel en Córdoba. (Vargas et al., 2023, p. 4)

Magangué, la capital de los ríos, está en el centro de esta confluencia. El municipio, conformado por siete corregimientos con 45 centros poblados, está localizado en la zona con el mayor número de complejos cenagosos del país, numerosas ciénagas interconectadas entre sí por caños, con zonas "denominadas playones, si están alrededor de una ciénaga, orillares y vegas, si están en las orillas de los ríos, e incluso islas" (Aguilera, 2004, 17), cuya inundación dura de abril a noviembre. Por ello sus pobladores

> ... dominan una cultura anfibia sometida tanto a los vaivenes de las crecientes de los ríos como a sus sequías. Saben defenderse en tierra y en agua, pues desde tiempos precolombinos han combinado las labores agrícolas, pecuarias y selváticas con la fluvial y pesquera en el mismo hábitat. (Aguilera, 2004, p. 21)

Por ello, los magangueleños son pescadores por tradición. La pesca artesanal es una actividad fundamental para la economía, la cultura y la supervivencia de las comunidades asentadas en el río Magdalena, para quienes desempeña "una importante función en la seguridad alimentaria y la nutrición, la erradicación de la pobreza, el desarrollo equitativo y la utilización sostenible de los recursos" (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2018, p. viii) y representa la principal fuente de ingresos económicos y empleo. En Colombia, según cifras de la Defensoría del Pueblo (2021), cerca de 280 000 personas están vinculadas a esta actividad, de las cuales 55 000 se asientan en el Valle del Magdalena. Se estima que alrededor de 3000 familias de Magangué viven de la pesca artesanal, aunque esta no es una actividad económica exclusiva para las familias, sino que en tiempos de veda o bajanza se complementa con otras actividades como la agricultura, la ganadería, el comercio, la construcción, la minería o el turismo. Está vinculada además a una serie de eslabones complementarios que fortalecen la economía local, como procesos de transformación, procesamiento y comercialización del pescado, así como la construcción, reparación y mantenimiento de artes de pesca, embarcaciones y otros elementos necesarios para la actividad (Defensoría del Pueblo, 2021). Además, "la venta de pescado en mercados locales y regionales genera ingresos significativos y suministra alimentos nutritivos para los mercados locales, nacionales e internacionales y genera ingresos que contribuyen a las economías locales y de los

países" (FAO, 2018, p. viii). Las familias pesqueras maganguelenas han preservado este estilo de vida gracias a procesos históricos que han dado lugar a un sistema biocultural único (Defensoría del Pueblo, 2021) basado en el dominio de conocimientos sobre los ciclos del agua, las especies de peces y las técnicas de pesca.

El objetivo de este capítulo es mostrar los conflictos hidrosociales actuales de Magangué, que tienen raíces históricas en el manejo inadecuado que se ha hecho de la tierra y, sobre todo, del agua en la región, sin comprender las dinámicas de los ríos; en el acaparamiento de tierra y agua por parte de terratenientes mediante el despojo para intensificar las actividades agrícolas y pecuarias y en un conjunto de leyes desarrollistas que los ampararon y que promovieron la explotación intensiva sin respetar los ciclos de la naturaleza, su resiliencia y su capacidad de absorción de los impactos antrópicos; pero también en la sobreexplotación y el descargue de vertimientos de todo tipo, aguas arriba, en los ríos que llegan a conformar la depresión más importante y paisajísticamente imponente del país.

Para su desarrollo, se propone una mirada desde el pensamiento crítico buscando destacar las relaciones de poder implícitas en la distribución y gestión de los recursos naturales y la forma en que se producen saberes y discursos de acuerdo con dichas relaciones (Benjaminsen y Svarstad, 2009, como se citan en Tobías, 2017, p. 42). Específicamente, a partir de la ecología política se busca comprender la relación sociedad naturaleza o, como lo expresa Tobías, la articulación entre las relaciones humanas y el entorno biofísico (2017, p. 43). A esta perspectiva le atañen los conflictos de distribución ecológica junto con las relaciones de poder que se forman entre los espacios de vida de las personas y los procesos que atañen a la globalización (Leff, 2003). Por esta razón, es imperativo considerar que los territorios no existen por sí mismos, sino que son producto de dinámicas sociales, históricas, culturales y económicas sobre el espacio y de las formas en que distintos actores locales dan o no sentido a estos procesos.

En este capítulo se analizan los conflictos hidrosociales presentes en un territorio específico, en la realidad concreta de Magangué y la forma como el poder político influye sobre estos, para precisar que los problemas ecológicos alrededor del agua no se limitan únicamente a la acción de los factores técnicos o los de gestión, sino a factores antrópicos determinados por unas relaciones sociales y de las comunidades con el territorio, enmarcadas en un ámbito político que debe estar acompañado de una construcción teórica para explicar la relación compleja entre sociedad y economía, política y naturaleza.

Para ello, hemos distribuido el capítulo en cuatro secciones, la primera de las cuales fue esta introducción que nos permitió contextualizar brevemente a Magangué dentro de La Mojana y la Depresión Momposina, introducir la importancia de la pesca para esta comunidad y explicar el objetivo del capítulo, cómo se distribuye y las claves de lectura. Primero presentamos reflexiones

conceptuales importantes para nuestro trabajo y la metodología de la investigación que nos permitió llegar a este nivel de comprensión de la región de Magangué. Luego se presenta un contexto histórico y social donde se muestran algunos momentos históricos de Magangué en relación con el agua, el entorno social y económico y un análisis del ecosistema hídrico de la región y de la contaminación del agua del río Magdalena. Para finalizar, se habla de los conflictos hidrosociales y se cierra con unas breves conclusiones.

Marco conceptual

La pesca artesanal en Colombia

La pesca artesanal o de pequeña escala fue definida en Colombia en 1991 mediante el artículo 12 del Decreto 2256 como aquella "que realizan pescadores en forma individual u organizados en empresas, cooperativas u otras asociaciones, con su trabajo personal independiente, con aparejos propios de una actividad productiva de pequeña escala y mediante sistemas, artes y métodos menores de pesca".

Al respecto, la Defensoría del Pueblo (2021) señala que no se trata de una actividad meramente económica, sino que esta también vincula un sistema cultural propio, que abarca las habilidades para habitar y adaptarse a los cambios que se presenten en las fuentes de agua.

> La pesca artesanal en Colombia es una tradición que hace parte integral de la cultura e historia de las poblaciones de las riberas de los ríos, litorales, ciénagas, estuarios, manglares, islas y mares.
>
> Es el reflejo de relaciones de parentesco construidas en torno al oficio y a los medios de vida que se crean a partir del aprovechamiento de los recursos que proveen bosques, humedales y diversos ecosistemas en los acuatorios, lugares habitados centenariamente por pueblos adaptados a las dinámicas del agua y su biodiversidad. Ese estrecho e histórico vínculo entre las comunidades de pescadores artesanales, los ecosistemas de agua y sus sistemas biológicos conexos ha generado un proceso que integra particulares condiciones materiales y espirituales de vida. (Defensoría del Pueblo, 2021, p. 7)

La jurisprudencia colombiana da protección constitucional reforzada a las economías tradicionales de subsistencia, así como a la diversidad cultural y étnica de los pescadores artesanales, y ha reconocido que son además sujetos de especial protección constitucional por la íntima relación que adquieren con los ecosistemas acuáticos, así como por sus altos niveles de pobreza y vulnerabilidad, que se origina, entre otros factores, en la inadecuada gestión estatal (Sentencia T-163/24, 2024). Así mismo, en 2022, el Consejo Nacional de Patrimonio Cultural aprobó la inclusión de los conocimientos y técnicas asociadas a la pesca artesanal en el

río Magdalena en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial del país, hecho que agrega mecanismos de protección jurídica y posibilita el desarrollo de estrategias de protección de la actividad para garantizar su sostenibilidad.

Conflictos hidrosociales y su relevancia en el contexto local

Los conflictos hidrosociales son entendidos como aquellos donde existe disparidad en los usos, significados, accesos e intenciones sobre el agua, cuya comprensión implica los aspectos e impactos físicos, las emociones, los saberes tradicionales, las interpretaciones y los lenguajes de valoración construidos por los pobladores (Gómez Henao, 2018). Emergen como manifestaciones visibles de tensiones estructurales alrededor del acceso, el control y los significados del agua, que, lejos de entenderse como disputas aisladas o disfuncionales, revelan las profundas inequidades sociales, económicas y territoriales que atraviesan los regímenes de gobernanza hídrica.

Por tanto, son expresiones de luchas más amplias por derechos, reconocimiento y autonomía territorial, en un contexto donde el agua es simultáneamente recurso material, símbolo cultural y objeto de poder (Boelens et al., 2014). Desde una perspectiva crítica, los conflictos hidrosociales son inseparables de los procesos de acumulación por desposesión y del avance de dinámicas extractivas. Swyngedouw (2009) subraya que el agua es ya una naturaleza socializada y politizada; los conflictos hídricos reflejan las contradicciones inherentes a la producción capitalista del espacio, que coloca en el centro de la discusión la intersección entre ecología política y economía política. Como sostiene Del Rosario, "el análisis sobre la territorialización del agua es un ejercicio enfocado en los mecanismos económicos, políticos y culturales que estructuran los esquemas de dominación-apropiación del agua" (2022, p. 10).

La sociohidrología se ha consolidado en la última década como un campo que estudia las interacciones dinámicas entre los sistemas humanos y los sistemas hídricos, con lo cual se busca superar los enfoques tradicionales que trataban el agua como un recurso meramente físico o técnico. En esta línea, Sivapalan et al. (2012) y Di Baldassarre et al. (2019) han planteado que los procesos de retroalimentación entre sociedades y ríos son fundamentales para anticipar riesgos hídricos y diseñar políticas adaptativas. Este giro permite comprender mejor los conflictos asociados al acceso, distribución y uso del agua en territorios rurales y urbanos. Sin embargo, diversos estudios internacionales han mostrado que estas dinámicas se encuentran atravesadas por desigualdades estructurales y disputas de poder, lo que vincula la sociohidrología con los debates sobre justicia ambiental (Schlosberg, 2013; Zwarteveen & Boelens, 2014).

En América Latina, los estudios han destacado la necesidad de incorporar dimensiones sociales, políticas y culturales en el análisis del agua, con lo cual se reconoce que no se trata únicamente de un

problema técnico, sino también de poder, justicia y territorialidad. De manera convergente, investigaciones publicadas en Global Environmental Change y Ecology and Society han mostrado que la gobernanza del agua requiere marcos inclusivos y deliberativos, que reconozcan derechos colectivos, saberes locales y escalas múltiples de decisión (Boelens et al., 2016; Gupta et al., 2020, Gupta et al., 2025).

La definición de territorios hidrosociales utilizada en la investigación se alinea con las ideas expuestas por Boelens et al. (2016), quienes los interpretan como sistemas socioambientales de interacciones multiescalares en los cuales los aspectos materiales (prácticas cotidianas), culturales (sistemas epistemológicos), institucionales y ambientales coproducen los diferentes significados y flujos materiales del agua (Méndez y Romero, 2020) y sus repercusiones en los territorios. El carácter relacional socionatural del territorio se releva como territorio hidrosocial cuando "las relaciones de poder se focalizan sobre la dinámica del agua en un espacio geográfico específico" (Del Rosario, 2022, p. 10). Como mencionan Méndez y Romero,

> Linton (2010) propone que el agua deviene moderna cuando este elemento se aísla de los aspectos socioculturales (el agua se reduce a sus aspectos "naturales") y cuando su definición química (H2O) y medición (unidades de volumen y/o tiempo-volumen) se vuelven universales (2020, p. 15).

Cuando se piensa un territorio como hidrosocial, se está reconociendo al agua como asociada de manera intrínseca a diversos procesos ecológicos, socioeconómicos, culturales y políticos, de manera que la sociedad y la naturaleza son coproducidas (Yacoub, Vos y Boelens, 2016, p. 164). Según la Guía metodológica para el diseño e implementación de procesos de prevención y transformación por conflictos de usos del agua,

> Los conflictos ambientales se asocian generalmente a dos características: una asociada a un usufructo real y tangible, como la extracción de minerales, utilización de tierras para la agricultura o el agua de un río para riego; y otra, relacionada a la conservación o a un uso simbólico como el resguardo de un área con significado histórico-cultural o místico-religioso. También lo reconoce como una oportunidad de cambio que surge a partir de las dinámicas del territorio. El conflicto puede servir como base para construir escenarios futuros, donde el agua y los demás recursos naturales se convierten en articuladores de las comunidades que construyen en forma participativa su futuro (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

Desde una perspectiva crítica, los conflictos hidrosociales son inseparables de los procesos de acumulación por despojo y del avance de las dinámicas extractivas. Estudios recientes han revisado y actualizado las contribuciones de Swyngedouw, y hacen énfasis en que el agua siempre tiene una naturaleza

socializada y politizada y que los conflictos por el agua revelan las contradicciones inherentes a la producción capitalista del espacio. En este sentido, el concepto de territorios hidrosociales ofrece una perspectiva para analizar cómo los proyectos de infraestructura y las prácticas extractivas disputan no solo la materialidad del agua, sino también los regímenes de poder y los significados territoriales que configuran las luchas por el agua (Ricart et al., 2023; Kumar, 2023).

Por lo anterior, se reconoce que los conflictos derivados el recurso hídrico se constituyen en un elemento de gran importancia para la planificación y gestión de este y de otros recursos conexos, toda vez que de allí pueden derivarse medidas de manejo e intervención que redunden en la formulación e implementación de medidas de prevención y control, en beneficio de los territorios y, por su supuesto, de las comunidades que los habitan.

Calidad del agua como eje de análisis

Hablar de calidad de agua en el territorio colombiano implica la determinación de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos que permitan establecer si sus valores están acorde a los límites permisibles establecidos en el Resolución 0631 de 2015. A partir de estos parámetros, se calculan indicadores que dan cuenta del estado de los recursos hídricos y su nivel de intervención para clasificarlos en categorías que determinan su calidad. Uno de estos indicadores, el índice de calidad del agua, conocido como ICA, permite conocer el estado del recurso hídrico de una fuente superficial a partir de mediciones de parámetros de calidad de aguas, entre estos, oxígeno disuelto, solidos suspendidos totales, demanda química de oxígeno, conductividad eléctrica y pH. Los valores calculados mediante el indicador se clasifican de forma descriptiva en cinco categorías (buena, aceptable, regular, mala o muy mala) que, a su vez, se asocian a un determinado color (azul, verde, amarillo, naranja y rojo respectivamente). La comparación temporal de la calidad del agua calificada mediante las cinco categorías y colores simplifica la interpretación, la identificación de tendencias (deterioro, estabilidad o recuperación) y la toma de decisiones por cuenta de las diferentes autoridades (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [Ideam], 2011).

Metodología

Revisión bibliográfica

La investigación de la que se deriva este texto se estructuró en dos fases complementarias: una de revisión bibliográfica y otra de trabajo de campo. La primera consistió en un estado del arte exhaustivo, orientado a identificar tendencias de investigación, enfoques teóricos y vacíos en el estudio de los conflictos hidrosociales en Magangué y su entorno. Esta fase, que se desarrolló en 2023 y en el primer semestre de 2024, permitió consolidar un corpus de 365 documentos, tras la recuperación inicial de 580 registros y la posterior aplicación de criterios de

inclusión y exclusión. El resultado fue un panorama integral que abarca discusiones académicas sobre conflictos hidrosociales, pesca artesanal, soberanía alimentaria, inundaciones y gestión del recurso hídrico.

La segunda fase, de carácter empírico, desarrollada durante 2024, consistió en la identificación y caracterización de conflictos hidrosociales en terreno, con énfasis en su relación con la sostenibilidad ambiental y las dinámicas del turismo local. Esta doble estrategia metodológica –una amplia revisión de la literatura seguida de un trabajo de campo focalizado– permitió articular los debates académicos existentes con la realidad social y ambiental del territorio.

Para la fase de revisión bibliográfica se consultaron bases de datos científicas de amplia cobertura y reconocida trayectoria. Scopus y Web of Science (WoS) fueron las fuentes principales, dado que concentran la mayor parte de la producción indexada en el ámbito internacional y ofrecen herramientas robustas para el análisis bibliométrico. De manera complementaria, se incorporaron Google Scholar, SciELO y Redalyc, con el propósito de integrar literatura en español y de origen latinoamericano, particularmente relevante para el estudio de problemáticas socioambientales en Colombia.

