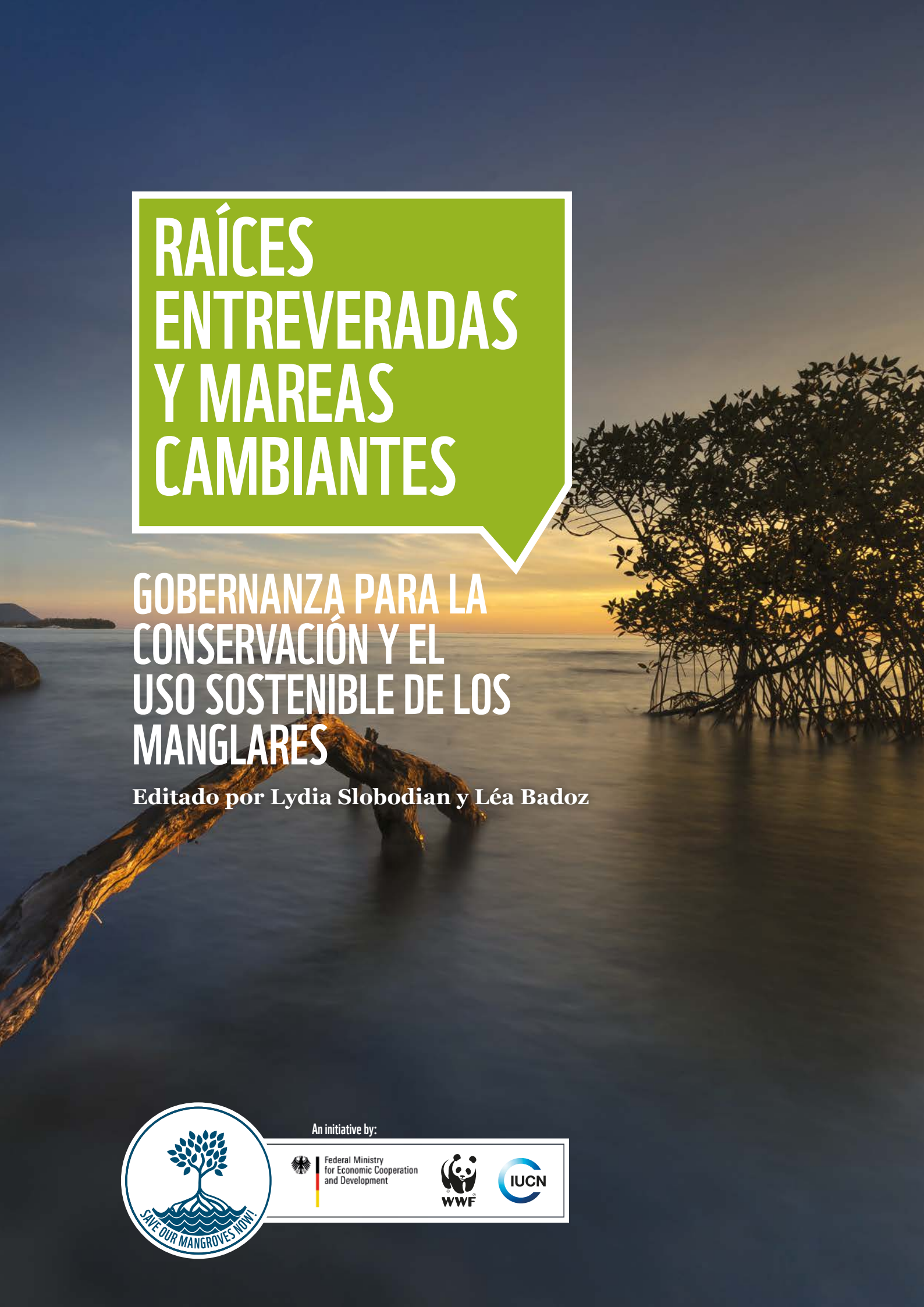


RAÍCES ENTREVERADAS Y MAREAS CAMBIANTES

GOBERNANZA PARA LA CONSERVACIÓN Y EL USO SOSTENIBLE DE LOS MANGLARES

Editado por Lydia Slobodian y Léa Badoz

SAVE OUR MANGROVES NOW!

An initiative by:

Federal Ministry for Economic Cooperation and Development

WWF

IUCN

© James Morgan / WWF-US

Editado por Lydia Slobodian y Léa Badoz

RAÍCES ENTREVERADAS Y MAREAS CAMBIANTES

GOBERNANZA PARA LA CONSERVACIÓN Y EL USO SOSTENIBLE DE LOS MANGLARES

Forma de citar: Slobodian, L. N., Badoz, L. (eds.) (2020). *Raíces entreveradas y mareas cambiantes. Gobernanza para la conservación y el uso sostenible de los manglares.* WWF Alemania, Berlín, Alemania, UICN, Gland, Suiza. y. xii + 278 pp.

Derechos de autor: © 2020 WWF, Fondo Mundial para la Naturaleza y UICN, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales

ISBN: 978-3-946211-38-9

Diseño: Imre Sebestyén/UNITgraphics.com

Traducción y revisión (español): INTUITIV, slu. – www.intuitivme.com

Las organizaciones participantes declinan cualquier error u omisión en la traducción de este documento de la versión original en ingles al español. En caso de discrepancia, remítase, por favor, a la edición original. Título de la edición original: *Tangled roots and changing tides. Mangrove governance for conservation and sustainable use*. (2019). Publicado por: WWF Alemania, Berlín, Alemania y UICN, Gland, Suiza.

Los puntos de vista que se expresan en esta publicación no reflejan necesariamente los del WWF, la UICN o el Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ).

Esta publicación forma parte del trabajo de la iniciativa *Save Our Mangroves Now!* para cerrar las brechas de conocimiento existentes con respecto a la protección de manglares. Fue realizada con el apoyo económico del BMZ. El contenido de esta publicación es responsabilidad única de *Save Our Mangroves Now!* y de ninguna forma es representativa de los puntos de vista del BMZ.

Supported by the

Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development

Créditos fotográficos

© James Morgan / WWF-US ..... b
© Siriporn Sriaram xi
© Ana Grillo / UICN xii
© Siwanan Kaewboonrueng / Dreamstime.com 5
© Eutah Mizushima / unsplash.com 6
© James Morgan / WWF 10
© Kirill Neiezhmakov / shutterstock.com 13
© Antonio Busiello / WWF-US 26
© Fotomelia.com 27
© Joel Vodell / unsplash.com 28
© Kampee Patisena / Dreamstime.com 34
© Jürgen Freund / WWF 45
© Pauline Dame 48
© Tetyana Dotsenko / shutterstock.com 50
© Take photo / shutterstock.com 55
© Nash Ugalde / MarViva Foundation 57
© J. Yong (SLU Sweden) 63
© J. Yong (SLU Sweden) 72
© Grethel Ulate 77
© J. Yong (SLU, Sweden) 81
© J. Yong (SLU Sweden) 87
© Jonathan Caramanus / Green Renaissance / WWF-UK 89
© Robert Kibugi 97
© Léa Badoz / UICN 100
© Robert Kibugi 112
© Julika Tribukait 116
© Julika Tribukait / WWF 119
© Léa Badoz / UICN 121
© WWF-Madagascar / WWF 127
© Fabrice Mahavatra 133
© WWF-Madagascar 142
© Uwe Johannsen / WWF 146
© Léa Badoz / UICN 147
© Lydia Slobodian / UICN 149
© Manuel Menomussanga 154
© Green Renaissance / WWF-US 162
© Manuel Menomussanga 165
© Lydia Slobodian / UICN 170
© Lydia Slobodian / UICN 173
© EcoPic / istockphoto.com 175
© UICN / Pakistan 177
© Dr. Babar Hussain 183
© Cactuz Digital 192
© Dr Babar Hussain / UICN 195
© Dr Babar Hussain / UICN 197
© MFF / LUAWMS 199
© Brent Stirton / Getty Images / WWF-UK 201
© Brent Stirton / Getty Images / WWF-UK 206
© Brent Stirton / Getty Images / WWF-UK 211
© Lydia Slobodian / UICN 220
© Brent Stirton / Getty Images / WWF-UK 225
© J. Yong (SLU Sweden) 227
© Elizabeth Kemf / WWF 239
© MFF Vietnam 248
© Le Duc Kim 255
© KEkaratne 256
© Nuk2013 / Shutterstock.com 259
© Tantyo Bangun / WWF 262
© Léa Badoz / UICN 265
© Damsea / Shutterstock.com 267
© Komjomo / shutterstock.com 268
© Jürgen Freund / WWF 271
© Fotomelia.com 275
© Dolvita108 / pixabay.com 277

SOBRE LA INICIATIVA *SAVE OUR MANGROVES NOW!*

Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ), el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) han unido sus fuerzas en la iniciativa internacional *Save Our Mangroves Now!* (¡Salvemos nuestros manglares, ya!), con el fin de detener la pérdida de manglares en el mundo.

Save Our Mangroves Now! es un compromiso conjunto de los socios mencionados arriba con el fin de intensificar los esfuerzos de conservación de los manglares. Su propósito es escalar y enfocar los esfuerzos globales para detener y revertir la pérdida y degradación de los hábitats de manglares, y apoyar la meta de la Alianza Mundial para los Manglares (GMA) de incrementar la superficie global de hábitats de manglares en 20% de su extensión actual para 2030.

Con el apoyo del sólido portafolio bilateral del BMZ, y basados en el gran compromiso y la experiencia probada de la UICN y el WWF en conservación de manglares, esta iniciativa se propone crear una variedad de asociaciones y cooperaciones con otras organizaciones, iniciativas y países relacionados con los manglares. *Save Our Mangroves Now!*, junto con la GMA, constituye una plataforma para el intercambio de conocimientos y experiencias con objeto de fomentar colaboraciones y sinergias.

Save Our Mangroves Now! trabaja en tres campos de acción:

Introducir objetivos ambiciosos sobre protección y restauración de manglares en agendas políticas nacionales e internacionales tales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las Metas de Aichi y las CDN según el Acuerdo de París, para elevar la conciencia entre los tomadores de decisiones sobre la importancia de la conservación de manglares como parte de las soluciones globales de conservación, desarrollo sostenible y climáticas.

Concentrar las principales experiencias, mejorar el intercambio de información y cerrar las brechas de conocimiento existentes sobre la conservación y restauración de los manglares.

Respaldar proyectos faro innovadores, para fomentar la diseminación de las mejores prácticas e implantar la conservación de manglares en los planes nacionales de desarrollo en el oeste del Océano Índico.

Save Our Mangroves Now! está abierta a asociaciones con gobiernos nacionales, así como con otras iniciativas y organizaciones, a fin de potenciar el impulso para la conservación de los manglares.

CONTENIDO

Agradecimientos vi
Abreviaturas vii
Resumen ejecutivo viii
1 Introducción 1
2. Marcos legales internacionales 6
3. Marcos legales nacionales 28
4. Costa Rica 56
5. Kenia 88
6. Madagascar 120
7. Mozambique 148
8. Pakistán 176
9. Tanzania 200
10. Vietnam 226
11. Hallazgos comunes 256
12. Recomendaciones 268

FIGURAS Y TABLAS

Figura 1: Factores de la pérdida de manglares 2
Figura 2: Instrumentos internacionales relacionados con los manglares 18
Figura 3: Sitios Ramsar y del Patrimonio Mundial que contienen manglares, y los siete países estudiados 20
Figura 4: Servicios ecosistémicos que proveen los manglares 42
Figura 5: Los manglares están en la intersección de ecosistemas y marcos legales 38
Figura 6: Actividades prohibidas en áreas de manglares 67
Figura 7: Instituciones relacionadas con la gestión de manglares en Costa Rica 70
Figura 8: Mejores prácticas para la gestión de manglares y humedales en Costa Rica 83
Figura 9: Zonificación de manglares en el Plan Nacional de Gestión de los Ecosistemas de Manglares 102
Figura 10: Marco institucional para la gestión de manglares en Kenia 107
Figura 11: El marco de gestión del área protegida Ankivonjy 131
Figura 12: El marco del Comité Nacional para la Gestión Integrada de los Manglares 137
Figura 13: Marco de las áreas protegidas en Mozambique 158
Figura 14: Instituciones a cargo de los manglares y sus correspondientes roles en Mozambique 167
Figura 15: Marco institucional para la gestión de manglares en Pakistán 189
Figura 16: Mecanismo de gestión forestal conjunto en Tanzania 213
Figura 17: Instituciones que gestionan directamente los manglares de Tanzania en el nivel nacional, subnacional y local 215
Figura 18: Estructura institucional de la gestión de manglares en Vietnam (simplificada) 243
Figura 19: Superposición de responsabilidades de los ministerios que gestionan los manglares 245
Figura 20: PSAF en Vietnam con base en el Decreto 156/2018/ND-CP sobre el Pago por Servicios Ambientales Forestales 251
Figura 21: La complejidad del marco jurídico relativo a los manglares 261

Tabla 1: Ratificación de instrumentos relacionados con manglares por parte de los siete países estudiados 19
Tabla 2: Selección de instrumentos regionales de relevancia para los manglares 25
Tabla 3: Categorías de áreas protegidas de la UICN 36
Tabla 4: Tipos de PSE 43
Tabla 5: Asignación en términos de la clasificación forestal 235

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a los oficiales legales de la UICN Lorena Martínez Hernandez y Joe Munga Mutua, la asistente legal Justine Brossard, la asistente de programa Jil Self, la oficial de documentación, Anni Lukács, y las pasantes de la UICN Julie Charvet, Sarah McKain, Pananya Larbprasertporn y Eloise Marx por sus importantes contribuciones a este estudio.

Un agradecimiento adicional a los siguientes colaboradores por el tiempo y experiencia que aportaron a esta evaluación, al proporcionar información crucial y estar disponibles para entrevistas: Anne Itubo, Alexis McGivern, Maeve Nightingale, Jim Enright, Jennifer Hacking, Luis Carlos Solís, Nikolai Beresnev, Joe Lee, Dannick Randriamanantena, Mike Izava Olendo, Nguyen Hoang Tri, Pham Trong Thinh, Marcia Carranza, Rocío Cordoba, Maricela Rodríguez Porras, Gladys Martínez de Lemos, Jacklyn Rivera Wong, Haydée Rodríguez Romero, Marcos Solano Martínez, Francisco Pizarro Bustos, Marco Quesada Alpízar, Erick Ross Salazar, Rocío Córdoba, James Kairo, Josphat Mwamba, Lillian Mwihaki, Anne Kamau, Justin Tsofa, Rose Birgen, César Maphossa, Carlos Sendela, William Cuna, Riaz Ahmed Wagan, Shabir Anwar Kazi, Waris Ali Gabol, Ghulam Qadir Shah, Altaf Sheikh, la comunidad de pescadores de Rehri Goth, Fayaz Rasool, Babar Khan, Tahir Quershi, Daniel Lucas, WWF Guatemala/Mesoamerica, WWF Kenya, WWF Madagascar, WWF Mozambique, WWF Pakistan, WWF Tanzania, WWF Vietnam y WWF Greater Mekong.

Debemos nuestra sincera gratitud a los siguientes expertos, por contribuir con su valioso tiempo como revisores externos: Patricia L. Farnese, Carlos Antonio Martín Soria Dall'Orso, Erika J. Techera, Moritz Von Unger y Juan Manuel Herrera.

Por último, nuestro más grande reconocimiento a los miembros del equipo de *Save Our Mangroves Now!*: Raphaëlle Flint, Dorothée Herr, Julika Tribukait, Anouk Neuhaus y Uwe Johannsen, y al Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ).

ABREVIATURAS

AMMA	Acuerdo multilateral sobre el medio ambiente
AMP	Área marina protegida
BMZ	Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Desarrollo
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDN	Contribución determinada a nivel nacional
CEE-ONU	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa
CIJ	Corte Internacional de Justicia
CITES	Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNUDM	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
COP	Conferencia de las Partes
EAE	Evaluación ambiental estratégica
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
ISME	Sociedad Internacional para los Ecosistemas de Manglares
MCV	Medición, comunicación y verificación
MIZC	Gestión integrado de las zonas costeras
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
ONG	Organización no gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OSC	Organización de la sociedad civil
PNA	Plan Nacional de Adaptación
PNAA	Programa Nacional de Acción para la Adaptación
PSE	Pagos por servicios ecosistémicos
REDD	Reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

RESUMEN EJECUTIVO

Los manglares pertenecen a diversos ecosistemas, sectores, jurisdicciones y regímenes de gobernanza. Si bien pocos países tienen una ley específica sobre manglares, mucha legislación nacional e internacional se les puede aplicar o los afecta de alguna forma. La legislación marítima y costera puede proteger los manglares como hábitats de peces y guardianes de la integridad costera. La legislación sobre el agua dulce puede enfrentar la contaminación y distribuir los recursos hídricos. Los manglares se pueden encontrar en áreas protegidas o bosques con alguna calificación especial, y los tipos de manglares y las especies que viven dentro de ellos pueden tener el estatus de especies protegidas. Les afectan los procesos de planificación de uso de suelo, otorgamiento de permisos y evaluación del impacto ambiental (EIA) a las actividades se realicen en los manglares. Los marcos básicos de gobernanza relacionados con la organización institucional, procedimientos normativos, asignación presupuestaria, sistemas judiciales y propiedad de la tierra y los recursos son factores cruciales para la gestión eficiente de los manglares. Las normas y conceptos rectores de la legislación nacional y constituciones nacionales determinan el tratamiento de los manglares bajo las leyes aplicables.

La gobernanza de los manglares involucra a actores locales y regionales, así como a hacedores de políticas nacionales e internacionales. Las autoridades consuetudinarias y grupos comunitarios desempeñan papeles clave, ya sea que estén formalmente reconocidos en las constituciones, la legislación o los contratos; u operen sin un respaldo legal formal. El pluralismo legal –sistemas superpuestos de normas y prácticas legales consuetudinarias, estatutarias y comunitarias– caracteriza la gobernanza de los manglares en muchos países.

Los instrumentos jurídicos globales y regionales establecen obligaciones relacionadas con la conservación y uso de manglares, así como marcos para la cooperación e inversión internacionales. En todo el mundo hay 268 sitios Ramsar y 19 sitios Patrimonio Mundial que contienen manglares. Los manglares se señalan de forma explícita en las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (CDN) según el Acuerdo de París y las Estrategias y Planes de Acción Nacionales para la Biodiversidad (EPANB) según el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). En las legislaciones nacionales y las decisiones judiciales sobre manglares se ven reflejados principios reconocidos internacionalmente, como el principio de precaución, de quien contamina paga y varios otros relacionados con derechos de procedimiento así como con el desarrollo y el uso sostenible.

A pesar de la plétora de leyes aplicables, los manglares siguen deteriorándose con rapidez debido a la urbanización, el crecimiento demográfico y el desarrollo insostenible. Se arrancan manglares para la producción de camarones y el cultivo de arroz, entre otras formas de acuicultura y agricultura. La calidad única de su madera es un material de construcción muy codiciado para construir casas y barcos. Los manglares también son fuente de carbón y leña para cubrir la demanda de ciudades y comunidades locales crecientes. El desarrollo de la infraestructura costera, la extracción de sal, la exploración petrolera y el turismo pueden ser factores destructivos y contaminantes de los manglares. La desviación y la contaminación de recursos hídricos, aguas arriba, por fuentes agrícolas y urbanas contribuyen a la degradación de los manglares aguas abajo. Las herramientas legales existentes no están combatiendo éstas y otras amenazas que conducen a una disminución global de la salud y la cobertura de los manglares.

El presente análisis explora los muchos enfoques legales y de gobernanza así como las condiciones favorables relacionadas con los manglares, en un intento por entender qué es lo que funciona y en qué condiciones, y proporcionar recomendaciones sobre cómo mejorar la gobernanza de la protección y el uso sostenible de manglares. Se comienza con una evaluación de instrumentos legislativos y de políticas tanto nacionales como internacionales, y luego se examina cómo se aplican estos instrumentos y cuáles han sido los resultados.

Se ilustra, en siete casos concretos, cómo es la gobernanza de los manglares en la práctica. Para cada caso de estudio se hace un análisis de cuatro puntos, donde se pregunta:

1. ¿cómo se relacionan los instrumentos legislativos y políticos con los manglares?
2. ¿cómo se estructuran las instituciones relevantes y cuán bien funcionan?

3. ¿cómo afectan los instrumentos e instituciones el comportamiento de usuarios, funcionarios públicos y otros actores?

4. ¿cómo impactan instrumentos, instituciones y comportamiento en la salud de los ecosistemas de manglares?

Cada caso de estudio revela diferentes aspectos de la gobernanza de los manglares.

En Costa Rica, un sólido marco legislativo no ha sido suficiente para proteger los manglares de una constante degradación. Un sistema exhaustivo de áreas protegidas ha demostrado ser un mecanismo efectivo para la conservación de ecosistemas de manglares y humedales, pero también puede constituir un refugio para ciertas actividades ilegales. El Inventario Nacional de Humedales es una herramienta informativa prometedora para las políticas y acción gubernamentales, pero es necesario que se use para informar procesos de planificación en los niveles nacional y local. El Tribunal Ambiental Administrativo es un ejemplo de cómo un tribunal específico puede contribuir que se ejecuten las regulaciones ambientales, siempre y cuando tenga los recursos y el respaldo suficientes. Para salvaguardar completamente la salud de los manglares en el país, se necesita más directrices y una mejor planificación y coordinación de las instituciones y los actores.

Las EIA y las evaluaciones ambientales estratégicas (EAE) son herramientas clave para la conservación de manglares en Kenia, con fundamento en el derecho constitucional a un ambiente saludable. El Plan de gestión de los Ecosistemas de Manglares 2017-2027 establece zonas con diversas actividades autorizadas y programas para afrontar los retos de la gestión de los manglares. Las iniciativas comunitarias son una parte fundamental de la gobernanza de los manglares, pero requieren mayor apoyo de los gobiernos locales y nacional. En general, se necesita mayor claridad en las disposiciones institucionales y en cómo las instituciones deben coordinarse entre ellas y con el Plan de gestión de los Ecosistemas de Manglares.

Los grupos comunitarios o *Fokonolona* son agentes de primer orden para la gobernanza de recursos naturales en Madagascar. Los *Fokonolona* son reconocidos en la Constitución como responsables del entorno natural y cultural, y operan a través de los Dina, acuerdos colectivos que representan códigos sociales. Este sistema ha sido incorporado en leyes sobre áreas protegidas y gestión de recursos comunitarios, que se han usado para establecer sistemas de gestión comunitaria de las áreas de manglares. La falta de claridad en los roles y responsabilidades de diversas autoridades así como la falta de capacidad y de poder y autoridad legales por parte de las comunidades locales entorpecen la eficacia de estos sistemas. Sin embargo, hay evidencia de que con apoyo de la sociedad civil y el reconocimiento suficiente, la gestión comunitaria puede ser un mecanismo efectivo para asegurar la sostenibilidad de los ecosistemas de manglares.

El papel de los manglares en la protección de líneas costeras contra inundaciones y ciclones los ha puesto en la mira de los más altos niveles de gobierno en Mozambique, especialmente a la luz de catástrofes recientes. Sin embargo, las políticas y la legislación nacionales relacionadas con los manglares están fragmentadas y potencialmente en conflicto, lo que genera confusión a las agencias de gobierno, los órganos judiciales y los usuarios. A pesar de la prohibición de actividades en áreas de conservación el gobierno ha otorgado concesiones y licencias para la exploración petrolífera y de gas a lo largo de casi toda la costa. Al mismo tiempo, las fuerzas interagenciales que operan en dos provincias han tenido cierto éxito en mejorar la observancia de la ley de protección de manglares, a pesar de la falta de recursos.

En Pakistán, las mafias de las tierras y la madera han aprovechado la debilidad institucional y la limitada rendición de cuentas para erradicar manglares de forma impune. Mediante proyectos de plantación y acciones políticas, las comunidades costeras trabajan para proteger y restaurar los manglares como protectores costeros y criaderos de peces. Al hacerlo arriesgan sus vidas, pues se ha sabido de casos en que los activistas de la comunidad son asesinados por la mafia involucrada en la erradicación de manglares. Los inmigrantes de otras zonas también socavan la efectividad de la gestión comunitaria de manglares. A pesar de esto, la cobertura de manglares está en aumento en Pakistán, gracias en parte a las iniciativas de restauración y rehabilitación apoyadas por la UICN y el WWF. La Política Nacional de Humedales de 2009 recomienda desarrollar un marco normativo específico para éstos que incluya a los manglares, pero hasta la fecha no se ha elaborado dicho marco.

Tanzania carece de legislación específica sobre manglares, y los instrumentos jurídicos existentes relacionados con ellos no se aplican adecuadamente debido a la falta de claridad legal, coordinación, recursos financieros, capacidad y conciencia social. Las políticas y regulaciones diseñadas sin partici-

pación de las comunidades locales se consideran restrictivas en exceso y enajenantes. Sin embargo, las comunidades locales han expresado un entendimiento sobre el valor de los manglares y la necesidad de sostenibilidad. La gestión forestal conjunta crea un marco para involucrar a las comunidades en la gestión de los manglares mediante acuerdos de gestión conjunta que les asignan derechos, responsabilidades y beneficios.

En años recientes, Vietnam ha mejorado su marco legal sobre manglares, lo que resultó en un aumento de su cobertura. Este aumento opaca la realidad de la degradación: El principal manglar de Vietnam ha desaparecido casi por completo, y la mayoría de los manglares ahora se encuentran en porciones fragmentadas, reforestadas y de una sola especie. Las lagunas y solapamientos en los marcos legales y responsabilidades institucionales, la falta de coordinación e integración en la planificación, junto a una normativa agraria poco clara son fallos sistemáticos para la gestión de manglares. Las estructuras políticas y sociales junto con incentivos económicos desalineados y la ausencia de alternativas generan una cultura de incumplimiento de la protección de manglares.

Estos estudios de caso brindan lecciones sobre qué elementos son necesarios para una gobernanza eficiente de los manglares. La efectividad de los distintos instrumentos legales dependen de diversos factores sociales, culturales, económicos y políticos así como de marcos jurídicos e institucionales habilitantes. Los acuerdos de gestión basada en la comunidad funcionan mejor cuando los beneficios son directos e inmediatos, los derechos y responsabilidades están claramente definidos, la propiedad de la tierra es clara, las comunidades tienen suficiente capacidad y competencia jurídica para cumplir sus responsabilidades, y las mujeres y grupos marginados están empoderados e involucrados. Las prohibiciones al uso de manglares requieren alternativas viables culturalmente adecuadas, procesos participativos y una base jurídica explícita que equilibre flexibilidad y protección contra el abuso.

Varios de los factores son transversales. Los marcos legales deben ser precisos y estar basados en la ciencia. Deben tener en cuenta consideraciones sociales y económicas, así como las posibles cuestiones de cumplimiento. La coordinación institucional es esencial. Las instituciones también necesitan tener suficiente capacidad, recursos y acceso a información científica y técnica. La gobernanza efectiva depende de la transparencia y la rendición de cuentas. Esto puede apoyarse con derechos de procedimiento de acceso a la información, participación y acceso a la justicia, así como limitando la discrecionalidad de los tomadores de decisiones y asignando facultades en el nivel adecuado. La toma de decisiones debe contar con información científica actualizada; los inventarios y la vigilancia habitual de los ecosistema de manglares deben ser un aporte obligado de la planificación y otros procesos de gobernanza. La eficiencia jurídica requiere seguimiento en forma de una vigilancia habitual y una revisión de la ejecución, el cumplimiento y el impacto de los instrumentos jurídicos.

La gobernanza de los manglares va muy de la mano con el contexto específico. No hay un enfoque único para resolver el problema de la degradación de manglares en todos los países. Sin embargo, exponer las diferentes opciones y estudiar ejemplos y casos de estudio da una idea de cómo gestionar con eficiencia los ecosistemas de manglares para fomentar la conservación y el uso sostenible.

© Siriporn Sriaram

1

INTRODUCCIÓN

Los manglares se cuentan entre los ecosistemas más valiosos del mundo. Secuestran carbono, regulan el clima local, filtran el agua, protegen las costas contra las tempestas y erosión, y son el hábitat de numerosas especies, muchas de ellas en peligro. Proteger y restaurar los manglares podría contribuir de forma sustancial a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

A pesar de este gran valor, los ecosistemas de manglares están bajo la amenaza de una gama de factores que incluyen, *inter alia*:

- eliminación para uso de acuicultura o agricultura;
- extracción de madera para construcción o como combustible;
- contaminación de orígen urbano y agrícola;
- desviación y restricción de caudales aguas arriba;
- cambio de uso de suelo para el desarrollo de infraestructura y la expansión urbana;
- pesca insostenible.

Para garantizar la conservación y el uso sostenible de los manglares se debe tener en cuenta toda la gama de sectores y jurisdicciones en los niveles internacional, nacional y local. Los marcos y autoridades legales consuetudinarios desempeñan un papel clave en la gobernanza de los manglares. Las comunidades, la sociedad civil y el sector privado son actores importantes en la gobernanza.

Para comprender cómo los marcos de gobernanza pueden apoyar mejor la conservación y el uso sostenible de los manglares, este estudio reúne información de:

- una revisión de la bibliografía científica, técnica y jurídica mundial;
- un análisis global de instrumentos jurídicos internacionales y regionales;
- una evaluación documental de los instrumentos jurídicos nacionales de dos países;
- una evaluación a fondo de la eficiencia normativa en siete países usando una metodología estandarizada y una matriz jurídica.

© Ana Grillo / UICN

1.1 La conservación de manglares en un contexto de amenazas cambiantes

Los manglares cubren 150,000 km² en todo el mundo y se encuentran en más de 123 países. Los científicos han identificado más de 70 especies e híbridos, algunos de los cuales están en peligro o en peligro crítico.[1] Los ecosistemas de manglares proveen madera como combustible o para construcción, filtran el agua, secuestran carbono y proporcionan oportunidades recreativas.[2] Protegen las líneas costeras, lo cual resulta especialmente importante a medida que las tempestades, ciclones y tifones se hacen más frecuentes.[3] Constituyen el hábitat y sitio de cría de una variedad de especies, algunas de las cuales son comestibles, y generan ingresos para poblaciones de todo el mundo.[4] Tienen importancia cultural y una belleza significativa.[5] Debido a las numerosas funciones que tienen los manglares, protegerlos contribuye a alcanzar varios de los ODS, incluyendo acabar con la pobreza y el hambre, lograr la igualdad de género, conservar el medio marino, y mitigar y adaptarse al cambio climático.[6]

Históricamente, las principales amenazas han sido la tala para uso como material de construcción o combustible y la expansión de la acuicultura y la agricultura.[7] Aunque éstas siguen siendo insoslayables, van surgiendo nuevas amenazas como la contaminación procedente de desechos sólidos y aguas residuales del interior, la desviación de recursos hídricos aguas arriba, la pesca excesiva, el cambio climático y la recuperación de tierras para el desarrollo urbano (figura 1).[8]

Una cuestión clave es no sólo la destrucción sino también la degradación de los ecosistemas de manglares por contaminación, aterramiento, cambios en la salinidad y pérdida de biodiversidad debida a la pesca insostenible y otros usos. Estos aspectos plantean retos para los marcos jurídicos y para la evaluación de resultados, pues **es más fácil medir la extensión que la salud de los ecosistemas de manglares.** Considerar la degradación de manglares e incluir una evaluación de la salud de estos ecosistemas conduce a una mejor comprensión de la seriedad del problema y a reconocer que es un área mucho mayor la que está amenazada.

El crecimiento demográfico y el desarrollo urbano conllevan una mayor demanda de productos provenientes de manglares, como mariscos y carbón, al igual que la desviación de agua, una carga agrícola elevada, y más desechos sólidos y aguas residuales municipales. En India, grandes ciudades costeras están convirtiendo arroyos y canales de marea en drenajes para enormes volúmenes de aguas residuales municipales, buena parte de los cuales termina en ecosistemas de manglares.[9]

Muchas actividades que afectan a los manglares no tienen lugar dentro de la propia área del manglar. Para el caso de contaminación o interferencia con el ciclo hidrológico, las actividades perjudiciales pueden tener lugar aguas arriba, incluso en un país distinto. Para Vietnam, donde más de 60% de los manglares se encuentran en el delta del río Mekong, los grandes proyectos hidroeléctricos de China, Tailandia y Laos plantean amenazas importan-

---

1 Krauss, K. y Friess, W. (2011). World Atlas of Mangroves. *Wetlands* 31(5):1003-1005; entre las especies de manglares listadas como en peligro crítico están: *Bruguiera hainesii* y *Sonneratia griffithii*. UICN (2019). *IUCN Red List of Threatened Species*. http://www.iucnredlist.org. [Consultado el 3 de junio de 2019].

2 Mehvar, S. et al. (2018). Quantifying Economic Value of Coastal Ecosystem Services: A Review. *Journal of Marine Science and Engineering*.

3 Losada, I.J. et al. (2018). *The global value of mangroves for risk reduction*. Technical Report. TNC; Mafi-Gholami, D. (2016). *An Overview on Role of Mangroves in Mitigating Coastal Disasters (With Special Focus on Tsunamis, Floods and Cyclones)*. ICAUCAE.

4 Robertson, A.I. y Duke, N.C. (1987). Mangroves as nursery sites: comparisons of the abundance and species composition of fish and crustaceans in mangroves and other nearshore habitats in tropical Australia. *Marine Biology* 96: 193-205; Blum, J. y Herr, D. (24 de agosto de 2017). *Mangroves: nurseries for the world's seafood supply*. https://www.iucn.org/news/forests/201708/mangroves-nurseries-world%E2%80%99s-seafood-supply [Consultado el 25 de julio de 2018]; Van Bochove, J. et al. (2014). *The Importance of Mangroves to People: A Call to Action*. UNEP-WCMC, Cambridge.

5 Van Bochove, J. et al. *supra* nota 4.

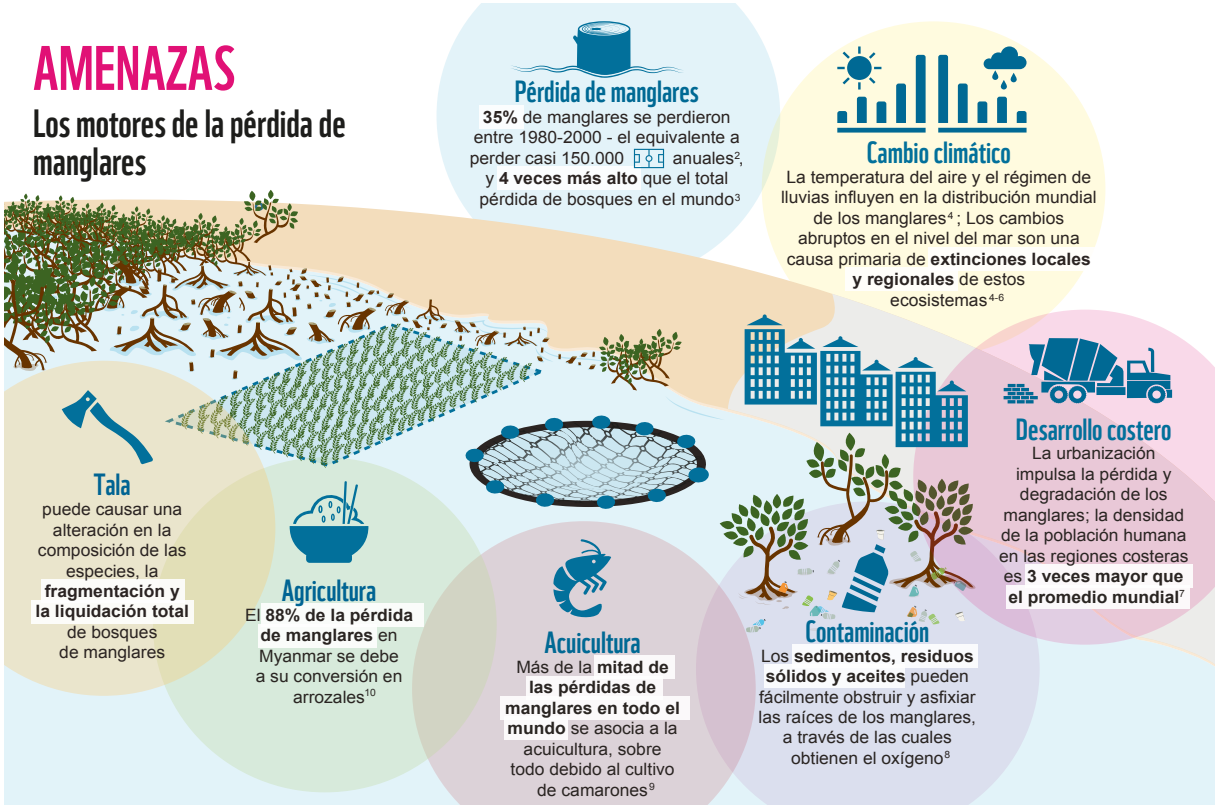
6 Resolución de la Asamblea General 70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Objetivos de Desarrollo Sostenible) A/RES/70/1 (25 de septiembre de 2015); *ver también* Blum, J. y Herr, D. (16 de marzo de 2017). *Can restoring mangroves help achieve the Sustainable Development Goals?* https://www.iucn.org/news/forests/201703/can-restoring-mangroves-help-achieve-sustainable-development-goals [Consultado el 25 de julio de 2018].