Las ecuaciones de búsqueda se construyeron mediante el uso de operadores booleanos (AND, OR) y truncadores (*) y la combinación de términos en inglés y español para garantizar un mayor rango de recuperación. Se definieron siete categorías temáticas: conflictos hidrosociales, pesca artesanal, soberanía alimentaria, inundaciones, gestión hídrica, actividades económicas y territorios anfibios. Los ejemplos de las combinaciones empleadas incluyen:

(«hydrosocial conflict» OR «conflictos hidrosociales» OR «hydrosocial cycle» OR «ciclo hidrosocial») AND («Magdalena river» OR «río Magdalena» OR «Mojana» OR «Magangué»)*

(«artisanal fish» OR «small-scale fisheries» OR «pesca artesanal») AND («Magdalena river» OR «río Magdalena»)*

(«food sovereignty» OR «soberanía alimentaria») AND («Magdalena river» OR «Mojana» OR «Magangué»)

(«flood» OR inundacion* OR «flood risk») AND («Magdalena river» OR «Magangué»)*

(«water management» OR «gestión hídrica» OR «water governance» OR «gobernanza del agua») AND (Colombia OR «Magdalena river» OR «Mojana» OR «Magangué»)

(«economic activities» OR «actividades económicas») AND «Magangué»)

(«dry wetlands» OR «Territorios anfibios» AND «Magangué»)

El rango temporal considerado fue de antes de 2000 y de 2000 a 2024, y se filtraron artículos, libros y capítulos académicos publicados en inglés y en español. Los resultados fueron exportados en formatos compatibles con software de análisis bibliométrico (VOSviewer y Bibliometrix en R), lo que permitió identificar tendencias de publicación, autores más citados, redes de colaboración y principales focos temáticos relacionados con la región de La Mojana y el municipio de Magangué.

Revisión de repositorios institucionales

De manera complementaria al análisis bibliométrico en bases de datos indexadas, se llevó a cabo una revisión en repositorios digitales de universidades colombianas con el propósito de identificar tesis de maestría y doctorado y trabajos de grado relacionados con los temas de conflictos hidrosociales, pesca artesanal, soberanía alimentaria, inundaciones, gestión hídrica, actividades económicas y territorios anfibios. Esta búsqueda se realizó en los portales de instituciones como la Universidad Nacional de Colombia, la Pontifica Universidad Javeriana, la Universidad de Cartagena, la Universidad de Córdoba, la Universidad de Antioquia y otros repositorios regionales que concentran producción académica pertinente para el contexto del río Magdalena, la región de La Mojana y el municipio de Magangué.

La inclusión de esta literatura gris permitió complementar la revisión de la producción científica indexada e incorporar enfoques locales y estudios de caso que, aunque no siempre han sido publicados en revistas internacionales, ofrecen información relevante para comprender las dinámicas socioambientales en la región. Las tesis seleccionadas fueron organizadas por institución, nivel académico, año y temática, con el fin de analizar sus aportes en relación con las tendencias identificadas en las publicaciones académicas internacionales y regionales.

La búsqueda bibliográfica arrojó aproximadamente 580 registros, de los cuales se eliminaron duplicados y registros con información incompleta, y quedaron 452 documentos. Los criterios de inclusión que se tuvieron en cuenta fueron: que los documentos abordaran directamente a Magangué o subregiones inmediatas de la cuenca del Magdalena; que discutieran dinámicas de acceso, control, conflictos, calidad (contaminación), deforestación o gestión del agua, y que presentaran datos empíricos o análisis teórico de conflictos ambientales o hidrosociales. Los criterios de exclusión que se aplicaron fueron: que los documentos no se limitaran a la modelación física del agua sin referencia a conflictos o actores sociales; que no tuvieran texto completo disponible, o que fueran comentarios de prensa, noticias o ediciones periodísticas sin carácter académico. Finalmente, 365 documentos cumplieron con todos los criterios de inclusión. Se utilizó Mendeley para organizar las referencias y verificar la unicidad de cada fuente.

Para la extracción y codificación de datos, se elaboró una ficha de extracción en formato Excel que incluyó: autor(es), año, tipo de fuente, enfoque metodológico, actores analizados, tipo de conflicto, escalas espacial y temporal, principales hallazgos y vacíos identificados. Para el análisis cualitativo se empleó codificación manual mediante Atlas.ti para generar categorías temáticas emergentes.

Análisis bibliométrico

La tabla 7.1 muestra la evolución de la cantidad de estudios publicados por quinquenio. Los resultados evidencian un crecimiento progresivo de la producción académica relacionada con conflictos hidrosociales, pesca artesanal, soberanía alimentaria, inundaciones y gestión hídrica en la cuenca del río Magdalena y la región de La Mojana. Mientras que antes del año 2000 apenas se registraban trece documentos, la producción se incrementa de manera sostenida y alcanza su punto más alto entre 2015 y 2019 con 126 publicaciones. En el período 2020-2024 se observa una reducción (68 documentos) que es atribuible, en parte, al recorte temporal del análisis y a los efectos de la pandemia sobre los procesos investigativos y editoriales. En conjunto, más del 60 % de la literatura recuperada se concentra a partir de 2010, lo que refleja la creciente relevancia de estas problemáticas en la agenda científica y social. El análisis temático de los documentos permitió organizar la información en categorías jerárquicas de acuerdo con los ejes inicialmente definidos en las

Tabla 7.1

Número de publicaciones por quinquenio

Periodo	N° de documentos
Antes 2000	13
2000–2004	21
2005–2009	49
2010–2014	88
2015–2019	126
2020–2024	68
Total	365

ecuaciones de búsqueda (conflictos hidrosociales, pesca artesanal, soberanía alimentaria, inundaciones, gestión hídrica y actividades económicas). Sin embargo, durante la codificación emergieron dos categorías adicionales que no habían sido contempladas de manera explícita: territorio como sujeto de derechos y territorios anfibios. Estas aparecieron de forma transversal en varias fuentes, pero en ambos casos fue posible recuperar un número concreto de registros (cinco por categoría) que las reconocen como objetos de análisis en sí mismas. La inclusión de estas categorías emergentes amplía el alcance de la revisión al visibilizar enfoques recientes

en la literatura, particularmente asociados a debates jurídicos, socioecológicos y epistemológicos en torno al agua y al habitar en contextos fluviales. La distribución de los documentos según categorías temáticas (tabla 7.2) muestra una clara concentración en la categoría de conflictos hidrosociales que agrupa 271 registros, es decir, más de dos tercios del corpus total. Este predominio refleja que las investigaciones en torno al agua en Magangué y su entorno se han enfocado principalmente en problemáticas de acceso, control, calidad y usos del recurso, así como en los actores y las tensiones asociadas. En contraste, categorías como pesca artesanal, soberanía alimentaria, inundaciones, gestión hídrica y actividades económicas tienen una representación mucho menor, con entre once y veintidós documentos.

Es importante señalar que temas como la pesca artesanal y la soberanía alimentaria aparecen de manera transversal en numerosos trabajos, aunque no constituyen el foco central de la investigación en la mayoría de los casos. Ello explica que, si bien están presentes en la literatura, el número de registros identificados sea considerablemente menor que en la categoría de conflictos hidrosociales. En otras palabras, los conflictos actúan como un paraguas temático bajo el cual se discuten otras problemáticas, mientras que estas se diluyen o quedan subsumidas dentro de marcos analíticos más amplios.

Tabla 7.2

Análisis temático

Categoría	**N° de documentos**	
Conflictos hidrosociales	271	271
¬ Delimitación de las ciénagas, deslinderamiento	14	
¬ Invasión de playones	12	
¬ Contaminación (de todo tipo) y eutrofización	72	
¬ Deforestación y erosión	23	
¬ Pesca ilegal	30	
¬ Construcción de hidroeléctricas	32	
¬ Acaparamiento y despojo de tierra y agua	62	
¬ Sedimentación de ciénagas	18	
¬ Taponamiento de caños naturales	8	
Pesca artesanal		15
Soberanía alimentaria		12
Inundaciones		24
Gestión del recurso hídrico		11
Actividades económicas		22
Territorio como sujeto de derechos		5
Territorios anfibios		5

Fuente: elaboración propia.

Además de las categorías inicialmente definidas, el proceso de codificación permitió identificar dos líneas temáticas emergentes: territorio como sujeto de derechos y territorios anfibios. Aunque cada una reúne únicamente cinco registros, su inclusión resulta significativa porque no estaban contempladas en las ecuaciones de búsqueda originales y aparecieron de manera transversal en la literatura revisada. Estas categorías reflejan enfoques más recientes en los estudios socioambientales de la región, orientados a repensar las relaciones entre agua, territorio y comunidad desde perspectivas jurídicas, culturales y ecológicas que trascienden los marcos tradicionales de análisis.

En síntesis, el análisis bibliométrico permitió no solo establecer la evolución y distribución temática de la producción académica sobre Magangué y la cuenca baja del Magdalena, sino también identificar vacíos de investigación y nuevas líneas de debate. Mientras los conflictos hidrosociales concentran la mayor parte de la atención, otros temas relevantes aparecen de manera más tangencial, y categorías emergentes como territorio como sujeto de derechos y territorios anfibios abren horizontes analíticos novedosos, aunque aún incipientes. Estos hallazgos proporcionaron un marco de referencia indispensable para orientar la fase empírica al señalar tanto las discusiones más consolidadas como los aspectos poco explorados que requerían ser contrastados en terreno.

Trabajo de campo

Para complementar el análisis documental y profundizar en las dinámicas locales, se llevó a cabo un trabajo de campo que combinó distintas técnicas de recolección de información: observación directa, entrevistas semiestructuradas y un taller de cartografía social.

Las entrevistas se realizaron con actores clave –líderes comunitarios, autoridades locales y pescadores, entre otros– que aportaron sus perspectivas sobre los recursos naturales y los conflictos hidrosociales en el municipio. La observación, tanto en áreas urbanas como rurales, permitió registrar situaciones relacionadas con la calidad y el acceso al agua, además de evidencias de contaminación y escasez de recursos.

El taller de cartografía social, desarrollado con pescadores y líderes locales, utilizó mapas como herramienta de diálogo colectivo para identificar las principales zonas de conflicto. Se aplicó además la metodología Green Map, que facilitó la georreferenciación de los conflictos hidrosociales mediante pictogramas de identificación específicos (Caechi 2024). Este proceso no solo visibilizó los puntos críticos del territorio, sino que también permitió reconocer la interrelación entre los conflictos y las actividades económicas predominantes, especialmente la pesca y el turismo.

Estrategia de análisis

El análisis se desarrolló a partir de la integración de todos los insumos obtenidos: notas de campo, transcripciones de entrevistas, resultados del taller de cartografía social y documentos institucionales. Se revisaron de manera sistemática las menciones recurrentes a problemas, disputas o tensiones en torno al manejo del agua y se prestó especial atención a fuentes normativas clave –en particular la acción de tutela y la Sentencia T-163 de 2024– que ofrecieron marcos de referencia para interpretar los conflictos.

Las entrevistas fueron codificadas con el software Atlas.ti, lo que permitió organizar y agrupar fragmentos significativos en categorías temáticas. Posteriormente, esta codificación se contrastó con la información obtenida mediante la observación directa, la cartografía social y la revisión documental, con el fin de consolidar una lista de conflictos hidrosociales cuya consistencia se verificó en múltiples fuentes. Este proceso de triangulación garantizó la validez analítica del ejercicio y facilitó la identificación de dinámicas socioespaciales vinculadas a la sostenibilidad ambiental y las actividades económicas locales.

De este modo, la estrategia de análisis no solo permitió ordenar la información, sino también construir una base empírica y conceptual sólida para presentar los principales resultados sobre los conflictos hidrosociales en Magangué, que se exponen en la cuarta sección.

Contexto histórico, social y ambiental de Magangué

Momentos históricos de Magangué en relación con el agua

El área que hoy es el municipio de Magangué formó parte de la provincia de Panzenú (río San Jorge) y fue habitada, desde el siglo IX a. C, por los indios zenúes, que hacia el siglo VI d. C. se fusionaron culturalmente con los chimilas (familia arawac), cazadores y recolectores de frutos. Las áreas cenagosas ofrecían a estas comunidades una fauna acuática abundante y variada, sobre todo en períodos de inundación, y una gran fertilidad de sus suelos cuando bajaban las aguas de creciente y dejaban la tierra nutrida con sus sedimentos (Plazas et al., 1993), gracias a la adecuación de sistemas de drenaje y recuperación de tierras. Por ello, la base de su alimentación era amplia, a base de yuca, maíz, ñame, auyama y otros productos vegetales, así como caracoles, diferentes especies de pescado, hicotea, carnes como venado y diferentes mamíferos (Aguilera, 2004).

Efectivamente, los zenúes diseñaron un sistema hidráulico en una extensión de más de 500 000 hectáreas de tierras cenagosas mediante el cual controlaron las aguas de las inundaciones que periódicamente los afectaban. Esta es la mayor obra hidráulica prehispánica de América. A lo largo de los principales caños, construyeron canales y camellones perpendiculares, con unos diez metros de separación entre sí y una longitud de entre veinte metros y cuatro kilómetros, para encausar las aguas y evitar que

Figura 7.1

Línea de tiempo: armonía y conflicto por el agua en Magangué



Fuente: elaboración propia con imágenes del Museo del Oro (Banco de la República, 2008) y de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos (1939).

cambiaran de curso y se desbordaran sin control en épocas de inundaciones, pero que mantuvieran húmedos los canales en épocas de sequía, dado que allí se ubicaban los cultivos (Aguilera, 2004).

Los canales, a su vez, facilitaron las actividades pesqueras en zonas alejadas de las vías fluviales porque servían como criaderos de pescado. Los canales encausaban las aguas hacia zonas más bajas, donde se cavaron a su vez otros canales y camellones más cortos y entrecruzados. Áreas hasta de 2000 hectáreas, hoy cubiertas por ciénagas de baja profundidad, fueron habilitadas por el cultivo extensivo mediante la construcción de canales y camellones cortos de treinta a sesenta metros de largo, organizados de distintas formas. Al limpiar los canales, los sedimentos se colocaban sobre camellones y proporcionaban los nutrientes necesarios para cultivos de producción continua. El registro arqueológico y las crónicas del siglo XVI indican el predominio del cultivo de tubérculos, raíces y frutales (Aguilera, 2004, p. 10).

Estas técnicas de adecuación de tierras, desafortunadamente, fueron abandonadas hace unos 800 años, pero forjaron el carácter anfibio de los magangueleños y la vocación de sus territorios, en donde se desarrolla la agricultura como una de las principales actividades económicas de la región, caracterizada por la producción a pequeña escala y el autoconsumo.

La siguiente fecha histórica de interés en la región nos sitúa en el período de tiempo posterior a la independencia, cuando se conformaron repartos de tierras que incluían fincas medianas y pequeñas, y cuando visitantes extranjeros aconsejaron la desecación de los humedales con fines civilizatorios, agrícolas e higienistas (Mora Pacheco, 2023).

Ideas similares fueron defendidas por pensadores liberales colombianos como Manuel Ancizar o Salvador Camacho Roldán con el fin de impulsar la agricultura, la conversión hacia una ganadería intensiva y la inmigración extranjera con titulación de tierras14. Este fue el contexto propicio para la introducción de pastos y razas ganaderas que no toleraban las condiciones inundables y que demandaron bombas de agua y eucaliptos para secar terrenos15. La legislación estuvo en concordancia, pues, en 1873, el Código Civil [Ley 84 de 1873] declaró las tierras bajo agua como propiedad de la Nación, y en 1887, la ley 23 reglamentó la habilitación de pantanos en zonas agrícolas. (Mora Pacheco, 2023, p. 81)

Más tarde, a finales del siglo XIX, un número significativo de estas fincas fueron despojadas y comenzaron a concentrarse en grandes haciendas en manos de una élite mercantil, que coexistieron con pequeñas propiedades de finqueros y terrazgueros. Algunas de las grandes haciendas se ampliaron además con la invasión del área de los playones y ciénagas, considerados entonces como territorios baldíos (Aguilera, 2004, p. 15) y no como áreas

de inundación y de protección del río. Al respecto, es muy esclarecedor el Decreto 40 de 1905 promulgado por el presidente de la República de Colombia, Rafael Reyes, que impulsaba la desecación de lagunas, ciénagas y pantanos, pues "transfería al Estado los terrenos que habían estado inundados en los últimos diez años, ordenaba el deslinde de los cuerpos de agua que pertenecían al Estado y cedía su propiedad a quienes realizaban las obras de desagüe y desecamiento" (República de Colombia, 1905, como se cita en Matta García, 2019, pp. 17 y 18). El decreto fue declarado inexequible siete años después, pero la idea no se abandonó. En las décadas de 1950 y 1960, tras las propuestas de la misión Currie, se dio una transformación fundamental en la dinámica hídrica de La Mojana tras la construcción de terraplenes y jarillones para impedir el flujo de las aguas del río Magdalena hacia las ciénagas y así destinar las áreas desecadas a la agricultura (Buitrago Consuegra, 2014). Estas áreas fueron ocupadas por terratenientes para expandir sus propiedades y por campesinos que encontraron la oportunidad de poseer una parcela, lo cual agudizó la vulnerabilidad frente a las inundaciones y, sobre todo, los conflictos por la tierra (Mora Pacheco, 2023).

Entorno social y económico de Magangué

La economía de Magangué está basada en el sector servicios, principalmente comercio, educación, salud, financieros, transporte, comunicación, servicios profesionales y de gobierno. Magangué se destaca en la región por ser centro de acopio de los productos agrícolas, ganaderos, pesqueros y forestales de los municipios que conforman la Depresión Momposina y La Mojana, que posteriormente son enviados a los centros urbanos de Barranquilla, Cartagena, Medellín, Bucaramanga y Sincelejo. Pero también es importante la actividad agropecuaria, la ganadería doble propósito y la cría de búfalos, que desplazan cada vez más a los cultivos de arroz, maíz, algodón, plátano, yuca, auyama y frutales. En Magangué, la ganadería es principalmente desarrollada por grandes y medianos productores, aunque también existen algunos pequeños ganaderos. La región, como parte de la zona ganadera del departamento de Bolívar, tiene una tradición de ganadería extensiva dominada por productores de mayor escala que cuentan con grandes extensiones de tierra para la crianza de ganado. La cría de búfalos es una actividad que ha ganado relevancia en los últimos años, aunque no es tan predominante como la ganadería bovina. Los búfalos de agua (de la especie Bubalus bubalis) son criados principalmente para la producción de leche y carne, pero también para la producción de cuero. El queso de búfala es muy apreciado en mercados locales y en algunos mercados nacionales.

En Magangué, los cultivos de arroz son principalmente desarrollados por pequeños y medianos productores, aunque también existen algunos grandes productores. La región tiene una marcada tradición agrícola en la que predominan los productores de menor escala que, si bien pueden tener terrenos de tamaño moderado, no cuentan con los recursos y la infraestructura de

los grandes productores. Estos pequeños y medianos agricultores se enfrentan a desafíos como el acceso limitado a tecnología avanzada, las fluctuaciones en los precios del mercado y las condiciones climáticas adversas, como las inundaciones, que afectan la productividad. Cabe destacar que en Magangué, por lo general, el campesino no posee tierra propia y recurre al arrendamiento de parcelas para poder trabajar. Para 2011, el 26 % de los propietarios poseía el 1.3 % de la tierra en microfundios (predios menores de tres hectáreas); 24 % de los propietarios poseía el 6.1 % de la tierra en minifundios (entre tres y diez hectáreas) y el 15 % de los propietarios poseía el 7.9 % de la tierra en parcelas pequeñas (de entre diez y veinte hectáreas), es decir, el 65 % de propietarios poseían el 15.3 % de la tierra, mientras que el 6 % de propietarios poseían el 41.3 % de la tierra (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014).

Otro renglón económico de gran importancia en Magangué es el de la pesca, que se desarrolla principalmente en los ríos, caños y ciénagas de la zona, dada la abundancia de cuerpos de agua. Entre las especies de peces que se encuentran en la región, algunas son muy valoradas tanto para el consumo local como para el comercio. Sin embargo, algunas de estas especies también están en peligro de extinción debido a la sobrepesca, la contaminación y la alteración de sus hábitats. Las especies más comunes son el bagre blanco, el bagre rayado, el bocachico –muy apreciado por su sabor y emblemático en la gastronomía local–, la corvina de agua dulce, la liza –muy utilizada para la elaboración de productos como el pescado seco– y la tilapia, especie no nativa de la región y cultivada en estanques y áreas de acuicultura.

En la zona de Magangué, como en muchas otras regiones del país, se desarrollan diversas actividades de economía subterránea o informal con impacto significativo en la vida económica y social de la región. Al estar cerca de las principales vías de transporte y con acceso a zonas cercanas a la costa Caribe y el río Magdalena, Magangué es un punto estratégico para el contrabando de mercancías, desde electrodomésticos, ropa y alimentos hasta combustibles. La región también es utilizada como corredor para el tráfico de sustancias ilegales hacia mercados nacionales e internacionales, lo que incrementa los niveles de violencia e inseguridad en las comunidades que también sufren afectaciones por la explotación ilegal de recursos naturales, la minería ilegal relacionada con la extracción de materiales como arena o grava de los ríos y canales cercanos y la tala ilegal de árboles para la venta de madera que agudiza la deforestación.

Análisis del ecosistema hídrico en Magangué

La hidrografía de Magangué es rica y variada, ya que la ciudad está localizada en una región donde confluyen tres de los ríos más importantes del país, el Magdalena, el San Jorge y el Cauca. Esto hace que su ecosistema hídrico esté conformado por ríos, lagunas, ciénagas, caños y pantanos, lo que sugiere que el acceso al agua

es significativo para actividades económicas como la agricultura y la pesca (Aguilera, 2004, p. 6). El municipio está delimitado al oriente por el río Magdalena y al sur por la Ciénaga Grande de Magangué, lo que le genera desafíos importantes en cuanto a la ocupación del territorio y las actividades económicas que se presentan alrededor del agua. Magangué tiene una extensión de 119 000 hectáreas, de las cuales 71 267 (el 59.54 %) configuran su sistema de humedales (Rivera, 2024, p. 64), que es vital para la biodiversidad porque alberga una amplia variedad de flora y fauna y desempeña un papel importante en la regulación del agua y el control de las inundaciones.

El mapa de zonas morfogenéticas de Colombia, elaborado por el Ideam en 2002, muestra las áreas susceptibles de inundación asociadas a las planicies aluviales y los valles interandinos, donde aparece claramente la zona de La Mojana, y, según el documento de Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico, que "las obras construidas para el control de crecientes son parciales y poco integrales" (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2010, p. 55) (figura 7.2).

La llanura aluvial está conformada por cuatro complejos cenagosos, Ciénaga Grande, Las Pavas, Cascajal y Piñalito, que a su vez están conformados por veinticuatro ciénagas: El Hoyo, La Busaca, Mata de Lata, La Porquera, Zacarías, Grande, Juliana, Cascajalito, Cascajal, Rabón, Salsipuedes, Punta Larga, Piñalito, Gallinazo, Tacasaluma, Los Murciélagos, Relamocara, Sampayo,

Figura 7.2

Zonas susceptibles de inundación en Colombia



Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2010, p. 56).

La Cochera, Majalá, El Rodeo, La Viuda, Agalla y Garrapata. Las características de algunas de estas ciénagas son:

- Ciénaga Grande de Magangué: Es una de las más grandes y significativas. Situada al sur de la cabecera municipal, tiene influencia en una población cercana a los 100 000 habitantes. Se comunica con el Brazo de Loba a través de un caño artificial y con la Ciénaga de las Pavas.

- Ciénaga de las Pavas: Ubicada al norte de la ciudad, esta ciénaga es parte del sistema hídrico que rodea a Magangué y también juega un papel importante en el ecosistema local.

- Ciénaga de Rabón: Esta ciénaga se encuentra al sur y está dividida por un jarillón que la separa de la Ciénaga de las Pavas. Es parte del sistema de drenaje y regulación hídrica de la región.

- Cascajal-Cortinas: desde 1969, su extensión de disminuyó en un 50 % debido a la sedimentación natural y la intervención antrópica.

- Piñalito: Junto con las ciénagas Gallinazo y Tacasaluma, es alimentada por el río San Jorge a través del caño El Zurzul.

- Pancegüita: La conforman 25 cuerpos de agua. Recibe aguas de los ríos San Jorge y Magdalena en períodos de inundación.

- San Sebastián de Buenavista: Conformada por 44 ciénagas, recibe aguas del río Magdalena.

- Cascaloa: Tiene un área de 11 000 ha. Dista unos 20 kilómetros del norte del casco urbano y está ubicada en el costado occidental del río Magdalena, puntualmente en el Brazo de Mompós. Está unida al río por afluentes como El Cueto, El Muy, El Pernet y El Rompedero.

Se destaca, entonces, que estas ciénagas son fundamentales para la biodiversidad, la economía local y la regulación del agua en la región, y su ubicación estratégica en relación con el río Magdalena y otros cuerpos de agua denotan su importancia ecológica y social.

Principales fuentes de agua y usos

Las principales fuentes de agua del municipio están representadas en los complejos cenagosos que hacen parte tanto del casco urbano como de la zona rural, que a su vez son alimentados por las corrientes de los ríos Magdalena, San Jorge y Cauca. La calidad de estas fuentes hídricas se ha visto afectada por múltiples factores, entre otros, el vertimiento de aguas residuales domésticas y las cargas contaminantes de los diferentes ríos, especialmente del Magdalena y el Cauca, que están afectadas por actividades como la agricultura, la ganadería y la minería, con niveles de contaminantes que, en muchos casos, superan los límites normativos permisibles.

Los principales caños que alimentan las ciénagas son Rompedero, Limón, Tacasaluma, Guacito, Panseguita, El Roble, Mangué, Magangué y El Renegado, que es el más caudaloso de todos.

En cuanto a la calidad del agua para el consumo humano, Magangué ha sido objeto de varias evaluaciones y esfuerzos de mejora en los últimos años. Según el Informe Nacional de Calidad del Agua para Consumo Humano, este municipio ha presentado desafíos en sus sistemas de suministro, especialmente en áreas rurales y zonas de difícil acceso donde la potabilidad y el abastecimiento del agua requieren atención constante para cumplir los estándares de calidad exigidos en el ámbito nacional. Esta calidad se mide con el índice de riesgo de la calidad del agua, y Magangué ha trabajado para reducir los niveles de riesgo mediante la instalación de estaciones de tratamiento y la mejora en sus redes de distribución. Una de las iniciativas más relevantes fue la construcción de una nueva estación de tratamiento de agua potable que ha mejorado el suministro en Magangué y sus alrededores, especialmente para la zona urbana. Esto ha permitido la disponibilidad de agua con estándares adecuados para el consumo humano, lo cual contribuye a la salud pública y la reducción de enfermedades hídricas en la población (Superservicios, 2022, p. 32).

El servicio de acueducto en Magangué ha mostrado un crecimiento moderado entre 1996 y 2000, con un aumento promedio anual del 1.9 %. Sin embargo, la cobertura del servicio es insuficiente y alcanza solo un 85 % en el área urbana, lo que es inferior al promedio de los municipios de tamaño similar en el país, que es del 93 %. La mayoría de los usuarios del servicio de acueducto pertenecen a los estratos 1 y 2, que representan el 73.1 % de los usuarios. "A pesar de las inversiones realizadas por el Gobierno nacional en el sector de agua potable y saneamiento básico, la cobertura del servicio de agua solo se incrementó en cinco puntos porcentuales entre 1996 y 1999" (Aguilera, 2004, p. 26).

De acuerdo con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2022), la calidad y el tratamiento del agua han mejorado significativamente en los últimos años mediante proyectos específicos de infraestructura y gestión. El sistema de tratamiento y potabilización de agua en Magangué se optimizó con la construcción de una planta de tratamiento que tiene una capacidad de 420 l/s y alcanza a más de 39 000 residentes. Este proyecto fue impulsado por el Gobierno nacional y complementado con inversiones en redes de distribución para ampliar la cobertura del acueducto en el municipio. La planta de tratamiento realiza procesos de purificación que incluyen la filtración y desinfección del agua captada para asegurar que cumpla con los estándares de calidad para el consumo humano.

Contaminación del río Magdalena: causas e indicadores

Los procesos de contaminación de las fuentes hídricas del municipio de Magangué están influenciados en gran medida por las deficiencias en la recolección de aguas residuales domésticas,

debido a las bajas coberturas en el sistema de alcantarillado en el casco urbano y en zonas rurales. Para el año 2000, solo 2 541 edificaciones estaban conectadas al servicio de alcantarillado, lo que representó una cobertura muy limitada que alcanza solo el 21 % de la población total de la cabecera municipal. Además, el servicio de alcantarillado es inexistente en las zonas rurales. Una de las causas de la baja cobertura en el servicio de alcantarillado está relacionada con la cultura de no pago por parte de los usuarios, lo que ha llevado a problemas económicos en la empresa prestadora del servicio (Aguilera, 2004, p. 26). De acuerdo con Rivera,

> El 83% del municipio no cuenta con sistema de alcantarillado, de manera que todas las aguas negras son conducidas a través de sistemas de tuberías muy precarios hacia donde estaban las ciénagas.
>
> Lo que antes eran ciénagas y caños, quedaron atrapados «adentro» y se han convertido en lugares de depósito de aguas servidas, que se acumulan y crecen con las lluvias, para ser luego expulsadas a la ciénaga a través de motobombas. Entre todas las motobombas se destaca una de mayor tamaño, llamada «La Caseta Azul»: un sistema con dos grandes tubos a través de los cuales las aguas negras son depositadas sin tratamiento alguno en la Ciénaga Grande de Magangué, para ir luego a parar al río Magdalena. Allí a través de dos tubos que están al aire libre se conducen las aguas por debajo del jarillón, pasan a través de un sistema que conduce las aguas hasta que desemboquen del otro lado, en la ciénaga. Esa motobomba funciona de manera casi permanente, aunque eventualmente solo uno de los tubos se pone en funcionamiento. El olor es nauseabundo y se siente mucho antes de llegar. Otra de las características más notable es la producción de enormes cantidades de espuma que resultan de la contaminación de las aguas (2024, p. 66).

Entre los principales contaminantes detectados en esta región están el mercurio y otros metales pesados, derivados principalmente de actividades mineras y agrícolas en la cuenca. Estos elementos son conocidos por acumularse en los organismos acuáticos, lo que implica riesgos tanto para el ecosistema local como para las comunidades humanas que dependen de estos recursos para su alimentación y sus actividades diarias.

Estudios recientes han señalado que las concentraciones de contaminantes en las estaciones de monitoreo cercanas a Magangué, como las de Bolívar Calamar y Bolívar Magangué, indican niveles de calidad de agua clasificadas como regular a mala en muchos de los puntos evaluados. Esta condición compromete la disponibilidad de agua limpia y afecta tanto la biodiversidad de la región como la salud pública local. Además, la problemática se agrava por la transformación del mercurio en metilmercurio, un compuesto aún más tóxico que se acumula en peces y mariscos y que aumenta el riesgo de toxicidad para quienes consumen estos productos. Indicadores específicos en el ICA, como los niveles

de oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno (DBO), presencia de coliformes fecales y sólidos disueltos totales (SDT), muestran que la degradación del agua en esta área se debe, en gran parte, a influencias antropogénicas, lo que ha llevado a su clasificación como insuficiente para varios usos, incluidos el consumo y la pesca en algunas zonas de la cuenca (Colmenares y Cruz, 2020). De acuerdo con el Estudio Nacional del Agua (ENA) de los años 2018 y 2022, se ha monitoreado el índice de calidad del agua del río Magdalena, desde la cuenca alta hasta la cuenca baja. Uno de los puntos monitoreados corresponde a la estación Magangué y ambos estudios muestran que el municipio se encuentra en la categoría muy mala como producto de las actividades antrópicas. El parámetro de sólidos suspendidos es el que más supera los límites permisibles (Ideam, 2022; 2018).

Así mismo, en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible et al., 2017) se estableció que el municipio de Magangué tiene influencia en dicha cuenca con la subcuenca del río Chicagua, Brazo Chicagua. Allí se ubicó una estación de monitoreo, en las coordenadas E -74,741286 y N 9,24555. En dicho punto, se estableció que el ICA de cinco variables (oxígeno disuelto, sólidos suspendidos totales, demanda química de oxígeno, conductividad eléctrica y pH) es de 0.45, lo que muestra una calidad del agua en la categoría mala, mientras que el ICA de seis variables (igual anterior, además de la relación nitrógeno y fósforo total) es de 0.53, lo que corresponde a la categoría regular.

También se midieron parámetros como conductividad eléctrica, demanda química de oxígeno (DQO), pH, sólidos suspendidos totales, fósforo total, nitrógeno total, oxígeno disuelto y coliformes fecales, con valores de 182 µs/cm, 53.4 mg/l, 7.55,346 mg/l, 1.83 mg/l, 3 mg/l, 5.5 mg/l y 96 NMP/100 ml respectivamente. Al comparar dichos valores con los establecidos normativamente (Resolución 0631 de 2015), en el ítem de aguas residuales domésticas (ARD) con una carga menor o igual a 3000 kg/día (DBO5) se evidencia que la DQO se encuentra por debajo de los límites; no obstante, los sólidos suspendidos superan el valor permitido casi cinco veces, toda vez que el valor admisible es 70 mg/l.

El oxígeno disuelto (OD) no se encuentra reglamentado, sin embargo, presenta valores medios para corrientes superficiales y presencia de peces. Ahora bien, el OD se reduce por el aporte de materia orgánica, pero también puede incrementarse por las variables morfológicas e hidrodinámicas de la cuenca (pendiente del cauce, caudal, velocidad, tipo de lecho, etc.). Si bien parámetros como fósforo total, nitrógeno total, alcalinidad y coliformes fecales no tienen un límite máximo en el ámbito normativo, en el cual se establece que solo se reportan y analizan, es importante destacar que estos valores obedecen actividades económicas

asociadas con la agricultura, debido al uso de fertilizantes y pesticidas, y a la descarga de aguas residuales domésticas. El pH sí está regulado en la Resolución 0631 de 2015 y se encuentra dentro del rango permitido (6-9). Otra condición que altera la calidad del agua está relacionada con la disposición inadecuada de residuos sólidos. Frente a las bajas coberturas de recolección y carencia de sistemas de disposición final de residuos, estos se vierten a fuentes hídricas sin ningún tipo de manejo y control, lo cual agrava la problemática de calidad de las aguas.