7 *Ver, e.g.* López-Angarita, J. et al. (2016). Mangroves and people: Lessons from a history of use and abuse in four Latin American countries. *Forest Ecology and Management* 368:151-162; Rotich, B., *et al.* (2016). *Where land meets the sea - A global review of the governance and tenure dimensions of coastal mangrove forests*. CIFOR y USAID; Van Lavieren, et al. (2012). *Securing the future of mangroves*. UNU-INWEH, UNESCO-MAB with ISME, ITTO, FAO, UNEP-WCMC y TNC; Webber, M. et al. (2016). *Manglares*. Oceans & Law of the Sea: United Nations.

8 Información de la encuesta de expertos 2018 (ver sección 1.3).

9 Das Gupta, R. y Shaw, R. (2013). Changing Perspectives of Mangrove Management in India -- An analytical overview. *Ocean and Coastal management* 80:107-118.

Figura 1: Factores de la pérdida de manglares



Sources: ❶ Millennium Ecosystem Assessment, 2005 • ❷ 0,66% o 102.000 hectáreas anuales (2000-2005): FAO, 2007 • ❸ Spalding et al., 2010 • ❹ Alongi, 2015 • ❺ Duke et al., 2017 • ❻ Lovelock et al., 2017 • ❼ Small et al., 2003 • ❽ UNEP, 2014 • ❾ Valiela et al., 2001 • ❿ Sobre 2000–2012: Richards & Friess, 2016

tes.[10] Un acuerdo entre países de la cuenca del Mekong, así como la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación de 1997 (Convención sobre los cursos de agua), firmada por muchos de los países, proporcionan algunos mecanismos para enfrentar dichas amenazas, pero resolver los problemas requiere la cooperación internacional (capítulos 2 y 10).

Los países están comenzando a reconocer los retos cambiantes en las políticas, leyes y estrategias. Por ejemplo, la Política Nacional de Biodiversidad de Costa Rica reconoce la contaminación por erosión, sedimentación, nutrientes y desechos sólidos urbanos, así como por el desarrollo de infraestructura y el cambio de uso de suelo para producir piña y aceite de palma, como factores de la pérdida de superficie de manglares, y hace un llamamiento a adoptar medidas para una mejor gestión de los residuos a fin de evitar una mayor degradación (capítulo 4). Para enfrentar plenamente los impactos acumulativos, resulta fundamental un enfoque holístico y coordinado de la gestión de manglares.

1.2 Sectores y jurisdicciones involucrados en la gobernanza de los manglares

Ningún instrumento legal por sí solo es suficiente para enfrentar el espectro de amenazas para la conservación de manglares. Puede recurrirse a distintos instrumentos jurídicos para afrontar la desviación de fuentes de agua, la contaminación, la tala de madera para construcción o como combustible, el cambio de uso de suelo de los manglares para la acuicultura o agricultura, entre otras amenazas. Comprender la gama de alternativas de gobernanza y los contextos de la conservación de manglares exige examinar muchos sectores y esferas legislativas que pasan por, *inter alia*, bosques, zonas marinas, sitios pesqueros, uso de suelo, agua dulce, biodiversidad, áreas protegidas, cambio climático, industria y gestión de residuos.

La regulación de actividades que afectan a las zonas de manglares y sus ecosistemas conexos debe apoyarse en la integración de consideraciones sobre manglares para los procesos de planificación y concesión de permisos, así como en sistemas justos

10 Tran, T. (2016). Transboundary Mekong River Delta (Cambodia and Vietnam) in Finlayson et al. (Eds.) *The Wetland Book, Volume I: Structure and Function, Management and Methods*. Springer, Países Bajos.

y eficientes para la toma de decisiones, resolución de disputas y reconocimiento de derechos de propiedad y uso de la tierra. Las medidas de ordenación y control pueden complementarse con mecanismos e incentivos de mercado. Para algunos casos, las prohibiciones de uso pueden ser adecuadas, mientras que otros necesitan apoyo legal para el uso sostenible, por ejemplo sistemas de distribución de beneficios para mejorar la participación de la comunidad.

La gobernanza de los manglares se da en todos los niveles, desde el gobierno central hasta los estatales o regionales y consejos municipales o locales. Muchos sistemas de gobernanza se caracterizan por un pluralismo legal, en el que coexisten diversos regímenes jurídicos incluyendo el derecho común, el derecho civil, el derecho consuetudinario y el derecho religioso. En Madagascar, los *Fokonolona* o comunidades de individuos rigen el uso sostenible de los recursos naturales dentro del territorio por medio del *Dina*, un código de normas consuetudinarias (capítulo 6). Incluso cuando no hay un reconocimiento formal del derecho consuetudinario, las comunidades y grupos indígenas pueden contar con conocimiento o prácticas tradicionales relevantes para la gobernanza de los manglares. Es fundamental considerar las perspectivas y necesidades de las comunidades locales y de los usuarios de los manglares si se quiere que la gobernanza de éstos sea efectiva (capítulo 3). La sociedad civil también tiene un papel en la gobernanza de manglares en los niveles nacional e internacional. Muchos países confían en el apoyo de la sociedad civil para poner en funcionamiento instrumentos para la conservación y el uso sostenible de los manglares (capítulo 3).

1.3 Propósito y metodología de este estudio

El presente estudio fue diseñado para analizar las formas en que la legislación y la política pueden facilitar o entorpecer los esfuerzos de conservación de manglares, evaluar las brechas y oportunidades actuales, e identificar las herramientas y prácticas que pueden usarse en diferentes países y lugares donde se busque mejorar los marcos legales relacionados con los manglares. Su objetivo es abordar no sólo la legislación sobre el papel, sino la percepción y ejecución de ésta en la práctica, y en última instancia su eficacia al fomentar la conservación y el uso sostenible de los manglares. Es imposible crear un modelo para la gobernanza de manglares que funcione en todas las jurisdicciones, pero este estudio pretende describir un conjunto de instrumentos jurídicos y de prácticas, junto con las lecciones de su implementación en diferentes contextos, para ayudar a que los legisladores y tomadores de decisiones estén informados a la hora de diseñar e implementar marcos legales.

Este estudio incluye una revisión global de la bibliografía y la información legal sobre las legislaciones y políticas nacionales e internacionales, una evaluación documental de los instrumentos jurídicos relacionados con los manglares de India y México, y una evaluación en profundidad de la efectividad de la legislación relacionada con manglares de Costa Rica, Madagascar, Kenia, Tanzania, Mozambique, Pakistán y Vietnam. Se seleccionaron estos países en base a una revisión preliminar de la bibliografía, para abarcar una gama de ecosistemas de manglares, contextos nacionales, sistemas legislativos e instrumentos relevantes y únicos. Cuatro de esos países –Kenia, Madagascar, Mozambique y Tanzania– forman parte de la región focal de la iniciativa *Save Our Mangroves Now!* en el océano Índico occidental. Los otros tres ofrecen ejemplos de otros continentes para ampliar la perspectiva.

Para obtener una comprensión más amplia de los instrumentos jurídicos en la práctica, los investigadores realizaron entrevistas presenciales y vía Skype con expertos, tanto de ámbito mundial, como de los casos de estudio nacionales. Se aplicó una encuesta en tres idiomas para evaluar la implementación y efectividad de los marcos legales relacionados con manglares. En la encuesta participaron veinte expertos, entre ellos, representantes del gobierno, de la sociedad civil y de las instituciones académicas.

Para los casos de estudio nacionales, se generó una matriz para la recopilación y análisis de la normativa relacionada con manglares. El análisis de la legislación nacional abarcó leyes, reglamentos, decretos, normas y otros instrumentos jurídicos, así como documentos políticos relevantes y decisiones judiciales. Las matrices completas de los casos de estudio nacionales, con enlaces a todas las legislaciones analizadas, están disponibles en el sitio web de la UICN.[11]

En los casos de estudio nacionales, expertos en la legislación del país realizaron evaluaciones exhausti-

11 www.iucn.org/mangrovelaw.

vas de cuatro niveles para entender cómo se aplican en la práctica las leyes sobre manglares. El estudio abarca:

1. Nivel instrumental: ¿Cómo los instrumentos jurídicos nacionales y subnacionales abordan o involucran a los manglares y las actividades relacionadas con la conservación, uso, restauración y explotación de éstos, directa o indirectamente?
2. Nivel institucional: ¿Cómo están estructuradas las instituciones y cuán bien funcionan en la práctica, en situaciones susceptibles de afectar a los manglares, directa o indirectamente?
3. Nivel de comportamiento: ¿Cómo los instrumentos e instituciones afectan el comportamiento de los usuarios, funcionarios de gobierno, entidades reguladas, comunidades, sociedad civil y otros interesados relacionados con los manglares?
4. Nivel de resultados: ¿Cómo los instrumentos, las instituciones y el comportamiento de los actores relevantes impactan en la salud de los ecosistemas de manglares?[12]

La información para responder estas preguntas se recopiló mediante encuestas, visitas de campo y entrevistas con representantes del gobierno, la comunidad y la sociedad civil. Los resultados de las evaluaciones comprenden los capítulos 4 a 10 de este estudio.

12 La metodología de este estudio se basa en lo desarrollado para el componente jurídico del Marco de la UICN para la Gobernanza de los Recursos Naturales. Martin, P., Boer, B. y Slobodian, L. (Eds.). (2016). *Framework for Assessing and Improving Law for Sustainability*. UICN, Gland, Suiza.

© Siwanan Kaewboonrueng / Dreamstime.com

2

MARCOS LEGALES INTERNACIONALES

UN DOSEL MULTICOLOR DE OBLIGACIONES Y OPORTUNIDADES

Por Lydia Slobodian

El derecho internacional establece principios, mecanismos y procesos para dirigir y apoyar la conservación y el uso sostenible de los manglares. El principio de soberanía nacional y responsabilidad por daños transfronterizos obliga a los estados a adoptar medidas como la evaluación de impactos ambientales para evitar perjudicar el medio ambiente de estados y áreas más allá de su jurisdicción nacional. El principio de precaución dirige la toma de decisiones frente a la incertidumbre, transfiriendo al proponente de una actividad la responsabilidad de demostrar que ésta no genera daño. El principio de quien contamina paga establece obligaciones de compensación o restauración. El concepto de desarrollo sostenible engloba un conjunto de principios entre los que están la equidad intergeneracional e intrageneracional, el uso sostenible y la integración de intereses ambientales y económicos. Los principios de acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia son esenciales para una buena gobernanza. Estos principios forman parte y orientan la aplicación de legislaciones y decisiones judiciales nacionales, así como de instrumentos internacionales relacionados con los manglares.

Entre los acuerdos internacionales aplicables a los manglares están:

- Convenio sobre la Diversidad Biológica;
- Convención de Ramsar relativa a los humedales de importancia internacional;
- Convención del Patrimonio Mundial;
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y Acuerdo de París;
- Convención de la ONU sobre los cursos de agua y Convenio sobre el Agua CEE-ONU;
- Convención de Aarhus y Acuerdo de Escazú sobre acceso a la información, participación y acceso a la justicia.

Los acuerdos regionales y bilaterales sobre áreas marinas, conservación natural y cursos de agua transfronterizos son relevantes para los manglares, al igual que los instrumentos y programas no vinculantes.

© Eutah Mizushima / unsplash.com

TABLA DE CONTENIDOS

2.1 Los manglares y el derecho internacional 9

2.2 Conceptos y principios jurídicos internacionales 9

2.2.1 Soberanía nacional, responsabilidad por daños transfronterizos y el principio de prevención 10

2.2.2 El principio o enfoque precautorio 11

2.2.3 El principio de quien contamina paga 12

2.2.4 Desarrollo y uso sostenibles 13

2.2.5 El principio de cooperación 15

2.2.6 Buena gobernanza, acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia 16

2.2.7 El principio de no regresión 17

2.3 Instrumentos internacionales 18

2.3.1 Convención de Ramsar relativa a los humedales de importancia internacional 19

2.3.2 Convención del Patrimonio Mundial. 20

2.3.3 Convenio sobre la Diversidad Biológica. 20

2.3.4 Marcos relativos al cambio climático 22

2.3.5 Convenios internacionales sobre agua 23

2.3.6 Otros instrumentos relacionados con los manglares. 24

2.4 La legislación internacional en la práctica. 26

ABREVIATURAS

CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDI	Comisión de Derecho Internacional
CDN	Contribuciones determinadas a nivel nacional
CEE-ONU	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa
CIJ	Corte Internacional de Justicia
CITES	Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CMS	Convención sobre Especies Migratorias
CNUDM	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
COP	Conferencia de las Partes
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
EPANB	Estrategia y Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad
ISME	Sociedad Internacional para los Ecosistemas de Manglares
ITLOS	Tribunal Internacional del Derecho del Mar
MCV	Medición, comunicación y verificación
PNA	Planes Nacionales de Acción
PNAA	Programas Nacionales de Acción para la Adaptación
REDD	Reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques

2.1 Los manglares y el derecho internacional

Los manglares y sus ecosistemas conexos a menudo cruzan fronteras nacionales, *p.ej.*. a lo largo de la costa oriental de África, ambas costas centroamericanas y todo el sureste asiático. Las actividades que se realizan a lo largo de afluentes transfronterizos pueden afectar a los manglares ubicados en el estuario. La demanda internacional de productos de manglares o derivados, como langostinos o madera, es un factor importante de su destrucción.[1] El cambio climático, una de las amenazas más graves para los manglares, es inherentemente global.

Se reconoce a los manglares como un recurso de importancia internacional, como una fuente vital de almacenamiento de carbono y un importante hábitat de biodiversidad valorada globalmente, la cual incluye especies con propiedades genéticas únicas que podrían tener aplicaciones considerables.[2] Por estas razones, la comunidad internacional tiene un interés legítimo en la conservación de los manglares, así como la responsabilidad de apoyar los esfuerzos de conservación.

El derecho internacional crea estándares y principios internacionales aplicables a los manglares y a las actividades que los afectan, así como estructuras y procesos para la discusión y el intercambio de ideas y buenas prácticas. En la primera parte de este capítulo se discuten los principios y conceptos internacionales fundamentales sobre la conservación y uso sostenible de los manglares en los niveles nacional y transfronterizo. En la segunda parte se esbozan los principales convenios multilaterales aplicables a manglares y a los ecosistemas y actividades relacionados.

2.2 Conceptos y principios jurídicos internacionales

El derecho internacional establece obligaciones tanto generales como específicas, las cuales se derivan de tratados vinculantes como de los usos y costumbres internacionales evidenciados por decisiones judiciales, declaraciones, resoluciones, opiniones jurídicas y otros instrumentos que demuestren aceptación de un principio por parte de la comunidad internacional.[3] Ciertos principios jurídicos han evolucionado con el tiempo hasta llegar a ser considerados como derecho consuetudinario internacional vinculante y proveer una base intersectorial para la política ambiental.[4] Estos principios configuran la toma de decisiones nacional e internacional y sirven de información para los marcos legales.

El desarrollo del derecho ambiental internacional ha pasado por una serie de conferencias mundiales donde se disponen los principios y conceptos clave. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente Humano de 1972 derivó en la Declaración de Estocolmo con sus 26 principios, muchos de los cuales hoy se reconocen como legalmente vinculantes.[5] Veinte años después, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de Río de Janeiro se adoptó la Declaración de Río y el Programa 21, un plan integral para el desarrollo sostenible en el siglo XXI.[6] En 2012, la Conferencia de las Naciones sobre el Desarrollo Sostenible, Rio+20, resultó en la adopción del documento final "El futuro que queremos", y puso en marcha el proceso que llevaría a adoptar los ODS en 2015.[7] Aunque estos documentos por sí solos no son legalmente vinculantes, constituyen hitos para la comprensión e interpretación de conceptos y principios en el derecho ambiental internacional.

---

1 Thomas, N. et al. (2017). Distribution and drivers of global mangrove forest change, 1996–2010. *PLoS ONE*.

2 Donato, D. et al. (2011). Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. *Nature geoscience* 4: 293–297; Macintosh, D.J. y Ashton, E.C. (2002). *A Review of Mangrove Biodiversity Conservation and Management*. Centre for Tropical Ecosystems Research, University of Aarhus, Denmark; Deshmukh, S. y Balaji, V. (Eds.). (1994). *Conservation of Mangrove Forest Genetic Resources: A Training Manual*. JTTO-CRSARD Project, M.S. Swaminathan Research Foundation, Madras, India.

3 El Estatuto de la Corte Internacional de Justicia, art. 38, enumera los siguientes como puntos a considerar por la Corte al resolver controversias: a) las convenciones internacionales ... b) los usos y costumbres internacionales como prueba de una práctica generalmente aceptada como derecho; c) los principios generales de derecho reconocidos por las naciones civilizadas; d) ... decisiones judiciales y las doctrinas de los publicistas de mayor competencia de las distintas naciones, como medio auxiliar para la determinación de las reglas de derecho.

4 Sands, P. y Peel, J. (2018). *Principles of International Environmental Law*. 4ª Edición. Cambridge University Press.

5 Declaración de Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente Humano (Estocolmo, 16 de junio de 1972).

6 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Programa 21. (Río de Janeiro, 3-14 de junio de 1992).

7 Resolución de la Asamblea General 66/288. El futuro que queremos. A/RES/66/288 (27 de julio de 2012); resolución de la Asamblea General 70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Objetivos de Desarrollo Sostenible) A/RES/70/1 (25 de septiembre de 2015). Los ODS fueron precedidos por los Objetivos de Desarrollo del Milenio adoptados en el año 2000, donde se establecían metas prioritarias para satisfacer las necesidades de los más pobres, con términos sobre sostenibilidad ambiental inclusive. Declaración del Milenio, 2000.

Esta sección contiene un resumen no exhaustivo de los principios internacionales más relevantes para la conservación y el uso sostenible de los manglares.

2.2.1 Soberanía nacional, responsabilidad por daños transfronterizos y el principio de prevención

El sistema jurídico internacional moderno se basa en la idea de que los estados tienen el derecho soberano de tomar decisiones con respecto a sus propios territorios y otros asuntos que caigan dentro de su jurisdicción, incluidos sus recursos naturales.[8] Esto es moderado por la obligación de no causar daños transfronterizos. Como se establece en el principio 21 de la Declaración de Estocolmo:

> De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y con los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus propios recursos en aplicación de su propia política ambiental y la obligación de asegurar que las actividades que se lleven a cabo dentro de su jurisdicción o bajo su control no perjudiquen al medio de otros Estados o de zonas situadas fuera de toda jurisdicción nacional.[9]

El principio fue reiterado veinte años después en la Declaración de Río.[10] Sin embargo, la obligación de no ocasionar daños transfronterizos es mucho más antigua. En 1941, al considerar el caso *Trail Smelter*, el tribunal de arbitraje determinó que Canadá era responsable de las actividades de una empresa de fundición que estaba causando daños más allá de la frontera, en Estados Unidos, de acuerdo con los principios del derecho nacional e internacional.[11] El principio de la responsabilidad del Estado por daños transfronterizos se articuló y desarrolló mediante una serie de casos ante la Corte Internacional de Justicia (CIJ).[12] Se incluye en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y

© James Morgan / WWF

8 El concepto de soberanía permanente de los estados sobre los recursos naturales se reconoció en la resolución de la Asamblea General 1803 (XVII) del 14 de diciembre de 1962. Aparece en convenios internacionales como el Acuerdo de Escazú. Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Escazú, 4 de marzo de 2018). Art. 3(i).

9 Declaración de Estocolmo *supra* nota 5. Principio 21.

10 Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 12 de agosto de 1992). Principio 2.

11 *Trail Smelter Arbitration* (Estados Unidos vs. Canadá) [1938 y 1941] 3 R.I.A.A. 1905.

12 P.ej. *Corfu Channel Case* (Reino Unido v. Albania) [1949] ICJ Rep 244; *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons* (Advisory Opinion) [1996] ICJ.Rep 226; *Pulp Mills on the River Uruguay* (Argentina v. Uruguay) [2010] ICJ Rep 113. Párr. 204.

la Convención de la ONU sobre los cursos de agua, entre otros.[13]

Una herramienta clave para implementar el principio de responsabilidad por daños transfronterizos es la evaluación del impacto ambiental (EIA). **El requisito de evaluar los impactos ambientales de las actividades previstas y compartir los resultados de esas evaluaciones en aquellas circunstancias en las que exista la posibilidad de daños ambientales transfronterizos significativos ha alcanzado a su vez la condición de ley consuetudinaria internacional.** En 2010, la CIJ declaró que:

> puede considerarse un requisito bajo el derecho internacional general emprender una evaluación del impacto ambiental donde exista riesgo de que la actividad industrial prevista ocasione un daño ambiental transfronterizo importante...[14]

Seguidamente especifica que el no llevar a cabo una EIA en este caso constituiría una falta a la debida diligencia.[15] El alcance y contenido necesarios en la EIA competen a la legislación nacional.[16] La Convención sobre la EIA en un contexto transfronterizo (Espoo) de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEE-ONU) es una guía con respecto a esta obligación.[17]

El requisito de realizar evaluaciones del impacto ambiental (EIA) como parte de la responsabilidad del Estado de prevenir daños ambientales transfronterizos fue incluido, *inter alia*, en la Convención sobre el derecho de los usos de los los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación (Convención sobre los cursos de agua), la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el CDB, y se establece como Principio 17 de la Declaración de Río.[18] El incumplimiento de este requisito puede derivar en responsabilidades u obligaciones de compensación internacional.[19]

La responsabilidad del estado por daños internacionales y la obligación de realizar una EIA se aplican en los casos de contaminación transfronteriza de aguas e interferencia en los flujos hidrológicos, dos amenazas significativas para los ecosistemas de manglares. También son relevantes en los casos de contaminación marina o daños a las costas originados por una fuente transfronteriza.[20]

Este principio se vincula con el de prevención, reconocido por la Corte Permanente de Arbitraje como un principio del derecho internacional general.[21] Obliga a los estados a ejercer la diligencia debida en las actividades que caen bajo su control y que podrían ocasionar daños ambientales transfronterizos.[22] El principio de prevención puede exigir que un Estado prevenga los daños ambientales dentro de su jurisdicción promulgando y aplicando medidas legales concretas.[23]

2.2.2 El principio o enfoque precautorio

Los daños a los manglares pueden ser prácticamente imposibles de reparar y tener amplias re-

13 Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) (Río de Janeiro, 5 de julio de 1992). Artículo 3; Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación (Convención de la ONU sobre los cursos de agua) (Nueva York, 21 de mayo de 1997). Artículo 7.

14 *Pulp Mills* supra nota 12. Párr. 204. Se sentaron las bases para esta decisión en *Lac Lanoux Arbitration*, en la que se discutió la obligación de un Estado aguas arriba de negociar de buena fe con un Estado aguas abajo y considerar los intereses de éste en la toma de decisiones relacionadas con un curso internacional de agua. (España vs. Francia) [1957] 12 R.I.A.A. 281.

15 *Pulp Mills* supra nota 12. Párr. 204.

16 *Ibid.* Párr. 205.

17 Convención sobre la evaluación del impacto ambiental en un contexto transfronterizo (Convenio de Espoo) (Finlandia, 25 de febrero de 1991). En 2014, la convención fue abierta a la adhesión de todos los estados miembros de la ONU.

18 Convención sobre los cursos de agua *supra* nota 13. Artículos 7, 11-12; Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CNUDM) (Montego Bay, 10 de diciembre de 1982). Artículo 206; Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (Nueva York, 4 de junio de 1992). Artículo 4(1)(f).; CDB *supra* nota 13. Artículo 14; Declaración de Río *supra* nota 10. Principio 17.

19 P.ej. *Pulp Mills* supra note 12; Convención sobre los cursos de agua *supra* nota 13, artículo 7; "Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción." Declaración de Río *supra* nota 10. Artículo 13.

20 Maiti, S.K. y Chowdhury, A. (2013). Effects of Anthropogenic Pollution on Mangrove Biodiversity: A Review. *Journal of Environmental Protection* 4(12):1428-1434.

21 *Iron Rhine Arbitration* (Bélgica vs. Países Bajos) [2005] Award ICGJ 373 (PCA 2005); ILC Draft Articles on Prevention of Transboundary Harm from Hazardous Activities (2001). Artículo 3.

22 *Pulp Mills supra* nota 12. Párr. 197; ITLOS Case no. 21, Request for an advisory opinion submitted by the Sub-Regional Fisheries Commission.

23 Sands y Peel *supra* nota 4. Pp. 212-213.

percusiones en los ecosistemas conexos y el medio ambiente mundial.[24] La gravedad de estas consecuencias hace relevante el principio de precaución.

El principio de precaución se señala en la Declaración de Río como:

> Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.[25]

El principio fue incorporado a la CMNUCC, el Convenio sobre el agua CEE-ONU y el prólogo del CDB, entre otros.[26] La CIJ declaró que:

> En el ámbito de la protección ambiental, son necesarias la vigilancia y la prevención debido al carácter a menudo irreversible de los daños al medio ambiente y a las limitaciones inherentes al propio mecanismo de reparación de este tipo de daños.[27]

Actualmente existe una discusión sobre la naturaleza vinculante del principio de precaución.[28] Puede referirse a él como enfoque precautorio, lo que implica que no es por sí mismo un principio legalmente vinculante. Por el contrario, se le ha caracterizado como una medida lógica para garantizar la protección ambiental y el cumplimiento de obligaciones legales contraídas.[29] En última instancia, la cuestión de si se trata de un principio o un enfoque puede carecer de sentido; esta discusión ha sido calificada de "reyerta semántica" en vista del grado en que el principio influye en la toma de decisiones nacional e internacional.[30]

El principio de precaución o enfoque precautorio orienta la toma de decisiones de cara a la incertidumbre y el riesgo. Cuando se alcanza el umbral del riesgo ambiental, el principio transfiere al proponente de una actividad la responsabilidad de demostrar que ésta no genera daño.[31] Los tribunales nacionales han recurrido al principio de precaución para evaluar la validez de los procesos de EIA y de los permisos subsecuentes.[32] Aplicado a la conservación de manglares, el principio implica que las medidas de conservación y restauración no deben descartarse sólo porque el daño que buscan contrarrestar sea incierto, mientras que las actividades con potencial perjudicial para los manglares deben regularse incluso cuando no haya certeza sobre su impacto. El principio de precaución tiene particular relevancia en el contexto del cambio climático; puede no haber certidumbre respecto a los efectos de la destrucción de manglares sobre el clima global y otras condiciones de la Tierra asociadas, pero eso no es motivo para postergar las acciones de conservación de manglares como depósitos de carbono y recursos adaptativos.

2.2.3 El principio de quien contamina paga

Los ecosistemas de manglares tienen un alto valor en términos de secuestro de carbono, reducción del riesgo de catástrofes, recursos madereros y no madereros, entre otros servicios ecosistémicos.[33] El hecho de que estos valiosos ecosistemas estén desapareciendo a una tasa alarmante sugiere que o bien las actividades que ocasionan su destrucción y degradación tienen un valor mucho mayor que los propios manglares, o el costo total del daño no está siendo pagado por los beneficiarios de las activida-

---

24 Blanco, J.F. et al. (2012). Ecosystem-Wide Impacts of Deforestation in Mangroves: The Urabá Gulf (Colombian Caribbean) Case Study. *ISRN Ecology* 2012.

25 Declaración de Río *supra* nota 10. Principio 15.

26 CMNUCC *supra* nota 18. Artículo 3(3); Convenio sobre la protección y utilización de los cursos de agua transfronterizos y de los lagos internacionales (Convenio sobre el agua CEE-ONU) (Helsinki, 17 de marzo de 1992). Artículo 2(5)(a); CDB *supra* nota 13. Prólogo.

27 *Gabcikovo-Nagymaros Project* (Hungría vs. Eslovaquia) [1997] ICJ Rep 7. Párr. 7.

28 *P.ej.* Fisher, E.C. et al. (2006). *Implementing the precautionary principle: perspectives and prospects*. Edward Elgar Publishing; Marchant, G.E. (2003). From general policy to legal rule: aspirations and limitations of the precautionary principle. *Environmental Health Perspectives* 111(14):1799-1803. P. 1799; Wiener, J. (2018). "Precautionary Principle", en Krämer, L. y Orlando, E. (Eds.). *Principles of Environmental Law*. Cheltenham: Elgar Encyclopedia of Environmental Law. Pp. 174–185.

29 *Southern Bluefin Tuna Cases* (Nueva Zelanda vs. Japón; Australia vs. Japón) [1999] ITLOS Separate Opinion of Judge Treves.

30 Sadeleer, N.D. (2002). *Environmental Principles: From Political Slogans to Legal Rules*. Oxford University Press.

31 *Ibid.* Pp. 162-167 (threshold); 201-203 (shifting burden of proof).

32 *Ver*, p.ej. *Odera v. NEMA* (2006) eKLR, donde el Tribunal Superior de Kenia determinó que la NEMA no había aplicado adecuadamente el principio de precaución al aprobar un proyecto, porque al preparar la EIA los proponentes no consideraron las alternativas ni cumplieron los requisitos de participación pública; *Telstra v. Hornsby* (2006) 146 LGERA 10, donde el Tribunal de Tierras y Medio Ambiente de Nueva Gales del Sur declaró que, de conformidad con el principio de precaución, cuando se alcanza el umbral, los tomadores de decisiones deben suponer que habrá daños ambientales graves o irreversibles a menos que el proponente pueda demostrar que la amenaza no es significativa.

33 Mehvar, S. et al. (2018). Quantifying Economic Value of Coastal Ecosystem Services: A Review. *Journal of Marine Science and Engineering* 6(1).

des destructivas. Garantizar que el costo del daño al ecosistema sea pagado por quienes lo ocasionan puede disuadir a los impulsores de la degradación y pérdida de manglares.

Los sistemas jurídicos nacionales e internacionales han adoptado el principio de quien contamina paga, con el fin de enfrentar este desequilibrio de costos e incentivos. El principio de que el costo de la contaminación debe ser pagado por el causante fue adoptado por la OCDE en 1972 y desarrollado en 1974.[34] Figura en la Declaración de Río, la Convención de la ASEAN y el Convenio sobre el agua CEE-ONU, así como en varios convenios regionales sobre los mares.[35] Puede apelarse al principio en contextos de compensación y como mecanismo para cubrir costos de restauración.[36] También es una medida relevante para disuadir de la generación de daños, pero esto solamente funciona si el precio cobrado es suficiente para modificar el comportamiento del que contamina.[37]

La contaminación, junto con otros factores antropogénicos, deteriora significativamente los ecosistemas de manglares. La escorrentía y los desechos municipales e industriales, ya sea desde áreas contiguas a los manglares o más lejos aguas arriba, pueden abrirse camino hasta estos ecosistemas.[38] Aplicar el principio de quien contamina paga ayuda a asignar responsabilidades y costos a los involucrados tanto en estas actividades contaminantes como en otros tipos de actividades perjudiciales para los manglares.

2.2.4 Desarrollo y uso sostenibles

El desarrollo sostenible se ha erigido como un concepto fundamental del derecho ambiental internacional. El Informe de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1987 (Informe Brundtland) define el desarrollo sostenible como aquel que "satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias." [39] Esto se basa

34 Guiding Principles Concerning International Economic Aspects of Environmental Policies (OCDE. Adoptados el 26 de mayo de 1972 C(72)128); The Implementation of the Polluter-Pays Principle (OCDE. Adoptado el 14 de noviembre de 1974 C(74)223).

35 Declaración de Río *supra* nota 10. Principio 16; Acuerdo de la ASEAN sobre la conservación de la naturaleza y de los recursos naturales (Kuala Lumpur, 9 de julio de 1985). Artículo 10(d); Convenio sobre el agua CEE-ONU *supra* nota 26. Artículo 2(5)(b); Convención para la protección del medio marino del Atlántico del nordeste (Convención OSPAR) (París, 22 de septiembre de 1992). Artículo 2(2)(b); Convenio sobre la protección del medio marino de la zona del mar Báltico (Helsinki, 9 de abril de 1992). Artículos 3, 4. El principio también figura en legislaciones nacionales; por ejemplo, la Ley de Gestión y Coordinación Ambiental de Kenia (1982) lo señala como un principio guía que el Tribunal Superior debe considerar al examinar una demanda para proteger el derecho humano a un medio ambiente limpio. Sección 3(5). Fue integrado en una etapa temprana en la política ambiental de la Comunidad Europea. Recomendación 75/436/Euratom, ECSC, EEC del 3 de marzo de 1975.

36 El principio 16 de la Declaración de Río se menciona en el prólogo del proyecto de la CDI de principios para la asignación de pérdidas en caso de daños transfronterizos resultantes de actividades peligrosas (2006).

37 Sadeleer *supra* nota 30. Pp. 35-36.

38 Kawalekar, J.S. (2015). Impact of Anthropogenic Pollution on Mangrove Biodiversity: A Review. *International Journal of Multidisciplinary and Current Research* 3:1152-1154.

39 Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo (1987). *Informe de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo: Nuestro futuro común* (Informe Brundtland). Oxford University Press, Oxford, Reino Unido. Resumen §27.

en el reconocimiento, en la Declaración de Estocolmo, de que:

> Los recursos naturales de la Tierra, incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga.[40]

El desarrollo sostenible se basa en el entendimiento de que la economía y el desarrollo social a largo plazo dependen de una gestión y conservación adecuadas de los recursos ambientales. De acuerdo con el Informe Brundtland, la "conservación de los recursos naturales vivientes – plantas, animales y microorganismos, y los elementos no vivientes del medio ambiente de los que dependen – es decisiva para el desarrollo".[41] En la Declaración de Río se hace eco de esto, al declarar que: "A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada."[42] El concepto de desarrollo sostenible ha sido reconocido en la Declaración de Río, el CDB y el Convenio sobre el agua CEE-ONU.[43] El Comité del Patrimonio Mundial ha apoyado la integración de una perspectiva de desarrollo sostenible en los procesos de la Convención del Patrimonio Mundial.[44] El juez Weeramantry de la CIJ argumentó que el derecho al desarrollo sostenible y el principio conexo de equidad intergeneracional se habían convertido en parte del derecho internacional.[45]

El desarrollo sostenible puede considerarse como un concepto que abarca una serie de principios.[46] El principio de equidad intergeneracional implica la obligación que cada generación tiene de actuar como administradora del planeta y sus recursos para las generaciones futuras.[47] El principio consecuente de equidad intrageneracional, o uso equitativo, implica considerar la justicia en el uso de los recursos entre estados y personas. El principio de uso sostenible subraya la necesidad de utilizar los recursos de manera que no sean agotados, y se relaciona con los requisitos de varios instrumentos sobre el uso sensato óptimo, racional o adecuado.[48] El principio de integración exige considerar las necesidades ambientales en la toma de decisiones de la economía, y viceversa.[49]

El principio de desarrollo sostenible se relaciona con el debatido derecho al desarrollo, defendido por los países en desarrollo para garantizar que las obligaciones ambientales no interfieran con su crecimiento económico.[50] El derecho al desarrollo se menciona en los prolegómenos del CDB y la CMNUCC, así como en el Acuerdo de París.[51] La Declaración de Río establece que "el derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras".[52]

El concepto de desarrollo sostenible y los principios que lo componen también se vinculan con el principio de uso razonable y equitativo, que exige considerar las necesidades e intereses de todos los estados ribereños y armonizar los factores sociales

---

40 Declaración de Estocolmo *supra* nota 5. Principio 2.

41 Informe Brundtland *supra* nota 39. Capítulo 6§1.

42 Declaración de Río *supra* nota 10. Principio 4.

43 *Ibid.* Principio 3; CDB *supra* nota 13. Artículo 2; Convenio sobre el agua CEE-ONU *supra* nota 26. Artículo 2(5)(c).