Importancia cultural de la pesca en la comunidad

La pesca en Magangué es una actividad fundamental que proporciona medios de vida a más de 3 000 familias, aunque los ingresos generados son generalmente bajos. Esta actividad se realiza de manera artesanal y con métodos rudimentarios de almacenamiento y comercialización. Para mejorar las condiciones de los pescadores, se construyó un Centro de Servicio para la Pesca Artesanal, financiado por una agencia europea, que contaba con infraestructura y equipos avanzados de refrigeración. Sin embargo, este centro se encuentra inactivo debido a la falta de gestión. La sobreexplotación y la destrucción del medio ambiente han llevado a una disminución en el volumen de captura de peces y amenazan la supervivencia de algunas especies locales (Aguilera, 2002, p. 22). La pesca en Magangué tiene una importancia significativa en varios aspectos que se detallan a continuación:

- Fuente de subsistencia: La pesca es una actividad económica fundamental para muchas familias, ya que proporciona una fuente de alimento y sustento. Los productos pesqueros son esenciales para la dieta local y contribuyen a la seguridad alimentaria de la población.

- Economía local: La actividad pesquera contribuye al desarrollo económico de la región. Mediante la pesca, se generan ingresos para los pescadores y sus familias, así como para comerciantes y otros actores involucrados en la cadena de suministro, desde la captura hasta la venta de productos en mercados locales.

- Cultura y tradición: La pesca es parte integral de la cultura local y de las tradiciones de las comunidades que habitan en Magangué. Las prácticas pesqueras, los conocimientos tradicionales y las festividades relacionadas con la pesca son elementos que fortalecen la identidad cultural de la región.

- Impacto en la biodiversidad: Las ciénagas y cuerpos de agua de Magangué son hábitats ricos en biodiversidad. La pesca sostenible puede contribuir a la conservación de estas especies acuáticas, siempre que se realice de manera responsable y se respeten las regulaciones ambientales.

- Desafíos y sostenibilidad: La pesca en Magangué también enfrenta desafíos, como la sobreexplotación de ciertas especies, la contaminación de los cuerpos de agua y la

disminución de la biodiversidad. Es crucial implementar prácticas de pesca sostenible y programas de gestión que aseguren la viabilidad a largo plazo de esta actividad.

- Interacción con otros sectores: La pesca también está interrelacionada con otros sectores económicos como el turismo y la agricultura. La promoción de la pesca sostenible puede atraer a turistas interesados en la gastronomía local y en actividades recreativas relacionadas con el agua, lo que a su vez puede beneficiar la economía regional.

Conflictos hidrosociales identificados y su relación con la pesca

A partir de la revisión bibliográfica y el trabajo de campo se identificaron los problemas ambientales relacionados con el uso, distribución y aprovechamiento del recurso hídrico. Posteriormente, estos problemas fueron analizados como conflictos mediante la identificación de los actores involucrados, el examen de las tensiones y confrontaciones y la evaluación de sus efectos sobre la vida, la cultura y el bienestar de las comunidades pesqueras del municipio.

Problema central: seguridad y soberanía alimentaria

El conjunto de conflictos identificados en Magangué converge en un problema estructural: la pérdida progresiva de seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades pesqueras. La pesca artesanal, que históricamente es la base de su sustento, enfrenta limitaciones crecientes debido a las variaciones naturales espaciales y temporales y a los cambios asociados a la variabilidad y el cambio climático, así como a "los procesos de apropiación, uso y control del agua de manera socialmente diferenciada y la distribución inequitativa de los beneficios y los costos ambientales del deterioro hidrológico" (Vargas, 2016, p. 23), que han afectado su calidad de vida y el relevo generacional de la actividad pesquera. Esta situación no solo amenaza los ingresos económicos de las familias, sino también su cultura, sus prácticas tradicionales y el equilibrio de las dinámicas socioambientales.

El árbol de problemas elaborado a partir del trabajo de campo (figura 7.3) sintetiza esta situación y muestra cómo los factores de contaminación, acaparamiento de territorios, alteraciones hidrológicas y gestión deficiente del agua se articulan en un entramado de causas y efectos que debilitan el derecho de las comunidades a la alimentación. Ante estos problemas, los líderes entrevistados destacan, como principal solución, la recuperación ambiental de los ecosistemas acuáticos de la región.

Conflictos por apropiación y uso del territorio

El análisis de los conflictos hidrosociales en el área de estudio evidencia la compleja interacción entre las actividades humanas y los distintos cuerpos de agua existentes en la zona. Entre otros conflictos, se destaca la competencia por recursos hídricos y las tensiones entre distintos actores asociadas a la degradación

Figura 7.3

Árbol de problemas sobre la pérdida de seguridad y soberanía alimentaria de comunidades pesqueras del río Magdalena



Fuente: elaboración propia con base en el trabajo de campo.

ambiental causada por actividades productivas que tienen lugar en el municipio y que generan presiones sobre la calidad y la oferta del recurso. La mayoría de estos conflictos surgen de la apropiación de territorios y cuerpos de agua, así como de prácticas productivas sin control y manejo ambiental sostenible que impactan negativamente los ecosistemas locales y la salud y seguridad alimentaria de las comunidades.

Uno de los conflictos más relevantes tiene que ver con procesos históricos de delimitación y deslinde de ciénagas, donde la invasión de playones y la construcción de jarillones por parte de ganaderos, con el fin de desecar zonas naturales inundables, ha transformado áreas cenagosas en espacios de actividad ganadera (Quinche Roa, 2023). Esta práctica ha afectado la disponibilidad de recursos comunes y ha reducido la biodiversidad, con la consecuente pérdida de la seguridad alimentaria de los pescadores, lo cual genera tensiones entre ganaderos, comunidades locales y autoridades (Quinche Roa, 2023).

Simultáneamente, esta ocupación de áreas protegidas ha derivado en un acaparamiento de tierras que despoja a la comunidad del uso tradicional del agua y limita el acceso a los recursos naturales necesarios para el desarrollo de la pesca, la ganadería y la agricultura, lo cual, en suma, afecta sus medios de vida –cuya importancia radica también en que la pesca artesanal fue declarada patrimonio cultural inmaterial del orden nacional (Fundación Alma, 2022)– y pone en riesgo la reproducción de esta actividad cultural, cuya protección, a la luz de dicha declaratoria, es un objetivo estatal de alta prioridad. Así mismo, la apropiación de tierras impide que los campesinos puedan realizar actividades de pastoreo y deban recorrer largos trayectos en búsqueda de agua y de zonas disponibles para esta actividad, lo cual genera presiones sobre otros territorios e impide el disfrute colectivo de bienes comunes (Botero Arango, 2012).

De acuerdo con los entrevistados, hay actores externos que alteran caños y ciénagas y limitan el acceso y el uso del agua por parte de los pescadores. Hubert Tarriba, director técnico de Administración y Fomento de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP) de Magangué, decía en una entrevista:

> ... yo trato de insistir con esta contextualización, porque cuando se habla con el pescador, el pescador dice: «Es que la ciénega se me está secando», «es que el terrateniente me colocó el caño, me lo canalizó», «que el caño me lo tapó», que el caño esto... pero aquí hay varios problemas, hay un problema local, hay un problema regional y hay un problema nacional (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

Luis Alberto Rodríguez, presidente de la Junta de Acción Comunal del barrio Girardot, habló sobre la ribera del río, que ha enfrentado fuertes procesos de deslizamiento de viviendas, y mostraba cómo la ocupación urbana que se da en terrenos del río genera nuevas vulnerabilidades (figuras 7.4 a 7.6):

> Esto es río... Recuerdo, cuando yo estaba todavía pelado, veía que las camionetas pasaban, comenzaron a aterrar esto y cuando comenzaron a aterrarlo, enseguida ya el río dejó de penetrar acá. Y, claro, aquí viene el problema de los terratenientes, que se van adueñando y van aprovechando todos estos linderos; ese fue el caso de un señor Arrieta, él murió hace rato, él se hizo dueño de toda esta cuestión, y entonces él después fue vendiendo, y la gente que quería su vivienda fue comprando, y esto se fue poblando (LAR-JAC, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

Figura 7.4

Barrio Girardot antes y después de la inundación



Sobre la forma en que la construcción de vías y de jarillones causa erosión y potencia el riesgo por el río Magdalena, AAM, un pescador que pidió no ser identificado por las múltiples amenazas que ha recibido, explicaba el deslizamiento de viviendas en el barrio Girardot:

> Porque esto, hace como tres años que se fue ya... [dice señalando sobre la ribera del río, como a dos cuadras]. Porque esto salía hasta allá adelante. Y mire hasta dónde ha llegado la erosión de aquí. Mire la erosión, las casas que se ha llevado, ¿no? Sí. Y eso de ahí para allá estaba como a cien metros de ahí para allá. Y mire todo eso de ahí. Y no meten mano...
>
> Es que donde hay remolinos, lo normal es que la erosión sigue. Porque el agua... Si usted descansa... mire acá, al lado de acá. El agua gira. El agua gira aquí. Esa agua que sale aquí, coge por ahí, así, y se mete por aquí atrás. Entonces es donde corre el agua. Es este movimiento [el] que va erosionando. Y eso va como cubriendo por debajo, por debajo. Y ahí son los desplomes, porque aquí hubo como un desplome. Porque la primera casa que había era por aquí (figura 7.5).

Figura 7.5

Detalle del área donde el río se llevó 26 viviendas



Fuente: fotografía tomada por las autoras.

Figura 7.6

Jarrillón sobre el río Magdalena



Fuente: fotografía tomada por las autoras.

> Eso fue en el 2019. Ese año se llevaron las viviendas [de] aquí. Ya después el río comenzó a arrancar, arrancar. De aquí quitaron 26 viviendas (AAM, entrevistado el 12 de agosto de 2024).

Luis Alberto Rodríguez muestra la fragilidad de las soluciones institucionales, una intervención técnica que mitiga, pero no resuelve de fondo la problemática y la incertidumbre de las familias desplazadas:

> Eran 26 viviendas... se tomó la decisión de darles 30 millones de pesos a cada familia para que buscaran otro sitio de albergar... algunas alcanzaron a comprar, otras arriendan [...]. Se hizo un espigón el año pasado con la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo... son unas bolsas que se tiran para evitar que la corriente del río siga erosionando el jarillón.

En las ciénagas de Tacaloa y otros humedales de Magangué y el sur de Bolívar, los procesos de deslinde siguen inconclusos, lo cual genera conflictos sobre el acceso y uso de estos espacios, mayormente ocupados y modificados por grandes ganaderos que a veces asumen funciones de autoridad local (Quinche Roa, 2023).

Conflictos por contaminación y degradación ambiental

Un segundo grupo de conflictos está asociado a la contaminación de los cuerpos de agua y la degradación de los ecosistemas. La contaminación del agua como causante de conflictos es un tema recurrente, ya sea por vertimientos domésticos, industriales o agrícolas que no solo deterioran los cuerpos de agua, sino que comprometen la seguridad alimentaria y la salud de las comunidades locales. La contaminación del río Magdalena y de las ciénagas, como la Ciénaga Grande de Magangué en el sector urbano y la de Cascajal en el rural, por aguas residuales, residuos sólidos y productos químicos agrícolas impacta la calidad del agua, deteriora los ecosistemas y el paisaje y reduce el potencial turístico municipal, lo cual afecta la economía local. Se ha documentado la presencia de sustancias químicas peligrosas aguas arriba de los complejos cenagosos, especialmente metales pesados usados en actividades mineras en el Bajo Cauca antioqueño y en parte de La Mojana, lo cual agudiza las condiciones de calidad del recurso hídrico y afecta tanto la pesca como la economía de la región.

> ... aquí hay un problema que se origina desde lo regional y a nivel nacional por la entrada de las aguas de los principales ríos del país que llegan al humedal de la Depresión Momposina, que tiene una función natural que es de sumidero, ¿cierto? Y que aquí es donde se decantan las aguas y aquí nos viene a dar todo lo sólido suspendido y toda la contaminación que genera el país, toda (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

> Donde se está haciendo un tema de muestra de contaminación química es en La Mojana, los once municipios, inmerso Magangué, ya entraron en un programa especial... porque la región de La Mojana en este momento tiene una importancia para el Gobierno nacional y está priorizado (OG, entrevistado el 14 de agosto de 2014).

Omar Guarín, pescador, narra cómo dejó de pescar en 2004 por la caída de la producción. Su testimonio muestra cómo la degradación ambiental afecta de forma directa los modos de vida y obliga a los pescadores a transformarse en gestores y líderes o a migrar hacia actividades que no corresponden a su vocación, como mototaxistas o cargadores.

> Yo soy de Santa Fe, pescador, me salí de la pesca porque ya no había producción y nos íbamos a morir de hambre y me tocó hacer otras actividades... diferentes a lo que uno realmente tiene la vocación como territorio, ya uno tiene que migrar a otras cosas que uno no quiere hacer, pero le toca hacerla[s] para poder sobrevivir.
>
> Sí, porque a veces la pesca se pone poquito, y yo tengo que buscar otra solución.... Aquí, ahora mismo, hay varios que están en el bulto. Son cargadores (AAM, entrevistado 12 de agosto de 2024).

«En sí, en sí, él fresqueaba, él recibía pescado, porque él no pescaba», dice refiriéndose a un vecino que ya no tenía la posibilidad de pescar, pero abrió una tienda con varias neveras y recibía la pesca de los compañeros para refrigerarla mientras los pescadores la vendían o, directamente, él se las compraba. Lo que se quiere resaltar aquí es que el señor vendía el servicio de refrigeración.

La pesca, que se define como actividad ancestral y modo de vida para estas comunidades, así como el hábitat y la cultura pesquera, se han transformado forzosamente hacia actividades agrícolas o proyectos estatales poco adaptados.

> La pesca es una actividad ancestral, que como cultura se tienen las poblaciones como modo de vida. Y además... le[s] garantiza a las familias... soberanía y seguridad alimentaria (NVC, pescador entrevistado el 12 de agosto de 2024).
>
> El día a día del pescador... se levanta a las 4 de la mañana... se mete al río en una embarcación de remo... al mediodía regresa... a veces vienen sin producto porque ya no hay producto pesquero... antes uno salía a las cuatro y a las ocho ya estaba en la casa con suficiente comida para vender y para la casa (AAM, pescador, entrevistado 12 de agosto de 2024).
>
> Cuando no hay pesca suficiente, nos dedicamos a cultivar en pequeñas parcelas, pancoger... también gallinas ponedoras, pollos de engorde... piscicultura, aunque no es compatible con nuestra cultura porque somos extractores, no cultivadores (AAM, pescador, entrevistado el 12 de agosto de 2024).

Aquí surgen menciones de los propios pescadores sobre sus territorios anfibios para expresar la identidad anfibia de la comunidad, que resiste en el borde hídrico a pesar de las amenazas.

> Ahí es donde está lo que decía Fals Borda de la cultura anfibia, porque aquí, cuando no hay pescado, salían a la rosa, al cultivo pequeñito... de eso viven (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

> La gente siempre busca estar cerca de los ríos... aquí hay una ciénaga grande (LAR-JAC, entrevistado el 16 de agosto de 2024).

> Aquí todavía usan la palabra sentipensar, la que Orlando Fals Borda rescató de aquí (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

> Los pescadores manejan palabras como guaita... patrasear... traspalantar... que vienen de un español muy antiguo y aún se conservan (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

El director de la AUNAP conectaba el deterioro ambiental con el deterioro social y económico al mencionar que

> Aunque estemos entre mucha riqueza ecosistémica, esto ha ido incidiendo sobre la calidad de vida de nuestras comunidades porque se han ido deteriorando estos ecosistemas por la presión antrópica y el daño que hemos recibido de todo el país (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

> Estas comunidades se ubicaron debido a esta gran riqueza natural... pero con este ritmo de colmatación podemos demostrar cuántos años de vida les quedan a estos ecosistemas, y cómo va a empezar a complicarse más la calidad de vida de nuestras comunidades (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

Algunas frases de los entrevistados ilustran la forma en que la contaminación difusa (aguas arriba, agroquímicos y minería) impacta la salud de los magangueleños.

> Mire, cómo será tanto el problema de salud que ya Magangué tuvo que crear una unidad renal... mucha gente enferma y muchos muertos por problemas renales, y en el municipio no hay una sola mina (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

> Si el agua está contaminada, nos afecta nuestra comunidad... si el ecosistema está siendo afectado por la presión antrópica, afecta la calidad de vida de nuestras comunidades (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

Los entrevistados explicaron cómo la calidad de vida de los pescadores depende de condiciones mínimas de salud, alimento y trabajo digno, pero también de la relación con el entorno natural.

> Yo pienso que la dignidad de una persona está en el vivir bien... cuando una persona satisface sus necesidades básicas para poder sobrevivir, yo pienso que eso es vivir bien (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

> Si la persona no tiene acceso al alimento en abundancia y calidad... si no tiene acceso a servicios básicos de salud... si en la generación de ingresos también es ausente... pienso que la vida se afecta allí (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

El impacto ambiental también se refleja en la pérdida de conectividad entre caños, ciénagas y ríos, indispensable para la oferta del recurso pesquero, debido a la construcción de vías e infraestructuras. Esta situación disminuye la capacidad de regeneración de los ecosistemas y erosiona los servicios ambientales que sostienen la vida de los pescadores y las comunidades en los territorios anfibios. En este escenario, los pescadores artesanales han señalado que la degradación no solo disminuye sus ingresos, sino que erosiona prácticas culturales asociadas al manejo tradicional de los recursos hídricos.