44 Decisión 39 COM 5D del Comité de Patrimonio Mundial. Patrimonio mundial y desarrollo sostenible. WHC-15/39.COM/5D (8 de julio de 2015).

45 *Request for an Examination of the Situation in Accordance with Paragraph 63 of the Court's Judgment of 20 December 1974 in the Nuclear Tests* (Nueva Zelanda vs. Francia) [1995] ICJ Rep 288. Dissenting opinion of Judge Weeramantry (discussing a principle of intergenerational equity); *Gabcikovo-Nagymaros* supra nota 27. Separate opinion of vice-president Weeramantry (discussing the right to sustainable development). Ver también *Minors Oposa vs. Secretary of the Department of Environment and Natural Resources* (1994) 33 ILM. 169.

46 Sands y Peel *supra* nota 4.

47 Brown Weiss, E. (1993) Intergenerational equity: toward an international legal framework, en Brown Weiss (ed.) *Environmental change and international law: New challenges and dimensions*. Tokio: United Nations Press, pp. 333–354.

48 Acuerdo de las Naciones Unidas sobre la aplicación de las disposiciones de la CNUDM relativas a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y las poblaciones de peces altamente migratorios (Nueva York, 4 de diciembre de 1995). Artículo 2; Convenio Africano sobre la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (Argel, 15 de septiembre de 1968). Artículo 2; Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convención de Ramsar, 2 de febrero de 1971). Artículos 2, 6; la Convención sobre la conservación de especies migratorias de animales silvestres (CMS) (Bonn, 23 de junio de 1979). Prólogo; Convenio sobre el agua CEE-ONU *supra* nota 26. Artículo 2(b).

49 Declaración de Río *supra* nota 10. Principio 4; *Iron Rhine* supra nota 21.

50 Sands y Peel *supra* nota 4.

51 CDB *supra* nota 13. Prólogo; CMNUCC *supra* nota 18. Prólogo; Acuerdo de París (París, 12 de diciembre de 2015). Prólogo.

52 Declaración de Río *supra* nota 10. Principio 3.

y económicos con la conservación.[53] Se relaciona con el principio de responsabilidad común pero diferenciada, el cual exige considerar las capacidades y necesidades nacionales al enfrentar los retos ambientales globales y es la base del marco jurídico internacional para afrontar el cambio climático.[54]

El Programa 21 es una guía para alcanzar el desarrollo sostenible en las dimensiones económica, social y ambiental.[55] Alienta a las naciones y corporaciones a "integrar los costos de la protección, degradación y restauración ambiental en la toma de decisiones desde el comienzo."[56] Reconoce que los manglares están "entre los ecosistemas más variados, integrados y productivos de la Tierra", e incita a los gobiernos a:

> Tomar medidas, cuando sea necesario, para la conservación de la diversidad biológica mediante la conservación in situ de los ecosistemas y los hábitat naturales... las medidas in situ deberían incluir el reforzamiento de los sistemas de las zonas terrestres, marinas y acuáticas protegidas para dar cabida a, en particular, las zonas pantanosas vulnerables, sean o no de agua dulce, y los ecosistemas ribereños, tales como los estuarios, los arrecifes de coral y los manglares.[57]

Los ODS adoptados en 2015 no mencionan de forma explícita los manglares, pero éstos resultan fundamentales para la obtención de varios de los objetivos. En el objetivo 14 está la meta de gestionar y proteger los ecosistemas marinos y costeros, incluso mediante el fortalecimiento de la resiliencia y la adopción de medidas para la reforestación.[58] El objetivo 15 contiene metas sobre conservación, restauración y uso sostenible de bosques y humedales, detener la deforestación y reducir el deterioro de los hábitats naturales.[59] En el objetivo 13 se establece el compromiso de integrar medidas sobre el cambio climático en las políticas, estrategias y planificación nacionales.[60] También resultan relevantes para los manglares las metas sobre gestión integrada de recursos naturales y restauración de ecosistemas relacionados con el agua, incluidos bosques y humedales.[61] **Los manglares tendrán un papel en la consecución de las metas de eliminar la pobreza, alcanzar la seguridad alimentaria y reducir las pérdidas por catástrofes.**[62]

2.2.5 El principio de cooperación

En una opinión independiente en el caso de la CIJ sobre la *Legalidad de la amenaza o uso de armas nucleares,* el juez Weeramantry escribió:

> El principio [de buena vecindad] es una de las bases del derecho internacional moderno, en el cual se ha visto la desaparición del principio de que los estados soberanos pueden perseguir sus propios intereses en total aislamiento unos de otros. Un orden mundial donde cada estado soberano depende del mismo medio ambiente genera una dependencia mutua que sólo puede desarrollarse mediante la cooperación y la buena vecindad.[63]

Este principio de "buena vecindad" o cooperación se deriva de la Carta de las Naciones unidas, como se interpreta en una serie de declaraciones y resoluciones de la ONU.[64] La Declaración de Estocolmo y la Declaración de Río reconocen la necesidad de cooperación en asuntos ambientales.[65] El CDB obliga a sus integrantes a cooperar "en la medida de lo posible y según proceda," para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica "en lo que respecta a las zonas no sujetas a jurisdicción

---

53 Convención sobre los cursos de agua *supra* nota 13. Artículo 6.

54 Declaración de Río *supra* nota 10. Principio 7; CMNUCC *supra* nota 18. Artículo 3.

55 Programa 21 *supra* nota 6.

56 *Ibid.* Capítulo 8.

57 *Ibid.* Párrs. 17.72, 15.5(g).

58 ODS *supra* nota 7. 14.2.

59 *Ibid.* 15.1, 15.2, 15.5.

60 *Ibid.* 13.2.

61 *Ibid.* 6.5.

62 *Ibid.* 1, 2, 11.

63 *Nuclear Test Case* supra nota 45. Dissenting opinion of Judge Weeramantry. Párr. 47.

64 Resolución de la Asamblea General 2625 (XXV). Declaración sobre los principios de Derecho Internacional referente a las relaciones de amistad y a la cooperación entre los Estados de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas. A /RES/25/2625 (24 de octubre de 1970); resolución de la Asamblea General 46/62. Desarrollo y fortalecimiento de la buena vecindad entre Estados. A/RES/46/62 (9 de diciembre de 1991).

65 Declaración de Estocolmo *supra* nota 5. Principio 24; Declaración de Río *supra* nota 10. Principio 7.

nacional, y en otras cuestiones de interés común".[66] La Convención de la ONU sobre los cursos de agua reconoce la obligación general de los estados del curso de agua de cooperar "con base en la igualdad soberana, la integridad territorial, el provecho mutuo y la buena fe".[67] La CIJ reafirmó la importancia de la cooperación en el contexto de los cursos de agua internacionales.[68] La Convención de Ramsar establece obligaciones de consulta y coordinación en el caso de un "humedal que se extienda por los territorios de más de una Parte Contratante o de un sistema hidrológico compartido por varias de ellas".[69]

El principio de cooperación obliga a los estados a "notificar inmediatamente a otros Estados de las catástrofes naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de esos Estados", y "proporcionar la información pertinente y notificar previamente y en forma oportuna a los Estados que posiblemente resulten afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales transfronterizos adversos, y deberán celebrar consultas con esos Estados en una fecha temprana y de buena fe."[70] Está íntimamente relacionado con el principio de responsabilidad por daños transfronterizos (ver sección 2.2.1).

El principio de cooperación claramente se relaciona con medidas para combatir los daños transfronterizos que puedan amenazar los ecosistemas de manglares. También se puede apelar a él como la base de la cooperación internacional en los esfuerzos para combatir la deforestación y degradación de manglares, por ejemplo, con la asignación y recursos financieros y técnicos. El principio de cooperación es la base del principio de responsabilidad común pero diferenciada, en el que a su vez se fundamenta gran parte del régimen internacional sobre cambio climático, incluidos los mecanismos de reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD) y el intercambio de compensaciones de carbono (ver sección 2.3.4).

2.2.6 Buena gobernanza, acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia

La buena gobernanza y el Estado de derecho se han reconocido como condiciones necesarias para la conservación desde todos los sectores. La buena gobernanza fue descrita por la Asociación Internacional del Derecho como un principio del derecho internacional que compromete a los estados, *inter alia*:

a. a adoptar procedimientos de toma de decisiones democráticos y transparentes así como de rendición de cuentas;
b. a adoptar medidas eficaces para combatir la corrupción gubernamental o de otra índole;
c. a respetar el principio del debido proceso en sus procedimientos y a acatar el Estado de derecho y los derechos humanos...[71]

Hay tres principios esenciales para la buena gobernanza de los recursos naturales: acceso a la información, participación pública en la toma de decisiones y acceso a la justicia. La Convención sobre acceso a la información, participación de los ciudadanos y acceso a la justicia en materia de medio ambiente (Convención de Aarhus) establece las directrices de estos principios.[72] Aunque surgió en el contexto europeo, la Convención de Aarhus es reconocida como de relevancia mundial.[73] El Acuerdo de Escazú, adoptado en 2018, desarrolla los principio de acceso a la información, participación pública y acceso a la justicia en la región latinoamericana.[74]

Tanto la Convención de Aarhus como el Acuerdo de Escazú ponen en funcionamiento el principio 10 de la Declaración de Río, que establece que:

66 CDB *supra* nota 13. Artículo 5.

67 Convención sobre los cursos de agua *supra* nota 13. Artículo 8.1.

68 *Gabcikovo-Nagymaros* supra nota 27.

69 Convención de Ramsar *supra* nota 48. Artículo 5.

70 Declaración de Río *supra* nota 10. Principios 18, 19.

71 International Law Association (2002). New Delhi declaration of principles of international law relating to sustainable development. UN Doc. A/Conf.199/8. Principio 6.

72 Convención sobre acceso a la información, participación de los ciudadanos y acceso a la justicia en materia de medio ambiente (Aarhus, 25 de junio de 1998).

73 Morgera, E. (2011). Aarhus Convention / MOP-4: Ensuring Global Relevance? *Environmental Policy and Law* 41(4/5):194-205. La convención está abierta a la ratificación por parte de estados fuera de Europa, pero a la fecha sus 47 miembros se encuentran en la región CEE-ONU.

74 Acuerdo de Escazú *supra* nota 8.

> En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas... así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones... Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.[75]

El principio de acceso a la información en cuestiones ambientales exige que, en respuesta a una solicitud de información sobre el medio ambiente, las autoridades públicas garanticen la disponibilidad de ésta al público lo antes posible. Este derecho debe garantizarse en la legislación nacional.[76] La legislación también debe establecer sistemas de recopilación y difusión de información relacionada con asuntos ambientales.[77]

El principio de participación pública en la toma de decisiones indica que el público debe estar bien informado desde el comienzo del proceso y tener tiempo para que "se prepare y participe efectivamente en los trabajos a lo largo de todo el proceso de toma de decisiones en materia ambiental".[78] El principio establece las obligaciones de "dar al público la posibilidad de participar en la elaboración de las políticas relativas al medio ambiente" y "promover una participación efectiva del público en una fase apropiada, y cuando las opciones están aún abiertas, durante la fase de elaboración por autoridades públicas de disposiciones reglamentarias o de otras normas jurídicamente obligatorias de aplicación general que puedan tener un efecto importante sobre el medio ambiente".[79] El Acuerdo de Escazú obliga a los estados a informar al público sobre "los motivos y fundamentos que sustentan la decisión, así como del modo en que se tuvieron en cuenta sus observaciones".[80]

El principio de acceso público a la justicia en asuntos ambientales significa que cualquier persona que considere violados sus derechos de acceso a la información o a participar en los procesos de toma de decisiones tendrá acceso a un procedimiento de revisión independiente e imparcial, por ejemplo a través de un tribunal.[81] Estos procedimientos deberán ser "objetivos, equitativos y rápidos sin que su costo sea prohibitivo", y ofrecer recursos suficientes, "en particular una orden de reparación si procede".[82]

El Acuerdo de Escazú también contiene una disposición para garantizar la seguridad y los derechos de los defensores de derechos humanos en asuntos ambientales, incluso con medidas para investigar y castigar los ataques.[83] Esto es de gran relevancia para los manglares, ya que **sus defensores enfrentan amenazas a su seguridad en muchas partes del mundo** (ver capítulo 3).

Los principios relacionados con la gobernanza descritos aquí son instrumentos importantes para la conservación de manglares. Permiten a las comunidades locales y la sociedad civil presionar a los tomadores de decisiones gubernamentales, mejorar la transparencia y enfrentar los problemas por la mala gestión y la corrupción. Aunque hay áreas de oportunidad de justicia internacional, por ejemplo, ante tribunales de derechos humanos, en su mayor parte estos principios tienen que poder ejecutarse en instancias nacionales (ver capítulo 3).

2.2.7 El principio de no regresión

Degradar las protecciones ambientales quitando el estatus de área protegida, abrir al desarrollo ecosistemas antes resguardados y relajar las regulaciones sobre actividades contaminantes y perjudiciales son amenazas para los ecosistemas de todo el mundo. Estas formas de regresión pueden ser respuestas ante necesidades y demandas crecientes, climas políticos cambiantes o el descubrimiento de tipos de recursos o fuentes de ingresos antes desconocidos.

En algunos casos, la destrucción de ecosistemas es considerada una respuesta necesaria a presiones

75 Declaración de Río *supra* nota 10. Principio 10.

76 Convención de Aarhus *supra* note 72. Artículo 4.

77 *Ibid.* Artículo 5.

78 *Ibid.* Artículo 6.

79 *Ibid.* Artículos 7, 8.

80 Acuerdo de Escazú *supra* nota 8. Artículo 7. *Ver también* De Silva, L. (2018). Escazú Agreement 2018: A Landmark for the LAC Region. 2 CJEL 93.

81 Convención de Aarhus *supra* note 72. Artículo 9; Acuerdo de Escazú *supra* nota 8. Artículo 8.

82 Convención de Aarhus *supra* note 72. Artículos 9, 4.

83 Acuerdo de Escazú *supra* nota 8. Artículo 9.

relacionadas con el cambio climático, como la inseguridad alimentaria y la amenaza de catástrofes naturales. Sin embargo, a largo plazo, tales respuestas generan problemas mucho mayores. Por ejemplo, en Guyana, la construcción de diques marinos para proteger las líneas costeras contra el aumento en los niveles del mar constriñe los manglares detrás de esas barreras y limita la interacción entre ellos y los bancos de lodo, lo que lleva a una menor amortiguación de las olas y mayor erosión de la costa.[84]

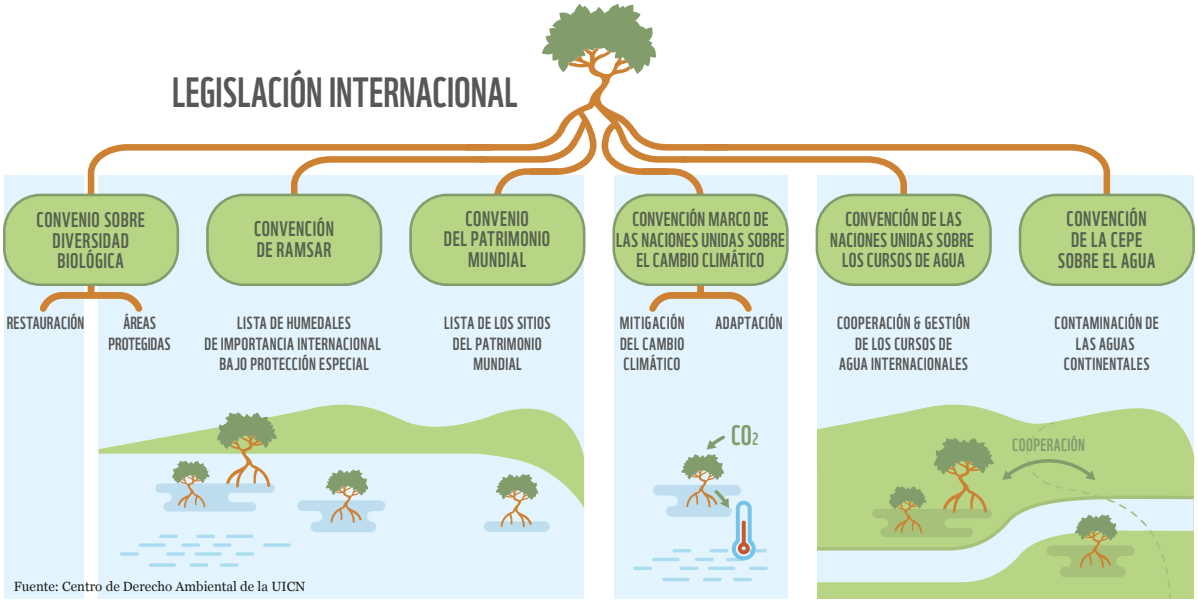
En Río+20 los países adoptaron el principio de no regresión, que destaca la necesidad de que ningún país se retracte de sus compromisos ambientales, ni siquiera cuando enfrente múltiples crisis.[85] El principio de progresión va un paso más allá del principio de no regresión; según el primero, las medidas para conservar el medio ambiente deben mejorarse constantemente a la luz de los últimos conocimientos científicos y tecnológicos. Este principio se aplica en el marco del Acuerdo de París, según el cual los esfuerzos de los integrantes deben presentar una progresión a lo largo del tiempo.[86]

Los manglares son un ejemplo clave de la importancia de la no regresión. El crecimiento demográfico y la globalización generan una demanda de recursos y tierras que promueve la deforestación de manglares y el desarrollo costero. Aunque muchos países tienen sólidos marcos legales y protecciones para los ecosistemas de manglares, éstos pueden ser ignorados ante un beneficio económico significativo. Por ejemplo, en Mozambique se han otorgado concesiones para la exploración petrolera y de gas y la minería a lo largo de toda la línea costera, incluso dentro y alrededor de áreas protegidas (capítulo 7).

2.3 Instrumentos internacionales

Los manglares, su conservación y aprovechamiento entran en el ámbito de varios convenios internacionales. Éstos establecen obligaciones vinculantes relacionadas con la conservación y el uso sostenible de los manglares. También crean y promueven marcos e instrumentos tales como listas de sitios que pueden contener manglares, mecanismos de inversión y financiamiento para la conservación de manglares, y estructuras de gobernanza bilaterales y multilaterales que pueden englobar a los manglares (figura 2).

Figura 2: Instrumentos internacionales relacionados con los manglares



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

84 Anthonya, E. y Gratiot, N. (2012). Coastal engineering and large-scale mangrove destruction in Guyana, South America: Averting an environmental catastrophe in the making. *Ecological Engineering* 47:268–273.

85 El futuro que queremos *supra* nota 7. Párr. 20.

86 Acuerdo de París *supra* note 51. Artículo 3: "Los esfuerzos de todas las Partes representarán una progresión a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta la necesidad de apoyar a las Partes que son países en desarrollo para lograr la aplicación efectiva del presente Acuerdo." El concepto de progresión no debe confundirse con el de realización progresiva de los derechos sociales y económicos, el cual quizá podría entrar en conflicto con la conservación de manglares.

Tabla 1: Ratificación de instrumentos relacionados con manglares por parte de los siete países estudiados

	CDB	CCNUCC	Ramsar	Convención del Patrimonio Mundial (WHC)	Convención de la ONU sobre los cursos de agua	Convenio sobre el agua CEE-ONU
Costa Rica	1994	1994	1992	1977	-	-
Kenia	1994	1994	1990	1991	-	-
Madagascar	1996	1999	1999	1983	-	-
Mozambique	1995	1995	2004	1982	-	-
Pakistán	1994	1994	1976	1976	-	-
Tanzania	1996	1996	2000	1977	-	-
Vietnam	1994	1994	1989	1987	2014 (adhesión)	-

Muchos de los principales marcos internacionales han sido ampliamente ratificados, incluso por los siete casos de estudio analizados en este estudio global, con la significativa excepción de las dos convenciones sobre los cursos de agua (tabla 1). En el caso del Convenio sobre el agua CEE-ONU, esto puede deberse a su origen como un acuerdo europeo. Es posible que los países teman comprometer su soberanía sobre los recursos hídricos, o quizá tengan otras prioridades (ver sección 2.2.5).

2.3.1 Convención de Ramsar relativa a los humedales de importancia internacional

La Convención relativa a los humedales de importancia internacional (Convención de Ramsar) es un instrumento internacional clave en la conservación de manglares.[87] Impone a los estados Partes las obligaciones de fomentar, "en la medida de lo posible, el uso racional de los humedales de su territorio", para lo cual se establece una definición amplia de "humedales" que incluye áreas permanentes o temporales de aguas dulces, salobres o saladas cuya profundidad en marea baja no sea mayor de 6 metros.[88] El uso racional de los humedales se define como "su uso sostenible para beneficio de la humanidad de manera compatible con el mantenimiento de las propiedades naturales del ecosistema".[89] La Convención de Ramsar también establece una Lista de Humedales de Importancia Internacional. Cada parte contratante debe designar al menos un sitio para su inclusión en dicha lista, y las partes tienen que "elaborar y aplicar su planificación de forma que favorezca la conservación de los humedales incluidos en la Lista".[90] Hay más de 260 sitios de manglares en la Lista de Humedales de Importancia Internacional, con una extensión total de casi 30,000,000 ha y que constituyen más de 10% de los sitios Ramsar.[91] De ellos, 62 se encuentran en México, con una superficie de 4,000,000 ha.[92] El resto están repartidos por todo el mundo. Cada uno de los países estudiados ha designado al menos un sitio Ramsar que contiene manglares.

Las partes de la Convención de Ramsar informan periódicamente sobre la puesta en marcha de sus compromisos, incluyendo aquéllos relacionados con manglares.[93] Cada tres años, en la Conferencia de las Partes (COP), se revisan estos compromisos y se adoptan medidas para combatir la pérdida de humedales. Las partes han adoptado resoluciones para alentar a los estados a que designen sitios con ecosistemas subrepresentados y amenazados tales como los manglares, fomenten una mejor gestión de los manglares mediante acciones de protección, cooperación y modificación de políticas y estrategias, y establezcan principios y lineamientos en los

87 Convención de Ramsar *supra* nota 48.

88 *Ibid.* Artículos 3 (uso racional), 1 (definición).

89 Recomendación Ramsar COP 3.3: Uso racional de los humedales (27 – 5 de junio de 1987); Secretaría de la Convención de Ramsar (2013). *Manual de la Convención de Ramsar: Introducción a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971), 5a ed.*

90 Convención de Ramsar *supra* nota 48. Artículo 3.

91 Webber, M. et al. (2016). *Mangroves*. Oceans and the Law of the Sea: Organización de las Naciones Unidas (se citan 278 sitios Ramsar que contienen manglares); Ramsar 2018. *Servicio de Información sobre Sitios Ramsar*. https://rsis.ramsar.org/fr/ris-search/mangroves?language=fr&pagetab=0 [Consultado el 6 de agosto de 2018].

92 Servicio de Información sobre Sitios Ramsar *supra* nota 91.

93 La obligación de informar sobre los cambios en el carácter ecológico de los humedales ha sido ampliada mediante decisiones de la COP para incluir obligaciones de informar sobre el progreso en el cumplimiento de los compromisos. Secretaría de la Convención de Ramsar (2013). *Manual de la Convención de Ramsar: Introducción a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971), 5a ed.* Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland, Suiza.

cuales se incorporan los problemas de los manglares en la gestión integrada de las zonas costeras.[94]

2.3.2 Convención del Patrimonio Mundial

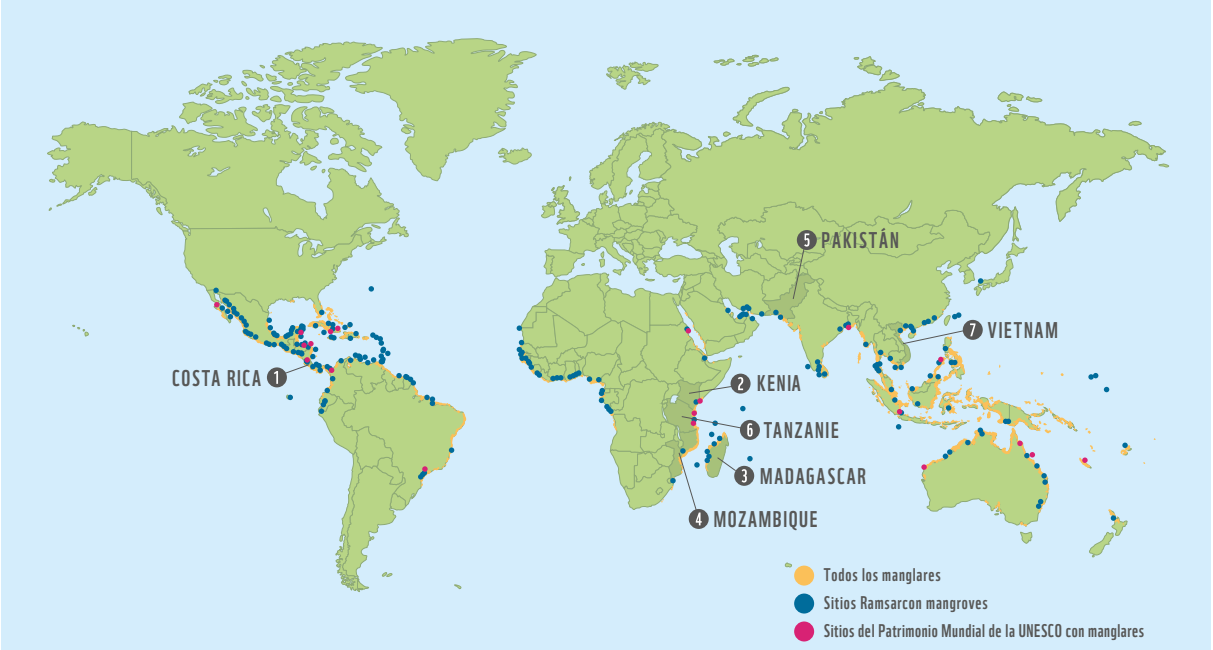
La Convención del Patrimonio Mundial fomenta la protección de sitios de valor universal excepcional y establece una lista de sitios culturales y naturales. **Hay manglares en 26 sitios patrimonio mundial de carácter tanto natural como cultural.**[95] El mayor manglar del mundo, el bosque Sundarbans en Bangladesh e India, es un Sitio del Patrimonio Mundial. El hecho de ser incluido en la Lista del Patrimonio Mundial puede incrementar el turismo, la atención política directa y los ingresos para apoyar a una zona de manglares. Se firmó un memorando de entendimiento entre la Convención del Patrimonio Mundial y la Convención de Ramsar para evitar conflictos en los sitios protegidos por ambas convenciones.[96]

Cuando un Sitio del Patrimonio Mundial esté amenazado por "peligros serios y específicos", como proyectos de desarrollo de gran escala, cambio de uso de suelo o desastres naturales, podrá ser incluido en la Lista del Patrimonio Mundial en Peligro.[97] La inclusión en esta lista puede ayudar a liberar recursos financieros y experiencia técnica, o bien motivar una respuesta de conservación.

2.3.3 Convenio sobre la Diversidad Biológica

El CDB no hace una referencia explícita de los manglares o humedales, pero muchos de sus artículos son relevantes para la conservación de éstos.[98] Exige a las partes integrar consideraciones sobre biodiversidad en los planes, programas y políti-

Figura 3: Sitios Ramsar y del Patrimonio Mundial que contienen manglares, y los siete países estudiados



Fuente: adaptado de Global Forest Watch, Ramsar y UNESCO

94 Resolución Ramsar VIII.11. Orientación adicional para identificar y designar tipos de humedales insuficientemente representados como Humedales de Importancia Internacional (18-26 de noviembre de 2002); Resolución Ramsar VIII.32. Conservación, gestión integral y uso sostenible de los ecosistemas de manglar y sus recursos (18-26 de noviembre de 2002); Resolución Ramsar VIII.4. Principios y lineamientos para incorporar las cuestiones concernientes a los humedales en la gestión integrada de las zonas costeras (MIZC) (18-26 de noviembre de 2002).

95 Webber et al. *supra* nota 91.

96 Memorando de entendimiento entre la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Oficina de la Convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas (Ramsar, 14 de mayo de 1999).

97 Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Natural y Cultural (UNESCO) (París, 16 de noviembre de 1972). Artículo 11(4).

98 CDB *supra* nota 13.

Patrimonio mundial en peligro en la barrera de arrecifes de Belice

El sistema de barrera de arrecifes se añadió a la Lista del Patrimonio Mundial en 1996 y luego pasó a la Lista del Patrimonio Mundial en Peligro en 2008, debido a la "venta y concesión de terrenos públicos para fines de desarrollo dentro de la propiedad, causante de la destrucción de ecosistemas de manglares y marinos."[101] Después de esta decisión, Belice emitió una moratoria en la tala de manglares y canceló todas las nuevas transacciones y concesiones de tierras. También revisó sus regulaciones sobre la protección de manglares, donde incluyó un reglamento estricto para las actividades en "zonas prioritarias de manglares".[102] En 2018, el sitio fue eliminado de la Lista del Patrimonio Mundial en Peligro, debido en parte a la adopción de nuevas regulaciones que constituyen un avance significativo hacia el cumplimiento de los compromisos nacionales para mantener la cobertura de manglares en el Sitio del Patrimonio Mundial.[103]

cas sectoriales e intersectoriales y en la toma de decisiones nacional; concretamente, desarrollar Estrategias y Planes de Acción Nacionales para la Biodiversidad (EPANB).[99] Ofrece incentivos para la conservación y medidas para evitar o minimizar los impactos negativos en la diversidad biológica, y exige a las partes establecer un sistema de áreas protegidas y restaurar los ecosistemas deteriorados.[100]

En 2010, el CDB COP adoptó el Plan Estratégico para la Biodiversidad 2011-2020; éste incluye las Metas de Aichi para la Biodiversidad, una serie de objetivos específicos y medibles que deberán alcanzarse para 2020. Varias de las metas son relevantes para la conservación de manglares, como las metas 5 (reducir a la mitad la tasa de pérdida de hábitats naturales), 7 (agricultura, acuicultura y silvicultura sostenibles), 11 (proteger el 17% de las aguas terrestres e interiores y el 10% de los ecosistemas costeros), y 15 (restaurar el 15% de los ecosistemas degradados).[104]

El CDB y la Convención de Ramsar firmaron un memorando de cooperación y establecieron planes de trabajo conjunto, que actualmente se enfocan en alcanzar las Metas de Aichi.[105] El CDB, la CMNUCC y el Comité de Ciencia y Tecnología también han colaborado a través del Grupo de Enlace Mixto, el cual trabaja en posibles líneas de cooperación como el fomento *inter alia* de la complementariedad entre EPANB y Programas Nacionales de Acción para la Adaptación (PNAA).[106]

El CDB ha dado inicio a un proceso consultivo para preparar un Marco para la Biodiversidad posterior a 2020, al tiempo que reconoce la necesidad de continuar trabajando en la consecución de las metas existentes.[107] Además de las partes, las secretarías de la Convención de Ramsar y de la Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES) también han participado en este proceso.[108]

---

99 *Ibid.* Artículos 6, 10.

100 *Ibid.* Artículos 8, 10, 11.

101 State of conservation of World Heritage properties inscribed on the List of World Heritage in Danger - Belize Barrier Reef Reserve System (Belize) (N 764).

102 Belize Forests (Protection of Mangroves) Regulations del 15 de junio de 2018.

103 World Heritage Committee, Item 7A of the Provisional Agenda: State of conservation of the properties inscribed on the List of World Heritage in Danger. 42 Session, Manama, Bahrain (24 June – 4 July 2018 WHC/18/42.COM/7A.Add.).

104 The Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020 and the Aichi Biodiversity Targets, anexo parte IV (adoptado el 29 de octubre de 2010, UNEP/CBD/COP/DEC/X/2). *Ver también* Van Lavieren, H. et al. (2012). *Securing the future of mangroves*. UNU-INWEH, UNESCO-MAB. p. 38.

105 CBD y Ramsar (2012). *The Convention on Biological Diversity (CBD) and the Ramsar Convention on Wetlands (Ramsar) 5th Joint Work Plan (JWP) 2011-2020*.

106 Secretaría del CDB. *El Grupo de Enlace Mixto*. https://www.cbd.int/cooperation/liaison.shtml [Consultado el 15 de junio de 2019].

107 CBD Decision XIII/1. Progresos alcanzados en la aplicación del Convenio y la implementación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y en el logro de las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica (12 de diciembre de 2016); Secretaría de CDB. *Preparations for the Post-2020 Biodiversity Framework*. https://www.cbd.int/post2020/ [Consultado el 25 de julio de 2019].

108 Secretaría del CDB. *Submissions from Parties, other Governments, relevant organizations and indigenous peoples and local communities on the preparations for the Post-2020 Biodiversity Framework*. https://www.cbd.int/post2020/submissions.shtml [Consultado el 25 de julio de 2019]; Ramsar. *Follow-up to the Strategic Plan for Biodiversity beyond 2020*. https://www.ramsar.org/news/follow-up-to-the-strategic-plan-for-biodiversity-beyond-2020 [Consultado el 25 de julio de 2019].

2.3.4 Marcos relativos al cambio climático

Se reconoce a los manglares como un recurso importante para afrontar el cambio climático en términos tanto de mitigación como de adaptación. El carbón secuestrado en los ecosistemas marinos, o carbono azul, constituye más de la mitad de todos los depósitos de carbono, mientras que los manglares, marismas y pastos marinos constituyen entre 50 y 70% del carbono azul.[109] Los manglares ayudan en la adaptación al cambio climático mediante servicios ecosistémicos clave, como la regulación del clima local, medios de subsistencia y seguridad alimentaria. Protegen contra las olas de tempestad, erosión y otros daños relacionados con el clima, y mejoran la resiliencia de los ecosistemas conectados.[110]

El cambio climático presenta amenazas importantes para los manglares en forma de imprevisibilidad, mayores niveles del mar, modificación de la salinidad marina, cambios en el ciclo hidrológico y otros efectos, muchos de los cuales no son totalmente conocidos.[111]

Teniendo en cuenta estas conexiones, los manglares aparecen en las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN), así como en los Planes Nacionales de Adaptación (PNA) y los PNAA registrados en el marco del Acuerdo de París.[112] Las CDN proporcionan objetivos y metas de alto nivel que deben ser implementados a través de programas e iniciativas nacionales y reformas legislativas necesarias. Los PNA identifican las necesidades y estrategias de adaptación para cumplirlos, mientras que los PNAA forman parte del programa de trabajo de los países menos desarrollados e identifican las prioridades de adaptación como parte de un proceso para recibir financiación.

Hay varias CDN que mencionan los manglares de forma específica. La CDN de México incluye, entre sus medidas de adaptación, la puesta en marcha de un esquema de conservación y recuperación para "ecosistemas costeros y marinos tales como arrecifes de coral, manglares, pastos marinos y dunas".[113] **La CDN de Madagascar menciona la meta de restaurar 35,000 ha de zonas primarias boscosas y de manglares antes de 2020** y la de 55,000 ha de bosques y manglares para 2030.[114] Madagascar también incluyó la gestión de manglares en sus PNAA (capítulo 6).

La CDN de India incluye iniciativas relacionadas con manglares en sus estrategias tanto de mitigación como de adaptación. Allí se establece que The Green India Mission y otras iniciativas incrementarán la cobertura boscosa en cinco millones de hectáreas y mejorarán la calidad de la cobertura boscosa en otras cinco millones de hectáreas, lo que resultará en un secuestro aproximado de carbono de 100 millones de toneladas de CO^2 anualmente y conducirá a un depósito adicional de carbono de entre 2,5 y 3 mil millones de toneladas de CO_2 equivalente para 2030. The Green India Mission especifica que la restauración de 0,2 millones de hectáreas de manglares y humedales para 2020 secuestrará 1,6 MtCo2 anualmente, un pequeño pero importante componente de este objetivo. La estrategia de adaptación incluida en la CDN de India hace referencia a la Iniciativa Manglares para el Futuro (Mangroves for the Future initiative), coordinada por la UICN como medida para proteger los medios de subsistencia costeros.[115]

El mecanismo REDD+ creado por integrantes del CMNUCC permite desarrollar sistemas de financiación basada en resultados, con el fin de fomentar la reducción de emisiones en tierras forestales.[116] Los países participantes se encargan de la medición, comunicación y verificación (MRV) al eva-

109 Nellemann, C. et al. (Eds.) (2009). *Blue Carbon. A Rapid Response Assessment*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, GRID-Arendal.

110 Wilson, A. et al. (2018). Restoring near-shore marine ecosystems to enhance climate security for island ocean states. *Marine Policy* 93:284-294; Miththapala, S. (2008). *Mangroves. Coastal Ecosystems Series Volume 2*. Ecosystems and Livelihoods Group, Asia.

111 Feller, I. et al. (2017). The state of the world's mangroves in the 21st century under climate change. *Hydrobiologia* 803(1):1-12.

112 183 integrantes han presentado CDN, 13 han presentado PNA y 51 han presentado PNAA (175 países han ratificado el Acuerdo de París, y 197 integrantes, la CMNUCC). http://www4.unfccc.int/ [Consultado el 19 de junio de 2019].

113 Primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de México (presentada el 21 de septiembre de 2016); Failler, P. et al. (2015). Valuation of marine and coastal ecosystem services as a tool for conservation: The case of Martinique in the Caribbean. *Ecosystem Services* 11:67-75.

114 Primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de Madagascar (presentada el 21 de septiembre de 2016).

115 Contribución prevista y determinada a nivel nacional de India: trabajando hacia la justicia climática (presentada el 2 de octubre de 2016). Sección 2.4.

116 Decisión CMNUCC 2/CP.13. Reducción de las emisiones derivadas de la deforestación en los países en desarrollo: métodos para estimular la adopción de medidas (14-15 de diciembre de 2007); decisión CMNUCC 2/CP.17. Resultado de la labor del Grupo de Trabajo Especial sobre la cooperación a largo plazo en el marco de la Convención (15 de diciembre de 2009). Párr. 64.

luar sus reservas forestales de carbono, y reciben pagos por conservar y gestionar sostenibleme sus bosques.[117] Este marco no ha sido aplicado de forma extensa a las zonas de manglares. En Kenia, el proyecto "Mikoko Pamoja" de protección y restauración de ecosistemas de manglares en Gazi Bay secuestraría más de 2.000 toneladas de carbono y generaría ingresos de $12.138 en créditos de carbono al año.[118] Sin embargo, este proyecto no entra en el marco de REDD+.

2.3.5 Convenios internacionales sobre agua

Los manglares son parte de un sistema más grande de agua dulce. Algunas de las amenazas más graves para los manglares son la reducción del suministro de agua dulce y la contaminación hídrica originada aguas arriba.

El Convenio sobre la protección y utilización de los cursos de agua transfronterizos y de los lagos internacionales (Convenio sobre el agua CEE-ONU) fue adoptado en 1992 para enfrentar los impactos relacionados con los cursos de agua internacionales. El convenio exige que las partes adopten las medidas correspondientes para garantizar la conservación y restauración de los ecosistemas, y que combatan la contaminación relacionada con aguas transfronterizas.[119] También solicita que las partes cooperen "con el fin de elaborar políticas, estrategias y programas armonizados" destinados a la protección del entorno sobre el que las aguas transfronterizas influyan, "incluido el medio marino".[120] Proporciona lineamientos explícitos con los que los estados "elaborarán, adoptarán y aplicarán las medidas jurídicas, administrativas, económicas, financieras y técnicas que corresponda, haciéndolas compatibles en la medida de lo posible" para garantizar, inter alia, las autorizaciones o permisos para los vertidos de agua residual, el tratamiento del agua residual, las medidas para reducir el ingreso de nutrientes, las EIA y el fomento de un enfoque ecosistémico para la gestión sostenible del recurso hídrico.121 En 2013, el Convenio sobre el agua CEE-ONU quedó abierto a la adhesión por parte de cualquier estado miembro de la ONU, pero hasta la fecha solamente dos países no europeos se han adherido.122

Entre la adopción del Convenio CEE-ONU y su enmienda para permitir la adhesión global, se adoptó la Convención de la ONU sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación (Convención sobre los cursos de agua) en Nueva York en 1997. La Convención de la ONU sobre los cursos de agua fomenta el uso equitativo y razonable de los cursos de agua internacionales, considerando factores ecológicos e hidrológicos así como las necesidades sociales y económicas de los estados y las poblaciones locales del curso de agua, e incluye la obligación de "proteger y preservar el ambiente marino".[123] También posibilita el intercambio periódico de datos e información y la cooperación en su gestión, y establece procedimientos para planificar medidas con potencial de afectar los cursos de agua compartidos.[124] La Convención sobre los cursos de agua entró en vigor en 2014, 17 años después de su adopción.

Tanto la Convención de la ONU sobre los cursos de agua como el Convenio sobre el agua CEE-ONU tienen relativamente pocos miembros.[125] El Convenio sobre el agua CEE-ONU sigue siendo ampliamente considerado como un instrumento europeo. Ambos convenios se vinculan con cuestiones de soberanía y con asuntos potencialmente delicados en lo económico, social y político relacionados con la asignación de agua. Ambos pueden seguir proporcionando modelos y orientación para interpre-

117 Decisión CMNUCC 14/CP.19. Modalidades para la medición, notificación y verificación (22 de noviembre de 2013); decisión CMNUCC 9/CP.19. Programa de trabajo sobre la financiación basada en los resultados para avanzar en la plena realización de las actividades a que se hace referencia en la decisión 1/CP.16. Párr. 70 (22 de noviembre de 2013).

118 The REDD desk. *Mikoko Pamoja Mangrove restoration in Gazi Bay*. https://theredddesk.org/countries/initiatives/mikoko-pamoja-mangrove-restoration-gazi-bay[Consultado el 15 de junio de 2019]; Iley, R. y Elvers, C. (2017). *Building trust in forest carbon payments (REDD+): Learning from the world of financial accounting*. Working Paper. Climate and Development Knowledge Network (CDKN).

119 Convenio sobre el agua CEE-ONU *supra* nota 26. Artículo 2.

120 *Ibid.* Artículo 2(6).

121 *Ibid.* Artículo 3.

122 UNECE Water Convention Decision III/1. Reporting and review of implementation of the Protocol (6 de febrero de 2013); *ver también* Decision VI/3. Adoption of the workplan (6 de febrero de 2013) clarifying the accession procedure. Hasta junio de 2019, solamente dos países no miembros de la CEE-ONU se habían adherido al convenio: Chad (adherido el 22 de febrero de 2018) y Senegal (adherido el 31 de agosto de 2018).

123 Convención sobre los cursos de agua *supra* nota 13. Artículos 5-6, 23.

124 *Ibid.* Artículos 9, 11-19, 24.

125 Para junio de 2019, el Convenio sobre el agua CEE-ONU había sido ratificado por 43 países, y la Convención de la ONU sobre los cursos de agua, por 36 países.

tar el principio de uso razonable y equitativo de los recursos hídricos, reconocido como un requisito legal internacional.[126]

Ambos convenios fomentan la cooperación a nivel de ríos o de cuencas mediante acuerdos bilaterales o multilaterales, o bien mecanismos y comisiones conjuntos. El Convenio sobre el agua CEE-ONU impone la obligación vinculante de participar en estos mecanismos, a diferencia de la Convención de la ONU sobre los cursos de agua.[127] La cooperación a nivel de cuencas data del establecimiento de las Comisiones del Rin y del Danubio en el siglo XIX.[128] Los acuerdos a nivel de cuenca crean estándares y promueven la cooperación a lo largo de los cursos de agua transfronterizos, lo cual puede tener impactos directos en la conservación de manglares, en particular cuando las amenazas son también de naturaleza transfronteriza. El Acuerdo del Mekong, adoptado en 1995, permite mantener flujos mínimos y exige que los países hagan todo lo posible para evitar, minimizar y mitigar los daños ambientales en la cuenca del río Mekong.[129] No obstante China, que es un país clave aguas arriba, no forma parte del acuerdo.[130]

2.3.6 Otros instrumentos relacionados con los manglares

Otros instrumentos globales son relevantes para la conservación de los manglares. La Convención sobre especies migratorias establece un marco para entablar acuerdos entre los estados del área de distribución de especies migratorias, muchas de las cuales dependen de los ecosistemas de manglares como hábitat esencial.[131] La CITES refiere en sus apéndices especies que viven en ecosistemas de manglares, como el colibrí de manglar, halcón negro de manglar y varias especies de reptiles.[132] Hasta la fecha, no refiere ninguna especie de árbol de manglar, aunque varias especies sí están incluidas en le Lista Roja de la UICN como en peligro.[133] La CNUDM insta a los estados a proteger y preservar el medio marino en zonas dentro de su jurisdicción, y a proteger los ecosistemas marinos raros y vulnerables.[134] Convenios tales como la Convención de Aarhus y el Acuerdo de Escazú establecen normas de procedimiento para apoyar la buena gobernanza, esencial para la conservación y el uso sostenible de los manglares (ver sección 2.1.6).

Los instrumentos regionales también son relevantes para la conservación y el uso sostenible de lo manglares (tabla 2).

Los instrumentos y programas no vinculantes orientan hacia el uso sostenible y la conservación de los manglares. Aunque no hay un instrumento mundial vinculante sobre los bosques, los principios internacionalmente reconocidos al respecto esbozan las prioridades para el uso sostenible de los productos del bosque.[135] El Instrumento sobre los Bosques de la ONU hace un llamamiento a que las políticas y programas nacionales adopten una gestión sostenible de los bosques siguiendo estos principios.[136] Su implementación está respaldada por el Acuerdo Internacional de los Bosques, que busca fomentar la cooperación internacional y las asociaciones público-privadas para los objetivos de gestión sostenible de los bosques. La Organización Internacional de las Maderas Tropicales, que opera en el marco del Convenio Internacional de las Ma-

126 *Gabcikovo-Nagymaros* supra nota 27.

127 Convenio sobre el agua CEE-ONU *supra* nota 26. Artículo 2(6); Convenio de la ONU sobre los cursos de agua *supra* nota 13. Artículo 8(2).

128 Caponera, D.A. (2007). *Principles of Water Law and Administration*. Brookfield: Róterdam, Países Bajos.

129 Acuerdo sobre la cooperación para el desarrollo sostenible en la cuenca del río Mekong (Acuerdo del Mekong) (Chiang Rai, 5 de abril de 1995). Artículos 5-7.

130 Paisley, R.K. et al. (2016). *Transboundary Waters Governance Through the Prism of the Mekong River Basin*.

131 Por ejemplo, el Acuerdo sobre las aves migratorias de África y Eurasia (Convención AEWA) (Bonn, 16 de junio de 1995) enumera varias especies de aves migratorias que pueden encontrarse en los manglares del anexo 2; *ver* Van Lavieren et al. *supra* nota 104. Pp. 38-39.

132 Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES) (Washington, 3 de marzo de 1979); Lista de especies CITES. checklist.cites.org [Consultado el 9 de octubre de 2018].

133 Las especies de manglares en peligro y en peligro crítico incluyen *Heritiera globosa*, *Camptostemon philippinense*, *Sonneratia griffithii*, *Bruguiera hainesii*. Lista Roja de la UICN. www.iucnredlist.org [Consultado el 25 de julio de 2019].

134 CNUDM *supra* nota 18. Artículos 192, 194.

135 Declaración autorizada, no vinculante, de principios para un consenso mundial respecto de la ordenación, la conservación y el desarrollo sostenible de los bosques de todo tipo, A/CONF.151/26 (Vol. III). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3-14 de junio de 1992, anexo III;

136 Resolución de la Asamblea General 62/98. Instrumento jurídicamente no vinculante sobre todos los tipos de bosques. A/RES/62/98 (17 de diciembre de 2007). Resolución de la Asamblea General 70/199. Instrumento de las Naciones Unidas sobre los bosques. A/RES/70/199 (22 de diciembre de 2015).

deras Tropicales, también trabaja apoyando el uso y la gestión sostenibles de los manglares.[137]

El Programa sobre el Hombre y la Biosfera de la UNESCO designa sitios para la Red Mundial de Reservas de la Biosfera; actualmente 88 de 669 reservas de la biosfera incluyen manglares, y 13% de la Red Mundial se compone de manglares.[138]

La Sociedad Internacional para los Ecosistemas de Manglares (ISME), una organización científica internacional no gubernamental y sin fines de lucro, redactó la Carta sobre los Manglares en su primera reunión en 1991.[139] La Carta sobre los Manglares complementa la Carta Mundial de la Naturaleza de la ONU mediante directrices específicas para la conservación de los manglares.[140]

En 2003, el Banco Mundial, la ISME y el Centro para la Investigación en Ecosistemas Tropicales publicaron un proyecto de código de conducta para la gestión y el uso sostenible de los ecosiste-

Tabla 2: Selección de instrumentos regionales de relevancia para los manglares

Instrumento	Región (integrantes)	Descripción
Convenio Africano sobre la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (1968)	África (32 integrantes)	Fomenta la conservación y protección de bosques.
Convenio de Nairobi para la protección, la ordenación y el desarrollo del medio marino y costero de la región de África oriental (1997, enmendado en 2010)	Océano Índico occidental (10 integrantes)	Orienta hacia la protección del ambiente marino y costero, en particular en el combate a la contaminación.
Convenio sobre la cooperación para la protección y el desarrollo del medio marino y las zonas costeras de la región de África occidental y central (Convenio de Abijan) (1984)	África occidental y central (17 integrantes)	Orienta en el combate a la contaminación, la reducción de la erosión costera y la creación de áreas protegidas.
Convenio para la protección de los recursos naturales y el medio ambiente de la Región del Pacífico Sur (Convenio de Numea) (1986)	Pacífico sur (12 integrantes)	Marco para combatir la contaminación marina, proteger la flora y la fauna y establecer áreas protegidas.
Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América (1942)	América Latina, América del Norte y el Caribe (19 integrantes)	Busca proteger todas las especies de flora y fauna y sus hábitats, así como otros sitios de alto valor, en particular mediante áreas protegidas.
Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe (Convenio de Cartagena) (1983)	Golfo de México, Mar Caribe y el océano Atlántico adyacente (25 integrantes)	Exige a los países proteger y preservar ecosistemas frágiles y los hábitats de especies en peligro, y combatir la contaminación marina.
Convenio para la protección del medio marino y la zona costera del Pacífico sudeste (1986)	Pacífico sureste (5 integrantes)	Busca proteger el ambiente marino y las zonas costeras dentro de la ZEE de sus integrantes.
Charte et Plan d'actions pour une gestion durable des mangroves dans l'espace Programme Régional de Conservation de la zone Marine et Côtière de l'Afrique de l'Ouest (2010)	África occidental (6 integrantes)	Contiene planes de acción específicos y detallados que cada país deberá llevar a cabo para combatir la degradación de los manglares.

137 Convenio Internacional de las Maderas Tropicales (Ginebra, 27 de enero de 2006); ITTO, 2019. *Mangroves*. https://www.itto.int/sustainable_forest_management/mangroves/ [Consultado el 3 de junio de 2019].

138 UNESCO. *Ecological Sciences for Sustainable Development - Mangroves*. http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/specific-ecosystems/mangroves/ [Consultado el 12 de agosto de 2018].

139 The International Society for Mangrove Ecosystems (1991). *Charter for Mangroves*. Bangkok.

140 Resolución de la Asamblea General 37/7. Carta Mundial de la Naturaleza. A/RES/37/7 (28 de octubre de 1982).

mas de manglares. El código contiene directrices, principios y prácticas recomendadas aplicables a la conservación y gestión de manglares, con el fin de ayudar a los actores a hacer un uso sostenible de estos sensibles ecosistemas. En él se detalla una serie de mejores prácticas en temas que van desde la pesca y la silvicultura hasta asuntos comunitarios y el enfoque precautorio, y se ofrecen ejemplos de una amplia gama de países. El artículo 3 estipula que "los estados deben garantizar que se elaboren marcos políticos, legales, institucionales y administrativos eficientes en los niveles local, nacional y transfronterizo, según proceda, para apoyar en la gestión de los manglares". Los otros párrafos del artículo hablan sobre la necesidad de responsabilidades claras, una zonificación adecuada, metas concretas y EIA.[141]

2.4 La legislación internacional en la práctica

Los manglares forman parte de ecosistemas forestales, de agua dulce, de humedales y marinos, y en consecuencia se relacionan con una gama de instrumentos, principios y conceptos internacionales y regionales. Los instrumentos y estándares internacionales pueden usarse para la conservación de los manglares sólo si se ejecutan adecuadamente en la legislación nacional. En Pakistán, las obligaciones de informar establecidas por los convenios internacionales estimularon una mayor recolección de datos, lo que ayudó a generar conciencia y alimentó el desarrollo de políticas (capítulo 8). En cumplimiento de sus obligaciones de acuerdo con el Convenio de Nairobi, Tanzania desarrolló una Estrategia Nacional Integral para la gestión del Ambiente Costera, que derivó en el Proyecto de Gestión Ambiental del Rufiji y el Proyecto de Gestión de Manglares (capítulo 9). Sin embargo, **muchos países no han incorporado plenamente sus compromisos internacionales en los marcos jurídicos nacionales.** Por ejemplo, Mozambique ha ratificado la mayoría de los acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente (AMMA), pero muchas de las obligaciones no se han cumplido en la legislación ni en la práctica (capítulo 7).

En algunos casos, la legislación nacional incorpora por referencia el derecho internacional y otorga la autoridad ministerial correspondiente para adoptar medidas de implementación directa de las obligaciones. Por ejemplo, la ley forestal y la de vida silvestre en Kenia disponen que el secretario de gabinete puede emitir regulaciones para garantizar la observancia de los instrumentos, convenios y acuerdos internacionales. Tales disposiciones pueden usarse para cumplir las obligaciones internacionales mediante reglamentos o leyes subsidiarias, que pueden resultar más fáciles y rápidas de adoptar (capítulo 5).

141 Macintosh, D.J. y Ashton, E.C. (2003). *Draft code of conduct for sustainable management of mangrove forest ecosystems*.

© Fotomelia.com

3

MARCOS LEGALES NACIONALES

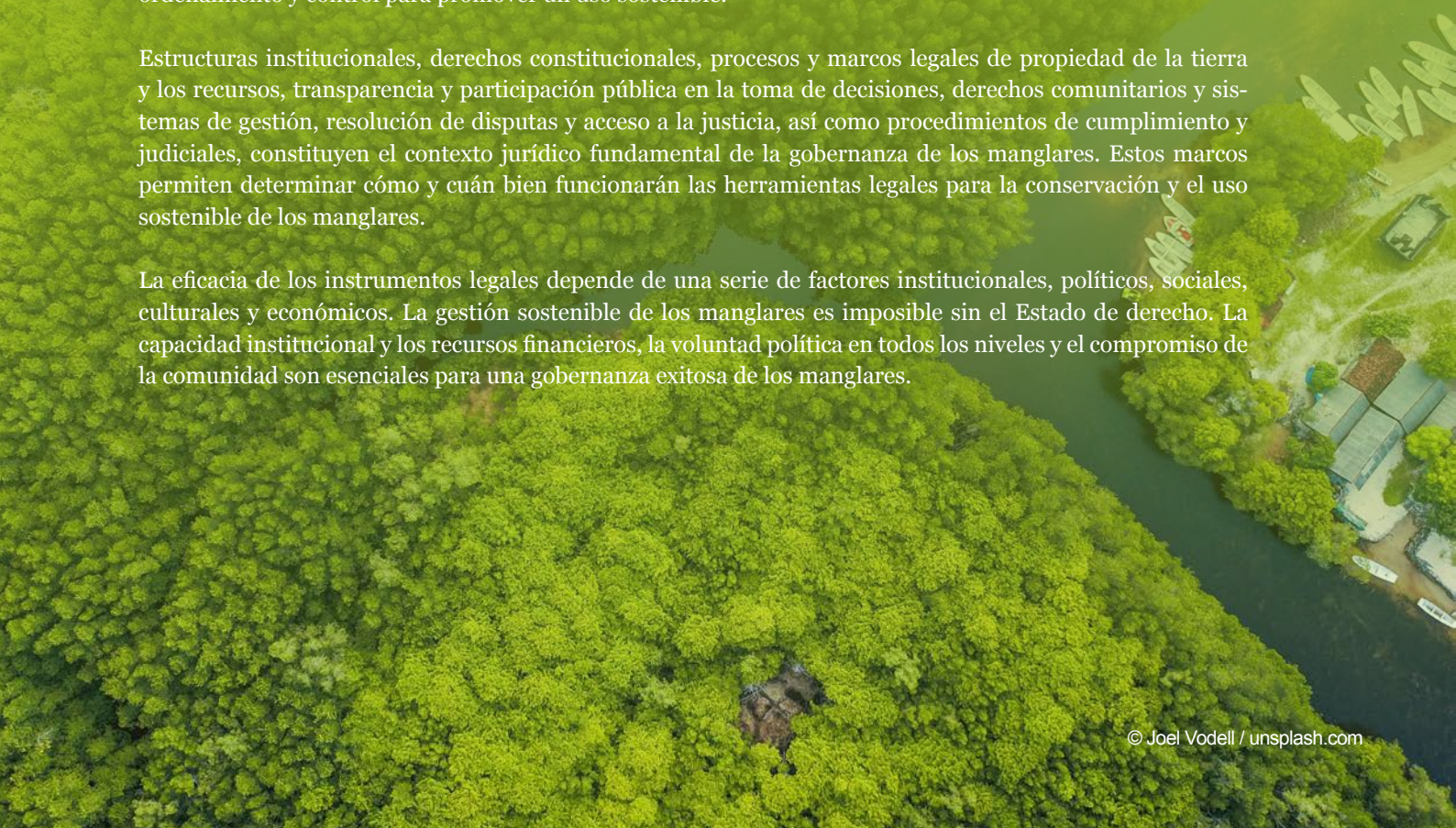
INSTRUMENTOS DE AMPLIAS RAMIFICACIONES ENRAIZADOS EN DERECHOS, PROCEDIMIENTOS Y EL ESTADO DE DERECHO

Por Lydia Slobodian y Léa Badoz

Los regímenes legales nacionales que gobiernan los ecosistemas de manglares están fragmentados y son complejos. Más que por una sola ley específica, los manglares por lo general están regidos por legislaciones de varios sectores diferentes, como el silvícola, marino, pesquero, hídrico, de los humedales y del cambio climático. En las legislaciones de bosques, vida silvestre, humedales o de carácter ambiental pueden hallarse prohibiciones explícitas para realizar actividades en manglares. Las áreas protegidas, una planificación integrada y las evaluaciones del impacto ambiental son herramientas potencialmente útiles para proteger los ecosistemas de manglares. Mecanismos basados en el mercado, como pagos por servicios ecosistémicos, sistemas de certificación, incentivos fiscales y contrapartidas a la fijación de carbono, pueden complementar las medidas de ordenamiento y control para promover un uso sostenible.

Estructuras institucionales, derechos constitucionales, procesos y marcos legales de propiedad de la tierra y los recursos, transparencia y participación pública en la toma de decisiones, derechos comunitarios y sistemas de gestión, resolución de disputas y acceso a la justicia, así como procedimientos de cumplimiento y judiciales, constituyen el contexto jurídico fundamental de la gobernanza de los manglares. Estos marcos permiten determinar cómo y cuán bien funcionarán las herramientas legales para la conservación y el uso sostenible de los manglares.

La eficacia de los instrumentos legales depende de una serie de factores institucionales, políticos, sociales, culturales y económicos. La gestión sostenible de los manglares es imposible sin el Estado de derecho. La capacidad institucional y los recursos financieros, la voluntad política en todos los niveles y el compromiso de la comunidad son esenciales para una gobernanza exitosa de los manglares.



© Joel Vodell / unsplash.com

TABLA DE CONTENIDOS

3.1 Herramientas y enfoques 31
3.1.1 Protección directa de los manglares 31
3.1.2 Planificación, autorizaciones y EIA 32
3.1.2.1 Planificación sectorial e integrada 32
3.1.2.2 Autorizaciones y evaluaciones del impacto ambiental 33
3.1.2.3 Compensaciones ambientales 35
3.1.3 Áreas protegidas 35
3.1.4 Regulaciones sectoriales 37
3.1.4.1 Legislación forestal 37
3.1.4.2 Legislación marina y costera 38
3.1.4.3 Legislación de agua y humedales 39
3.1.4.4 Acuicultura y pesca 40
3.1.4.5 Cambio climático 40
3.1.5 Mecanismos e incentivos basados en el mercado 41
3.1.5.1 Pagos por servicios ecosistémicos 41
3.1.5.2 Certificación de productos 43
3.1.5.3 Compensaciones de carbono y REDD+ 44
3.1.5.4 Incentivos y disuasivos fiscales 44

3.2 Marcos habilitantes 44
3.2.1 Disposiciones constitucionales 45
3.2.2 Estructuras institucionales 46
3.2.3 Tenencia y derechos sobre la tierra y los recursos 47
3.2.4 Garantías de transparencia y rendición de cuentas 49
3.2.5 Derechos comunitarios y gestión conjunta 49
3.2.6 Resolución de disputas y acceso a la justicia 50
3.2.7 Cumplimiento y medidas de aplicación de la ley 51

3.3 Efectividad jurídica 51
3.3.1 Capacidad institucional y recursos financieros 52
3.3.2 Buena gobernanza y Estado de derecho 53
3.3.3 Contexto político 53
3.3.4 Factores sociales, culturales y económicos 53

ABRÉVIATIONS

AAC	Autoridad de Acuicultura Costera
BN-CCCREDD+	Oficina Nacional de Coordinación para el Cambio Climático, Carbono y REDD
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDN	Contribución determinada a nivel nacional
CIME	Comité Interministerial de Medio Ambiente
CNGIZC	Comité Nacional para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras
CONDES	Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
EMCA	Ley de Gestión y Coordinación Ambiental
MARD	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MIZC	Gestión integrado de las zonas costeras
MoNRE	Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente
ONG	Organización no gubernamental
PSAF	Pago por servicios ambientales forestales

Ubicados en la intersección de la tierra y el mar, el agua dulce y los bosques, los manglares son susceptibles de usos y amenazas provenientes de muchos sectores y fuentes. Los recursos y servicios que proveen los manglares son tanto de importancia nacional como vitales para las comunidades locales. Esta complejidad se refleja en la multitud de herramientas y marcos legales que determinan, afectan o involucran la conservación y el uso sostenible de los manglares.

Cada vez más, los países abordan los manglares de forma explícita en sus políticas, metas y disposiciones legales nacionales, pero la mayoría no tiene una sola ley sobre manglares. Los instrumentos jurídicos de diferentes sectores proporcionan mecanismos para regular actividades que afectan a estos ecosistemas, ya sea que éstas tengan lugar dentro o fuera de zonas de manglar, así como los marcos institucionales y procesales básicos que estructuran y definen la gobernanza de los manglares.

En este capítulo se presenta una vista general de las opciones jurídicas para la conservación y el uso sostenible de los manglares, incluyendo la prohibición de actividades que se realizan dentro de ellos o que pueden afectarlos, requisitos de autorización o planificación, mecanismos basados en el mercado, áreas protegidas y una gama de herramientas sectoriales. Se describen los marcos de gobernanza relevantes para la conservación de manglares, abordando estructuras institucionales, propiedad de la tierra, salvaguardias del Estado de derecho, acuerdos de gestión comunitaria, resolución de disputas y medidas de cumplimiento. Se concluye examinando la realidad de la implementación de herramientas y marcos legales, incluyendo una serie de desafíos transversales.

3.1 Herramientas y enfoques

Existen muchas herramientas legales para la conservación de manglares que pueden clasificarse como enfocadas en el área, en las especies y en las actividades. Las herramientas enfocadas en el área pueden ser las redes de áreas protegidas y la designación de áreas vulnerables o reservas, así como la planificación espacial y las medidas de gestión comunitaria. Las herramientas enfocadas en las especies abarcan prohibiciones sobre la tala, la recolección y la caza o bien referidas a especies particulares, así como reglamentos para el comercio y la protección del hábitat. Las herramientas enfocadas en las actividades tienen que ver con usos o amenazas específicos, y se basan en el otorgamiento de permisos, requisitos de evaluaciones del impacto ambiental, y restricciones y prohibiciones. El enfoque de cada una de estas categorías puede incluir también medidas de ordenamiento y control apoyadas en la ejecución de reglas o mecanismos basados en el mercado que generan condiciones e incentivos económicos favorables.

Hay herramientas legales relacionadas con los manglares de diversos tipos y en diferentes niveles jurídicos y reglamentarios, y pueden integrar y fundamentarse en principios, estándares y procesos internacionales (capítulo 2). Los marcos y normas pueden establecerse mediante legislación, reglamentos o decretos ejecutivos, la toma de decisiones judiciales, o leyes consuetudinarias o religiosas. La legislación y las instituciones de los niveles nacional, regional y local son relevantes. Pueden hallarse herramientas similares en instrumentos diferentes: la regulación de usos forestales puede estar integrada en la legislación forestal en un país y en la legislación sobre un área protegida en otro, mientras que los requisitos y procedimientos de EIA pueden formar parte de regulaciones independientes o de marcos sectoriales. Es posible que se apliquen reglas distintas en diferentes partes de un mismo país, según la geografía, el ecosistema o la jurisdicción.

3.1.1 Protección directa de los manglares

La mayoría de los países carecen de un ley específica sobre manglares, pero hay varios ejemplos de disposiciones legales dirigidas explícitamente a proteger estos ecosistemas. Éstos a menudo emplean la designación o clasificación de áreas protegidas para los ecosistemas de manglares, aunada a la prohibición de ciertas actividades realizadas dentro de los mismos o que pueden afectarlos. Tales disposiciones pueden figurar en leyes marco sobre el medio ambiente o en legislaciones sectoriales sobre los bosques, la pesca o los humedales, entre otros.

Las medidas de protección específicas suelen ser parciales o específicas de un sector. En Costa Rica, los manglares se consideran parte del patrimonio natural nacional que no puede ser de propiedad privada. Los recursos de los manglares están protegidos contra el cambio de uso de suelo, la tala o el aprovechamiento, excepto para fines de investigación, educación o ecoturismo, y solamente con la autorización previa del Ministerio de Ambiente y Energía. Sin

embargo, puede permitirse el uso de recursos acuáticos de los manglares en virtud del plan de gestión aprobado (capítulo 4).

En México, está prohibido retirar, rellenar, trasplantar, talar o realizar cualquier trabajo que afecte el flujo hidrológico de los manglares o sus ecosistemas conexos. No obstante, pueden permitirse actividades no extractivas con autorización previa y después de realizar una EIA.[1] En 2016 en Cancún, se destruyó una superficie importante de manglares para construir un complejo turístico, con la autorización del gobierno. Los procedimientos legales de impugnación de esta decisión están en curso.[2] Por otro lado, hay informes que afirman que el marco jurídico para la protección de los manglares ha llevado al establecimiento de criaderos de camarones en las marismas.[3]

Las restricciones a actividades que afectan a los manglares resultan problemáticas si carecen de apoyo público o interfieren con los medios de vida locales. En Madagascar, donde el 90% de la población depende de la biomasa como su principal fuente de energía, la tala de manglares para obtener carbón está descontrolada y es ilegal. Algunas organizaciones no gubernamentales (ONG) están presionando para que se legalice la tala selectiva y la gestión sostenible de base comunitaria para los manglares. De otra forma, prohibir el aprovechamiento de los manglares por su carbón puede empujar a los carboneros locales hacia bosques terrestres para satisfacer la demanda.[4]

Para hacer frente a este problema, los países a menudo permiten el uso de subsistencia de los manglares por parte de las comunidades locales; el término "subsistencia" se define en las leyes de cada país, según sus circunstancias. En Mozambique, las comunidades pueden usar madera de manglares para construir barcos y casas, o capturar cangrejos del manglar para su propio consumo, con la condición de que los productos deben permanecer en el área donde son recolectados. En la práctica, esta excepción puede abrir la puerta al contrabando (capítulo 7).

La prohibición extendida de actividades en zonas de manglares también puede perjudicar los esfuerzos de restauración. En Tailandia, es ilegal llevar maquinaria pesada a los manglares, por lo que restaurar flujos hidrológicos puede suponer el desmonte manual de diques.[5] En otros países, la restauración puede ser un requisito de leyes vinculadas con la protección directa. En Haití, un decreto ministerial adoptado en 2013 prohibía la construcción, tala y pesca en manglares y exigía la restauración de manglares en un periodo de 5 años.[6]

3.1.2 Planificación, autorizaciones y EIA

Las actividades realizadas en los manglares o que los afectan pueden regularse para garantizar la sostenibilidad, mediante un proceso de planificación y/o un sistema de autorizaciones que tome en cuenta la conservación. Para tener éxito, tal sistema tiene que diseñarse de acuerdo con los principios de participación, acceso a la información y acceso a la justicia, que son requisitos de la transparencia y la legitimidad (capítulo 2). Cuando el daño sea inevitable, puede compensarse mediante contrapartidas, pero solamente como último recurso.

3.1.2.1 Planificación sectorial e integrada

La planificación es una herramienta fundamental para administrar los recursos naturales en diversos niveles de gobernanza, y a menudo es específica para cada sector. Dentro de un mismo país puede haber procesos para la planificación agrícola, la de usos de suelo, la de zonas costeras, la de agua dulce y la de áreas protegidas y medio ambiente. Los planes nacionales y subnacionales de desarrollo o los

1 Ley General de Vida Silvestre del 3 de julio de 2000 (modificada el 19 de enero de 2018). Artículo 60 TER, 99. Redactada según la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SEMARNAT-2003, que establece las especificaciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sostenible y restauración de los humedales costeros en zonas de manglar.

2 Varillas, A. (27 de agosto de 2018). *Confronta a ciudadanos bloqueo de accesos a malecón de Tajamar*. http://www.eluniversal.com.mx/estados/confronta-ciudadanos-bloqueo-de-accesos-malecon-de-tajamar [Consultado el 19 de septiembre de 2018].

3 Berlanga-Robles, C.A. et al. (2011). Impact of Shrimp Farming on Mangrove Forest and Other Coastal Wetlands: The Case of Mexico. *InTech* 17-28.

4 Minten, B. et al. (2012). Forest management and economic rents: Evidence from the charcoal trade in Madagascar. *Energy for Sustainable Development* 17(2):106-115; entrevista con Jen Hacking de Blue Ventures Madagascar, 27 de abril de 2017.

5 The Thaiger (24 de mayo de 2012). *Phuket lifestyle: Saving Thailand's mangroves*. https://thethaiger.com/thai-life/phuket-lifestyle-saving-thailands-mangroves [Consultado el 6 de agosto de 2018].