> Tenemos una gran problemática silenciosa que es la sedimentación del humedal... con todo el desastre ambiental o la mala educación ambiental que tiene el país (HT).

Conflictos por alteración de la dinámica hidrológica e infraestructura

Otro grupo de conflictos está relacionado con las modificaciones en la dinámica natural del agua como producto de obras de infraestructura y procesos antrópicos que alteran el flujo hídrico. Un caso recurrente señalado por las comunidades es la construcción de vías y terraplenes que bloquean o restringen la circulación de los caños, como ocurre en el caño Rompedero. Esta situación limita el ingreso de agua a las ciénagas, afecta la reproducción de especies ícticas y deteriora los ciclos ecológicos que sostienen la pesca.

> ... ha habido conflictos por el tema de que nos han tapado los caños naturales, nos han cegado, nos han enjarillonado las ciénegas, ha habido conflictos por las obras de desarrollo que implementa el mismo Estado, el departamento hace una vía carreteable de una población a otra y nos ciegan (sic) los caños de suministro de agua hacia los complejos (OG, entrevistado el 14 de agosto de 2014).

Un ejemplo emblemático se encuentra en la comunidad de Cascaloa, donde la obstrucción de caños derivó en la interposición de una acción de tutela. Este proceso culminó con la Sentencia T-163 de 2024, que ordena medidas para restablecer la conectividad hídrica y garantizar los derechos fundamentales de los pobladores. El caso constituye un precedente importante en el reconocimiento de la relación entre infraestructura vial y

vulneración de derechos socioambientales, como se mostrará más adelante.

A estas problemáticas se suman los impactos de las hidroeléctricas construidas aguas arriba, que han modificado los pulsos del río Magdalena y han alterado las rutas migratorias de peces, con consecuencias directas sobre la biodiversidad y la disponibilidad de recursos para la pesca artesanal. Así mismo, se identifican procesos de erosión fluvial e inundaciones asociados tanto a fenómenos naturales como a intervenciones humanas que incrementan la vulnerabilidad de los asentamientos ribereños y generan pérdidas en las actividades productivas.

Los cambios hidrológicos por presas y sedimentación reducen los caudales y, por tanto, los hábitats acuáticos y terrestres.

> Ah, lo otro que está incidiendo mucho aquí es con las hidroeléctricas también... allá venden su energía... pero acá la situación de nosotros aguas abajo es compleja, las especies han ido desapareciendo (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

> Aquí teníamos ciénagas de cuatro, cinco metros, y la gran mayoría hoy alcanzan metro y medio... se están muriendo, se están sedimentando (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

Los entrevistados hicieron énfasis en la sedimentación (colmatación) como amenaza a la permanencia de la vida anfibia y mostraron el impacto directo de la erosión sobre las viviendas y la vida comunitaria:

> La principal problemática es la erosión que lleva el río Magdalena en este sector, que ha hecho el desplome de varias viviendas... mi casa se fue, una vivienda por la primera que fue arrastrada (LAR-JAC, entrevistado el 16 de agosto de 2024).

> Se habla de un 40 % de la población que puede ser afectada si el río llega a pasar por acá (LAR-JAC, entrevistado el 16 de agosto de 2024).

Conflictos por gestión y acceso al agua

Finalmente, se identificaron conflictos asociados a la gestión del recurso hídrico y al acceso desigual al agua para consumo humano. En las áreas rurales de Magangué, un caso significativo es el del acueducto comunitario de San Rafael de Cortina, donde los habitantes han organizado de manera autónoma la provisión del servicio ante la ausencia de cobertura institucional. Si bien esta experiencia refleja la capacidad de autogestión comunitaria, también pone de relieve tensiones en torno a la sostenibilidad financiera, la calidad del agua y la falta de apoyo estatal.

Efectivamente, entre los desacuerdos y demandas por recursos hídricos en el territorio, llama la atención este en particular, que superó las tensiones o diferencias manejables y devino en expresiones de confrontación explícita entre los actores involucrados, en el sector denominado San Rafael de Cortina, en la zona rural de Magangué, donde se han generado protestas, bloqueos y enfrentamientos verbales entre vecinos por cuestiones relacionadas con la administración del servicio.

La administración del acueducto es gestionada de manera comunitaria, lo que implica que los propios habitantes, por medio de líderes locales, se encargan de la recolección de los pagos para cubrir los costos del servicio eléctrico y las labores operativas del sistema de agua. El acueducto funciona con una motobomba que depende del suministro eléctrico, por lo que el pago puntual del servicio de energía resulta esencial para asegurar su funcionamiento. Sin embargo, un número significativo de familias ha dejado de realizar sus pagos, lo cual dificulta la recolección del monto necesario para cumplir con las obligaciones mensuales ante la empresa de energía. Como resultado, la comunidad ha enfrentado cortes de energía en diversas ocasiones, lo que interrumpe el suministro de agua.

Ante esta situación, los administradores del acueducto han respondido desconectando el servicio de agua a las familias que no han realizado sus pagos, en un intento de incentivarlas a cumplir con sus obligaciones. Sin embargo, esta medida ha generado conflictos, ya que algunas de estas familias se reconectan al sistema por su cuenta y evaden la restricción impuesta. Esto ha escalado las tensiones a enfrentamientos verbales y físicos entre los líderes comunitarios y las familias morosas. La situación ha llegado a afectar a otras familias que sí cumplen con sus pagos y se ven perjudicadas por los cortes de energía derivados de la falta de fondos. Estos usuarios afectados, al presenciar que su acceso al agua depende del compromiso de todos los miembros de la comunidad, también han comenzado a confrontar a las familias morosas, lo cual ha generado una atmósfera de discordia en la localidad.

Además de los problemas administrativos y de cumplimiento, la comunidad reporta que la calidad del agua que reciben no es adecuada. Diversos hogares han señalado la presencia de sedimentos y parásitos, como helmintos, en el agua, lo cual plantea una seria preocupación de salud pública. La insuficiencia en el tratamiento del agua, junto con las tensiones sociales derivadas de la gestión del acueducto, han convertido el acceso al agua en una fuente de conflicto persistente que compromete tanto la salud de la comunidad como su cohesión social. Esta situación también se observa en otras zonas rurales donde las comunidades gestionan el servicio de agua.

Por otro lado, en la zona urbana de Magangué persisten deficiencias en la cobertura y la calidad de los servicios de acueducto y alcantarillado, lo que genera inequidades entre barrios y

dificultades para garantizar agua potable de manera constante. Estas limitaciones se traducen en disputas entre comunidades, autoridades locales y empresas prestadoras, y evidencian la precariedad de los arreglos institucionales en la gestión del agua.

En conjunto, estos conflictos reflejan la tensión entre los marcos normativos que reconocen el agua como un derecho fundamental y las condiciones materiales que dificultan su acceso equitativo en la práctica. La gestión hídrica, lejos de ser un proceso meramente técnico, se convierte así en un escenario de disputa política y social en el que confluyen intereses económicos, institucionales y comunitarios.

Territorio como sujeto de derechos

La entrevista con Omar Guarín refleja cómo los pescadores han asumido una defensa activa del territorio en clave de derechos colectivos y la manera en que el territorio es concebido como sujeto de derechos a partir de su experiencia. En su relato, los ecosistemas hídricos no se reducen a un recurso económico, sino que son condición de vida en tres dimensiones entrelazadas: «Para que un territorio pueda tener calidad de vida, los pobladores tienen que contar con tres ejes fundamentales: lo social, lo ambiental y lo productivo».

> Para que un territorio pueda tener calidad de vida... lo social, tenga cobertura... la educación, la salud...; lo ambiental, los humedales tengan condiciones ambientales para que pueda haber producción pesquera, y si hay producción pesquera, hay economía... incluso la sentencia donde yo lideré... esos son los tres ejes fundamentales.

Esta visión se consolidó en el proceso de acción de tutela liderado por su organización, que derivó en la sentencia de la Corte Constitucional en la cual se reconocen las vulneraciones ambientales y sociales, así como la necesidad de una restauración integral del ecosistema. Este es el conflicto que mayor visibilidad ha tenido en cuanto a las vías de actuación jurídica que las comunidades han llevado a cabo para presentar sus reclamos y pedir a las autoridades el restablecimiento y la recuperación de las dinámicas hidrológicas naturales de la zona, en particular, la acción de tutela interpuesta por un grupo de asociaciones de pescadores que logró que la Corte Constitucional emitiera la Sentencia T-163 de 2024 y con esta resolvió conceder el amparo de los derechos fundamentales al trabajo digno, la salud, el derecho a un ambiente sano y la seguridad alimentaria de las comunidades afectadas en el complejo cenagoso Cascaloa1.

> Este es un grupo de aproximadamente noventa ciénagas, ubicado a veinte kilómetros al norte de la cabecera municipal del centro poblado de Magangué, y que además depende de caños que conectan sus humedales con el río Magdalena.

[1] Expediente: T-8.864.894. Acción de tutela presentada por la Confederación Mesa Nacional de Pesca Artesanal de Colombia (Comenalpac), la Asociación Agropesquera de Tacaloa (Agropestabo) y la asociación Agropesquera de Las Brisas (Asoagropesbris) en contra de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB), la Gobernación del departamento de Bolívar y la Alcaldía del municipio de Magangué, Bolívar.

> Uno de los doce corregimientos que circundan el Complejo Cenagoso de Cascaloa es Tacaloa, de importancia estratégica por tener jurisdicción sobre el Caño Rompedero, que hasta hace unos años permitía la entrada de agua del río Magdalena, y garantizaba la conectividad hidrológica que mantiene la vida en el complejo. El paso del agua que permitía el Caño Rompedero se alteró en el año 2002, cuando la administración municipal construyó una vía carreteable que no contempló obras civiles para garantizar la conectividad entre el sistema de ciénagas y el río Magdalena. Entonces se acentuó una profunda modificación en los humedales de todo el complejo. Se aceleró el proceso de sedimentación, cambió la vocación del uso de sus suelos y se redujeron las poblaciones de peces (Quinche Roa, 2023, pp. 8-9).

Entre las principales órdenes de la Corte, se instruyó a la Alcaldía de Magangué y a la Gobernación de Bolívar a formular un plan de acción en tres meses, en colaboración con la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar y las comunidades. Este plan debía contener medidas para revertir los efectos ambientales negativos de los jarillones construidos en los caños conectados al río Magdalena, en especial el caño Rompedero, e incluir enfoques diferenciales y de participación comunitaria. Así mismo, se ordenó instalar un espacio de diálogo con participación de la comunidad y entidades competentes para definir las condiciones de recuperación del complejo cenagoso. La Corte también instruyó a las autoridades a presentar informes periódicos sobre los avances y ordenó suspender permisos ambientales para nuevas obras hasta que se cumplan los mandatos de la sentencia. La Defensoría del Pueblo y la Procuraduría General de la Nación deberán verificar el cumplimiento de las órdenes y reportar trimestralmente al juez de primera instancia (Sentencia T-163/24). Sin embargo, la figura jurídica aún no se traduce en mejoras concretas.

Con el tema de la declaratoria del pescador como sujeto de derechos... todavía eso no se ha implementado, ojalá disponga de recursos porque lo necesitan. Los pescadores en la región están en la miseria completa (HT, entrevistado el 14 de agosto de 2024).

Síntesis de conflictos hidrosociales

El análisis de campo y documental permitió identificar una amplia diversidad de conflictos hidrosociales en Magangué y su área de influencia. Estos conflictos se relacionan con problemáticas de apropiación territorial, contaminación y deterioro ambiental, alteración de dinámicas hidrológicas y gestión del acceso al agua, que afectan de manera directa la seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades pesqueras y campesinas del municipio.

Con el fin de ofrecer una visión comparativa y sistemática de los hallazgos, se elaboró la tabla 7.3, en la que se sintetizan los conflictos identificados, sus causas y los principales actores involucrados. Esta tabla permite observar patrones recurrentes, como la concentración de beneficios en actores privados frente a

los costos ambientales y sociales asumidos por las comunidades, así como la débil capacidad de gestión institucional frente a la protección de los ecosistemas acuático

Los conflictos reportados reflejan una tensión entre la explotación económica de un territorio rico en recursos hídricos y la conservación ambiental, con repercusiones en los medios de vida, la seguridad alimentaria y el equilibrio ecológico de los cuerpos de agua que aumentan la vulnerabilidad económica y social del pescador artesanal que depende de la disponibilidad del recurso, lo cual afecta la reproducción de una cultura objeto de conservación patrimonial. La intervención de la Corte Constitucional y la orden de realizar planes de acción participativos representan un avance hacia la reconciliación de intereses entre múltiples actores, pero también evidencian la necesidad de fortalecer la capacidad de gestión ambiental y la gobernanza local, así como la necesidad imperiosa de la restitución de la calidad ambiental de los ecosistemas de la región para garantizar el abastecimiento de recursos ícticos para las familias pesqueras y, con ello, la garantía de salvaguardia de esta práctica cultural.

En Colombia se presentan algunos conflictos hidrosociales relacionados con disputas y tensiones por la oferta y la calidad del agua que se manifiestan en la mayoría de las regiones. No obstante, de acuerdo con lo dispuesto en el Estudio Nacional del Agua (Ideam, 2022), la zona hidrográfica Magdalena-Cauca es la que presenta mayor déficit de agua superficial comparada con las demás áreas. En cuanto a la calidad, se presentan índices de calidad de agua (ICA) en las categorías bueno a malo, ocasionadas por la baja tratabilidad del agua y los vertimientos con altos niveles de contaminación en las diferentes fuentes hídricas. Las dinámicas asociadas a la oferta y la calidad desencadenan conflictos hidrosociales, donde los más importantes son los relacionados con la construcción de megaproyectos de ingeniería (represas, puertos, vías primarias, etc.), la extracción de recursos hídricos para actividades mineras o agrícolas, el turismo, la pesca, la contaminación y la falta de acceso equitativo al recurso.

Conclusiones

Como mencionan varios autores, en Magangué están dadas las condiciones para el desarrollo de una economía más sólida, con gran variedad de cultivos debido a las zonas bajas de llanuras inundables y a las altas de colinas o sabanas en las que se puede sembrar desde una agricultura tradicional de autoconsumo a una comercial tecnificada, pero los problemas de tenencia de la tierra y de despojo del agua no lo permiten y, en cambio, generan fuertes conflictos ambientales e hidrosociales.

Los conflictos ambientales identificados evidencian la relación que existe entre el derecho al agua, la participación ambiental y la soberanía alimentaria en comunidades pesqueras afectadas por el despojo territorial, la contaminación y la alteración de la oferta de servicios ecosistémicos. El acceso diferenciado a

bienes comunes por las asimetrías de poder supone conflictos y paradojas que debe resolver el aparato institucional regional y nacional dado que, a pesar de que el pescador artesanal es destacado por su condición de sujeto especial de derechos y que debería ser protegido como patrimonio cultural, no encuentra las condiciones ambientales e institucionales idóneas para mantener sus prácticas y sus herederos tampoco encuentran condiciones dignas para decidir mantenerse en una práctica ancestral.

Las prácticas de invasión de playones y la construcción de jarillones han derivado en procesos de acaparamiento territorial, donde los intereses productivos –ya sean agrícolas, turísticos o de infraestructura– prevalecen sobre los derechos colectivos de los pescadores artesanales. La afectación trasciende lo económico: implica la erosión de un patrimonio cultural que otorga identidad a las comunidades ribereñas y cuya pérdida agrava la vulnerabilidad social y ambiental de la región.

Un ejemplo emblemático se encuentra en la comunidad de Cascaloa, donde la obstrucción de caños derivó en la interposición de una acción de tutela. Este proceso culminó con la Sentencia T-163 de 2024, que ordena medidas para restablecer la conectividad hídrica y garantizar los derechos fundamentales de los pobladores. El caso constituye un precedente importante en el reconocimiento de la relación entre infraestructura vial y vulneración de derechos socioambientales.

Figura 7.8

Macrófitas en la ciénaga Cascajal



Fuente: fotografía tomada por las autoras.

Figura 7.9

Contaminación por basuras en Magangué, río Magdalena



Fotografía: Luis Alberto Rodríguez.

Figura 7.10

Plantas invasoras en la Ciénaga Grande



Fuente: fotografía tomada por las autoras.

Figura 7.11

Contaminación de las aguas en Magangué



Fuente: fotografía tomada por las autoras.