6 *Arrêté Ministériel interdisant l'exploitation des mangroves* del 10 de julio de 2013.

planes ambientales pueden ser transversales entre sectores.[7]

En Costa Rica, los manglares se consideran parte del espacio público de la zona marítima terrestre, donde de forma excepcional el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, el Instituto Costarricense de Turismo y el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo pueden aprobar proyectos públicos. Para el aprovechamiento de recursos forestales de manglares también se necesita la autorización previa del Ministerio de Ambiente y Energía, incluida una EIA según proceda. Las actividades pesqueras están sujetas a un plan de gestión aprobado por el Ministerio de Ambiente y Energía y el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (capítulo 4).

La planificación integral es una herramienta que ayuda a generalizar la conservación y a preservar la biodiversidad de forma intersectorial. En India, la Ley Nacional de Biodiversidad faculta al gobierno central para "integrar la conservación, fomento y uso sostenible de la diversidad biológica en los planes, programas y políticas sectoriales o intersectoriales correspondientes".[8] En los humedales, la Autoridad de Humedales del Estado o la Unión debe "coordinar la implementación de planes de gestión integrada con base en principios de uso racional y mediante varias oficinas ejecutivas y otras agencias interesadas".[9] La EMCA de Kenia prevé la elaboración de un "plan general de gestión ambiental para un lago, río, humedal o zona costera, teniendo en cuenta el interés sectorial pertinente" (capítulo 5).[10]

La planificación puede hacerse en diferentes niveles de gobierno. En India, los Comités de Planificación de Distritos consolidan planes preparados por *panchayats* y municipios en planes de desarrollo a nivel de distrito, mientras que los Comités de Planificación Metropolitana elaboran planes para las áreas metropolitanas; tanto los planes de distrito como los metropolitanos deben considerarse en la planificación espacial coordinada, donde se comparten el agua y otros recursos naturales, junto con la conservación ambiental.[11]

A menudo, la aplicación de leyes relacionadas con el desarrollo y la planificación del uso de suelo no prioriza los usos de conservación, y puede ignorar el valor del secuestro de carbono, la protección costera y otros servicios ecosistémicos, así como el valor intrínseco y cultural. Los usos de suelo competitivos y de alto valor, como la producción de aceite de palma, la acuicultura y la extracción de carbón, suelen ser vistos como un mejor uso de los recursos, al menos a corto plazo. Los proponentes de tales usos pueden tener poder político sobre los procesos de planificación nacional o local. Algunos países han previsto esto intencionadamente en sus políticas para evitarlo. En su Plan Nacional de Desarrollo, Madagascar da prioridad a la inclusión de activos de capital natural en los procesos de planificación para el desarrollo económico y social.[12]

Los procesos de planificación pueden conjugarse con un inventario del ecosistema o de los recursos, que sirve como línea de base. En Kenia, la Ley de Gestión y Coordinación Ambiental (EMCA) exige elaborar un inventario de la zona costera, el cual a su vez debe contener "un inventario del estado de los arrecifes de coral, los manglares y las marismas", y preparar un plan para la gestión integrada de la zona costera nacional (capítulo 5).[13]

3.1.2.2 Autorizaciones y evaluaciones del impacto ambiental

En muchos países se requiere autorización para realizar actividades dentro de, o que afecten a los ecosistemas de manglares, sujeta a una EIA. Estos requerimientos pueden aplicarse a actividades que involucran el uso de recursos de los manglares, tales como la pesca o la recolección; actividades que conllevan la destrucción de manglares, por ejemplo despejar tierras para el desarrollo, o actividades con repercusiones incidentales sobre los manglares, como la contaminación. Los requisitos de autorizaciones y EIA a menudo son más estrictos en áreas protegidas (ver sección 3.1.3).

---

7 Lausche, B. (2019). *Integrated Planning: policy and law tools for biodiversity conservation and climate change*. UICN, Gland, Suiza.

8 *The Biological Diversity Act* del 5 de febrero de 2003. Sección 36(3).

9 *Wetlands (Conservation and Management) Rules* del 26 de septiembre de 2017. Sección 5(4)(l).

10 *The Environmental Management and Co-ordination Act (EMCA)* (capítulo 387) del 6 de enero de 2000. Sección 42(3).

11 The Constitution of India del 26 de noviembre de 1949. Artículo 243ZD.

12 Ministère de l'économie et de la planification (2015). *Plan national de développement 2015-2019*. Sección 1.1.2; UICN y Blue Ventures (2016). *National Blue Carbon Policy Assessment*. UICN, Gland, Suiza. P. 28.

13 EMCA, *supra* nota 10, sección 55.

En Madagascar es obligatoria una autorización ambiental o un estudio del impacto ambiental para cualquier inversión pública o privada en actividades que puedan dañar el medio ambiente (capítulo 6). En México, se necesita específicamente una autorización del impacto ambiental para realizar actividades en humedales, manglares, lagunas, ríos, lagos y estuarios conectados con el mar, así como para desarrollos que afecten los ecosistemas costeros y actividades en áreas protegidas. [14]

En Malasia, se requieren EIA para:

> Proyectos de acuicultura en tierra acompañados de la tala de manglares... Conversión de un área de manglares... para uso industrial, de vivienda o agrícola... Tala de manglares... en islas adyacentes a cualquier parque nacional.[15]

De acuerdo con la legislación de Kenia, las EIA son obligatorias para autorizar actividades relacionadas con ríos y humedales, así como actividades mineras y otras de una lista que puede ser modificada por el Ministerio. Cualquier licencia para un proyecto emitida antes de que se apruebe una EIA es ilegal. Las EIA son elaboradas por expertos habilitados, y se llevan a cabo de conformidad con amplias regulaciones; cuando se emite una licencia de EIA, ésta incluye un plan de gestión ambiental con los estándares que debe cumplir la licencia. Para garantizar el cumplimiento del plan, se prevén auditorías periódicas que deben realizar los propios proponentes y auditorías de control que lleva a cabo la Agencia Nacional de Gestión Ambiental.

En algunos casos, los requisitos para la autorización de superponen. **En Tanzania, los manglares pueden clasificarse como reservas forestales y como reservas de humedales, lo que significa que las mismas actividades pueden requerir permisos tanto del Departamento Forestal como de la Dirección de Vida Silvestre** (capítulo 9). En Costa Rica se necesitan permisos para la mayoría de las actividades en áreas de manglares, incluyendo áreas degradadas (capítulo 4). Obtener un permiso para actividades de restauración es un proceso lento que implica presentar solicitudes en diversas oficinas y demoras en los proyectos de restauración.[16]

14 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del 28 de enero de 1988. Artículo 28.

15 *The Environmental Quality (Prescribed Activities) (Environmental Impact Assessment) Order* 2015 del 5 de agosto de 2015. Sección 3(1), Primer Anexo; *ver también* Shukor, A.H. (2004). The use of mangroves in Malaysia, en *Promotion of mangrove-friendly shrimp aquaculture in Southeast Asia* 136-144. Tigbauan, Iloílo, Filipinas: Aquaculture Department, Southeast Asian Fisheries Development Center.

16 Entrevista con Luis Carlos Solis, OSA Conservation, Costa Rica, 6 de octubre de 2017.

3.1.2.3 Compensaciones ambientales

Equilibrar los usos comerciales con las necesidades de conservación puede llevar a requisitos compensatorios, en los que se declara que cualquier manglar destruido debe ser reemplazado por manglares plantados en otros sitios. Estos pueden incluirse en permisos o acuerdos de concesión, o aplicarse mediante instrumentos jurídicos nacionales.

La compensación debe usarse solamente de acuerdo con la jerarquía de mitigación, que comprende:

- **Evitación**: medidas adoptadas para evitar por completo los impactos sobre la biodiversidad, por ejemplo, una planificación y localización cuidadosa de actividades o infraestructura;

- **Minimización**: medidas adoptadas para reducir la duración, intensidad y/o alcance de los impactos que no pueden evitarse del todo, por ejemplo, el uso de la mejor tecnología disponible para limitar la contaminación;

- **Rehabilitación/restauración**: medidas adoptadas para rehabilitar ecosistemas deteriorados o restaurar ecosistemas desaparecidos después de haber sido expuestos a afectaciones que no se podía evitar y/o minimizar, por ejemplo, reforestar bosques deforestados;

- **Compensación (offset):** medidas adoptadas para compensar los impactos residuales que no pueden evitarse, minimizarse y/o rehabilitarse o restaurarse, por ejemplo restauración de un hábitat deteriorado, detención del deterioro o evitación del riesgo para alcanzar una pérdida neta nula o una ganancia neta de biodiversidad.[17]

La jerarquía de mitigación debe integrarse en los procesos de planificación y en el nivel de paisaje terrestre/marino, y aplicarse lo antes posible en el ciclo de vida del proyecto. **La compensación debe considerarse solamente después de que lo hayan sido todas las alternativas, de acuerdo con las tres etapas previas de la jerarquía de mitigación.** El propósito de las compensaciones tiene que ser siempre alcanzar una pérdida neta nula o, de preferencia, una ganancia neta; es decir, los beneficios adicionales para los ecosistemas de manglares a partir de medidas compensatorias deben igualar o exceder el daño ocasionado por el proyecto. Los enfoques de compensación han de tener una base científica, ser transparentes y participativos, y considerar las afectaciones a los medios de subsistencia.[18]

En Mozambique, si se talan áreas de manglares con fines de acuicultura, los operadores deben compensarlo plantando en áreas equivalentes (capítulo 7). En Vietnam, cualquier área de un bosque protegido que se haya cosechado debe ser reforestada (capítulo 10).

Los requisitos de reforestación pueden ayudar a equilibrar el daño hecho por el uso humano necesario, pero también pueden generar una sensación errónea de que no se ha causado daño. Los manglares maduros son mejores que los reforestados en términos de servicios ecosistémicos y valor de su biodiversidad, y pueden pasar décadas antes de que un bosque recién plantado alcance ese nivel.[19] En su quinto Informe Nacional al Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), Vietnam reconoció que los bosques plantados tienen "un valor menor en términos de biodiversidad" que los bosques primarios.[20] En ese país, los manglares primarios son raros; la mayoría de los manglares son plantaciones de monocultivo (capítulo 10).

3.1.3 Áreas protegidas

Las áreas protegidas se encuentran entre las más antiguas y más habituales formas de gestión de la biodiversidad, y un método común para proteger los manglares en muchos países. La proporción de manglares ubicados en áreas protegidas se ha estimado desde tan sólo 7% hasta 36% del total de manglares en el mundo.[21]

---

17 Política de la UICN sobre compensaciones de biodiversidad, WCC-2016-Res-059-SP.

18 *Ibid.*

19 Gibson, L.P. et al. (2011). Primary forests are irreplaceable for sustaining tropical biodiversity. *Nature* 478(7369):378–381.

20 Ministry of Natural Resources and Environment (2014). *Vietnam's Fifth National Report to the United Nations Convention on Biological Diversity, Reporting period 2009-2013*. "Forest coverage is observed to be expanding, this is mainly due to an increase in planted forests, which has a lower value in terms of biodiversity, and in addition the area of natural forests with higher-level biodiversity values".

21 Webber, M. et al. (2016). *Manglares*. Oceans & Law of the Sea: United Nations (6.9%); Spalding, M. et al. (2014). *Attaining Aichi Target 11: How well are marine ecosystem services covered by protected areas?*. Discussion Paper prepared for the World Parks Congress, Sydney (36%); Van Lavieren, H., et al. (2012). *Securing the future of mangroves*. UNU-INWEH, UNESCO-MAB con ISME, ITTO, FAO, UNEP-WCMC y TNC (25%).

Tabla 3: Categorías de áreas protegidas de la UICN

Categoría	Descripción
Ia Reserva natural estricta	Áreas estrictamente protegidas reservadas para proteger la biodiversidad así como los rasgos geológicos/geomorfológicos en las cuales las visitas, el uso y los impactos están estrictamente controlados y limitados para asegurar la protección de los valores de conservación .
Ib Área silvestre	Generalmente áreas no modificadas o ligeramente modificadas de gran tamaño, que retienen su carácter e influencia natural, sin asentamientos humanos significativos o permanentes, que están protegidas y gestionadas para preservar su condición natural.
II Parque nacional	Grandes áreas naturales o casi naturales establecidas para proteger procesos ecológicos a gran escala, junto con el complemento de especies y ecosistemas característicos del área, que también proporcionan la base para oportunidades espirituales, científicas, educativas, recreativas y de visita que sean ambiental y culturalmente compatibles.
III Monumento o característica natural	Áreas establecidas para proteger un monumento natural concreto, que puede ser una formación terrestre, una montaña submarina, una caverna submarina, un rasgo geológico como una cueva o incluso un elemento vivo como una arboleda antigua.
IV Área de gestión de hábitats/especies	Áreas establecidas para la protección de hábitats o especies concretas y su gestión refleja dicha prioridad. Muchas necesitarán intervenciones activas habituales para abordar las necesidades de especies concretas o para mantener hábitats, pero esto no es un requisito de la categoría.
V Paisaje terrestre/marino protegido	Cuando la interacción entre los seres humanos y la naturaleza ha producido un área de carácter distintivo con valores ecológicos, biológicos, culturales y estéticos significativos; y en la que salvaguardar la integridad de dicha interacción es vital para proteger y mantener el área, la conservación de su naturaleza y otros valores.
VI Área protegida con uso sostenible de los recursos naturales	Áreas que conservan ecosistemas y hábitats, junto con los valores culturales y los sistemas tradicionales de gestión de recursos naturales asociados a ellos. Normalmente son extensas, con una mayoría del área en condiciones naturales, en las que una parte cuenta con una gestión sostenible de los recursos naturales, y en las que se considera que uno de los objetivos principales del área es el uso no industrial y de bajo nivel de los recursos naturales, compatible con la conservación de la naturaleza.

La UICN define el área protegida como:

> Un espacio geográfico claramente definido que es reconocido, dedicado y administrado por medios legales u otros de carácter efectivo para lograr, a largo plazo, la conservación de la naturaleza, sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados.[22]

Un área protegida puede ser compatible con el uso el uso sostenible, siempre y cuando éste no socave los objetivos de conservación en dicha área. La UICN define un conjunto de categorías de áreas protegidas de acuerdo con sus objetivos primarios de gestión (tabla 3). Los nombres utilizados para los diferentes tipos de áreas protegidas varían mucho entre países, pero casi en todos éstos se reconocen diversos tipos de áreas protegidas en los sistemas nacionales respectivos.[23]

No toda área protegida es gobernada por el Estado. La UICN describe cuatro tipos de gobernanza de áreas protegidas basándose en quién tiene la autoridad principal y el control sobre la toma de decisiones:

- **Gobernanza por el gobierno:** Describe las áreas protegidas bajo propiedad y control nacional, provincial y local.
- **Gobernanza por pueblos indígenas o comunidades locales:** Describe las áreas conservadas por pueblos indígenas y comunidades locales (TICCA).
- **Gobernanza por entes privados**: Describe las áreas gobernadas por un propietario individual, organización sin fines de lucro u organiza-

22 Dudley, N. (2008). *Guidelines for applying protected area management categories*. UICN, Gland, Suiza. 86 pp.

23 Lausche, B. (2011). *Guidelines for Protected Areas Legislation*. UICN, Gland, Suiza.

ción con fines de lucro con un propósito primario de conservación.

- **Gobernanza compartida**: Describe las áreas gobernadas conjuntamente por diversos titulares de derechos y partes interesadas.[24]

Los manglares pueden clasificarse en diferentes tipos de áreas protegidas con diferentes arreglos de gobernanza, dependiendo de las leyes del área protegida y los marcos relativos al territorio, la propiedad de la tierra y los derechos. Pueden establecerse designaciones especiales en virtud de leyes forestales o leyes de patrimonio nacional, además de las leyes sobre áreas protegidas. Aunque estas áreas no siempre cumplan con la definición formal de área protegida, no dejan de ser importantes herramientas de conservación.

Los manglares pueden ser objeto de protección bajo diversas designaciones en el mismo país. En India, pueden clasificarse como reservas forestales o bosques protegidos de conformidad con la Ley Forestal; como santuarios de la vida silvestre o parques nacionales según la Ley sobre Vida Silvestre, o como sitios del patrimonio de la biodiversidad de acuerdo con la Ley de la Biodiversidad Nacional, cada uno con sus particulares requisitos y restricciones.[25] Aunque actualmente no se menciona ninguna área de manglares como sitio del patrimonio de la biodiversidad, hay informes técnicos que declaran que los manglares en Kerala y Kochi están en proceso de reconocimiento.[26]

En la mayoría de los países, las áreas protegidas son gestionadas de acuerdo con un plan de gestión desarrollado por la autoridad o autoridades del área protegida, por lo general a través de un proceso de consulta. Este plan de gestión establece objetivos para la conservación, así como qué actividades se permitirán, autorizarán o prohibirán en el área protegida, ya sea como un todo o dividida por zonas.[27]

Para ser eficaces, las áreas protegidas deben comprometerse a largo plazo, preferiblemente a perpetuidad. La desclasificación de las áreas protegidas amenaza su valor de biodiversidad y debilita el sistema de conservación. La legislación nacional puede ayudar a evitar esto dificultando la eliminación de protecciones.[28] En Costa Rica, los humedales declarados áreas protegidas solamente pueden bajar de categoría mediante una ley, no por un decreto ejecutivo, y tal descenso de categoría debe estar justificado mediante estudios técnicos (capítulo 4). En la India, para alterar los límites de un santuario o parque natural se necesita una resolución aprobada por la cámara legislativa nacional.[29]

3.1.4 Regulaciones sectoriales

Los manglares son un tipo de bosque y un tipo de humedal. Forman parte del entorno marino y costero y de los sistemas de agua dulce. Cuando la legislación nacional se organiza por sectores, puede ser complejo entender y ejecutar las leyes relacionadas con los manglares. Las leyes sectoriales no suelen estar diseñadas teniendo a los manglares en mente, y pueden aplicarse a otros ecosistemas dentro de su alcance. Aun cuando los manglares están protegidos por instrumentos jurídicos diferentes a los de otros ecosistemas, pueden existir brechas.

3.1.4.1 Legislación forestal

La legislación forestal puede establecer tipos especiales de bosques que pueden considerarse como una forma de área protegida o sujetos a restricciones o procesos particulares. En Vietnam los bosques se clasifican como de uso especial, bosques protegidos y bosques de producción. En los bosques protegidos, que constituyen la mayoría de los manglares, se permiten algunos usos comerciales, pero deben ser gestionados para la protección de cuencas y servicios ecosistémicos. Los bosques de producción, que constituyen casi una tercera parte de los manglares, se destinan al uso comercial, mientras que la categoría menor, los bosques de uso especial, se protegen de manera estricta e incluyen parques nacionales,

---

24 Borrini-Feyerabend, G. et al. (2013). *Governance of Protected Areas: From understanding to action*. UICN, Gland, Suiza.

25 *Indian Forest Act* del 21 de septiembre de 1927. Sección 3, 26 (reservas forestales); 29 (bosques protegidos). *Indian Wildlife (Protection) Act* del 9 de septiembre de 1972. Sección 18 et seq. (santuarios de la vida silvestre); 35 (parques nacionales). *Ver también* DasGupta, R. y Shaw, R. (2013). Changing perspectives of mangrove management in India: An analytical overview. *Ocean and Coastal Management* 80:107-118.

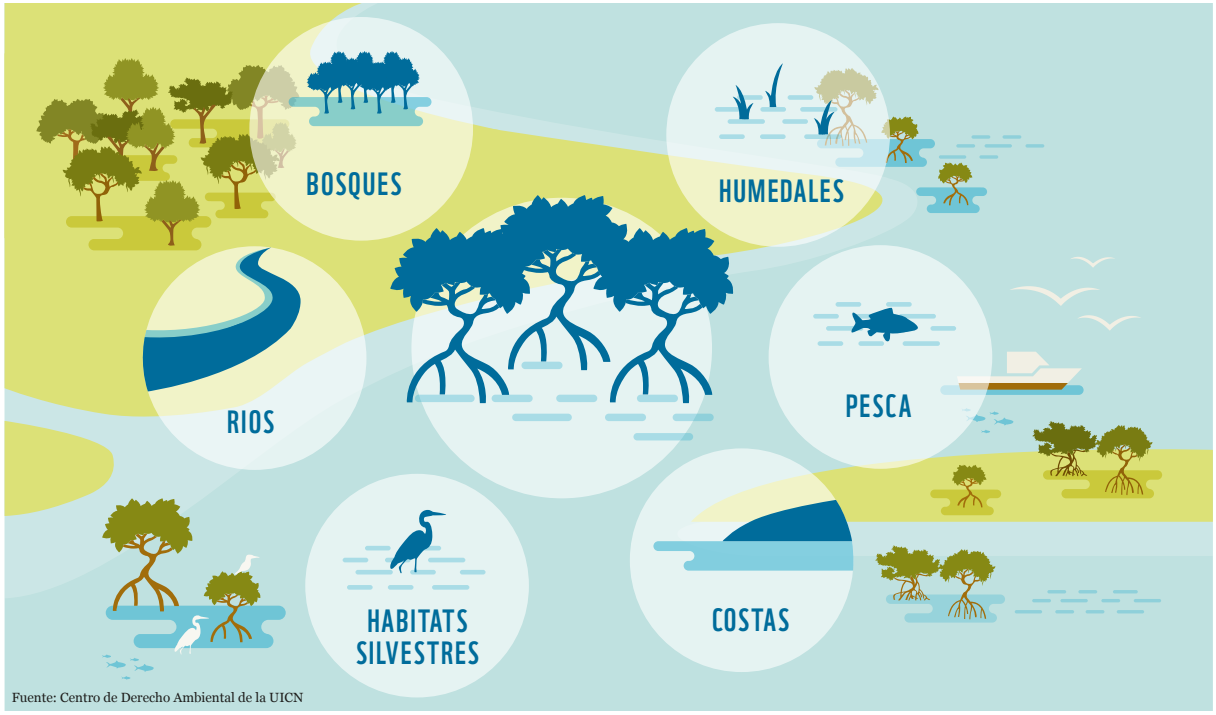
26 Sham, M. (24 de julio de 2017). *Ashramam first biodiversity heritage site*. https://www.deccanchronicle.com/nation/in-other-news/240717/ashramam-first-biodiversity-heritage-site.html [Consultado el 6 de agosto de 2018]; Nandakumar, T. (3 de agosto de 2017). *State to get three new biodiversity heritage sites*. http://www.thehindu.com/news/national/kerala/state-to-get-three-new-biodiversity-heritage-sites/article19418899.ece [Consultado el 6 de agosto de 2018].

27 Lausche, B. *supra* nota 23.

28 *Ibid*. Pp. 17-18.

29 *Indian Wildlife Act* supra nota 25. Secciones 26A, 35.

Figura 4: Los manglares están en la intersección de ecosistemas y marcos legales



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

zonas de conservación de la naturaleza y áreas de protección del paisaje (capítulo 10).

En algunos países, todos los bosques gozan de condiciones jurídicas especiales. En Madagascar, los manglares caen dentro de los regímenes de la gestión forestal sostenible, donde la tala y la quema son delitos que se castigan con multas o prisión (capítulo 6).

En Pakistán, la Ley Forestal prevé la declaración de bosques protegidos, pero hasta la fecha solamente una de las dos provincias donde hay manglares ha declarado protegidos bosques de manglares (capítulo 8). En Kenia, los manglares recibieron la condición jurídica de reservas forestales gubernamentales en 1932, y en 1964 se listaron en la gaceta oficial una serie de manglares específicos. Actualmente se clasifican como bosques públicos en los que no se permite la tala, el pastoreo, la extracción de productos forestales, la caza ni la pesca. Sin embargo, una comunidad forestal o usuario tradicional puede presentar una solicitud especial para su uso (capítulo 5).

En India, los bosques de reserva son declarados por el gobierno estatal. En tales bosques está prohibido cualquier tipo de tala, y el Estado puede dictar reglas para la pesca y otros usos. El Estado también puede decidir si se aplican protecciones a todos los bosques sobre los que tiene derechos, denominados bosques protegidos. Puede otorgar derechos sobre una reserva forestal a la comunidad de un poblado. En estos bosques de aldeas, el gobierno estatal dicta reglas que describen las condiciones con las cuales la comunidad puede aprovechar los recursos forestales, y las tareas que ésta debe desempeñar para proteger el bosque.[30]

La legislación forestal puede establecer protecciones para especies arbóreas en particular. En Kenia, el secretariado nacional de asuntos forestales puede declarar cualquier árbol, especie o familia de árboles como protegidos en todo el país. Quienquiera que tale, dañe o retire un árbol protegido estará cometiendo un delito. Hoy en día, las diez especies de manglares presentes en Kenia están clasificadas como árboles protegidos (capítulo 5).

3.1.4.2 Legislación marina y costera

Muchos países cuentan con marcos jurídicos para la gestión integrada de las zonas costeras (MIZC). Los marcos pueden abarcar la prospección y evaluación de ecosistemas costeros, así como una planificación de la gestión integrada que involucre a numerosas agencias vinculadas (ver sección 3.1.2.1). La legislación nacional también puede establecer protecciones específicas para las zonas costeras.

En Madagascar, el decreto sobre la gestión integrada de zonas marinas y costeras dispone que, “en el área costera y marina, las cuestiones ambientales deben

30 *Indian Forest Act* supra nota 25, secciones 3, 26, 28, 29.

ser integradas sistemáticamente en todas las demás políticas, incluidas la agricultura, silvicultura, energía, industria, turismo, pesca, acuicultura, transporte, desarrollo de asentamiento humanos, otras obras y la gestión hídrica".[31] También dicta que los planes en general, y especialmente los planes de desarrollo deben especificar los límites de la zona costera y las condiciones para la asignación y aprovechamiento de áreas terrestres y marítimas (capítulo 6).

En Costa Rica, todos los manglares –incluyendo los ubicados lejos de la costa– se consideran parte de la Zona Marítima-Terrestre y reservadas para el uso público (capítulo 4). En India, los manglares forman parte de la Zona de Regulación Costera, donde se prohíben la modificación del uso de suelo, la descarga de residuos sin tratar, la minería y el establecimiento de nuevas industrias. Se prohíben las nuevas construcciones en zonas de manglares, con excepciones específicas como la construcción de servicios públicos para los pueblos indígenas dentro del área de la Reserva de la Biosfera Sundarbans.[32]

La legislación marina y pesquera también puede resultar relevante para los manglares, mediante la regulación de las actividades pesqueras permitidas dentro de las zonas de manglares, así como restricciones para la acuicultura (ver sección 3.1.4.4). Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables de México establece principios para formular políticas que restablezcan los ecosistemas costeros y acuáticos, y garantizar que la explotación de recursos pesqueros y acuícolas sea compatible con su capacidad natural de recuperación.[33]

3.1.4.3 Legislación de agua y humedales

La legislación relacionada con el agua y los humedales es importante para los manglares en dos aspectos: 1) los manglares suelen considerarse como un tipo de humedal, y están sujetos a las mismas regulaciones y protecciones, y 2) las actividades relacionadas con las fuentes de agua dulce, aguas arriba, pueden ocasionar daños significativos a los ecosistemas de manglares en forma de contaminación o interferencia con los flujos hidrológicos.

En Kenia, los manglares se consideran humedales, que "deben aprovecharse de una mantera sostenible compatible con la persistencia de los humedales y sus funciones y servicios hidrológicos, ecológicos, sociales y económicos".[34] Muchas actividades realizadas dentro de ríos, lagos y humedales o que los afectan requieren un permiso que se emite después de la EIA. Tales actividades incluyen la construcción, alteración o demolición de cualquier estructura, y el drenaje o desviación de cualquier río, lago o humedal (capítulo 5).

En Costa Rica, los manglares entran dentro del concepto jurídico de humedal. Una serie de resoluciones de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia ha reforzado este concepto y determinado que todos los humedales son de interés público y están protegidos por la ley (capítulo 4).

La ley sobre humedales, al igual que la ley forestal, puede establecer categorías especiales de áreas sujetas a una protección especial. En Tanzania, los humedales pueden incluirse en las categorías de parques nacionales, reservas forestales y otras de la red de áreas protegidas, pero también están sujetas a restricciones especiales para la tala, caza y pastoreo de ganado de acuerdo con su condición de reservas de humedales (capítulo 9).

La ley sobre el agua puede ayudar a proteger los manglares de la contaminación. La Ley del Agua de la India busca regular la contaminación hídrica mediante estándares determinados por la Junta Estatal.[35] En México, la Ley de Aguas Nacionales aborda la conservación de humedales afectados por los regímenes de los flujos de agua.[36] En Kenia se requiere un permiso para descargar contaminantes o sustancias potencialmente dañinas en un río, lago o humedal (capítulo 5).

---

31 *Décret* No. 2010-137 del 23 de marzo de 2010 *portant réglementation de la gestion intégrée des zones côtières et marines de Madagascar*. Artículo 11.

32 *Coastal Regulation Zone Notification* del 6 de enero de 2011. Secciones 7(i)(A)(a), 8(I).

33 Ley general de pesca y acuacultura sustentables del 24 de julio de 2007. Artículo 17.

34 *Environmental Management and Co-ordination (Wetlands, River Banks, Lake Shores and Sea Shore Management) Regulation*, de 2009. Sección 5(1)(a).

35 *The Indian Water (Prevention and Control of Pollution) Act* del 23 de marzo de 1974. Sección 17(1).

36 Ley de Aguas Nacionales del 1 de diciembre de 1992. Artículo 86 Bis 1.

3.1.4.4 Acuicultura y pesca

La acuicultura es una de las amenazas más graves y ampliamente reconocidas para la conservación de manglares. Muchos países han reaccionado con disposiciones legales que regulan o prohíben las actividades acuícolas que amenazan los ecosistemas de manglares. Las leyes de pesca pueden proteger los manglares al calificarlos como hábitats importantes.

El Código de Pesca de Filipinas declara: "Será ilegal que cualquier persona convierta los manglares en estanques para la pesca o para cualquier otro propósito."[37] La conversión ilegal de manglares es punible con penas de entre 6 y 12 años en prisión o una multa de 80,000 pesos, además de obligaciones de restauración.[38] En Ecuador está prohibida la destrucción o alteración de manglares durante actividades pesqueras.[39] Los solicitantes de autorización para construir instalaciones de acuicultura deben certificar que el área del proyecto no incluye manglares.[40]

En 1996, la Suprema Corte de la India sostuvo que

> Las tierras agrícolas, las salinas, manglares, humedales, terrenos forestales, tierras para uso común de las aldeas y tierras destinadas para fines públicos no podrán usarse/convertirse con fines de construcción o cría de camarones.[41]

Evitar esta conversión es una de las funciones de la Autoridad de Acuicultura Costera.[42] Algunos estados de la India, como Tamil Nadu, han adoptado restricciones para la acuicultura de camarones en zonas de manglares.[43]

Algunos países regulan la acuicultura en las zonas de manglares, pero no llegan a establecer una prohibición total. En Costa Rica, la construcción de canales en zonas de manglares, aunque prohibida en todos los demás casos, se permite para proyectos de acuicultura que cuentan con justificación técnica y que hayan sido autorizados antes de promulgarse la Ley Forestal (capítulo 4). Vietnam emitió una serie de leyes, reglamentos y políticas de propiedad de la tierra, derechos de uso y distribución de beneficios que se aplican a los granjeros cuyos medios de subsistencia se basan en la cría del camarón. Está prohibido destruir manglares para actividades de acuicultura, bajo pena de recibir multas de hasta unos 4.400 USD. Cuando los manglares se usen para la producción acuícola combinada, al menos el 60% del área debe estar cubierta por árboles (capítulo 10).

Muchos estanques de pesca están abandonados, lo que significa una oportunidad de restauración. En Filipinas, el Código de Pesca especifica que los estanques de pesca abandonados, no desarrollados o inutilizados deben restaurarse de inmediato a su estado original de manglares.[44] En algunos países puede haber obstáculos legales para la restauración de estanques abandonados, relacionados con cuestiones de propiedad y tenencia, así como por restricciones a actividades en zonas de manglares (ver sección 3.2.3).

Ante el constante potencial de obtener un beneficio elevado con la cría del camarón, incluso cuando hay reglamentos estrictos sobre la conversión de manglares para fines de acuicultura, puede que no se cumplan. En el parque nacional Xuan Thuy de Vietnam, el cambio de uso por la acuicultura es una de las infracciones más comunes a las regulaciones ambientales, debido a la densa población local y a las pocas alternativas de medios de subsistencia. En Vietnam, la acuicultura tiene un alto potencial de beneficios, pero también presenta un riesgo elevado y es considerada uno de los principales factores de la desigualdad socioeconómica. Hay evidencia de que las élites políticas locales facilitan las operaciones de acuicultura a sus familiares y amistades, e incluso suspenden la aplicación de regulaciones y sanciones por actividades insostenibles (capítulo 10).

3.1.4.5 Cambio climático

El cambio climático tiene enorme relevancia para la conservación de manglares, y viceversa (capítulo 2). La mayoría de los países carece de una ley específica

37 *The Philippine Fisheries Code* of 1998 del 25 de febrero de 1998. Sección 94.

38 *Ibid.*; Howarth, W. et al. (2001). *Legislation governing shrimp aquaculture - legal issues, national experiences and options*. FAO, Roma, Italia; Ramos, G.E. y Osorio, R.L.E. (2013). REDD+ in the Philippines: legal status and conservation of mangrove forests in the Philippines. *International Journal of Rural Law and Policy* 1:1-12.

39 Ley de Pesca y Desarrollo Pesquero (Codificación 2005-007) del 26 de abril de 2005. Artículo 44.

40 Decreto No. 1391 del 15 de octubre de 2008.

41 *S. Jagannath vs. Union of India & Ors* [1996] INSC 1592 (11 de diciembre de 1996).

42 *Notification* No. G.S.R 740(E) del 22 de diciembre de 2005 *enacting the Coastal Aquaculture Authority Rules*. Sección 5.

43 *The Tamil Nadu Aquaculture (Regulation) Act*, 1995 del 10 de abril de 1995; Howarth, W. et al. *supra* nota 38.

44 *The Philippine Fisheries Code* del 25 de febrero de 1998. Sección 94.

sobre el cambio climático, pero lo abordan mediante varios instrumentos jurídicos.

México es una excepción sobresaliente. La Ley General de Cambio Climático menciona explícitamente los manglares como un ecosistema prioritario para la conservación. Estipula que el gobierno debe adoptar medidas que fortalezcan la resiliencia de los manglares y otros ecosistemas mediante la restauración de la integridad y de la conectividad ecológicas. También llama a fomentar políticas para la reducción de emisiones, mejorar el secuestro de carbono en el sector forestal y fortalecer la gestión y la restauración sostenibles de los manglares así como de otros ecosistemas de bosques y humedales.[45]

Muchos países incluyen a los manglares en sus contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) de conformidad con el marco del Acuerdo de París (capítulo 2). Varios países consideran los manglares en sus planes de adaptación. El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Madagascar reconoce que las zonas costeras, como los manglares, son vulnerables al aumento del nivel del mar, y esto propicia la erosión costera y la intrusión salina, lo que a su vez reduce la capacidad de estos ecosistemas para secuestrar carbono; por ello prevé una mejor gestión de los manglares como parte de la estrategia de adaptación (capítulo 6).

La Estrategia y Plan de Acción para la adaptación del sector de la biodiversidad de Costa Rica al cambio climático también reconoce que este fenómeno reducirá el secuestro de carbono en los ecosistemas de manglares.[46] En seguida se discuten los regímenes de contrapartidas a la fijación de carbono relacionados con los manglares (sección 3.1.5.3).

3.1.5 Mecanismos e incentivos basados en el mercado

Los ecosistemas de manglares producen varios recursos y servicios útiles para la naturaleza y los seres humanos (figura 6). Estos recursos y servicios tienen el potencial de ser monetizados de forma sostenible y de esta forma apoyar la conservación de los manglares mediante pagos por servicios ecosistémicos (PSE), certificación de productos, contrapartidas a la fijación de carbono y REDD+, así como incentivos y penalizaciones fiscales.