Referencias

Aguilera, M. (2002). Magangué: puerto fluvial bolivarense. Serie Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana n.° 24. Banco de la República. https://doi.org/10.32468/dtseru.24

Aguilera, M. (2004). La Mojana: riqueza natural y potencial económico. Serie Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana n.° 48. Banco de la República. https://doi.org/10.32468/dtseru.48

Banco de la República. (2008, 11 de marzo). Vestigios de los antiguos canales de los zenúes, para control de aguas en las llanuras inundables del norte de Colombia. Flickr. https://www.flickr.com/photos/museodeloro/4626058102/

Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos. (1939, 17 de julio). Lauchlin Currie, subdirector de la División de Investigación y Estadística de la Junta de la Reserva Federal [Fotografía]. Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lauchlin_Currie_July_17,_1939.tiff?page=1

Boelens, R. A., Hoogesteger van Dijk, J. D., & Rodriguez de Francisco, J. C. (2014). Commoditizing Water Territories: The Clash between Andean Water Rights Cultures and Payment for Environmental Services Policies. Capitalism, Nature, Socialism: a journal of socialist ecology, 25(3), 84-102. https://doi.org/10.1080/10455752.2013.876867

Boelens, R., Hoogesteger, J., Swyngedouw, E., Vos, J., & Wester, P. (2016). Hydrosocial territories: A political ecology perspective. Water International, 41(1), 1-14. https://doi.org/10.1080/02508060.2016.1134898

Botero Arango, M. (2012). Trashumancia y dinámicas socioculturales. Sabanas de Magangué y planicie inundable de Santa Cruz de Mompox, región Caribe colombiana [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Unal. https://doi.org/10.11144/Javeriana.10554.1001

Buitrago Consuegra, R. (2014, 7 de octubre). La grave situación de Magangué. https://www.las2orillas.co/la-grave-situacion-de-magangue/

Colmenares Virviescas, L. M. y Cruz Benavides, J. D. (2020). Análisis espacio-temporal de la calidad del agua del río Magdalena (período 2009-2018) a partir de la comparación de índices de calidad del agua [Tesis de pregrado, Universidad El Bosque]. Repositorio Unbosque. https://repositorio.unbosque.edu.co/artículos/6bb3015-d954-43e1-9-9bef-ab2f235bd2a1

Decreto 2256 de 1991. (1991, 4 de octubre). Presidencia de la República. Diario Oficial n.° 40079. https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1426392

Defensoría del Pueblo. (2021). Cartilla de derechos para pescadores artesanales.

Del Rosario, P. (2022). Territorios y conflictos hidrosociales. Desarrollo y Territorio, (10), 5-22. https://desarrolloyterritorio.unvm.edu.ar/ojs/index.php/desarrolloyterritorio/ article/view/556

Di Baldassarre, G., Nohrstedt, D., Mård, J., et al. (2019). Sociohydrology: Scientific challenges in addressing the Sustainable Development Goals. Water Resources Research, 55(8), 6327-6355. https://doi.org/10.1029/2018WR023901

Fundación Alma. (2022). Plan Especial de Salvaguardia de los Conocimientos y Técnicas Asociadas a la Pesca Artesanal en el Río Magdalena. https://www.fundacionalma.org/pesca-artesanal-en-el-rio-magdalena/

Gómez Henao, T. A. (2018). Conflictos hidrosociales: experiencias con el agua frente a la gran minería en el corregimiento de Providencia (San Roque) [Tesis de pregrado, Universidad de Antioquia]. Repositorio Universidad de Antioquia. https://hdl.handle.net/10495/15319

Grupo de investigación Centro de Altos Estudios en Cuencas Hidrográficas [Caechi]. (2024). Conflictos hidrosociales en Magangué, Bolívar (Colombia). Green Map System. https://greenmap.org/explore/maps/66c89d3c3fbe32010010297b

Gupta, J., et al. (2020). Paradigms of water governance: a systematic review. Ecology and Society, 31.

Gupta, J., Bosch, H. J., & van Vliet, L. (2025). Water security reframed using Water System Justice and Earth system boundaries, foundations, and corridor. Frontiers in Water, 7, Art. 1520853. https://doi.org/10.3389/frwa.2025.1520853

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2011). Hoja metodológica del indicador índice de calidad del agua (ICA) (versión 1.00) [indicadores de calidad del agua superficial]. Sistema de Indicadores Ambientales de Colombia.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2018). Estudio Nacional del Agua 2018. https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/informes/publicacion-jue-23082018-1200

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2022). Estudio Nacional del Agua 2022. https://www.andi.com.co/Uploads/ENA%202022_compressed.pdf

Juzgado Tercero Promiscuo Municipal de Magangué. (2024). Acción de tutela, radicado 13 430 40 89 003 2022 01045. Expediente: T-8.864.894.

Kumar, T., & Saizen, I. (2023). Hydrosocial territories in transition: Implications of traditional agricultural and irrigation water management practices under the effects of social, institutional, and environmental changes in Ladakh, India. Environmental Development, 47, Art. 100880. https://doi.org/10.1016/j.envdev.2023.100880

Leff, E. (2003). La ecología política en América Latina: un campo en construcción. Sociedade e Estado, 18(1-2). https://doi.org/10.1590/S0102-69922003000100003

Ley 23 de 1887. (1887, 19 de febrero). Consejo Nacional Legislativo. Diario Oficial n.° 6963. https://sidn.ramajudicial.gov.co/SIDN/NORMATIVA/TEXTOS_COMPLETOS/7_LEYES/LEYES%201887/Ley%20023%20de%201887.pdf

Ley 84 de 1873. (1873, 26 de mayo). Congreso de los Estados Unidos de Colombia. Diario Oficial n.° 2867. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigocivil.ht ml

Matta García, W. X. (2019). Ecosistemas de humedal e imaginarios sociales: humedal El Burro y su transformación a partir de la segunda mitad del siglo XX [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Unal. https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/79306

Méndez, M. y Romero, H. (2020). Territorios hidrosociales en las geografías altoandinas del Norte de Chile: modernización y conflictos en la región de Tarapacá. Idées d›Amériques, (15). https://doi.org/10.4000/ideas.7512

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Corporación Autónoma Regional del Magdalena y Corporación Autónoma Regional del Cesar. (2017). Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato. https://www.corpocesar.gov.co/Pomca_Directos_Bajo_Magdalena_entre_El_Banco_y_Plato.html

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). Guía metodológica para el diseño e implementación de procesos de prevención y transformación por conflictos de usos del agua. https://archivo.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/GUIA_METODOLOGICA_DE_MANEJO_DE_CONFLICTOS_VERSION_INTERNET.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2025). La Mojana. https://www.minambiente.gov.co/la-mojana/

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2022, 14 de junio). Agua de calidad disfrutan ahora los habitantes de Magangué, Bolívar [Comunicado de prensa]. https://www.minvivienda.gov.co/sala-de-prensa/agua-de-calidad-disfrutan-ahora-los-habitantes-de-magangue-bolivar

Mora Pacheco, K. (2023). «Con el agua al cuello»: Una historia de batallas perdidas contra el agua y desastres por inundaciones en Colombia, 1950-2011. Agua y Territorio, (22). https://doi.org/10.17561/at.22.7133

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). Directrices voluntarias para lograr la sostenibilidad de la pesca en pequeña escala en el contexto de la seguridad alimentaria y la erradicación de la pobreza. https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/33837264-fd46-49fa-afce-a370050691a2/content

Plazas, C., Falchetti, A. M., Saénz Samper, J. y Archila, S. (1993). La sociedad hidráulica zenú: estudio arqueológico de 2000 años de historia en las llanuras del Caribe colombiano. Banco de la República. https://www.academia.edu/98522073/LA_SOCIEDAD_HIDRAULICA_ZENU_Estudio_arqueol%C3%B3gico_de_2_000_a%C3%B1os_de_historia_en_las_llanuras_del_Caribe_colombiano

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). Perfil productivo municipio de Magangué. Red de Observatorios del Mercado de Trabajo, Ministerio del Trabajo y Departamento para la Prosperidad Social.

Quinche Roa, J. M. (2023). Conflictos socioambientales en las ciénagas de Cascaloa: apropiación ilícita del agua y los playones comunales [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Unal. https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/84784

Resolución 0631 de 2015. (2015, 17 de marzo). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Diario Oficial n.° 49486. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/11/resolucion-631-de-2015.pdf

Ricart, S., Villar-Navascués, R., Hernández-Hernández, M., Rico-Amorós, A. M., Olcina-Cantos, J., & Baños, C. (2023). Reinforcing the hydrosocial cycle to foster water governance and stakeholders' interdependence in urban agroecosystems: a local test in Benidorm, Spain. Frontiers in Agronomy, 5, Art. 1057211. https://doi.org/10.3389/fagro.2023.1057211

Rivera Cediel, H. (2024). Cuerpos de agua: un derecho salvaje para el Antropoceno a partir de las ciénagas de La Mojana [Tesis doctoral, Universidad de los Andes]. Repositorio institucional Séneca. https://hdl.handle.net/1992/74198

Schlosberg, D. (2013). Theorising environmental justice: The expanding sphere of a discourse. Environmental Politics, 22(1), 37-55. https://doi.org/10.1080/09644016.2013.755387

Sentencia T-163/24. (2024, 9 de mayo). Corte Constitucional (Natalia Ángel Cabo, M. P.). https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2024/t-163-24.htm

Sivapalan, M., Savenije, H. H. G., & Blöschl, G. (2012). Socio-hydrology: A new science of people and water. Hydrological Processes, 26(8), 1270-1276. https://doi.org/10.1002/hyp.8426

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. (2022). Informe Nacional de Calidad del Agua para Consumo Humano (INCA) 2022. https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/Informe-nacional-calidad-del-agua-para-consumo-humano-2022.pdf

Swyngedouw, E. (2009). The Political Economy and Political Ecology of the Hydro-Social Cycle. Journal of Contemporary Water Research & Education, 142(1), 56-60. https://doi.org/10.1111/j.1936-704X.2009.00054.x

Tobias, M. (2017). Política del agua, controversias socio-técnicas y conflictos territoriales en el Área Metropolitana de Buenos Aires (2006-2015) [Tesis doctoral, Université Sorbonne Paris Cité, Universidad de Buenos Aires]. HAL. https://theses.hal.science/tel-02528814/file/These_TOBIAS_Melina_2017.pdf

Vargas, H., Bermúdez, E. y Ibatá, L. (2023). La Mojana 2030: un país posible. Propuestas para ordenarla alrededor del agua. Departamento Nacional de Planeación. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PublishingImages/Planeacion-y-desarrollo/2023/octubre/pdf/la-mojana-2030-un-pais-posible.pdf

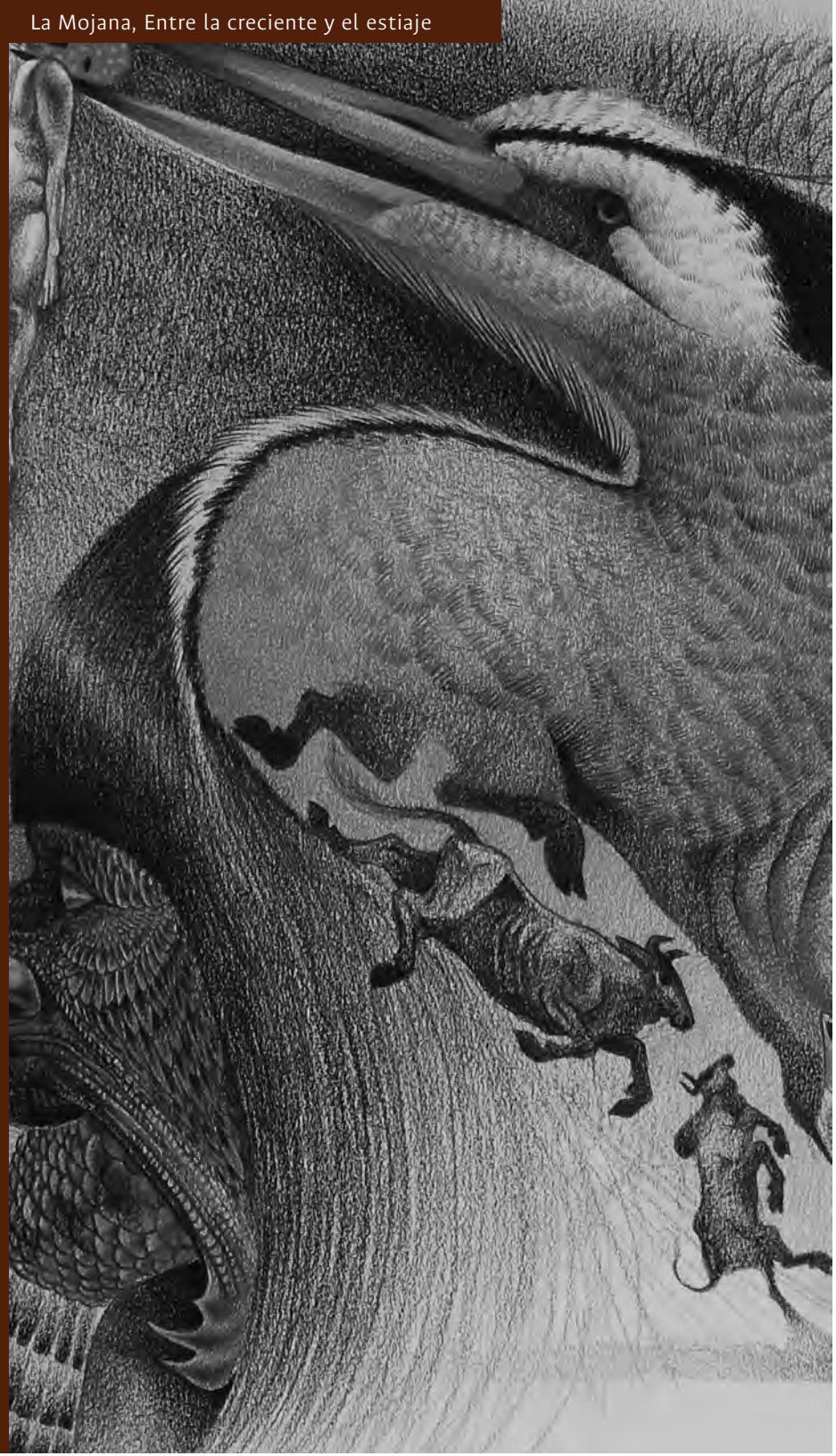
Vargas, S. (2016). La investigación interdisciplinaria sobre la gestión

del agua desde la perspectiva del ciclo hidrosocial. Artículos y Ensayos de Sociología Rural, 11(22), 23-38. https://www.researchgate.net/profile/Vanda-Ferreira-Dos-Santos/publication/313220132_Del_patrimonio_documental_mundial_en_agricultura_La_biblioteca_David_Lubin_de_la_FAO/links/5892f90e92851cda256a4961/Del-patrimonio-documental-mundial-en-agricultura-La-biblioteca-David-Lubin-de-la-FAO.pdf

Villefas González, P. A., Triviño León, N., Escobar Vargas, J. A., Obregón Neira, N., González Méndez, M., González Salazar, R. E. y Flórez Flórez, M. J. (2016). Modelación integrada de sistemas socio-ecológicos complejos: caso de estudio la ecorregión de La Mojana. Ingeniería, 21(3), 391-410. https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.reving.2016.3.a09

Yacoub, C., Vos, J. y Boelens, R. (2016). Territorios hidrosociales y minería en Cajamarca, Perú: monitoreos ambientales como herramientas políticas. Agua y Territorio, (7), 163-175. https://doi.org/10.17561/at.v0i7.2971

Zwarteveen, M. Z., & Boelens, R. A. (2014). Defining, researching and struggling for water justice: Some conceptual building blocks for research and action. Water International, 39(2), 143-158. https://doi.org/10.1080/02508060.2014.891168



Capítulo 8

Reflexión final y conclusiones

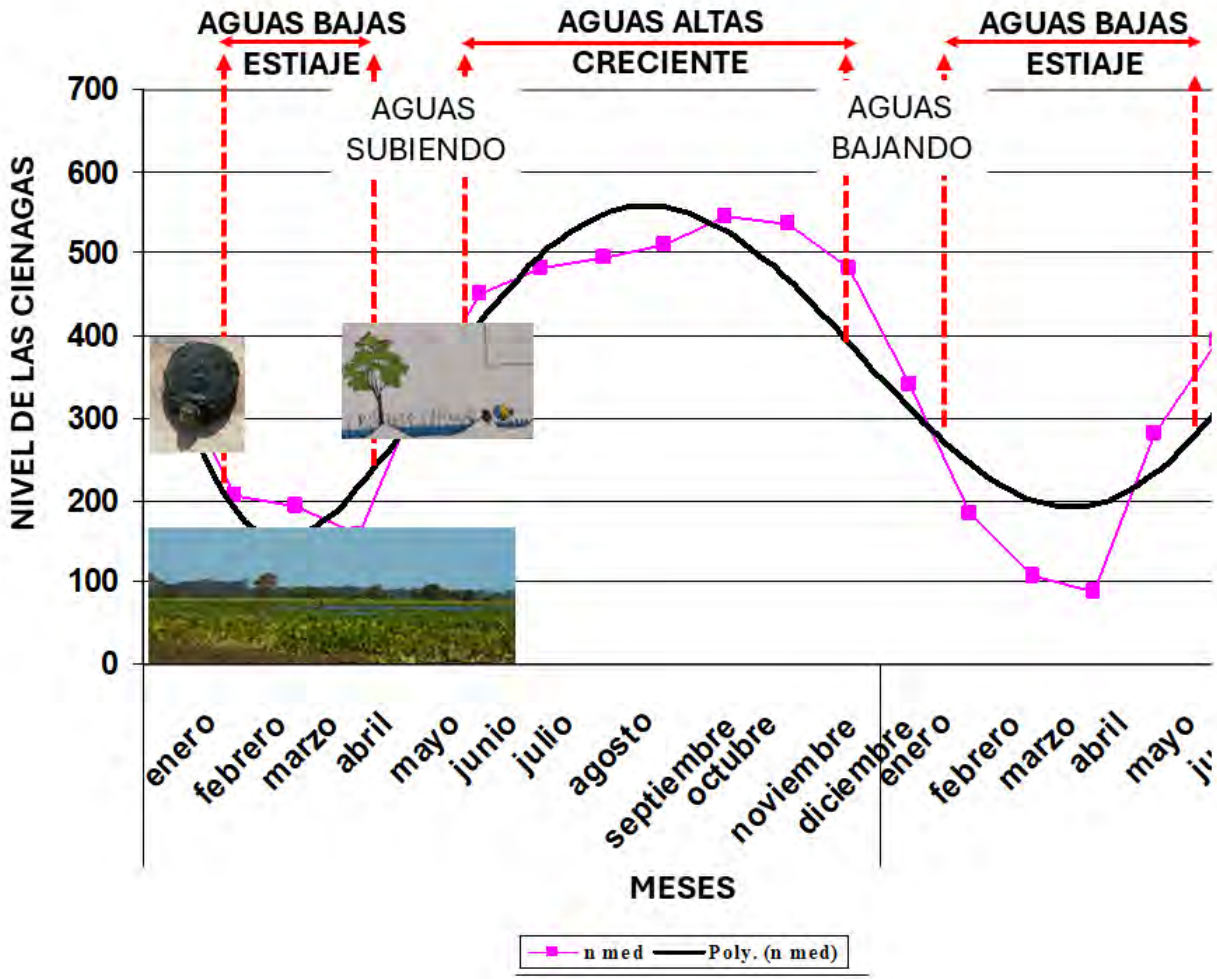
La Mojana es un socioecosistema anfibio donde interactúan tanto ecosistemas naturales como sistemas humanos de uso de recursos. El pulso de los ríos que allí convergen define el ritmo de la vida silvestre y la humana en este territorio anfibio (figura 8.1).