3.1.5.1 Pagos por servicios ecosistémicos

El PSE es un mecanismo mediante el cual los usuarios de beneficios provistos por ecosistemas sanos realizan pagos que se usan para ayudar a mantener dichos ecosistemas. Estos pagos a menudo se usan para compensar a los propietarios o derechohabientes por conservar los ecosistemas y no darles un uso insostenible. El PSE puede adoptar diferentes formas, dependiendo de quién le pagará a quién y cómo se estructurarán los pagos. Pueden ser contratos privados entre compañías e individuos; sistemas públicos establecidos por la legislación mediante los cuales los gobiernos pagan a individuos o comunidades por las medidas de conservación, o beneficiarios privados de los servicios ecosistémicos que paguen impuestos o tarifas para apoyar la conservación (tabla 4).[47]

En Vietnam se estableció un sistema de PSE en 2008 de conformidad con la Ley de Biodiversidad, donde se declaró que "las organizaciones e individuos que usen servicios ambientales relacionados con la biodiversidad pagarán cánones a los proveedores de los servicios".[48] El subsecuente decreto sobre la Política de Pagos por Servicios Ecosistémicos Forestales (PSEF) señala cuatro servicios ambientales elegibles para su inclusión en el sistema:

1. Protección de cuencas, incluida la protección del suelo, la reducción de la erosión y la sedimentación de reservas, ríos y arroyos, así como la regulación y mantenimiento de fuentes hídricas para producción y actividades cotidianas de la sociedad.
2. Protección del paisaje natural y conservación de la biodiversidad en ecosistemas forestales para el turismo.
3. Secuestración y retención de carbono forestal; reducción de emisiones de gases de efecto invernadero con medidas para prevenir la degradación y pérdida forestal y para el desarrollo sostenible de los bosques.

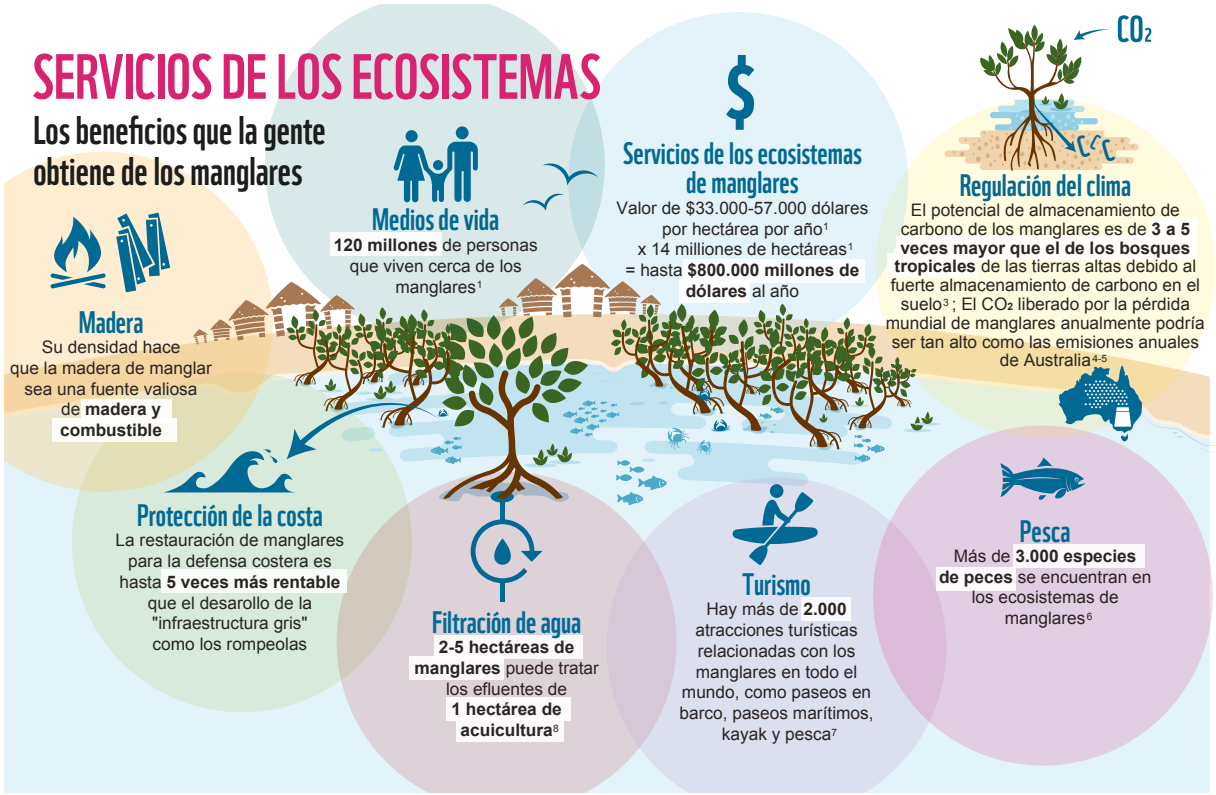
45 Ley General de Cambio Climático del 6 de junio de 2012. Artículos 26, 30, 34.

46 BID, MINAE, SINAC y DDC (2015). *Strategy and action plan for the adaptation of the Costa Rican biodiversity sector to climate change (2015-2025)*. San José, Costa Rica. P. 3.

47 Greiber, T. (Ed.). (2009). *Payments for Ecosystem Services. Legal and Institutional Frameworks*. UICN, Gland, Suiza; Emerton, L. et al. (2006). *Sustainable Financing of Protected Areas: A global review of challenges and options*. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido.

48 *Biodiversity Law* del 13 de noviembre de 2008. Artículo 74.

Figura 5: Servicios ecosistémicos que proveen los manglares



Sources: ❶ UNEP, 2014 • ❷ Giri et al., 2011 • ❸ En la región del Indo-Pacífico: Donato et al., 2011 • ❹ Hasta 450 millones de t de CO_2: Pendleton et al., 2012 • ❺ En 2015: EDGARv4.3.2., 2018 • ❻ Sheaves, 2017 • ❼ Spalding et al., 2016 • ❽ Primavera et al., 2007 • ❾ En Vietnam: Narayan et al., 2016

4. Suministro de lugares de desove, fuentes de alimento y semillas naturales, y uso del agua de los bosques para la acuicultura.

Cualquiera de estos servicios ecosistémicos podría ser provisto por los manglares (figura 6). De acuerdo con este sistema, se establecen acuerdos entre inversionistas, el gobierno y el proveedor del servicio para determinar los pagos por parte del beneficiario del ecosistema. Ante el complicado sistema de asignación de derechos de propiedad forestal en Vietnam, no siempre es claro a quién le corresponde recibir los pagos. Hay cuestiones de transparencia y rendición de cuentas en la distribución de beneficios, al igual que problemas potenciales de captación por parte de las élites locales. Hasta la fecha, no ha habido sistemas de PSEF funcionales relacionados con los manglares en Vietnam (capítulo 10).

El PSE se determina mediante marcos jurídicos sobre los derechos y la propiedad de los manglares (ver sección 3.2.3). **Cuando los manglares no son objeto de propiedad privada, el PSE puede ser inaplicable.** Costa Rica tiene bien desarrollado un marco de PSE de servicios ecosistémicos forestales de propietarios privados, pero los manglares son de dominio público y no pueden ser de propiedad privada. No obstante, hay un interés continuo por encontrar una alternativa basada en el mercado que pueda incentivar la conservación de los manglares en Costa Rica (capítulo 4).

Los sistemas de PSE funcionan dando un valor a los servicios ecosistémicos, que se usa para compensar a los propietarios por preservar dichos servicios e incentivar más la conservación que el uso sostenible. Por ejemplo, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable de México declara que los propietarios de terrenos forestales que hayan conservado o mejorado sus servicios ambientales como resultado de una gestión forestal sostenible recibirán los beneficios económicos derivados de esos servicios.[49] Los problemas surgen cuando unos usos más competitivos prometen mayores pagos que los disponibles mediante PSE. Los manglares suelen generar valor mediante diversos servicios, como la protección de líneas costeras, la producción pesquera y la mitigación del cambio climático, los cuales pueden beneficiar a usuarios distintos. Los pagos de un solo grupo de usuarios pueden no ser suficientes para compensar los costos de oportunidad de un uso de suelo rival. En estos casos, el PSE no será eficiente a menos que haya forma de compensar por múltiples servicios ecosistémicos, o garantizar de otra forma

49 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable del 5 de junio de 2018. Artículo 134 bis.

Tabla 4: Tipos de PSE

	Pagador privado	Pagador público
Proveedor privado	El usuario privado de un recurso paga a la comunidad o individuo por la conservación del recurso. Ejemplo: una empresa privada de bebidas paga a los terratenientes privados para que adopten medidas que protejan la cuenca. Herramientas legales: contrato privado, compensación.	El gobierno paga a la comunidad o individuo por la conservación del recurso. Ejemplo: un fondo del gobierno paga a la comunidad por conservar un bosque. Herramientas legales: contrato público-privado, fondo público, subsidio, exención tributaria, facilidad, legislación sobre PSE.
Proveedor público	El usuario privado de un recurso paga a la agencia u órgano de gobierno por utilizar el recurso. Ejemplo: la industria turística privada paga una tarifa para apoyar a un parque nacional. Herramientas legales: impuesto, concesión, legislación sobre PSE.	Una entidad gubernamental paga a otra entidad gubernamental por los servicios ecosistémicos. Ejemplo: Una planta hidroeléctrica. perteneciente al Estado paga a una empresa estatal de gestión de tierras por la conservación de una cuenca. Herramientas legales: Legislación sobre PSE.

que los pagos de conservación sean mayores que los beneficios por usos destructivos.

En Madagascar, la gestión de los recursos pesqueros y de los ecosistemas acuáticos puede transferirse a grupos de pescadores con el fin de establecer zonas de pesca administradas localmente. Pueden utilizar una parte o toda su zona en proyectos que generen PSE, que van desde el secuestro de carbono hasta la realización de actividades ecoturísticas. A cambio, el administrador de una zona pesquera gestionada localmente debe llevar a cabo una reforestación sistemática de los manglares (capítulo 6).

3.1.5.2 Certificación de productos

Los usos productivos de los ecosistemas de manglares no necesariamente son incompatibles con la sostenibilidad. Fomentar un uso productivo sostenible puede ser una manera eficiente de proteger los manglares en los casos en que los usos sostenibles son económicamente competitivos con otras alternativas no sostenibles.

Una forma de fomentar el uso sostenible es mediante esquemas de certificación, los cuales permiten a los productores cobrar una prima por productos que cumplen con determinada norma. La iniciativa de la UICN Manglares para el Futuro colabora con Fair Trade y otros socios para probar modelos de certificación en Vietnam, Bangladesh y otros países.[50] En la provincia de Ca Mau, los criadores de camarones han recibido capacitación en acuicultura sostenible para cumplir con los estándares de certificación orgánica de Naturland. Para recibir la certificación, las operaciones camaroneras deben tener al menos 50% de cobertura de manglares.[51]

En Madagascar, el WWF y un grupo de criadores de camarones y pescadores diseñaron un sistema de etiquetado ecológico, según el cual los criadores deben retirar no más de 10% de los manglares en la zona del proyecto para ser candidatos a la certificación.[52]

Cuando los programas de certificación de productos son implementados por la sociedad civil u organizaciones privadas, como en estos tres ejemplos, las estructuras jurídicas crean marcos habilitantes esen-

50 UICN, 2018. *Mangroves for the Future.* https://www.iucn.org/regions/asia/our-work/regional-projects/mangroves-future-mff [Consultado el 20 de julio de 2018].

51 REDD+ (2015). *Implementation Agreement between the Forest Management Board and the UN-REDD Provincial Programme Management Unit of Ca Mau*; Wylie, L. et al. (2016). Keys to successful blue carbon projects: Lessons learned from global case studies. *Marine Policy* 65:80; Friess, D.A. et al. (2016). Policy challenges and approaches for the conservation of mangrove forests in Southeast Asia. *Conservation Biology* 30(5):933-949; Pham, T.T. et al. (2013). *Payments for forest environmental services Vietnam: From policy to practice.* CIFOR: Bogor, Indonesia.

52 GAPCM - Groupement des Aquaculteurs et Pêcheurs de Crevettes de Madagascar; PNUMA (2009). *Evaluation intégrée des politiques liées au commerce et les implications en termes de diversité biologique dans le secteur agricole à Madagascar - La durabilité de l'aquaculture de crevette et les enjeux lies à la biodiversité.* PNUMA, Madagascar.

ciales que permiten el uso sostenible y promueven la transparencia. Cuando las actividades de acuicultura y otros usos productivos son ilegales, no se permiten los programas de certificación. La legislación también puede generar directamente estándares para la certificación de productos sostenibles.

3.1.5.3 Compensaciones de carbono y REDD+

Los manglares constituyen un almacenamiento importante de carbono. Muchas iniciativas han buscado formas de monetizar este potencial mediante iniciativas REDD+ y vendiendo créditos de carbono en el mercado voluntario. Tales iniciativas dependen de marcos legales habilitantes que no existen en muchos países que deberían incluir la definición legal de propiedad de zonas de manglares y sus servicios ecosistémicos, definiciones legales de derechos de propiedad de carbono y estándares para su valoración. La falta de claridad jurídica y buena gobernanza en los mercados de carbono ahuyentan a los posibles inversionistas y pueden poner en riesgo la conservación.

En México, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable incluye en la definición de servicios ecosistémicos la captura de carbono y la regulación del clima, y clasifica los servicios ecosistémicos como un tipo de recurso forestal.[53] El decreto sobre la Política de PSEF de Vietnam también define el "secuestro de carbono forestal" como un servicio ambiental elegible para su inclusión en el sistema de PSE.[54] Estas disposiciones no definen claramente quién tiene derecho a los créditos de carbono y cómo se pueden vender éstos.

La valoración del carbono también puede generar retos. Las reglas para calcular el valor pueden ser complicadas, y el costo del cumplimiento, mayor que los retornos disponibles por la venta de créditos de carbono.[55] Diferentes métodos de contabilidad usados en diferentes circunstancias pueden socavar la certeza y la legitimidad del mercado. Si el precio del carbono o los pagos disponibles por proyectos REDD+ son demasiado bajos, pueden no servir como incentivo. En Madagascar, los pagos por proyectos REDD+ pueden ser significativamente menores que los ingresos que pueden obtenerse de la explotación ilegal de los manglares para extraer carbón. Los pagos como un incentivo también pueden fracasar, porque se hacen a las comunidades que gestionan los manglares, las cuales no tienen la capacidad de controlar a actores externos responsables de la explotación ilegal de los manglares (capítulo 6).

3.1.5.4 Incentivos y disuasivos fiscales

Los sistemas jurídicos nacionales pueden establecer incentivos para la acción privada que fomenten la conservación de manglares, así como disuasivos para las actividades perjudiciales. La legislación de Kenia permite otorgar incentivos fiscales para promover prácticas amigables con el medio ambiente, como devoluciones de impuestos para aquellas industrias que inviertan en equipos de control de la contaminación o conservación hídrica (capítulo 5).

El propósito de los incentivos y disuasivos fiscales es cambiar el comportamiento y la toma de decisiones en apoyo de la conservación y la sostenibilidad. La India ha hecho explícito esto en su Política Ambiental Nacional, en la que se llama a desarrollar prácticas de contabilidad ambiental estandarizadas para fomentar la responsabilidad con el medio ambiente en la toma de decisiones en materia de inversiones. Promueve la incorporación de costos asociados con la degradación y el agotamiento de los recursos naturales en las decisiones de los actores económicos "para revertir la tendencia a tratar estos recursos como 'bienes gratuitos' y transferir los costos de la degradación a otros sectores de la sociedad o a las generaciones futuras".[56] Esto refleja el principio de quien contamina paga (capítulo 2).

3.2 Marcos habilitantes

La conservación de los manglares depende no solamente de instrumentos jurídicos específicos para la protección y la gestión, sino también de marcos y normas jurídicos básicos que establecen las estructuras y el contexto en que trabajan los gobiernos, administradores, usuarios, derechohabientes y otros actores. El contexto legislativo determina qué derechos están disponibles y cómo pueden ejercer-

53 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable del 5 de junio de 2018. Artículo 7(LXII).

54 *Decree* No. 99/2010/ND-CP del 24 de septiembre de 2010 *on the policy on payment for forest environment services*. Artículo 3.1, 4, 7.

55 Chapman, S. et al. (2014). Defining the Legal Elements of Benefit Sharing in the Context of REDD. *Carbon & Climate Law Review* 8(4):270-281; entrevista con Nikolai Beresnev, 24 de abril de 2017.

56 Ministry of Environment and Forests (2006). *National Environment Policy 2006*. Sección 5.1.3(vi).

se, cómo se toman las decisiones y de qué forma son responsables los tomadores de decisiones.

La conservación de manglares está plagada de problemas sobre el Estado de Derecho y conflictos institucionales, así como falta de claridad sobre la propiedad de la tierra y falta de participación efectiva de las comunidades locales.[57] Estas cuestiones se relacionan directamente con los marcos de gobernanza y los derechos fundamentales.

En esta sección se examinarán los derechos constitucionales, estructuras institucionales, sistemas de propiedad de la tierra y los recursos, elementos de la buena gobernanza, marcos para involucrar a las comunidades locales en la gobernanza y la gestión de los manglares, y procesos legales para la resolución de disputas, el cumplimiento y la aplicación de la ley.

3.2.1 Disposiciones constitucionales

La mayoría de las Constituciones del mundo integran disposiciones relacionadas con los derechos y responsabilidades ambientales.[58] Aunque es poco común ver menciones explícitas a los manglares en las constituciones, estos derechos constitucionales pueden crear un marco fundamental para la conservación al que puede remitirse la protección de los manglares. En muchos casos, las constituciones establecen tanto un derecho como una obligación: el derecho genera un interés protegido legalmente que los ciudadanos pueden usar para solicitar al gobierno acciones de protección de los ecosistemas; la obligación exige a los ciudadanos proteger el medio ambiente, y puede usarse para forzar la acción por parte de actores privados.

El derecho a un medio ambiente sano puede encontrarse en las constituciones de varios países. En Kenia, esto incluye el derecho a "que el medio ambiente sea protegido para beneficio de las generaciones presentes y futuras".[59] El Estado debe "asegurar el aprovechamiento, utilización, administración y gestión del medio ambiente y los recursos naturales... trabajar para obtener y preservar la cobertura arbórea de al menos 10% de la superficie de Kenia", y "eliminar los procesos y actividades con potencial perjudicial para el medio ambiente".[60] La Constitución continúa especificando herramientas para propiciar el cumplimiento de estos objetivos, incluyendo la participación público-privada, EIA, y auditorías y monitoreo ambientales. Establece la obligación de cada persona de "cooperar con los órganos del Estado y otras personas para proteger y conservar el ambiente y garantizar el desarrollo y uso ecológicamente sostenible de los recursos naturales". Por último, crea un procedimiento para el cumplimiento de los derechos ambientales y concede legitimación a cualquier persona para llevar un caso ante el tribunal y solicitar una orden preventiva o de detención de cualquier actividad dañina para el medio ambiente (capítulo 5). En Tanzania, la Constitución dispone la obligación de cada ciudadano de proteger los recursos naturales, y del gobierno de garantizar que la riqueza y el patrimonio nacionales sean preservados (capítulo 9).

© Jürgen Freund / WWF

57 Encuesta de expertos UICN/WWF 2018. Ver capítulo 1.

58 Boyd, D.R. (2012). *The Environmental Rights Revolution: A Global Study of Constitutions, Human Rights, and the Environment*, Vancouver, UBC Press. P. 47 (hasta 2012, 147 países incluían referencias directas o indirectas a derechos fundamentales en sus constituciones); Jeffords, C. (2013). Constitutional Environmental Human Rights: A Descriptive Analysis of 142 National Constitutions, en Minkler, L. (Ed.). *The State of Economic and Social Human Rights: A Global Overview*, pp. 329 - 64. Cambridge University Press (hasta 2010, 142 constituciones incluían al menos una referencia al medio ambiente, y 125 tenían una disposición específica sobre derechos ambientales).

59 Constitución de Kenia del 6 de mayo de 2010. Artículo 42.

60 *Ibid.* Artículo 69.

Los derechos constitucionales no vinculados de manera explícita con la conservación también pueden interpretarse para apoyar la conservación de los manglares. En Pakistán, las cortes han interpretado el derecho a la vida de manera que incluya el derecho a una atmósfera limpia y un ambiente no contaminado, así como la protección de los ecosistemas naturales para las generaciones presentes y futuras. En un caso reciente, la corte usó el derecho a la vida como la base para introducir los conceptos de justicia climática y justicia hídrica como derechos fundamentales, exigiendo al gobierno implementar el marco climático nacional (capítulo 8).

Las Constituciones son el fundamento de los marcos nacionales de gobernanza. Ellas definen las fuentes del derecho, incluyendo las obligaciones internacionales, estatutos, decisiones judiciales y el derecho consuetudinario. Generan procesos y estándares para la adopción de normas y otras decisiones, como salvaguardas para la participación, la transparencia y la rendición de cuentas. Definen el arreglo institucional general del país en los niveles nacional y subnacional, así como los sistemas de derechos de propiedad y tenencia de la tierra, incluyendo reglas relacionadas con la apropiación y los terrenos públicos. Generan estructuras judiciales y otros mecanismos para la resolución de disputas y el acceso a la justicia, además de procedimientos penales y civiles. Estos aspectos se abordan en las secciones siguientes.

3.2.2 Estructuras institucionales

Puesto que los manglares pueden clasificarse en múltiples regímenes legales sectoriales, también pueden ser objeto de diferentes instituciones, como las agencias responsables de los bosques, la pesca, las zonas costeras, el medio ambiente, la agricultura, la acuicultura, el uso del suelo, las áreas protegidas, la biodiversidad y el desarrollo.

En algunos países hay una institución autorizada especialmente para regular cierta actividad que amenaza a los manglares. En la India, se estableció la Autoridad de Acuicultura Costera (CAA) para regular las actividades relacionadas con la acuicultura en zonas costeras.[61] Una de las funciones de la CAA es

> garantizar que los terrenos agrícolas, salinas, manglares, humedales, bosques [...] y parques y santuarios nacionales no sean convertidos para la construcción de granjas de acuicultura costera, a fin de proteger los medios de subsistencia de la comunidad costera.[62]

Es posible que se superpongan diversas autoridades involucradas con la gobernanza de manglares. En Vietnam, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MARD) tiene la jurisdicción sobre los árboles de manglares, mientras que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MONRE) tiene la jurisdicción sobre la propia tierra. El MARD tiene la responsabilidad de gestionar los manglares, mientras que el MONRE gestiona la biodiversidad de los bosques. El MARD regula la acuicultura y la pesca, a la vez que el MONRE regula la geología, la minería y el agua (capítulo 10).

Algunos países han establecido mecanismos de coordinación internacional para afrontar estos problemas. En Mozambique, el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONDES) se creó para coordinar el uso sostenible de los recursos naturales. Éste no ha tenido tanto impacto como la coordinación en el nivel provincial mediante grupos de trabajo interinstitucionales. El Proyecto de Estrategia y Plan de Acción para la Gestión de los Manglares, actualmente en revisión, prevé el establecimiento de un Comité de Gestión para la Restauración de Manglares (capítulo 7).

En Madagascar, los manglares caen bajo el mandato de tres ministerios diferentes: el ministerio que está cargo del medio ambiente, el que se encarga de la pesca y el que se ocupa del desarrollo territorial. Hay mecanismos de coordinación interinstitucional tales como el Comité Nacional para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras (CNGIZC), responsable de coordinar el desarrollo sostenible en zonas costeras y marinas; la Oficina Nacional de Cambio Climático, Carbono y Reducción de Emisiones por Deforestación y Deterioro de los Bosques (BN-CCCREDD+), creada para coordinar e implementar las acciones sobre el cambio climático y REDD+, y el Comité Interministerial de Medio Ambiente (CIME), que busca garantizar que las políticas y estrategias adoptadas en cada ministerio consideren la dimensión ambiental o de sostenibilidad. En 2015 se creó una Comisión Nacional para la Gestión Integrada de los Manglares con el fin de garantizar, bajo la autoridad del Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Pesca, la gestión sostenible de las zonas de mangla-

61 *Coastal Aquaculture Authority Act,* 2005 del 23 de junio de 2005. Prólogo.

62 CAA Rules *supra* nota 42.

res, y de revisar y evaluar todos los aspectos de la gestión de los manglares (capítulo 6).

La gobernanza de los manglares suele involucrar diversos niveles de gobernanza, desde el nacional, pasando por el subnacional y hasta el local. En la India, el gobierno central es responsable de desarrollar estrategias, planes y programas nacionales para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, y puede ordenar a los gobiernos estatales adoptar medidas de mejora cuando tenga razones para creer que las fuentes biológicas están siendo amenazadas; para esto ofrecerá al gobierno estatal "cualquier asistencia técnica o de otro tipo que sea posible brindar o que sea necesaria".[63] Tanto la Autoridad Nacional de Biodiversidad como las Juntas Estatales de Biodiversidad deben consultar a los Comités de Gestión de la Biodiversidad –establecidos por cuerpos locales– al tomar decisiones relacionadas con el uso de los recursos biológicos dentro de la jurisdicción del comité.[64] Los estados de la India tienen autoridad para proteger bosques, pero no pueden ordenar su uso para propósitos no forestales sin la aprobación del gobierno central.[65] Un grupo de usuarios que busque aprovechar el terreno forestal para propósitos no forestales debe hacer una propuesta a la oficina nodal del gobierno estatal. Después de una revisión, el gobierno estatal enviará la propuesta al gobierno central, que consultará con un comité sobre las protecciones ambientales aplicables, el uso propuesto, las alternativas y la compensación y mitigación del impacto ambiental; después de todo esto, el gobierno central aprobará o rechazará la propuesta.[66] En Tanzania, las autoridades del gobierno local pueden regular el uso de bosques y productos forestales, crear reservas y dictar estatutos referidos a la gestión de recursos naturales, incluyendo los manglares (capítulo 9).

La autoridades consuetudinarias y tradicionales son una parte importante de la estructura institucional de algunos países. La legislación de Madagascar reconoce a los *Fokonolona*, que son las comunidades base que desempeñan un papel en la gobernanza de recursos naturales a través de los *Dina*, acuerdos colectivos donde se reflejan las normas consuetudinarias que gobiernan la gestión de los recursos naturales. Sin embargo, puede haber distintas interpretaciones de los *Dina*, y en algunos casos es posible que entren en conflicto diferentes códigos sociales (capítulo 6).

La descentralización hacia el nivel local es una herramienta de gobernanza ampliamente utilizada, que puede ayudar a dar legitimidad y una gestión adecuada y equitativa. Sin embargo, en el caso de los manglares, la descentralización sin considerar la capacidad y la situación política y social puede ser un problema. En Vietnam, las autoridades locales suelen surgir de las mismas comunidades que otros usuarios, y muchos tienen sus propios intereses o favorecen los intereses de sus familiares y redes de amistades. En teoría, el gobierno local necesita permiso del gobierno central para autorizar la conversión de manglares, pero en la práctica el gobierno central no ejerce la supervisión necesaria para garantizar la sostenibilidad (capítulo 10).

3.2.3 Tenencia y derechos sobre la tierra y los recursos

La tenencia describe las formas en que pueden obtenerse y mantenerse los derechos sobre la tierra y otros recursos. La propiedad, el arrendamiento, la asignación pública y los derechos consuetudinarios pueden ser todos ellos considerados tipos de tenencia. Las normas de tenencia pueden provenir de distintos regímenes legales, incluyendo la ley estatutaria y consuetudinaria o religiosa, y en estos casos a menudo se presentan conflictos.

La tenencia es uno de los aspectos más complicados de la gestión de recursos naturales, y puede complicarse aun más en el contexto de los manglares. En muchos países, entre ellos Costa Rica, los manglares se consideran de dominio público debido a su ubicación en la línea costera (capítulo 4). En otros países, los manglares se consideran un tipo de bosque. Alrededor de 86% los bosques del mundo son de propiedad pública.[67] Las comunidades locales a menudo tienen derechos especiales relacionados con los manglares, que se basan en el derecho consuetudinario o el uso tradicional.

En Kenia, los manglares no pueden ser de propiedad privada ni de las comunidades, porque se clasifican legalmente como bosques públicos. Los propietarios

63 *The Biological Diversity Act* supra nota 8, sección 36.

64 *Ibid.* Sección 41.

65 *Indian Forest Act*, supra nota 25. Sección 3.

66 *Notification* No. G.S.R.23(E) del 10 de enero de 2003 *enacting the Forest Conservation Rules*. Secciones 6-8.

67 Siry, J.P. et al. (2009). *Global Forest Ownership: Implications for Forest Production, Management, and Protection*. World Forestry Congress. Buenos Aires, Argentina (en Brasil, 90% de los bosques son de propiedad pública; en China, 100%, y en Australia, 72.9%).

de tierras vecinas a los humedales tienen la obligación de "evitar la degradación o destrucción del manglar" y "mantener las funciones ecológicas del humedal y otras".[68]

En Ecuador, los manglares son considerados públicos, y existe un marco legal para asignar concesiones mediante acuerdos entre el Ministerio del Ambiente y las comunidades locales. Las comunidades obtienen derechos de usufructo sobre los manglares, pero deben llevar a cabo las medidas de protección establecidas en el acuerdo. El incumplimiento grave del acuerdo de concesión y la exploración de los manglares son motivos para rescindir los derechos de la comunidad. Talar, cosechar, alterar o destruir manglares se castiga con multas.[69] Sin embargo, se otorgan concesiones a un número reducido de usuarios de los manglares, lo cual deriva en conflictos entre comunidades.[70]

Es importante distinguir entre los problemas de incertidumbre y de ilegalidad en el régimen de tenencia de la tierra. La invasión ilegal de manglares es un problema exacerbado por la deficiente capacidad de ejecución judicial sobre el uso de tierras, junto con la alta demanda de ciertos productos o la falta de medios de subsistencia alternativos. No obstante, en algunos casos el problema no consiste en que no se sigan las reglas, sino en que éstas no están claras. La falta de claridad en la tenencia de la tierra es un obstáculo común y grave para la conservación, restauración y uso sostenible de los manglares. Más de una persona o grupo puede considerar que tiene derechos sobre una zona particular del manglar, y a menudo las personas usan estos bosques aunque no ostenten derechos reconocidos legalmente.[71] La claridad en la tenencia de la tierra es esencial para la participación comunitaria en la conservación; una tenencia poco clara puede desincentivar la inversión en conservación o bloquear la restauración de manglares.

En Tailandia, muchas zonas de cría de camarones, establecidas durante el auge de la acuicultura en los decenios de 1990 y 2000, ahora están abandonadas. De muchas de estas operaciones, una parte se ubicó sobre concesiones legales y otra, sobre invasiones ilegales de manglares. Para comenzar a restaurar estos criaderos abandonados, es necesario primero identificar a los propietarios legales. Cuando esto no

68 *Wetlands Regulation* supra nota 34. Sección 14.

69 Gravez, V. et al. (2013). Governance Systems for Marine Protected Areas in Ecuador, en Moksness, E., et al. (Eds.). *Global Challenges in Integrated Coastal Zone Management*. Wiley-Blackwell: Nueva Jersey, Estados Unidos; UICN y CI Ecuador (2016). *Mapping of relevant policies and regulations for coastal carbon ecosystem management in 5 countries: From climate change to forestry and coastal marine resource management – Ecuador*.

70 López-Angarita, J. et al. (2016). Mangroves and people: Lessons from a history of use and abuse in four Latin American countries. *Forest Ecology and Management* 368:151-162.

71 Encuesta de expertos UICN/WWF 2018. Ver capítulo 1.

es posible, como suele suceder, la restauración se dificulta.[72]

La incertidumbre en la tenencia de la tierra también es un problema en Vietnam, donde el complicado sistema en la materia no es bien entendido. El gobierno posee todas las tierras forestales, pero puede asignarlas a diversas entidades gubernamentales o privadas de acuerdo con un complejo cuerpo normativo, y según la clasificación legal del terreno forestal en muchas leyes en conflicto. En la práctica, el aprovechamiento de manglares está dominado por acuerdos de uso informales, donde el terreno forestal se distribuye a base de conexiones familiares o políticas (capítulo 10).

3.2.4 Garantías de transparencia y rendición de cuentas

La de los manglares, como todo tipo de gobernanza, depende del cumplimiento de los principios fundamentales de la buena gobernanza, donde se incluyen la transparencia, la rendición de cuentas, la participación y el Estado de derecho (ver capítulo 2). La puesta en práctica de estos principios a través de derechos y procesos nacionales es esencial para garantizar una gobernanza eficiente, adecuada y justa.

El acceso a la información es una de las herramientas fundamentales disponibles para la sociedad civil y el público para garantizar la rendición de cuentas por parte del gobierno en el sector ambiental. Este derecho reconocido internacionalmente brinda a los ciudadanos la posibilidad de acceder a la información pública sobre, por ejemplo, permisos o concesiones emitidos, actividades autorizadas, EIA presentadas y otros documentos y procesos relacionados con la gestión del ambiente natural. Esto puede empoderar la participación y fomentar la rendición de cuentas.

En Kenia, el derecho de acceso a la información se dispone en la constitución y se desarrolla en la Ley de Acceso a la Información de 2016. Se establece que "cada ciudadano tiene el derecho de acceso a la información en poder de a) el Estado, y b) otra persona cuya información sea requerida para el ejercicio o protección de cualquier derecho o libertad fundamental".[73] Puesto que la protección ambiental se reconoce como un derecho en la constitución de Kenia, esta disposición debería significar que cualquier ciudadano puede consultar información ambiental importante en poder de cualquier entidad o corporación privada, incluyendo información sobre actividades, planes o impactos ambientales relacionados con los ecosistemas de manglares (capítulo 5). En Madagascar, el derecho a la información está previsto en la Constitución, mientras que el derecho a la información y participación ambiental está dispuesto por ley en la Carta del Medio Ambiente (capítulo 6).

El acceso a la información es solamente el primer paso para garantizar la buena gobernanza. Una participación pública significativa es la clave. En Costa Rica son necesarias la consulta y la participación públicas para el desarrollo y puesta en marcha de planes de gestión de áreas protegidas (capítulo 4). La Ley Forestal de Vietnam exige la participación de habitantes locales en la asignación y apropiación forestal (capítulo 10). El Tribunal Superior de Kenia ha reconocido la importancia de la participación pública en los procesos de EIA, y halló que cualquier falta en el cumplimiento total de los requisitos estatutarios para la participación invalida el permiso (capítulo 5). La transparencia y la rendición de cuentas pueden complementarse con acuerdos de gestión conjunta (ver sección 3.2.5) y acceso a la justicia (ver sección 3.2.6).

3.2.5 Derechos comunitarios y gestión conjunta

Las comunidades pueden contribuir de forma significativa a la planificación y gestión de los manglares, gracias a su conocimiento único sobre estos ecosistemas y su aprovechamiento. Cuando las comunidades son un factor de la pérdida de manglares, pueden ajustarse sus incentivos empoderándolas para que reciban beneficios por la conservación. Incluso cuando ellas mismas no son factores perjudiciales, pueden servir como importantes controladores de la actividad ilegal. Para apoyar eficientemente la conservación de manglares, las comunidades necesitan tener derechos y una situación legal claros. Es ampliamente reconocido que la participación y el apoyo comunitarios son esenciales para una conservación eficiente de los manglares.[74]

La legislación puede establecer acuerdos de gestión conjunta entre el gobierno y las comunidades loca-

72 Norman, A. (2004). Shrimp farming and mangrove loss in Thailand. *Journal of Economic Literature* 43(3):958.

73 *Access to Information Act* del 31 de agosto de 2016. Artículo 35.

74 Encuesta de expertos UICN/WWF 2018. Ver capítulo 1.

les, otorgándole a éstas derechos relacionados con la gestión y el aprovechamiento, así como obligaciones para la conservación. En Tanzania, las comunidades pueden entablar acuerdos de asociación con las autoridades centrales para manejar las reservas forestales de manglares. En virtud de los acuerdos, las comunidades reciben una parte de la responsabilidad y una parte de los beneficios (capítulo 9).

Para estos sistemas es importante considerar la capacidad de la comunidad. **Una comunidad puede sobresalir en aspectos de gestión de la conservación, pero necesitar apoyo en cuanto a administración y burocracia.** Una baja tasa de alfabetización junto con difíciles requisitos en la presentación de informes pueden ser suficientes para dificultar a las comunidades el cumplimiento de las condiciones administrativas. Las ONG a menudo prestan asistencia sin la cual la gestión comunitaria sería imposible. En Pakistán, la UICN y el WWF han trabajado exhaustivamente con comunidades de pescadores para involucrarlos en la plantación y protección de nuevos bosques (capítulo 8). En Madagascar, Blue Ventures ha trabajado con comunidades para armar proyectos REDD+. De acuerdo los expertos participantes, incluso si las comunidades fueran capaces por sí solas de cumplir los requisitos administrativos de un proyecto REDD+, el costo de levantar un proyecto mediante auditorías y verificación haría casi imposible para las comunidades lograrlo sin ayuda (capítulo 6).

3.2.6 Resolución de disputas y acceso a la justicia

La gobernanza efectiva de los manglares requiere acceso a la justicia y una resolución adecuada de las disputas. Los procesos e instituciones para la resolución de disputas son un mecanismo esencial del derecho a la justicia, y un elemento fundamental en el diseño de marcos para la resolución de disputas. El funcionamiento de los sistemas de conservación de manglares necesita vías claras para abordar las reclamaciones y resolver los desacuerdos.

En el contexto de los manglares, las reclamaciones y disputas pueden surgir de varias formas. El usuario puede presentar una queja si se le niega el permiso o autorización para realizar una actividad en manglares. Las comunidades afectadas y los defensores de la conservación pueden tratar de obstaculizar un permiso que ya fue otorgado, o en su defecto buscar una protección más robusta o una mejor gestión de los manglares. En otros casos, puede haber disputas respecto de la propiedad de la tierra u otros derechos sobre los recursos.

Cada vez más países cuentan con tribunales especiales para la resolución de casos ambientales. El propósito de dichos tribunales es proporcionar atención especial y jueces capacitados para los casos ambientales, a fin de que no queden relegados frente a otros casos que puedan considerarse de mayor prioridad.[75]

75 Pring, G. y Pring, C. (2016). *Environmental Courts and Tribunals: A Guide for Policy Makers*. PNUMA, Nairobi, Kenia.

El Tribunal Ambiental Nacional de Kenia puede tomar en cuenta apelaciones relacionadas con asuntos ambientales y denegaciones de licencias o permisos (capítulo 5). En la India, el Tribunal Ecológico Nacional cumple un papel similar.[76] En Costa Rica, el Tribunal Ambiental Administrativo tiene jurisdicción sobre las denuncias por violaciones de la legislación ambiental nacional, y la capacidad para imponer sanciones por la destrucción de los manglares (capítulo 4).

Los tribunales ambientales pueden ayudar en la adjudicación, pero solamente si están bien diseñados y cuentan con los recursos adecuados. En Pakistán, los tribunales ambientales de las provincias carecen de capacidad, entrenamiento, recursos y autoridad judicial para servir como un verdadero disuasivo. Tienen procedimientos complicados e ineficientes, y a menudo no son funcionales debido a la falta de personal (capítulo 8).

3.2.7 Cumplimiento y medidas de aplicación de la ley

El cumplimiento describe el grado en el que las personas, corporaciones o grupos siguen las normas jurídicas. El cumplimiento puede conseguirse mediante la coerción o fomentarse mediante programas facilitadores. En la práctica, el cumplimiento es un comportamiento intricado que engloba factores sociales, culturales, económicos y políticos.[77]

Las medidas para el cumplimiento pueden disponerse en las leyes de gestión de los recursos ambientales y naturales, o integrarse en un marco distinto, por ejemplo un Código Penal. Los tribunales ambientales y el acceso a la justicia en cuestiones ambientales pueden ser medios para incrementar el cumplimiento. La educación y sensibilización son medidas claves del cumplimiento.

En Kenia se realizan auditorías ambientales anuales para garantizar que se cumplen los términos de las licencias de EIA. Los propios titulares de las licencias tienen que presentar auto-auditorías anualmente, y el público puede solicitar a la Agencia Nacional de Gestión Ambiental que realice una auditoría de control para verificar el cumplimiento de la licencia (capítulo 5).

Muchos países aplican sanciones penales para tratar de evitar el uso insostenible de los manglares. En Madagascar, la pena por talar, recolectar, vender o transportar madera de manglar sin autorización alcanza los 20.000 USD, con prisión de hasta 1 año (capítulo 6). En Costa Rica, el uso de la flora o fauna de manglares sin autorización puede resultar en hasta 4 años de prisión (capítulo 4). En algunas provincias de Mozambique, la aplicación de prohibiciones penales sobre la tala de manglares se ha fortalecido mediante grupos de trabajo judiciales. En Beira, donde alguna vez se vendieron abiertamente palos de manglar en las calles, el mercado ha pasado a la clandestinidad (capítulo 7).

Las sanciones penales no siempre garantizan el adecuado cumplimiento de las leyes diseñadas para proteger los manglares. En Vietnam, donde las comunidades locales tienen pocas alternativas de uso de los ecosistemas de manglares y las autoridades locales a menudo están involucradas en proyectos ilegales de acuicultura, los intentos por detener el uso de los manglares mediante sanciones penales no han tenido éxito (capítulo 10).

3.3 Efectividad jurídica

En la vida real, suele haber una brecha entre la legislación escrita y su aplicación. Muchos expertos han informado que, a pesar de existir leyes bien diseñadas, el deterioro de los manglares no se ha detenido. No obstante su estricto marco jurídico, Costa Rica ha perdido más de 10,000 ha de manglares desde la década de 1990 (capítulo 4). En Vietnam, se informa que el área total de manglares se ha incrementado, pero la salud y conectividad de los ecosistemas de manglares ha disminuido. Fuera de los parques nacionales, la mayoría de los manglares primarios han desaparecido, y la mayoría de los manglares de Vietnam son bosques reforestados altamente fragmentados con un tamaño promedio de parcelas de 100 ha (capítulo 10). Esto apunta a la falta de efectividad en la legislación relacionada con los manglares.

No se están utilizando cabalmente las herramientas jurídicas disponibles para proteger los manglares. En Pakistán, hay diferentes leyes que permiten declarar bosques protegidos, santuarios de vida silvestre y parques nacionales, pero ningún manglar ha sido declarado parque nacional o santuario de la

76 *National Green Tribunal*. http://www.greentribunal.gov.in/ [Consultado el 8 de agosto de 2018].

77 Winter, S. y May, P. (2001). Motivation for Compliance with Environmental Regulations. *Journal of Policy Analysis and Management* 20(4).

vida silvestre, y solamente una zona de manglares ha sido declarada bosque protegido (capítulo 8). En Tanzania se desarrolló un Plan Nacional de Gestión de los Manglares en 1991, pero nunca se puso en marcha debido a la falta de financiamiento y de un marco institucional (capítulo 9).

En algunos casos se crean marcos y políticas, pero nunca continúan desarrollándose mediante las leyes y regulaciones específicas necesarias para su implementación. La Política sobre Humedales de Pakistán, adoptada en 2009, llama a mejorar el marco normativo para la conservación de manglares, pero desde su adopción no se han dado pasos hacia una reforma legal. Del mismo modo, el Acuerdo sobre la Distribución de las Aguas del Indo asigna ciertos volúmenes de agua que pueden descargarse en el mar –proporcionando montos importantes de agua dulce para los ecosistemas de manglares en el camino–, pero nunca se han determinado las cantidades exactas (capítulo 8).

Cuando los gobiernos no adoptan medidas legislativas y políticas promulgando las regulaciones y orientación necesarias y poniendo en acción las instituciones y procesos adecuados, puede continuar el incumplimiento. Esto no siempre puede afrontarse mediante medidas de cumplimiento y judiciales, ya que puede estar relacionado con factores sociales, económicos o políticos y requerir un replanteamiento del propio marco jurídico. Por ejemplo, en Tanzania, donde las comunidades que rodean los manglares dependen de éstos como medio de subsistencia, restringir el acceso puede derivar en una mayor cosecha ilegal (capítulo 9).

En todos los casos, la eficiencia jurídica depende de los recursos y la capacidad adecuados, la legitimidad y confianza, la participación y compromiso públicos, las necesidades de subsistencia, la claridad y especificidad legal, la voluntad política y el Estado de derecho. Ya hemos discutido algunos de los obstáculos comunes para la eficiencia jurídica, tales como estructuras institucionales superpuestas y falta de claridad en la propiedad de tierra y derechos. Esta sección se enfoca en los factores relacionados con la capacidad institucional, el Estado de derecho, el contexto político, y consideraciones sociales, culturales y económicas.

3.3.1 Capacidad institucional y recursos financieros

La falta de capacidad institucional y recursos financieros son dos de los principales problemas para la aplicación de leyes relacionadas con los manglares.[78]

En Pakistán, los gobiernos de las provincias tienen facultades importantes para gestionar y respaldar los ecosistemas de manglares en teoría, pero en la práctica dichas facultades rara vez se ejercen. En parte, esto puede deberse a una estructura organizacional deficiente. En las dos provincias donde hay zonas de manglares de tamaño significativo, las agencias ambientales funcionan con una estructura rígida e invierten la mayor parte de su presupuesto en pagar salarios, con pocos o ningún recurso sobrante para la vigilancia y la ejecución (capítulo 8).

En Costa Rica, la Contraloría General de la República presentó un informe donde identifica una serie de debilidades en la conservación y gobernanza de los manglares, incluyendo debilidades en los planes de gestión, falta de información en el SIG y procesos judiciales débiles. Estos problemas derivan en un grave deterioro de los manglares, incluso dentro de áreas protegidas. Por ejemplo, después de ser declarado Refugio Nacional de Vida Silvestre en 1984, el humedal Caño Negro perdió una importante superficie de manglares y humedal frente a la expansión de pastizales, debido a la falta de recursos financieros y humanos para la gestión eficiente. De conformidad con las recomendaciones del informe, el SINAC dio arranque al proyecto de una evaluación nacional de los servicios ecosistémicos en sitios Ramsar, a fin de actualizar la información del catastro y registro territorial nacional y del inventario nacional de humedales, al igual que para desarrollar una nueva Política Nacional de Humedales. Como este proyecto concluyó hace poco, aún no es posible determinar la eficiencia de tales acciones para mejorar la gobernanza de los manglares (capítulo 4).

En muchos países, el gobierno se apoya mucho en las ONG y en donantes para la conservación y restauración de manglares. En la Isla de Chira, en el Golfo de Nicoya, Costa Rica, el apoyo técnico de Conservación Internacional ha permitido a las mujeres de la comunidad local recibir capacitación en micro-emprendimiento y participar en actividades de ecoturismo, en la forma de viveros de manglar e iniciativas de limpieza de manglares. En Madagascar, las ONG brindan apoyo exhaustivo a las comu-

78 Encuesta de expertos UICN/WWF 2018. Ver capítulo 1.

nidades para establecer acuerdos de gestión forestal comunitaria y cumplir con los requisitos para la presentación de informes (capítulo 6). En todos los países estudiados, las organizaciones de la sociedad civil desempeñan un papel clave en la conservación, restauración y gestión de manglares.

3.3.2 Buena gobernanza y Estado de derecho

La corrupción y la mala administración pueden llegar a ser problemas crónicos de la gobernanza de manglares. En Tanzania, se informa que el personal de gobierno ayuda a los leñadores ilegales a contrabandear productos, y que se emiten permisos sin seguir los procedimientos necesarios (capítulo 9). Al parecer, Madagascar también sufre de corrupción sistémica, la cual afecta el uso sostenible de los manglares (capítulo 6). Se considera que aumentar la transparencia y la participación local en la toma de decisiones es clave para afrontar la corrupción en esos países. En Mozambique, los grupos de trabajo intersectoriales también son vistos como una forma de enfrentarse a la corrupción incrementando la transparencia y la rendición de cuentas de las instituciones (capítulo 7).

En algunos países hay organizaciones criminales operando con impunidad que socavan el Estado de Derecho. Varios expertos han informado sobre amenazas de violencia y el asesinato de miembros de la comunidad y defensores de los manglares. Se cuenta que, en Costa Rica, los manglares han sido usados por los traficantes para esconder y transportar drogas, lo que presenta graves peligros para las comunidades locales (capítulo 4). En Pakistán, las mafias agraria y maderera aterrorizan a las comunidades locales. Hubo un caso en que **la mafia agraria, supuestamente, estuvo involucrada en el asesinato de dos pescadores que habían avivado el interés público por detener la tala de manglares en la provincia de Sindh.** Al final, el caso se desestimó y no hubo ningún seguimiento (capítulo 8).

3.3.3 Contexto político

La realidad política y económica de las localidades puede socavar los marcos jurídicos nacionales. En Vietnam, las redes sociales y sistemas de patrocinio en el nivel local configuran la asignación de recursos económicos, territoriales y forestales. Los hogares con antecedentes burocráticos y fuertes conexiones políticas se ven más beneficiados con la expansión de la acuicultura, lo cual lleva a un conflicto de intereses: las élites locales que toman las decisiones relacionadas con la conservación de manglares son las mismas familias que más se benefician de las actividades destructivas (capítulo 10).

En Tanzania, el partidismo político puede interponerse en el camino de la conservación. Durante las elecciones de 2015, los candidatos a puestos públicos prometieron un acceso sin restricciones a los manglares a cambio de votos. Las comunidades de un partido político, supuestamente, se opusieron a participar en las acciones de gestión de manglares organizadas por los otros partidos (capítulo 9).

La voluntad política es un factor esencial para la conservación efectiva de los manglares. En muchos países, las prioridades políticas se determinan mediante factores económicos y las potenciales ganancias a corto plazo, lo cual motiva actividades insostenibles. El turismo, el desarrollo urbano y la expansión agrícola pueden tener mayor prioridad para el gobierno que los manglares, lo que provoca el deterioro de éstos. En el sitio Ramsar Humedal Nacional de Térraba-Sierpe, en Costa Rica, más de 1,000 ha de humedales fueron reemplazadas por superficies para la ganadería y la cosecha de arroz y palma africana entre 2008 y 2016. Los representantes de la sociedad civil y del gobierno de Costa Rica subrayaron el difícil conflicto entre los beneficios que los inversionistas buscan a corto plazo y la pérdida del valor ecosistémico a largo plazo debido a la degradación. Sin embargo, también mencionaron ciertas actividades, como la pesca deportiva y el ecoturismo, que dependen de servicios ecosistémicos provistos por los manglares y que pueden apoyar financiera y políticamente la conservación de éstos (capítulo 4).

3.3.4 Factores sociales, culturales y económicos

La eficiencia jurídica depende de los contextos sociales y de las necesidades de todos los actores. Los usuarios pueden entender que las actividades son ilegales o insostenibles, pero seguir realizándolas ante la falta de alternativas. Esto puede estar vinculado con la superposición de regímenes de propiedad, donde el uso consuetudinario de un recurso entra en conflicto con las restricciones estatutarias (ver sección 3.2.3). En Mozambique, los usuarios ilegales de los recursos de manglares dicen estar al

tanto de que destruyen el medio ambiente, pero no tienen fuentes alternativas de ingresos. A menudo, las poblaciones involucradas han vivido en zonas de manglares y cosechado recursos de éstos durante muchos años (capítulo 7).

El Parque Nacional Xuan Thuy, un sitio Ramsar ubicado en Vietnam, está amenazado por la frecuente violación de las leyes y de las regulaciones ambientales de zonas tanto centrales como de amortiguamiento, esto es, la tala de árboles, la recolección de moluscos, el pastoreo de ganado y la conversión ilegal para acuicultura, actividades de las cuales la alta densidad demográfica y la falta de medios de subsistencia alternativos son también factores importantes. Los funcionarios locales son reacios a hacer cumplir las disposiciones para la conservación a usuarios pobres de sus propias comunidades (capítulo 10).

En Pakistán, las comunidades costeras son conscientes de su dependencia de los manglares, en particular como protección contra ciclones y como tierra para la cría de especies clave; por ello, son participantes activos en la conservación y reforestación. Acusan a los inmigrantes de tierra adentro de talar los manglares para obtener combustible y con otros fines (capítulo 8). De igual forma, en Madagascar las comunidades locales que viven en regiones donde hay manglares reconocen su dependencia de los productos que estos ecosistemas les brindan, pero los usuarios que llegan desde otras áreas continúan impulsando la degradación para satisfacer su demanda de carbón (capítulo 6). En Tanzania hay conflictos entre los granjeros locales y los pastores provenientes de otras partes del país, quienes llegan a las zonas de manglares en busca de agua. La presión resultante conduce a la deforestación (capítulo 9).

Comprometerse con las comunidades es esencial para una gobernanza efectiva de los manglares, pero los marcos para este compromiso suelen se ineficientes. En Tanzania, las comunidades conocen las restricciones al uso de los manglares y los beneficios de preservarlos, pero se sienten excluidas al no beneficiarse, ellas mismas, de los recursos de los manglares. En Madagascar, el Comité Nacional para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras (CNGIZC) tiene el mandato de involucrar a las comunidades locales mediante comités regionales, pero la membresía de estos últimos no es necesariamente representativa de las comunidades locales, y puede no compartir ni defender sus intereses. Las organizaciones de base comunitaria que trabajan en el país señalan que, en vez de estrategias de participación de arriba hacia abajo, las estrategias de conservación de manglares deberían aprovechar las leyes consuetudinarias. La transferencia de la gestión hacia las comunidades y la aplicación de normas consuetudinarias elaboradas mediante procesos participativos se consideran como dos de los enfoques más efectivos para la gobernanza de los manglares (capítulo 9).

© Take photo / shutterstock.com

4

COSTA RICA
DE LA INDIFERENCIA AL AUMENTO DE LA AMBICIÓN

Por Mariamalia Rodríguez Chaves

Costa Rica se ha forjado una reputación como líder en conservación, a través del desarrollo de un marco institucional para la conservación de ecosistemas y biodiversidad, y la protección de más de ¼ de su territorio.

Los humedales y manglares, que hasta hace poco no eran vistos como una prioridad nacional, a pesar de tener gran valor ambiental, social y económico, se han beneficiado de este marco. Sin embargo, esto ha comenzado a cambiar, a medida que el país ha desarrollado estrategias institucionales y mejorado la generación de información técnica para mejorar la conservación y el manejo. Mejores prácticas y el establecimiento de prohibiciones para actividades en los manglares y humedales en Costa Rica, han creado conciencia sobre la importancia de su protección efectiva y uso sostenible.

Sinergias y asociaciones entre agencias gubernamentales, partes interesadas privadas, ONG y comunidades costeras, han sido un factor clave en el avance de las estrategias de restauración y protección de manglares y humedales.

Sin embargo, Costa Rica continúa enfrentando desafíos en cuanto a la implementación de las disposiciones legales, debido en parte a la falta de recursos financieros, priorización y ambición. Si bien ha recorrido un largo camino, está claro que Costa Rica todavía tiene un camino por recorrer para asegurar la conservación y el uso sostenible de sus recursos de manglar.

DATOS CLAVE

POBLACIÓN: ≈ 5 millones

SUPERFICIE DE MANGLARES: ≈ 40,000 ha

PRINCIPALES INSTITUCIONES RESPONSABLES DE LOS MANGLARES:

Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)

Viceministerio de Aguas y Mares

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)

Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INOPESCA)

Municipios

PRINCIPALES AMENAZAS:

- DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS
- AGRICULTURA (PIÑA, PALMERA)
- SOBREPOBLACIÓN
- CONTAMINACIÓN

PRINCIPALES USOS DE LOS MANGLARES:

- ECOTURISMO
- ACUICULTURA
- PRODUCCIÓN DE SAL

LEGISLACIÓN RELATIVA A LOS MANGLARES:

www.iucn.org/mangrovelaw

- Sitios Ramsar que incluyen manglares
- Sitios de patrimonio de la humanidad de la UNESCO que incluyen manglares

© Nash Ugalde / MarViva Foundation

TABLA DE CONTENIDOS

4.1 Introducción: Un ecosistema valioso dejado atrás 60

4.2 Nivel instrumental: Un marco jurídico sólido y diverso 61

4.2.1 Disposiciones de alto nivel: constitución, convenios internacionales e instrumentos políticos 61

4.2.2 Enfoque conceptual y naturaleza jurídica 64

4.2.3 Conectando disposiciones legales: vínculos entre las regulaciones sectoriales y la conservación y uso sostenible de los manglares 65

4.3 Nivel institucional: Debilidades identificadas que deben ser abordadas 69

4.3.1 Instituciones clave responsables de la conservación y la gestión de los manglares 69

4.3.2 Desafíos institucionales 71

4.4 Nivel de comportamiento: Fuertes compromisos de una gama de actores 72

4.4.1 Comunidades costeras 73

4.4.2 Sinergias entre múltiples actores: SINAC, ONG e instituciones académicas . 74

4.4.3 Sectores productivos: agricultura, urbanización y turismo 76

4.4.4 Justicia ambiental 78

4.4.5 Iniciativas financieras 78

4.5 Nivel de resultados: Tras décadas de deterioro, un panorama de esperanza 81

4.6 Conclusiones y recomendaciones 84

ABREVIATURAS

APREMAA	Asociación de Piangüeros, Recursos Marinos y Afines de Ajuntaderas
AyA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDN	Contribución determinada a nivel nacional
CGR	Contraloría General de la República de Costa Rica
CINPE-UNA	Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNUDM	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
CONAVI	Consejo Nacional de Vialidad
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
FONASEMAR	Fondo Nacional para Incentivar la Conservación de los Servicios Ecosistémicos del Mar y de los Recursos Marino y Costeros
FUNBAM	Fundación Banco Ambiental
INCOPESCA	Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura
INDER	Instituto de Desarrollo Rural
LZMT	Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
MOPT	Ministerio de Obras Públicas y Transportes
SETENA	Secretaría Técnica Nacional Ambiental
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación

4.1 Introducción: Un ecosistema valioso dejado atrás

Costa Rica ha invertido en la protección de su capital natural desde la década de 1970, y ha obtenido el reconocimiento internacional por sus exitosas políticas de conservación.[1] El país ha consolidado su reconocimiento como líder en materia ambiental por medio de acciones concretas. Por ejemplo, casi una cuarta parte de su territorio ha sido designada como área protegida bajo una gama de regímenes de conservación y gestión, donde se incluyen parques nacionales, refugios de vida silvestre y reservas biológicas, entre otros. Asimismo, en 2012, de la superficie de Costa Rica el 26,21% eran áreas protegidas, y el 2,7% de sus áreas marinas estaban en alguna categoría de protección.[2]

Sin embargo, como se expondrá en las secciones siguientes, en décadas recientes no todos los ecosistemas han recibido el mismo grado de atención por parte de las instituciones competentes del país. Por ejemplo, hasta hace un par de años los humedales y manglares no eran vistos como una prioridad nacional. En este contexto, grandes áreas de manglares fueron afectadas a principios de la década de 1940, debido a un aumento en la población del país y a la expansión de actividades productivas como la agricultura, la acuicultura y la extracción de madera.[3] En 34 años, de 1979 a 2013, los manglares del país se redujeron en un 42%.[4] Esto muestra una debilidad en la implementación de las disposiciones legales, el monitoreo y control de las amenazas provenientes de las actividades productivas, así como un papel pasivo por parte de las instituciones competentes.

Hoy en día, Costa Rica tiene un total de 307.315,99 ha de humedales, clasificados en tres categorías: ecosistemas palustres, estuarinos y lacustres, que cubren aproximadamente el 7% del territorio nacional.[5] Estas zonas incluyen cerca de 40.000 ha de manglares, la mayoría ubicados en la costa del Pacífico.[6] Se han establecido 12 sitios Ramsar en el país, que albergan casi 569.742 ha en total.[7]

Estos ecosistemas poseen valor ambiental, social y económico. Por ejemplo, una evaluación económica de los bienes y servicios ambientales estimó que siete de los sitios Ramsar contribuyen anualmente con 3.215 millones de USD a la economía de Costa Rica, considerando tanto el uso actual de estos activos como su disponibilidad futura.[8] Más específicamente, el Humedal Nacional de Térraba-Sierpe, uno de los muchos sitios Ramsar que contienen manglares, genera alrededor de 1.130 USD/día por la extracción de moluscos.[9] De igual forma, los servicios ecosistémicos provistos por los manglares en el Parque Nacional Las Baulas tienen un valor estimado en 20.198 USD.[10] Sin embargo, aunque los beneficios de los humedales y manglares son únicos, la conservación efectiva de estos ecosistemas en Costa Rica implica ciertos retos. Por ello, es necesario generar conciencia sobre la importancia de su conservación y uso sostenible, y priorizar acciones de gestión efectivas por parte de las instituciones correspondientes.[11]

Como se verá en este estudio de caso, Costa Rica ha desarrollado un marco jurídico ambiental re-

1 Evans, S. (1999). *The Green Republic: A Conservation History of Costa Rica*. Austin: University of Texas Press; Wallbott, L. et al. (2019). Beyond PES and REDD+: Costa Rica on the way to climate-smart landscape management? *Ecology and Society* 24(1). P. 1.

2 National System of Conservation Areas (2014). *State of the conservation of biodiversity in Costa Rica: First technical report of the Program of Ecological Monitoring of Protected Areas and Biological Corridors of Costa Rica*. Costa Rica: SINAC-PROMEC. P. 12; Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (2018). *Informe Estado de la Nación 2018/PEN-CONARE*. San José, Costa Rica. P. 135.

3 López-Angarita et al. (2016). Mangroves and people: Lessons from a history of use and abuse in four Latin American countries. *Forest Ecology and Management* 368:151-162.

4 State of the Nation Report (2015). Pg. 191.

5 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Inventario Nacional de Humedales*. SINAC/PNUD/GEF. P. 31; Peña, M. (2011). *Legal protection of Wetland Ecosystems*. Judicial Journal No. 99, Costa Rica. P. 1; *Ver también* Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017). *Valuation of the ecosystem services offered by seven of the protected wetlands of international importance in Costa Rica*. SINAC / CINPE-UNA / PNUD. 144pp. P. 12.

6 Peña, M. *supra* nota 5.

7 Ramsar 2018. *Servicio de Información de Sitios Ramsar*. https://rsis.ramsar.org/ris-search/?f[0]=regionCountry_en_ss%3ACosta+Rica [Descargado el 5 de diciembre de 2018].

8 Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (2018). *Informe Estado de la Nación 2018/PEN-CONARE*. San José, Costa Rica. P. 148.

9 SINAC, MINAE (2017). *Política Nacional de Humedales 2017-2030*. GEF, PNUD, San José, Costa Rica.

10 BIOMARCC-SINAC-GIZ (2014). *Payments for ecosystem services of mangroves: A case study of the Savegre Delta, Costa Rica*. San José, Costa Rica. P. 28; Proyecto Humedales SINAC-PNUD-GEF (2017). *Valuation of the ecosystem services offered by seven of the protected wetlands of international importance in Costa Rica*. SINAC/CINPE-UNA/PNUD. 144pp. P. 81.

11 SINAC, MINAE (2017). *Política Nacional de Humedales 2017-2030*. GEF, PNUD, San José, Costa Rica. P. 52; entrevista con Maricela Rodríguez Porras, asesora jurídica principal del Viceministerio de Aguas y Mares, 31 de enero de 2018. Las opiniones expresadas son a título personal.

lativamente robusto, pero los retos para su implementación han afectado la gestión y la protección efectiva de los ecosistema de manglares. Sin embargo, debe subrayarse que en los últimos años el país ha mejorado sus disposiciones legales, estrategias institucionales y generación de información técnica para lograr acciones de conservación y gestión más apropiadas con respecto a los humedales y manglares.

4.2 Nivel instrumental: Un marco jurídico sólido y diverso

Costa Rica ha tenido éxito posicionándose como un líder internacional de la conservación. Asimismo, participa activamente en foros internacionales como la Convención de Ramsar, y dirige las discusiones hacia esquemas de conservación más ambiciosos y de uso sostenible de los ecosistemas y la biodiversidad. En este sentido, varias leyes y decretos ejecutivos forman parte del marco jurídico que aborda la conservación y el uso sostenible de los humedales en el país. Como un punto de partida relevante, debe reconocerse que el concepto jurídico de humedales en Costa Rica ha evolucionado hacia una definición amplia que engloba a los manglares, estuarios, corales y otros ecosistemas similarmente dependientes del agua.[12]

4.2.1 Disposiciones de alto nivel: constitución, convenios internacionales e instrumentos políticos

Los humedales, y por lo tanto los manglares, se consideran parte integral del medio ambiente, y reciben una protección constitucional bien reconocida bajo el derecho a la vida y a la salud, así como el derecho a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado.[13] La constitución estipula que uno de los objetivos culturales de la República de Costa Rica es proteger su belleza natural.[14] Esta triada de disposiciones configura la protección constitucional general del medio ambiente en Costa Rica, y como tal, se aplica cabalmente a los ecosistemas de manglares.

Para complementar el alcance de este régimen constitucional para la protección y, más específicamente, para abordar la conservación de humedales y manglares, Costa Rica ha ratificado y firmado diversos convenios internacionales; en consecuencia, ha mejorado el marco legal aplicable a dichos ecosistemas. Algunos de los instrumentos internacionales más relevantes son la Convención de Ramsar, la Convención del Patrimonio Mundial, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), el Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Acuerdo de París. Al mismo tiempo, Costa Rica ha ratificado una serie de acuerdos regionales que conciernen a los manglares, como la Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América (Convención de Washington); el Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central; el Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe (Convenio de Cartagena), y el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú), entre otros. [15]

Desde la perspectiva del derecho internacional, Costa Rica aún no ha internalizado del todo algunos de los compromisos que se establecen en la Convención de Ramsar. Ha declarado 12 sitios Ramsar, establecido una Política Nacional de Humedales y desarrollado un robusto marco legal, como se describe en este capítulo. Sin embargo, el país todavía tiene trabajo pendiente en incorporar las obligaciones y resoluciones Ramsar en su marco legal. Podría mejorar la conservación y la gestión de sus manglares y humedales utilizando una variedad de mecanismos que se especifican en la Convención, tales como visitas de asesoramiento,

12 Decreto Ejecutivo No. 22550-MIRENEM del 14 de septiembre de 1993 declara humedales a las áreas de manglares adyacentes a los litorales continentales e insulares del país. Artículo 1; Ley Orgánica del Ambiente del 4 de octubre de 1995. Artículo 40.

13 Constitución de Costa Rica del 8 de octubre de 1949. Artículo 21, 50.

14 *Ibid.* Artículo 89.

15 Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América, ratificada por la Ley No. 3763 el 19 de octubre de 1966; Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central, ratificado por la Ley No. 7433 el 14 de septiembre 1994; Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, firmado por Costa Rica el 6 de octubre de 1999; Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Escazú, 4 de marzo de 2018).

trabajo con expertos e intercambio de información y experiencias, entre otros.[16]

Con respecto a directrices políticas, Costa Rica cuenta con instrumentos nacionales que constituyen la principal guía para las acciones relacionadas con los manglares. Sin embargo, vale la pena mencionar, desde una perspectiva regional, la Política Centroamericana para la Conservación y Uso Racional de los Humedales, que Costa Rica ha suscrito.[17] Esta política fue acordada por los países de la región para armonizar sus acciones mediante compromisos derivados de la Convención de Ramsar, ya que 8% de la superficie del istmo centroamericano está cubierta por humedales, de los cuales aproximadamente 567.000 ha son manglares.[18] Los objetivos y acciones conjuntos configuran la política de los mecanismos para la protección y uso sostenible de los humedales; las capacidades institucionales, regionales, nacionales y locales, y la gestión integrada de las cuencas con un enfoque ecosistémico, entre otros.[19] Aunque esta política podría considerarse un ejemplo valioso de coordinación regional, actualmente, el instrumento no está siendo aplicado en Costa Rica. Sin embargo, sus principales objetivos son similares a los incluidos en la Política Nacional de Humedales de Costa Rica, que se aborda más adelante. Otra herramienta regional es el Manual centroamericano para la medición de carbono azul en manglares, el cual proporciona recomendaciones metodológicas para las oficinas técnicas gubernamentales e identifica las mejores prácticas para cuantificar el almacenamiento de carbono azul.[20]

En el ámbito nacional, son cuatro los principales instrumentos que determinan el enfoque para la gestión de manglares en Costa Rica: la Política Nacional de Biodiversidad, la Estrategia Nacional de Cambio Climático, la Política Nacional de Gestión del Riesgo y la Política Nacional de Humedales.

La Política Nacional de Biodiversidad de Costa Rica reconoce la pérdida de cobertura de manglares como una amenaza directa para la biodiversidad[21] y señala varias actividades como responsables de la reducción de las superficies de manglares, donde figuran el cambio de uso de suelo debido al desarrollo de infraestructura (turismo, servicios, transporte, urbanización, comercio), la agricultura intensiva (por ejemplo, plantaciones de piña y palma aceitera), la invasión humana de áreas protegidas, la falta de control y supervisión de hábitats críticos, la erosión y contaminación por fuentes domésticas, la industria, las operaciones turísticas y los desechos sólidos municipales, entre otras.[22] Los manglares se mencionan en directrices específicas de esta política, con el objetivo particular de reforzar las capacidades de gestión de aguas residuales y desechos sólidos para evitar la contaminación.[23] Además, este instrumento pide considerar los ecosistemas fuertemente amenazados y frágiles, tales como los manglares y los ecosistemas que sustentan los ciclos de vida y la resiliencia de la biodiversidad.[24]

La Estrategia Nacional de Cambio Climático define los sectores clave donde Costa Rica debería trabajar para adaptarse al cambio climático, incluyendo sitios de pesca y zonas costeras.[25] Este instrumento subraya la importancia de restaurar áreas de manglares para reducir la vulnerabilidad de las zonas costeras.[26] La Estrategia y Plan de Acción para la adaptación del sector de la biodiversidad de Costa Rica al cambio climático (2015-2025) menciona los manglares una vez, cuando se examinan las ame-

16 Entrevista con Gladys Martínez de Lemos, abogada principal del Programa para la Protección de la Biodiversidad Marina y Costera, Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente, 7 de febrero de 2018.

17 Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (2002). *Política centroamericana para la conservación y uso racional de los humedales*. San José, Costa Rica.

18 Además, 31 humedales en la región han sido declarados sitios Ramsar, de los cuales 22 contienen ecosistemas de manglares. Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (2002). *Política centroamericana para la conservación y uso racional de los humedales*. San José, Costa Rica. P. 7; asimismo, los manglares y humedales brindan diversos servicios ecosistémicos como la mitigación del daño por tormentas, que "es un servicio clave de valor excepcional para la región centroamericana vulnerable a las catástrofes naturales y fenómenos climatológicos extremos, tal como lo demuestra el revelador ejemplo del huracán Mitch, que dejó 6 mil millones de USD en daños, equivalentes al 15% del producto nacional bruto anual de toda Centroamérica en 1998". *Ibid.* P. 25.

19 *Ibid.*

20 Cifuentes, J.M. et. al. (2018). *Manual Centroamericano para la medición de carbono azul en manglares*. Turrialba, Costa Rica: CATIE. Programa de Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático.

21 Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (2015). *Política nacional de biodiversidad 2015-2030 Costa Rica*. PNUD, San José, Costa Rica. P. 21.

22 *Ibid.* P. 71.

23 *Ibid.* P. 41.

24 *Ibid.* P. 44.

25 Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (2009). *Estrategia Nacional de Cambio Climático*. San José, Costa Rica.