En la región se entrecruzan relaciones complejas de los humedales y la dinámica de los ríos con el antroposistema, que incluye sistemas extractivos como la pesca, la minería y la cacería, así como sistemas productivos como la agricultura y la ganadería (figura 8.2).

En los siguientes apartados se presentan temáticamente las reflexiones finales de este libro y consignamos lo que consideramos más relevante, como fruto de la experiencia para continuar con investigaciones que puedan ofrecer resultados que reconozcan la verdadera dimensión de La Mojana desde enfoques integrados que involucren los aspectos socioecosistémicos.

Figura 8.1

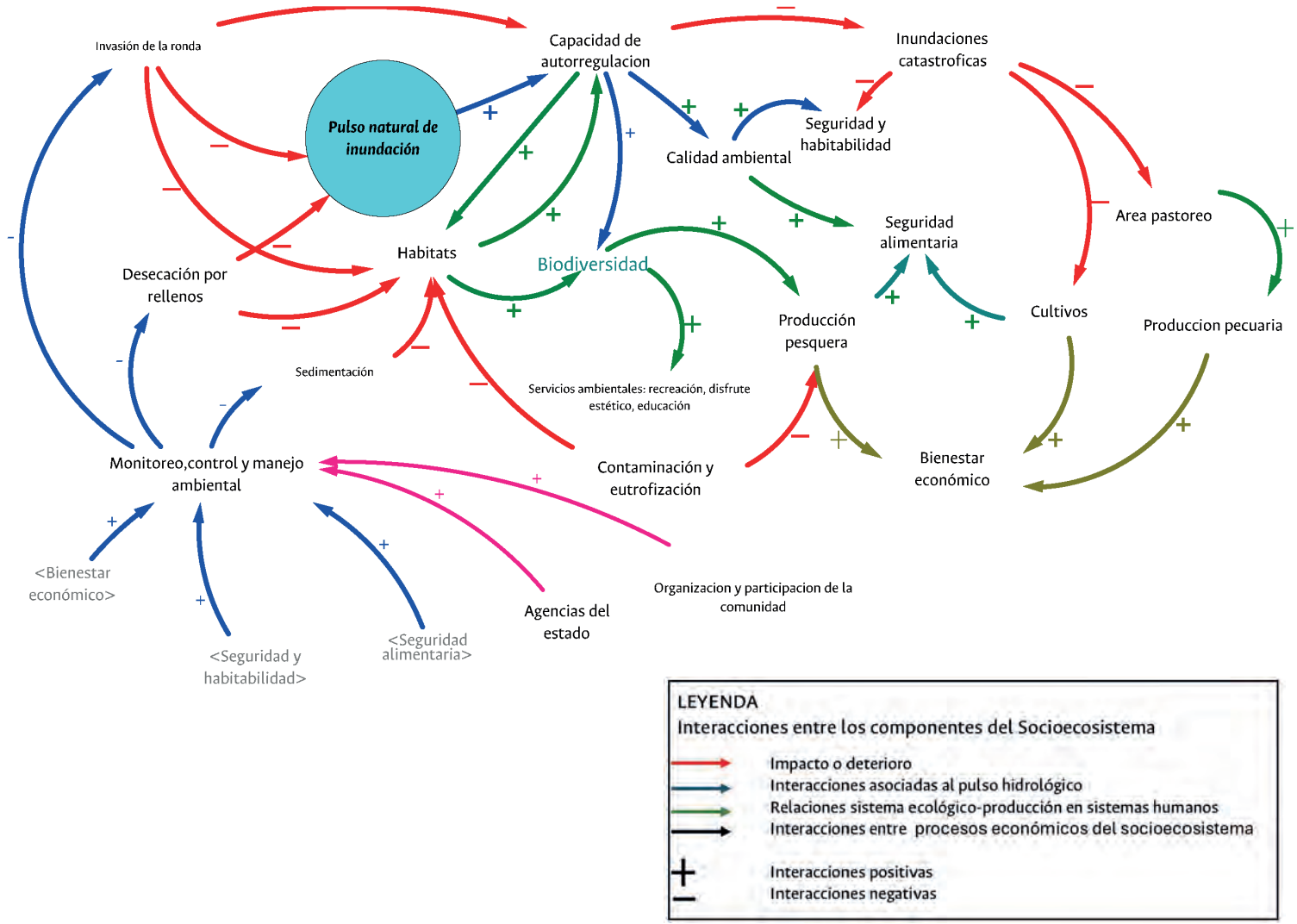
Ecosistemas naturales y humanos adaptados al pulso de los ríos



Fuente: elaboración propia.

Figura 8.2

Relaciones complejas del socioecosistema anfibio de La Mojana



Fuente: elaboración propia.

Territorios estratégicos y complejos

Los resultados de esta investigación muestran que La Mojana y sus municipios ocupan un lugar estratégico dentro de la configuración territorial del Caribe colombiano. Estos espacios reúnen condiciones ecológicas singulares –zonas de llanuras inundables, humedales, ríos y sabanas– que les otorgan un alto potencial productivo y cultural. La combinación de tierras fértiles y abundancia hídrica ha sostenido históricamente la agricultura campesina y la pesca artesanal, actividades que no solo garantizan la subsistencia material de sus poblaciones, sino que también estructuran sus identidades culturales y su organización social.

La inundación era concebida por las comunidades indígenas como un ciclo natural dador de vida y fundamental para permanecer en el territorio. Desde las primeras ocupaciones prehispánicas, La Mojana ha tenido un ordenamiento territorial ligado a la dinámica de los ríos, sin embargo, desde el inicio de la colonización europea, el concepto de los ciclos del agua en el humedal se fue transformando en una limitante para el desarrollo de los sistemas agropecuarios introducidos e incluso para las formas habitar en la zona desecada, lo cual reforzó el concepto de la propiedad privada y la ocupación de los espacios comunales para el uso de recursos acuáticos y terrestres que modificaron la morfología, la estructura y el funcionamiento del ecosistema. Este potencial se encuentra tensionado por un conjunto de dinámicas históricas y estructurales que han hecho de la región un espacio permanentemente vulnerable. La ubicación de La Mojana y su fragmentación político-administrativa han generado un escenario de alta vulnerabilidad frente a fenómenos ambientales, económicos y sociales impredecibles debido a la modificación de los ciclos hidrológicos que exponen a las poblaciones a desastres ambientales, procesos de despojo, especulación sobre la tierra y degradación ambiental.

En consecuencia, más que hablar de un territorio con potencial desaprovechado, como había sugerido la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura en 1960 y 1972 (Camargo, 2009) y algunos Gobiernos en décadas anteriores, conviene comprenderlo como un espacio en el que confluyen oportunidades y riesgos, donde las dinámicas de apropiación de recursos, la disputa por los bienes comunes y la débil institucionalidad definen los horizontes de desarrollo.

Conflictos socioambientales: raíces estructurales

Uno de los aportes centrales de este trabajo es visibilizar la profundidad y persistencia de los conflictos socioambientales en la región. Estos no son episodios aislados, sino expresiones de problemas estructurales que han marcado la historia del Caribe colombiano: la concentración de la tierra, la desigualdad en el acceso al agua, el despojo territorial, la expansión de lógicas extractivas y la fragmentación de la institucionalidad pública. En La Mojana, se presenta una presión sobre los recursos hídricos y

del subsuelo, así como la alteración de los ciclos de inundación (pulso de los ríos) debido a la construcción de infraestructura para la modificación de la hidrología de la región; la modificación estructural de los ecosistemas en la planicie de inundación y en la cuenca media de los ríos, en especial la del río Cauca; los cambios mediante políticas de los usos del suelo y, a su vez, los actores locales que acaparan la tierra a través de la importación de tecnologías y prácticas no apropiadas para este contexto.

Desde la colonización española, no se incluyeron figuras legales de reconocimiento de la tenencia y uso colectivo de la tierra por parte de las comunidades anfibias indígenas y, más tarde, campesinas (Ley 160 de 1994). En estas relaciones, a menudo asimétricas, juegan un papel relevante las condiciones de tenencia de la tierra, su ocupación y su uso, máxime cuando uno de los postulados implícitos del ordenamiento territorial es la propiedad de la tierra, como condición y como resultado, por ejemplo, con la generación de garantías y transparencia sobre las condiciones de propiedad. En este caso, no solo los instrumentos siguen siendo los mismos que se han usado para el ordenamiento en paisajes terrestres, sino que incluso el agua se sigue considerando simplemente como un recurso y no como parte estructural, funcional y vital de los ecosistemas.

Adicionalmente, se introdujeron prácticas ajenas como el cultivo de arroz y la explotación del ganado vacuno, y ahora, con la importación de búfalos que pueden estar en tierra o en agua, se ha incentivado y normalizado la apropiación ilegal de tierras comunales por parte de terratenientes dueños de los rebaños bufalinos. Al mismo tiempo, se ha introducido el cultivo de especies foráneas como la teca y la palma africana, entre otros, que contribuyen a la transformación.

En ese mismo sentido, la minería del oro, que en sus inicios fue practicada por las comunidades indígenas como minería de aluvión, con el tiempo transformó sus técnicas y ha generado impactos tanto en la estructura y la función del ecosistema como en las prácticas culturales y sociales relacionadas con el uso de los recursos existentes, además de que ha producido el envenenamiento del agua (Romero-Suárez et al., 2024), junto con la destrucción de la vida acuática y la afectación en la salud de las poblaciones locales y distales.

Por otra parte, se presenta deforestación como consecuencia de la transformación del bosque seco tropical en sabanas antrópicas a causa de la ganadería, a lo que se suma actualmente la destrucción del bosque inundable o zapal a causa de la minería, lo cual ha destruido hábitats tanto de especies terrestres como acuáticas muy importantes para la economía local y la resiliencia del socioecosistema.

La transformación de las prácticas culturales tradicionales ligadas a las condiciones anfibias de esta región también ha incidido en la modificación de la base natural y la disminución en la oferta

de recursos. Esto se refleja en el reemplazo de las artes de pesca tradicionales, donde se sustituye la atarraya por el chinchorro y, posteriormente, por el trasmallo, o la sobrecacería de la hicotea y de sus huevos para atender una mayor demanda, lo cual, además, se exacerba por el pisoteo del ganado vacuno en la trashumancia y la permanencia del ganado bufalino durante todo el año.

En cuanto a los modos de habitar, estas transformaciones también se manifiestan en la ampliación de la frontera agropecuaria en el ecosistema anfibio, a lo que se suma, en algunos casos, el desconocimiento de las poblaciones actuales sobre el pulso del río, lo que genera la ocupación de las zonas inundables naturales de los cuerpos de agua y provoca emergencias y afectaciones a las comunidades, así como un riesgo que antes no existía. En ese mismo sentido, se suelen introducir técnicas y formas foráneas de construir que no responden adecuadamente al contexto y se privilegia el manejo de técnicas constructivas que no son confortables ni sostenibles ambientalmente, lo cual genera afectaciones en el habitar.

Todas estas transformaciones se exacerban con los impactos del cambio climático, tales como el incremento paulatino de la temperatura y la reducción en las precipitaciones, lo que resulta en la reducción de la extensión de la inundación y la torrencialidad de las lluvias. Estos factores han modificado los hábitats naturales y antrópicos del socioecosistema, han debilitado las prácticas productivas tradicionales y han generado una mayor vulnerabilidad para comunidades que dependen directamente de la agricultura de subsistencia y la pesca. A lo anterior se suma la especulación inmobiliaria, la urbanización desordenada y la contaminación de los ríos, lo cual ha configurado escenarios de conflicto que limitan la sostenibilidad de la vida cotidiana.

Estos conflictos tienen un efecto acumulativo: afectan la base material de la subsistencia, erosionan las prácticas culturales que sostienen el tejido social y generan un círculo vicioso de pobreza, vulnerabilidad ambiental y exclusión institucional.

A pesar de los cambios drásticos en la región, aún es posible encontrar relictos de la biodiversidad natural y cultural propia de este ecosistema que conservan los genes de la vida y el conocimiento adaptados a los ciclos de inundación que lo caracterizan. Estos relictos son muy valiosos y servirían como célula madre de restauración integral, pues están más cerca de responder con mayor eficacia a los embates de la variabilidad climática exacerbada y permitirían restaurar la resiliencia del socioecosistema.

Gobernanza territorial y participación social

Las investigaciones analizadas y las voces de las comunidades permiten identificar una paradoja recurrente: mientras que la legislación nacional reconoce formalmente al pescador artesanal como sujeto especial de derechos y patrimonio cultural, su actividad se encuentra marginada y debilitada en la práctica.

Esta contradicción refleja un rasgo característico de la gobernanza territorial en Colombia: la brecha entre el reconocimiento normativo y la implementación efectiva de políticas públicas. El aparato institucional, históricamente centralista y fragmentado, ha reproducido un patrón de abandono que deja a los municipios y a las comunidades con responsabilidades desproporcionadas y sin los recursos suficientes para afrontarlas.

En este contexto, el reconocimiento formal corre el riesgo de convertirse en una declaración simbólica sin efectos reales. La ausencia de mecanismos que garanticen condiciones materiales mínimas –infraestructura, acceso a mercados, protección de ecosistemas y apoyo técnico– pone en riesgo la transmisión intergeneracional de oficios ancestrales y, con ello, la continuidad cultural y productiva de la región.

La organización misma del Estado, que tiene una lógica sectorial que compartimentaliza la gestión de temas y espacios complejos como los humedales, hace que exista un mosaico de normas y actores que se traslapan o contradicen entre sí en cuanto a las directrices y competencias relacionadas con el manejo de los recursos, lo que dificulta la adecuada atención de los conflictos presentes en la ecorregión y tiene un efecto evidente en la sostenibilidad del socioecosistema mismo.

Por otra parte, aunque se ha estudiado esta ecorregión desde hace más de cuatro décadas, su complejidad hace que el conocimiento adquirido y la comprensión de sus dinámicas sean insuficientes, lo cual implican un abordaje que integre los sistemas naturales y antrópicos como una unidad estructural y funcional con sus particularidades. Tal como lo define Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt (2021),

> La rehabilitación de un ecosistema tan dinámico como La Mojana debe estar basada en el reconocimiento de la profunda relación entre los modos de vida allí existentes y el mantenimiento de la funcionalidad ecosistémica. Restaurar basados en este paradigma es la forma más efectiva de reducir el riesgo y la vulnerabilidad frente al cambio climático.

En ese sentido, los territorios anfibios exigen descentrar el ordenamiento de la tierra, y las acciones que se emprendan deben entenderse desde los pulsos del agua. Esto exige cambiar la mirada, dejar de concebirlos solo desde los usos del suelo y considerar de manera más amplia e integrada las relaciones del ser humano con estos territorios, que son al mismo tiempo de tierra y agua, donde el pulso de los ríos que allí convergen define la dinámica de la vida de los espacios habitados. Ampliar la mirada al respecto incluye tanto los paisajes terrestres como los anfibios y acuáticos con sus diferencias, lo cual exige, entonces, superar las concepciones estáticas del ordenamiento territorial, las definiciones de límites y bordes, para concebirlos como ecotonos dinámicos y permeables entre el agua y la tierra.

Así mismo, es imperativo un cambio en el enfoque de las delimitaciones territoriales que hoy corresponden a principios político-administrativos que no tienen en cuenta la funcionalidad de los ecosistemas. Este cambio de enfoque hacia un manejo de unidades socioecosistémicas podría optimizar la gestión del territorio y disminuiría el riesgo a eventuales cambios ambientales.

Una de las conclusiones más significativas es la necesidad de replantear la gobernanza territorial en La Mojana. El actual modelo centralista ha demostrado sus limitaciones frente a la complejidad del territorio. Se requiere avanzar hacia un esquema descentralizado, integral y multiescalar que combine tres niveles de acción:

- Institucional: Fortalecimiento de capacidades locales y regionales para planificar y gestionar de manera coherente los territorios anfibios, que no sean vistos solo como fuente de recursos, sino como escenarios de relaciones socioecosistémicas sanas y sostenibles, así como sistemas naturales purificadores del agua y la tierra.
- Comunitario: Reconocimiento de las comunidades como actores autónomos protagónicos, con capacidad de incidencia en la toma de decisiones mediante mecanismos efectivos de participación social, teniendo en cuenta su conocimiento sobre las dinámicas locales y el manejo de la región.
- Interinstitucional y multiescalar: Articulación entre los distintos niveles de gobierno y entre las políticas sectoriales, de manera que se evite la fragmentación y la duplicidad de esfuerzos.

La participación social no debe entenderse como un requisito formal de los proyectos, sino como condición indispensable para la sostenibilidad. Solo cuando las comunidades se apropian de los procesos y perciben que sus saberes y experiencias son valorados, es posible construir estrategias de gestión ambiental duraderas y resilientes frente a escenarios de riesgo que se pueden generar en esta región por sus particulares condiciones.

Retos para la investigación y la política pública

Otro hallazgo importante es la necesidad de investigaciones más sistémicas, integrales y de largo plazo. Aunque existen múltiples estudios sectoriales, aún falta consolidar una mirada holística que articule las dimensiones socioeconómicas, culturales y ambientales del territorio. Esta carencia de visión integral limita la capacidad de orientar políticas públicas coherentes y sostenibles.

Los resultados mostraron que La Mojana enfrenta serios desafíos debido a la pérdida de la comprensión del funcionamiento de los ecosistemas, lo cual pone en riesgo la biodiversidad y la subsistencia de las comunidades dependientes de esta. Se encontró también la pervivencia de saberes relacionados con el habitar que es necesario preservar y difundir mediante la

inclusión de las comunidades en la gestión de su propio territorio y la toma de decisiones. Ello implica continuar con estudios que incorporen saberes locales para guiar políticas de gestión del territorio efectivas y sostenibles.

Así mismo, se requiere que la producción de conocimiento incorpore enfoques de justicia territorial y decolonial, capaces de cuestionar los modelos de desarrollo impuestos y de visibilizar las interdependencias entre el derecho al agua, la soberanía alimentaria, el patrimonio cultural y la sostenibilidad ecosistémica.

En síntesis, los hallazgos permiten afirmar que el futuro de La Mojana depende de una doble estrategia:

Atender las causas estructurales de los conflictos socioambientales –concentración de tierras, despojo de recursos, contaminación y abandono institucional– a partir de la integración de estrategias de ordenamiento e impulso al desarrollo basadas en las características propias de la región y sus necesidades.

Potenciar los recursos y capacidades comunitarias, que han demostrado resiliencia y creatividad para sostener la vida en un territorio complejo y vulnerable. Para ello, son recomendables estrategias de restauración que surjan a partir de relictos ecosistémicos y culturales como los que se identificaron, desde donde pueda fortalecerse la apropiación y las capacidades de las comunidades para su autogestión.

Solo la articulación de estas dos tareas permitirá construir un horizonte de sostenibilidad que garantice el derecho al agua, la soberanía alimentaria, la movilidad social, la permanencia cultural y el equilibrio socioecosistémico de la región.

El reto no es menor, pero constituye una oportunidad única para repensar el desarrollo desde el territorio y con las comunidades, en lugar de imponer modelos externos que ignoran sus realidades. Las soluciones deben emerger de la interacción entre conocimiento local, institucionalidad fortalecida y planificación participativa, lo cual permitirá trazar un camino hacia la justicia socioambiental y hacia una relación más armónica entre sociedad y naturaleza en La Mojana.

Referencias

Camargo, A. (2009). Una tierra bondadosa: progreso y recursos naturales en la región del río San Jorge, siglo XX. Historia Crítica, (37), 170-191. https://revistas.uniandes.edu.co/index.php/hiscrit/article/view/4116/3359

Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt. (2021, 2 de febrero). Así renacen los humedales de La Mojana en el Caribe colombiano. https://www.humboldt.org.co/noticias/asi-renacen-los-humedales-de-la-mojana-en-el-caribe-colombiano

Ley 160 de 1994. (1994, 3 de agosto). Congreso de la República. Diario Oficial n.° 41479. https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=66789

Romero-Suárez, D. E., Pérez-Flórez, L., Consuegra-Solórzano, A., Vidal-Durango, J., Buelvas-Soto, J. y Marrugo-Negrete, J. (2024). Mercurio total (Hg-T) en ictiofauna de mayor consumo en San Marcos-Sucre, Colombia. Revista MVZ Córdoba, 27(3), Art. e2488. https://doi.org/10.21897/rmvz.2488



Acerca de los autores

Edith González Afanador

Correo: egonzalezaf@unal.edu.co

Orcid: https://orcid.org/0000-0001-8701-3653

Bióloga, MsC en Ecología (Universidad Nacional de Colombia) y PhD en Wildlife and Fisheries Science (Texas A&M University). Profesora asociada e investigadora de la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia desde 1997. Su principal área de interés es la historia de la transformación de los ecosistemas colombianos, con especial énfasis en los ríos colombianos.

Angelica Chica Segovia

Correo: @unal.edu.co

Orcid: https://orcid.org/0000-0002-3172-1543

Arquitecta de la Universidad Nacional de Colombia, especialista en Patología, Conservación y Rehabilitación de la Universidad de Le Havre y la Escuela de Arquitectura de Rouen, magíster en Construcción de la Universidad Nacional de Colombia y doctora

en Arte y Arquitectura de la misma universidad. Consultora en patología y restauración de edificaciones. Investigadora en el campo de la patología, los materiales, las técnicas, los sistemas y la historia de la construcción.

Patricia Rincón Avellaneda

Correo: mprincona@unal.edu.co

Orcid: https://orcid.org/0000-0002-5820-591X

CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000831026

Arquitecta de la Universidad Nacional de Colombia con estudios de posgrado en la Universidad Técnica de Berlín, Alemania. Cuenta con Maestría en Urbanismo por la Universidad Nacional de Colombia y Doctorado en Urbanismo por la Universidad Central de Venezuela. Profesora asociada de la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia en temas relativos a la arquitectura, el urbanismo y el ordenamiento territorial. En estas mismas temáticas, ha desarrollado proyectos arquitectónicos e investigaciones y ha elaborado artículos académicos para revistas indexadas, así como libros y capítulos de libros.

Teresa Ramírez Castañeda

Correo: tdramirezc@unal.edu.co

CvLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001501895

Economista de la Universidad Nacional de Colombia, magíster en Ciencias Económicas con énfasis en Teoría y Política Económica y magíster en Urbanismo. Catedrática de la Maestría en Ordenamiento Urbano Regional de la Universidad Nacional de Colombia. Profesora de economía regional, productividad y desarrollo económico local en varias universidades en Bogotá. Actualmente hace parte de grupos de investigación del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), y cuenta con publicaciones académicas sobre análisis regional, ordenamiento del territorio y conflictos de uso de recursos naturales y procesos de tenencia de la tierra en Colombia.

Carolina Hernández Rodríguez

Correo: ychernandezr@unal.edu.co

Orcid: https://orcid.org/0000-0001-7578-0003

Investigadora del Centro de Pensamiento Río Magdalena de

la Universidad Nacional de Colombia. Es candidata doctoral en Geografía en las universidades Sorbonne Nouvelle y Nacional de Colombia. Su investigación se enmarca en los estudios sociales del agua. Se interesa por la gestión y ordenamiento de territorios anfibios y sus efectos sobre las formas de vida anfibias, en particular en la región de La Mojana.

Mercedes Castillo de Herrera

Correo: mercedescastillodeherrera@gmail.com

Orcid: https://orcid.org/0000-0003-0058-0810

Economista, magíster y doctora en Urbanismo. Docente de cátedra de la Maestría en Hábitat de la Universidad Nacional de Colombia. Investigadora asociada del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, líder del grupo de investigación en Dinámicas Económicas, Socioculturales y Territoriales en la Producción del Hábitat (Gidest) y miembro del grupo de investigación Centro de Alto Estudios en Cuencas Hidrográficas (Caechi). Consultora en conservación patrimonial, economía urbana, sostenibilidad y gestión de conflictos socioambientales. Ha desarrollado proyectos sobre hábitat y dinámicas económicas y socioespaciales en Colombia. Autora de libros, capítulos y artículos académicos, integra enfoques críticos, decoloniales y metodologías sociales para comprender las relaciones entre territorio, sociedad y agua, con énfasis en la cuenca del río Magdalena.

Elizabeth Carvajal Flórez

Correo: ecarvajalf@unal.edu.co

Orcid: https://orcid.org/0000-0003-4850-8850

Ingeniera ambiental. Magíster en Ingeniería y PhD en Ingeniería de Recursos Hidráulicos. Profesora e investigadora adscrita al Departamento de Geociencias y Medio Ambiente de la Facultad de Minas. Directora del Laboratorio de Ciencias Ambientales y de la Tierra y líder de la Estrategia Campus Sostenible de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia. Su trabajo se centra en la sostenibilidad, particularmente en la gestión del agua, residuos sólidos y certificaciones ambientales. Cuenta con experiencia universitaria y en investigación científica. Ha publicado diferentes artículos en revistas especializadas y ha participado en eventos académicos nacionales e internacionales como ponente y organizadora.

Carolina Saldarriaga Ramírez

Correo: carolina.saldarriaga@utp.edu.co

Orcid: https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0001-6460-563X

Doctora en Sociedad y Cultura por la Universidad de Barcelona.

Administradora ambiental y magíster en Ciencias Sociales, con formación en turismo cultural, ecoturismo y gestión educativa. Profesora adscrita a la Facultad de Ciencias Ambientales de Universidad Tecnológica de Pereira. Su trabajo investigativo se centra en los conflictos hidrosociales, los paisajes culturales, el patrimonio cultural, el turismo sostenible y las representaciones sociales del territorio, con énfasis en contextos rurales y fluviales de Colombia. Cuenta con experiencia en docencia universitaria, producción científica y procesos de apropiación social del conocimiento.

Gabriel Hernando Guillot Monroy

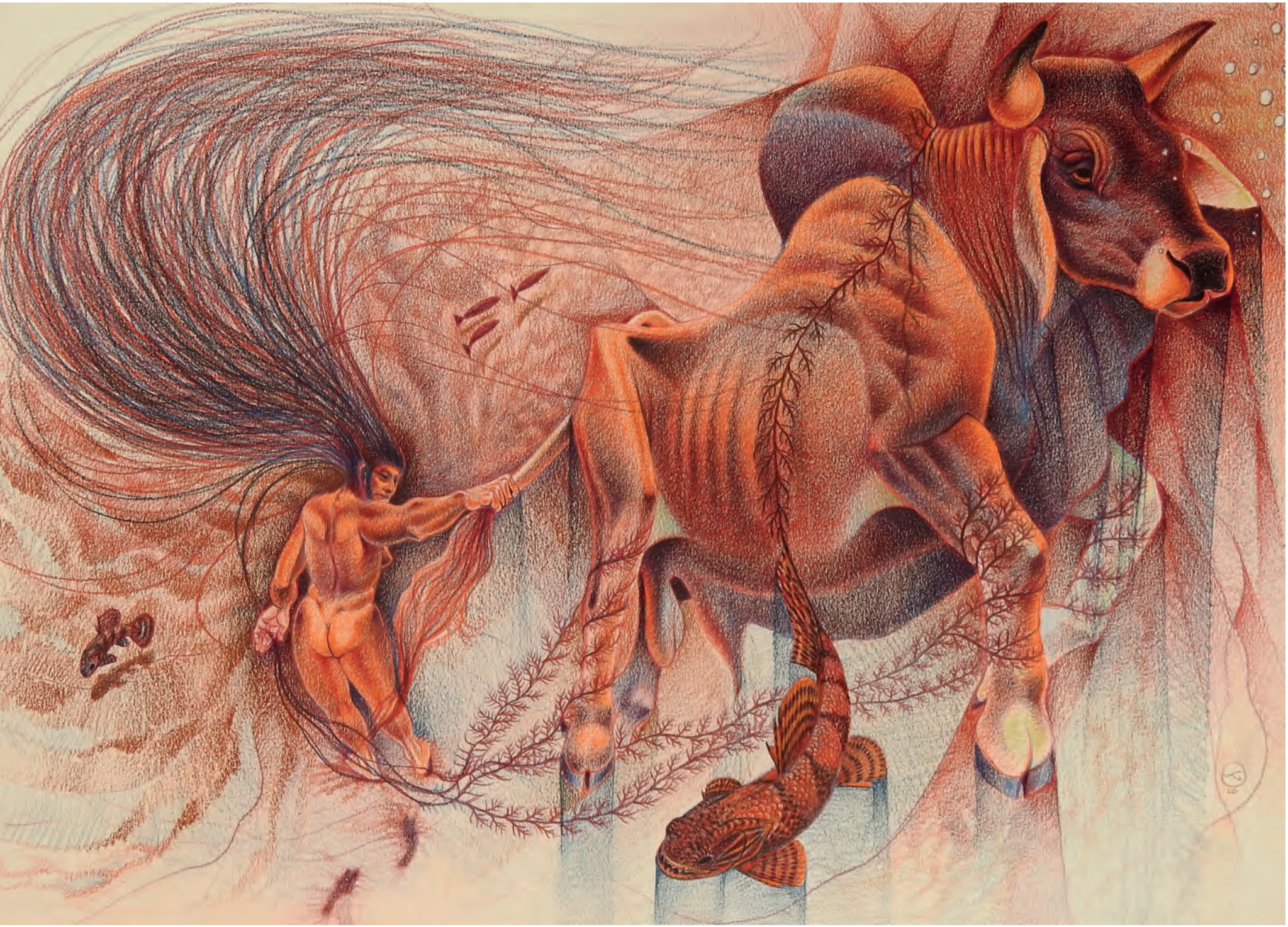
Correo: ghguillotm@unal.edu.co

Orcid: https://orcid.org/0000-0001-7456-8668

Biólogo. Profesor asociado del Departamento de Biología de la Universidad Nacional de Colombia. Areas de docencia e investigación en Ecología Acuática, con especialidad en lagos y humedales. Asesor en planes de monitoreo y manejo de ecosistemas y modelación dinámica de ecosistemas.

Toro

Autor: Juan Andrés Guillot, 2020



Este libro se publicó en agosto de 2026,
para su composición se usaron los tipos Ancizar (Sans y Serif).

Aquí confluyen reflexiones muy importantes para la Facultad de Artes.

Primero, la docencia no es solamente realización de cursos. El gran desafío actual es alcanzar la integralidad en la educación. Docencia, investigación y extensión no son componentes aislados, sino aspectos de una misma actividad genérica que une la actividad pedagógica cotidiana, su presentación como documento, y la proyección de un nuevo conocimiento a la sociedad.

Segundo, sabemos bien que los dominios académicos siguen teniendo una hostilidad hacia las humanidades y las artes, de manera que el camino para llegar a publicaciones académicas rigurosas no es fácil. Para la ciencia tradicional que habla de trabajar sobre hombros de gigantes, es muy diferente que para saberes no acumulativos. Siglos de tradición académica moderna pesan sobre nuestros hombros.

En la modernidad temprana, la consolidación de la Academia como institución del conocimiento abrió una vía científica que amplió nuestra comprensión del mundo. Durante los siglos XVII y XVIII, el desarrollo de métodos sistemáticos de investigación promovió la idea de que el conocimiento debía fundarse en la observación, la experimentación y la validación pública en espacios relativamente autónomos dedicados a la producción y organización del saber. Pero, con la creciente institucionalización y profesionalización de la ciencia durante el siglo XIX, este proyecto se transformó. La especialización de las disciplinas, la burocratización académica y la vinculación entre investigación, Estado e industria reforzaron una forma de racionalidad orientada principalmente a la eficiencia y al control técnico. Esta forma conceptualizada como «razón instrumental» por autores como Max Horkheimer, reduce el horizonte del conocimiento a su utilidad práctica. Estas rigideces institucionales afectan la organización académica e, incluso, el propio desarrollo autónomo del conocimiento científico, al privilegiar ciertos problemas, métodos y finalidades sobre otros posibles.

Cada producción académica proveniente de los campos de las artes se vincula a esa ampliación de los posibles. Esa es esta colección Acto Cumplido.

Miguel Huertas Sánchez,
decano de la Facultad de Artes

ISBN: 978-628-503-270-7