26 *Ibid. P.* 66.

nazas a la biodiversidad en las aguas continentales, e indica que un clima cada vez más cálido reducirá las tasas de secuestro de carbono en dichos ecosistemas.[27] En términos más generales, esta estrategia refiere medidas de adaptación de la biodiversidad, incluyendo técnicas mejoradas para restaurar los humedales.[28] Aunque la Estrategia Nacional de Cambio Climático no aborda en profundidad el tema de los manglares, varios proyectos de base comunitaria han estado trabajando en la restauración de éstos buscando la mitigación y adaptación al cambio climático (ver sección 4).

De igual forma, la iniciativa GRUAS II promovida por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) identificó la urgencia de proteger 1.126 km² de áreas de humedal como medio de adaptación al cambio climático, de conformidad con la contribución determinada a nivel nacional (CDN) de Costa Rica.[29] La CDN también refiere acciones de mitigación tales como mejorar los depósitos de carbono (uso de suelo y reforestación), y busca fortalecer la capacidad de adaptación del país mediante una gestión de riesgos efectiva y adaptativa basada tanto en comunidades como en ecosistemas.[30] Asimismo, el programa denominado "Reduciendo la vulnerabilidad, centrándose en sectores críticos" busca la restauración de manglares como barreras naturales para proteger las comunidades costeras del impacto de los crecientes niveles del mar y de las tormentas.[31]

La Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030 de Costa Rica provee acciones relacionadas con fomentar la resiliencia mediante la planificación territorial en zonas costeras, donde los humedales y los manglares son aliados clave para mitigar el impacto de eventos climáticos extremos.[32] Esta

27 BID-MINAE-SINAC-DDC (2015). *Estrategia y plan de acción para la adaptación del sector biodiversidad de Costa Rica al cambio climático (2015-2025)*. San José, Costa Rica. P. 3.

28 *Ibid.* P. 6.

29 GRUAS II es una "iniciativa impulsada por el SINAC en conjunto con otros organismos, que pretende orientar las políticas nacionales de ordenamiento territorial utilizando el mejor conocimiento científico disponible, optimizando los esfuerzos nacionales para la conservación in situ de la biodiversidad terrestre, de agua dulce, costero - marina y marina". SINAC. Glosario. http://www.sinac.go.cr/ES/Paginas/Glosario.aspx [Consultado el 22 de enero de 2019]; Sistema Nacional de Áreas de Conservación. Grúas II. Propuesta de ordenamiento territorial para la conservación de la biodiversidad de Costa Rica: Vol. 1. Análisis de vacíos en la representatividad e integridad de la biodiversidad terrestre / SINAC- MINAE. San José, Costa Rica; Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (2018). *Informe Estado de la Nación 2018/PEN-CONARE*. San José, Costa Rica. P. 39.

30 Primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de Costa Rica (presentada el 13 de octubre de 2016). CMNUCC. Pp. 11, 12.

31 Corrales, L. (2017). *Cambio climático: Impactos y desafíos para Costa Rica*. Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. P. 34.

32 Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (2015). *Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030*. San José, Costa Rica; Proyecto Humedales de SINAC- PNUD-GEF (2017). *Valoración de los servicios ecosistémicos que ofrecen siete de los humedales protegidos de importancia internacional en Costa Rica: Palo Verde, Caribe Noreste, Caño Negro, Gandoca-Manzanillo, Maquenque, Térraba-Sierpe y Las Baulas*. SINAC/CINPE- UNA/PNUD. 144 pp. P. 39.

política llama a integrar la gestión de riesgos en los instrumentos de planificación, con el fin de reducir la vulnerabilidad en las zonas marinas y costeras.[33] Se ha identificado la débil planificación territorial como una de las principales amenazas para la conservación eficiente de los manglares en Costa Rica.[34]

Un hito reciente es la aprobación de la Política Nacional de Humedales 2017-2030.[35] Avanzando hacia un instrumento integrador, esta política pretende armonizar los ODS con mandatos internacionales, incluyendo la Convención de Ramsar y las metas de Aichi, así como con los mandatos nacionales. La política se formalizó mediante un Decreto Ejecutivo que exige a las instituciones públicas competentes en materia de humedales y manglares incorporar este nicho de acción en sus planes operativos institucionales y en la asignación de recursos presupuestarios.[36]

El objetivo general de la Política Nacional de Humedales es gestionar por completo los ecosistemas de manglares, a fin de contribuir al desarrollo nacional al tiempo que se garantiza la provisión de bienes y servicios provenientes de estos ecosistemas en el largo plazo.[37] Su columna vertebral se articula en cinco áreas de acción, a saber: a) conservación de ecosistemas de humedales, sus bienes y servicios; b) provisión de servicios ecosistémicos y adaptación climática; c) rehabilitación ecológica de ecosistemas de humedales; d) fortalecimiento institucional, y e) participación inclusiva y gobernanza democrática.[38] Esta política es un logro, ya que los ecosistemas de humedales y manglares no han sido una prioridad de la agenda ambiental nacional en los años recientes.[39] En los últimos tres años, algunos proyectos financiados mediante la cooperación internacional han proporcionado herramientas técnicas importantes para posicionar a los manglares y humedales como una prioridad.

Por último, el concepto de economía azul ha comenzado a emerger en los foros sobre el mar y en los procesos nacionales de Costa Rica. A este respecto, la Viceministra de Mares ha señalado que una de las tareas del gobierno es generar líneas base para la información científica, técnica y económica que permita a las comunidades y a todos los demás usuarios del océano darse cuenta de los beneficios de trasladar los manglares hacia un esquema más sostenible, donde converjan la conservación y el uso.[40] **Dentro de la agenda nacional de economía azul, la restauración de manglares se ha establecido como prioridad, con enfoque en iniciativas de carbono azul y la restauración de estos ecosistemas específicamente.**[41] No obstante, para combatir la gobernanza fragmentada en relación con la conservación y gestión de los manglares del país se necesita una aproximación holística e identificar rutas de cooperación y coordinación entre dichas políticas.

4.2.2 Enfoque conceptual y naturaleza jurídica

El concepto jurídico de humedales ha evolucionado hasta alcanzar una definición amplia en Costa Rica. Como aproximación conceptual inicial, la definición incluida en la Convención de Ramsar también se integró a la Ley de Conservación de Vida Silvestre y otros instrumentos jurídicos, a saber: la Ley Orgánica del Ambiente, la Ley de Pesca y Acuicultura, y el Decreto Ejecutivo No. 36786-MINAET.[42]

Un paso más hacia la construcción de un concepto jurídico más inclusivo de los humedales provino de una resolución de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia de Costa Rica, en la que los humedales se consideraban de interés público,

33 Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (2015). *Política Nacional de Gestión del Riesgo 2016-2030*. San José, Costa Rica. P. 54.

34 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 29 de enero de 2018.

35 SINAC, MINAE (2017). *Política Nacional de Humedales 2017-2030*. GEF, PNUD, San José, Costa Rica.

36 *Decreto Ejecutivo* No. 40244-MINAE-PLAN del 6 de marzo de 2017; entrevista con Maricela Rodríguez Porras, asesora jurídica principal del Viceministerio de Agua, Mares, Áreas Costeras y Humedales, 31 de enero de 2018. Las opiniones expresadas son a título personal.

37 SINAC, MINAE (2017). *Política Nacional de Humedales 2017-2030*. GEF, PNUD, San José, Costa Rica. P. 41.

38 *Ibid.*

39 Entrevista con Maricela Rodríguez Porras, asesora jurídica principal del Viceministerio de Agua, Mares, Áreas Costeras y Humedales, 31 de enero de 2018. Las opiniones expresadas son a título personal; entrevista con Gladys Martínez de Lemos, Programa de Biodiversidad Marina y Protección Costera de la Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA), 7 de febrero de 2018.

40 Chacón, V. (8 de enero de 2019). *"Hay que hacer cambios severos en el aprovechamiento de los mares"*. https://semanariouniversidad.com/pais/hay-que-hacer-cambios-severos-en-el-aprovechamiento-de-los-mares/?fbclid=IwAR0E9CpChoZijz7qbH7aqn9-8xKDDYz8B6EIvbEgUmbBOSmIbu-z1zuql4U [Consultado el 8 de enero de 2019].

41 Entrevista con Haydée Rodríguez Romero, Viceministra de Mares. Ministerio de Ambiente y Energía, 21 de enero de 2019.

42 Ley de Conservación de la Vida Silvestre del 30 de octubre de 1992. Artículo 2; Ley Orgánica del Ambiente del 4 de octubre de 1995. Artículo 40; Ley de Pesca y Acuicultura del 1 de marzo de 2005. Artículo 2; Decreto Ejecutivo No. 36786-MINAET manual para la clasificación de tierras dedicadas a la conservación de los recursos naturales dentro de la zona marítimo terrestre en Costa Rica del 12 de agosto de 2011. Artículo 5(j).

hubiesen sido o no declarados área protegida.[43] En consecuencia, las obligaciones legales del Estado con respecto a la protección de humedales se extiende a todos los ecosistemas clasificados como tales, incluyendo manglares, estuarios y corales, entre otros. De forma similar, si las características ecológicas de un ecosistema lo catalogan como humedal, dicho ecosistema merece protección también.

Como refuerzo y para clarificar esta idea visionaria, la Sala Constitucional de la Corte Suprema desarrolló dos dimensiones del concepto jurídico de humedales, a saber: a) humedales como un ecosistema, y b) humedales como categoría de manejo de un área protegida.[44] En la primera, la definición identifica las características ecológicas de un humedal, que coinciden con las de la Convención de Ramsar.[45] La segunda dimensión se refiere a un humedal como una categoría de manejo de un área protegida, establecida específicamente en virtud de la Ley Orgánica del Ambiente.[46] En este caso, para clasificar un área protegida bajo la categoría de manejo de "humedal" deben cumplirse los requisitos legales establecidos en la Ley Orgánica del Ambiente, incluyendo su designación formal mediante una ley o Decreto Ejecutivo.[47]

Por lo tanto, en Costa Rica el concepto amplio de humedales incluye en la actualidad a los manglares y otros ecosistemas dependientes del agua. Sin embargo, debe subrayarse que en la legislación costarricense es importante distinguir entre humedales, manglares, estuarios y corales, ya que se aplican diferentes disposiciones y rangos de protección a estos diversos ecosistemas.

Además, debe enfatizarse en que **la protección legal para los ecosistemas de manglares es más estricta, puesto que éstos se consideran de dominio público y, en consecuencia, son inalienables e imprescriptibles y no pueden ser objeto de ocupación bajo ningún título.**[48]

Finalmente, un punto de referencia importante del régimen jurídico general que se aplica a los manglares es la premisa de que aunque un área haya sido privada de su vegetación de manglares, mantendrá su condición jurídica de dominio público.[49] Esta disposición establece la irreductibilidad de los manglares, en línea con la jurisprudencia previa que impide que los bosques deteriorados se vuelvan objeto de apropiación privada.[50] Empero, si no hay claridad sobre la ubicación y extensión de los manglares, es difícil controlar los cambios en el uso del suelo, en detrimento de los manglares.[51] Por ello, contar con un inventario nacional de humedales y manglares actualizado es clave para hacer valer esta disposición legal.

4.2.3 Conectando disposiciones legales: vínculos entre las regulaciones sectoriales y la conservación y uso sostenible de los manglares

En Costa Rica, distintas disposiciones sectoriales se relacionan con los ecosistemas de manglares y humedales. La Ley Forestal prohíbe la tala o el uso de manglares, así como la entrada y el establecimiento de asentamientos humanos en humedales y áreas protegidas, en virtud del mencionado interés público de estos ecosistemas y la consideración de los manglares como parte del Patrimonio Natural del Estado.[52] Hay tres excepciones a esta prohibición: investigación, educación y ecoturismo.[53] Estas actividades requieren autorización previa del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y, cuando proceda, presentar una evaluación de impacto ambiental (EIA).[54]

---

43 Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. Voto No. 16938–2011 del 7 de diciembre de 2011.

44 Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. *Voto* No. 14288 del 9 de septiembre de 2009.

45 *Ibid.*

46 Ley Orgánica del Ambiente del 4 de octubre de 1995. Artículo 32(f).

47 Ibid. Artículo 36.

48 Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre y su Reglamento del 16 de diciembre de 1977. Artículo 11; Ley Forestal del 10 de febrero de 1996. Artículo 13.

49 Decreto Ejecutivo No. 29342-MINAE del 6 de febrero de 2001. Artículo 5.

50 Tribunal de Casación Penal. Voto No. 2004-0260 del 18 de marzo de 2004. En esta jurisprudencia se desarrolló el principio de irreductibilidad de los bosques, por medio del cual se imposibilita el cambio de uso de suelo en áreas con cobertura forestal, siendo obligación del Estado hacer todo lo posible para restaurar dichas áreas.

51 Entrevista con Marcos Solano Martínez, Dirección Marino Costera, Viceministerio de Aguas y Mares, 7 de febrero de 2018.

52 Ley Forestal del 10 febrero de 1996. Artículos 1, 13, 14, 15, 58.

53 *Ibid.* Artículo 18.

54 *Ibid.* Artículo 18.

Las disposiciones transitorias de esta ley permiten que las autorizaciones, concesiones y contratos otorgados bajo la legislación anterior se mantengan vigentes hasta su vencimiento. Este artículo en particular fue un antecedente del Decreto Ejecutivo que regulaba la renovación de autorizaciones existentes de uso de zonas de manglares para la producción de sal o camarón. En este sentido, debe presentarse al SINAC la solicitud para renovar un permiso en particular, y se requiere un plan de gestión con la respectiva autorización del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA) sobre los aspectos técnicos de su competencia.[55] Actualmente hay 63 permisos bajo la disposición transitoria de la Ley Forestal.[56] La producción de sal y camarón en el Golfo de Nicoya cubre un área aproximada de 1.435 ha.[57]

La producción camaronera en manglares se ha complicado a medida que el número de criaderos en operación sin las autorizaciones requeridas va en aumento.[58] En la costa del Pacífico, por ejemplo, alrededor de 100 granjas de camarón operan de forma ilegal.[59]

Las regulaciones de planificación también son relevantes en este estudio. La Política Nacional de Humedales obliga a las instituciones públicas con competencia sobre los humedales y manglares a incorporar sus áreas de acción en sus instrumentos de planificación.[60] Por ejemplo, la formulación, revisión o reforma a los Planes de Ordenamiento Territorial debe considerar los ecosistemas de manglares e incluir un enfoque integrado para la gestión de cuencas.[61] Los Planes de Ordenamiento no pueden permitir actividades que podrían deteriorar los ecosistemas de manglares.

La Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre (LZMT) establece que los manglares ubicados lejos de las líneas costeras también se consideran parte del área pública de la Zona Marítimo Terrestre, y en consecuencia, deben destinarse al uso público, en ninguna circunstancia pueden ser ocupados, y no se permite la reclamación de derechos sobre ellos.[62] Además, debido a la condición jurídica de los manglares como áreas públicas, tienen un área de amortiguamiento (o zona restringida) de 150 metros. Dentro de la zona pública, deben acatarse los requisitos impuestos por la LZMT para el desarrollo de actividades económicas.[63] No puede aprovecharse la flora y fauna de la zona marítima o de los manglares sin autorización formal; conllevando dichas acciones a una pena de seis meses a cuatro años de cárcel.[64]

De igual forma, con respecto a la planificación de infraestructura a lo largo de la línea costera, la Ley de Concesión y Operación de Marinas y Atracaderos Turísticos prohíbe otorgar concesiones para la construcción de marinas y muelles turísticos en zonas de manglares.[65]

La Ley Orgánica del Ambiente prohíbe las actividades que perturben los ciclos naturales de los ecosistemas de humedales, como construir presas para detener el flujo de aguas marinas o continentales, drenar, desecar, rellenar o cualquier alteración que deteriore y destruya dichos ecosistemas.[66] En la misma línea, dos Decretos Ejecutivos prohíben construir infraestructuras para proyectos de criaderos de camarones o producción de sal que puedan afectar a los manglares.[67] Más aun, hay una prohibición total de cualquier actividad que interrumpa el crecimiento normal de los manglares.[68] Asimismo, la Ley de Conservación de Vida Silvestre prohíbe drenar, desecar o rellenar humedales,

55 Decreto Ejecutivo No. 29342-MINAE del 6 de febrero de 2001. Artículos 1, 2, 3.

56 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 29 de mayo de 2019.

57 SINAC (2019). *Estrategia Regional para el Manejo y Conservación de los Manglares en el Golfo de Nicoya-Costa Rica 2019-2030*. San José, Costa Rica. P. 12.

58 Entrevista con Marcos Solano Martínez, Dirección Marino Costera, Viceministerio de Aguas y Mares, 7 de febrero de 2018.

59 *Ibid.*

60 SINAC, MINAE (2017). *Política Nacional de Humedales 2017-2030*. GEF, PNUD, San José, Costa Rica. P. 65.

61 *Ibid*. Lineamientos 1.1. Línea de acción 4.

62 Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre y su Reglamento del 16 de diciembre de 1977. Artículo 20.

63 *Ibid*. Artículos 11, 22.

64 *Ibid*. Artículo 61.

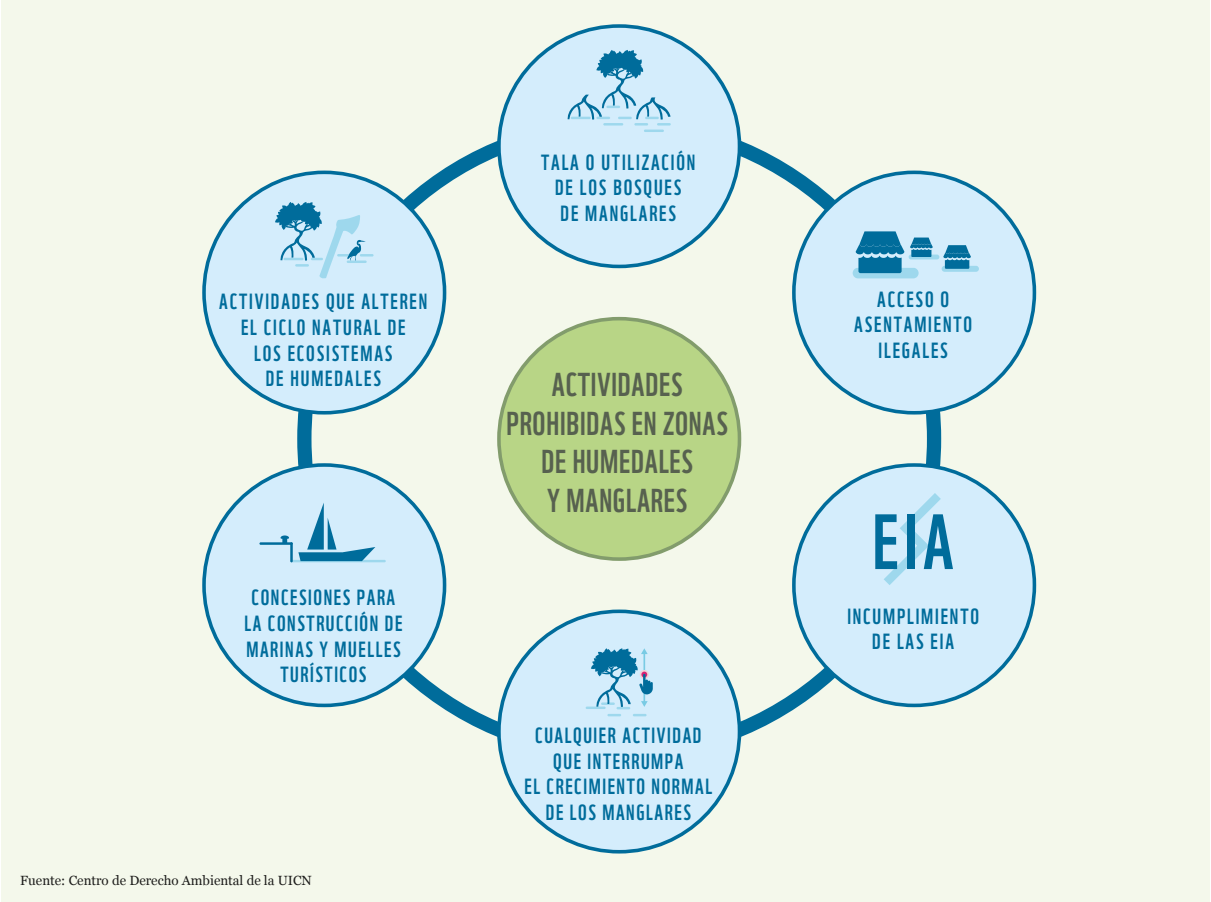
65 Ley de Concesión y Operación de marinas y atracaderos turísticos del 19 de diciembre de 1997. Artículo 1.

66 Ley Orgánica del Ambiente del 4 de octubre de 1995. Artículo 45.

67 Decreto Ejecutivo No. 39411-MINAE-MAG del 2 de septiembre de 2015 reglamento para el Aprovechamiento Racional de los Recursos Acuáticos Aprobados en los Planes Generales de Manejo de los Humedales. Artículo 9; Decreto Ejecutivo No. 29342-MINAE del 6 de febrero de 2001 permisos de uso en áreas de manglar. Artículo 3.

68 Decreto Ejecutivo No. 22550-MIRENEM del 14 de septiembre de 1993 declara humedales a las áreas de manglares adyacentes a los litorales continentales e insulares del país. Artículo 7.

Figura 6: Actividades prohibidas en áreas de manglares



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

estén o no declarados como áreas protegidas; la pena por esta infracción es de uno a tres años de cárcel.[69]

Estas disposiciones pueden dar la idea de un marco robusto con respecto a los manglares, pero quedan retos en los aspectos prácticos para implementar tales regulaciones. **Por ejemplo, los procesos institucionales para geo-localizar manglares no consideran la vegetación asociada a éstos como parte integral de los ecosistemas de manglares, lo que se traduce en un débil control de estas áreas y ha dado lugar a abusos y cambios de uso de suelo por parte de los sectores productivo y turístico.**[70] Adicionalmente, no se han desarrollado planes reguladores para todo el territorio costero de ese país, lo cual dificulta los procesos de toma de decisiones que involucran a los gobiernos locales (municipios) y al SINAC.[71]

Pasando a otros regímenes, las EIA son obligatorias para cualquier tipo de actividad que afecte a los ecosistemas de humedales.[72] Debe hacerse hincapié en la importancia de este elemento como una de las mejores prácticas en el ámbito global. La Política de Humedales busca fortalecer los procesos de EIA, en los cuales debería considerarse el inventario nacional de humedales actualizado.[73] Además, dos Decretos Ejecutivos contienen disposiciones que refuerzan el carácter obligatorio de la EIA en relación con los manglares.[74] La Sala Constitucional de la Corte Suprema ha declarado como obligatorio realizar EIA antes de cualquier actividad, proyecto o trabajo que afecte un ecosistema

69 Ley de Conservacion de la Vida Silvestre del 30 de octubre de 1992. Artículo 98.

70 Entrevista con Marcos Solano Martínez, Dirección Marino Costera, Viceministerio de Aguas y Mares, 7 de febrero de 2018.

71 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 29 de enero de 2018.

72 Ley Orgánica del Ambiente del 4 de octubre de 1995. Artículos 43, 44.

73 SINAC, MINAE (2017). Política Nacional de Humedales 2017-2030. GEF, PNUD, San José, Costa Rica. Línea de acción 4.3. Acción específica 10.

74 Decreto Ejecutivo No. 29342-MINAE del 6 de febrero de 2001 permisos de uso en áreas de manglar. Artículo 5; Decreto Ejecutivo No. 31849-MINAE-MOPT-MAG-MEIC del 28 de junio de 2004. Anexo No. 1.

de manglar, en estrecha coordinación con la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA).[75]

La única excepción a este requisito surge cuando ya están operando actividades específicas aprobadas por reglamentos previos, y una EIA no sería el mejor instrumento para encarar sus impactos. La herramienta más adecuada en estos casos es un diagnóstico ambiental, con el objetivo de determinar qué acciones correctivas se necesitan para mitigar el daño ambiental.[76]

Asimismo, pueden autorizarse intervenciones del SINAC y otras autoridades competentes en los ecosistemas de manglares para reparar, preservar, construir o ampliar infraestructuras que previamente se hayan declarado de interés nacional, como las autopistas.[77] Sin embargo, demostrar la viabilidad ambiental mediante una EIA es condición esencial para que el SINAC autorice la solicitud de intervención.[78]

Otras disposiciones sectoriales aplicables a manglares son las relacionadas con áreas protegidas. Las áreas protegidas se establecen con base a la importancia para la conservación de ecosistemas especiales, para la protección de especies amenazadas y por su importancia cultural e histórica.[79] Más aún, los humedales también se consideran una categoría de manejo de áreas protegidas.[80] Actividades como la introducción de especies exóticas, el vertido de sustancias contaminantes y la minería están prohibidas dentro de estas áreas, de conformidad con el marco jurídico ambiental general.[81] Sin embargo, el plan de manejo respectivo es el instrumento que establece las actividades permitidas y prohibidas en cada área protegida.

El MINAE/SINAC y el INCOPESCA tienen competencia para establecer y autorizar en conjunto planes de manejo para los humedales, con la excepción de aquellos que están ubicados dentro de parques nacionales y reservas biológicas, los cuales se encuentran bajo la jurisdicción exclusiva del MINAE.[82] Actividades como la cría, repoblación y extracción racional de moluscos y crustáceos puede autorizarse por medio de planes de manejo.[83] Por ejemplo, la pesca en manglares declarados como áreas protegidas está restringida y sólo puede realizarse cuando un plan de manejo específico así lo permita.[84]

Hoy en día, varios humedales no cuentan con tales planes de manejo aprobados. En estos casos, el INCOPESCA y el SINAC pueden autorizar temporalmente a asociaciones y cooperativas de comunidades locales la explotación de moluscos bivalvos (p. ej., piangua, almeja, mejillón) con fines de seguridad alimentaria, comercio familiar y erradicación de la pobreza.[85] Un ejemplo es la autorización a la Cooperativa de Moluscos de Chomes para la extracción de piangua en tamaños y cantidades específicos (*Anadara similis* y *Anadara tuberculosa*) en determinados estuarios.[86]

Un área protegida solamente puede disminuir de categoría de protección por medio de ley, nunca por un Decreto Ejecutivo, y deben presentarse estudios técnicos que justifiquen esta decisión.[87] Esta disposición

75 Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia. *Resolución* No. 00938-2001del 2 de febrero de 2001.

76 CCAD/UICN (2006). *Instrumentos para la agilización, armonización y modernización de los sistemas de EIA en Centroamérica*. UICN. Oficina Regional para Mesoamérica, San José, Costa Rica. P. 21; ver también *Resolución* No. 2572-2009 SETENA del 2 de noviembre de 2009.

77 Decreto Ejecutivo No. 39838-MINAE del 27 de julio de 2016. Artículo 3. Con la declaración del estatuto de conveniencia nacional, un proyecto en particular exenta dos importantes restricciones jurídicas ambientales: la prohibición del cambio de uso de suelo (Ley Forestal del 10 de febrero de 1996. Artículo 19) y la tala de árboles, incluyendo especies prohibidas (Ley Forestal del 10 de febrero de 1996. Artículos 33, 34).

78 *Ibid*. Artículo 4.

79 Ley de Biodiversidad del 27 de mayo de 1998. Artículo 58.

80 Ley Orgánica del Ambiente del 4 de octubre de 1995. Artículo 32(f); Decreto Ejecutivo No. 22550-MIRENEM del 14 de septiembre de 1993 declara humedales a las áreas de manglares adyacentes a los litorales continentales e insulares del país.

81 Las siguientes son conductas prohibidas en humedales: dañar poblaciones de especies pesqueras objetivo y los ecosistemas de los que dependen (Ley de Conservación de la Vida Silvestre del 30 de octubre de 1992. Artículo 97); la introducción de especies locales o exóticas a los manglares (Decreto Ejecutivo No. 29342-MINAE. Artículo 4); el derrame de sustancias contaminantes en humedales y ecosistemas relacionados (Ley de Conservación de la Vida Silvestre del 30 de octubre de 1992. Artículos 100, 128); la exploración y explotación minera en áreas protegidas (Código de Minería del 22 de octubre de 1982. Artículo 8; Ley Orgánica del Ambiente del 4 de octubre de 1995. Artículos 37, 42). Ver también Ley de Pesca y Acuicultura del 1 de marzo de 2005. Artículos 2, 35.

82 Decreto Ejecutivo No. 39411-MINAE-MAG del 2 de septiembre de 2015 Reglamento para el aprovechamiento racional de los recursos acuáticos aprobados en los Planes Generales de Manejo de los Humedales. Artículos 4-9.

83 *Ibid*. Artículo 2.

84 *Ibid*. Artículo 3.

85 *Ibid*. Artículo 11 modificado por el *Decreto Ejecutivo* No. 40023-MINA-MAG.

86 Acuerdo de Junta Directiva INCOPESCA No. AJDIP/422-2018; Decreto Ejecutivo No. 39411-MINAE-MAG. Artículo 11 modificado por el Decreto Ejecutivo No. 40023-MINA-MAG.

87 Ley Orgánica del Ambiente del 4 de octubre de 1995. Artículo 38.

pretende lograr controles de alto nivel con miras a desalentar la merma de áreas protegidas.

De conformidad con las regulaciones para la pesca y la acuicultura, la construcción de canales en áreas de manglares para proyectos de acuicultura sólo se permite cuando el proyecto tiene una justificación técnica que así lo amerite.[88] Además, como se mencionó anteriormente, la Ley de Pesca y Acuicultura estipula que las actividades pesqueras en humedales estarán restringidas a lo que especifique el plan de manejo respectivo.[89]

Otras prohibiciones se aplican a equipos de pesca tales como explosivos, arpones, redes y líneas múltiples, los cuales podrían amenazar a especies que habitan en los humedales y son consideradas parte del Patrimonio Natural del Estado.[90] Si se utilizan estos equipos o artes de pesca, se impondrá una multa de cinco a diez salarios base o una pena de dos a ocho meses de cárcel, además de confiscar los equipos o materiales.[91] Hay una excepción relacionada al uso indígena tradicional; las prácticas pesqueras desarrolladas a lo largo de milenios por comunidades indígenas en humedales están exentas de consideración criminal.[92] Esto tiene antecedentes en el CDB, donde se establece el respeto al conocimiento, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas.[93] Sin embargo, el frágil equilibrio entre usos tradicionales reconocidos y su impacto ambiental es un elemento insoslayable para las autoridades competentes.[94]

4.3 Nivel institucional: Debilidades identificadas que deben ser abordadas

4.3.1 Instituciones clave responsables de la conservación y la gestión de los manglares

El marco institucional por medio del cual se ejecutan las regulaciones sobre manglares tiene como actor principal al Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), un ente complejo constituido por diversas dependencias y órganos descentralizados. El MINAE ha pasado de una situación marginal a consolidarse como un actor relevante en la agenda nacional.[95] La Defensoría de los Habitantes ha aclarado que los manglares, como parte del área pública de la zona marítima terrestre, se encuentra dentro de su jurisdicción.[96]

Dentro de la estructura del MINAE se encuentra el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), un órgano descentralizado e institución competente para proteger, supervisar y gestionar los humedales (incluyendo los manglares) usando un enfoque ecosistémico, así como el competente en decidir si califican como de importancia nacional o internacional.[97] El SINAC es el órgano competente para administrar el Patrimonio Natural del Estado y desarrollar planes de manejo para las áreas protegidas de humedales, con el asesoramiento del INCOPESCA.[98]

En el país se han desarrollado proyectos relacionados con los manglares, lo que facilita que haya recursos económicos para el establecimiento de áreas de acción para la conservación y uso sostenible; no obstante, “estas iniciativas no han sido acompañadas de una respuesta institucional sostenida a lo largo del tiempo, ya que los manglares no

88 Decreto Ejecutivo No. 23247-MIRENEM del 20 de abril de 1994. Artículo 4.

89 Ley de Pesca y Acuicultura del 1 de marzo de 2005. Artículos 9, 13.

90 Ley de Conservación de la Vida Silvestre del 30 de octubre de 1992. Artículo 68.

91 *Ibid.* Artículo 97.

92 *Ibid.* Artículo 97.

93 Convenio sobre la Diversidad Biológica (Río de Janeiro, 5 de julio de 1992). Artículo 8.

94 Aguilar González, B. y Rodríguez Porras, M. (2015). *Régimen Jurídico Nacional de los Humedales en Costa Rica*. Fundación Neotrópica, Viceministerio de Aguas, Mares, Costa y Humedales del Ministerio del Ambiente. P. 25.

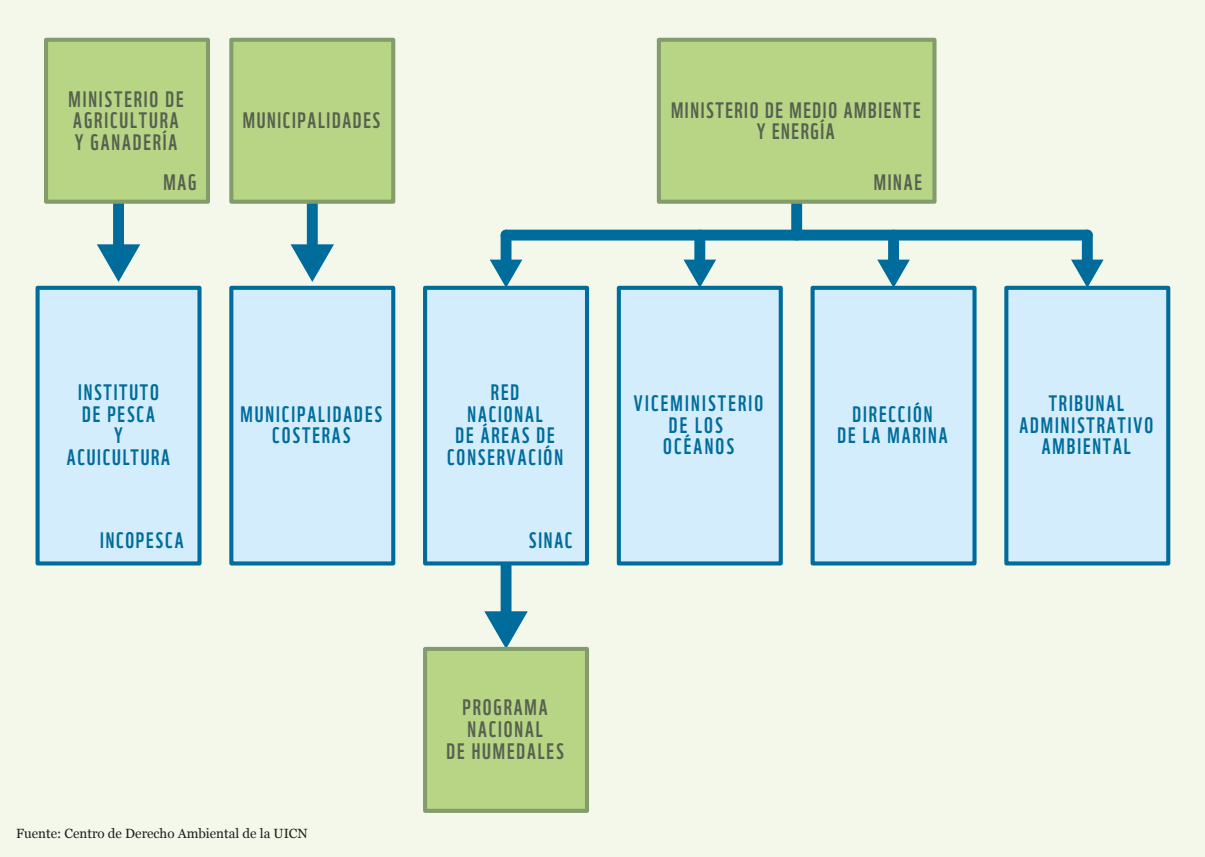
95 MINAE. *Historia del Minae*. http://www.minae.go.cr/acerca-de/historia-minae [Consultado el 5 de abril de 2019]. Se le designó como institución competente en materia ambiental por medio de la Ley Orgánica del Ambiente en 1995.

96 Defensoría de los Habitantes. Expediente No. 019-03-95, Oficio CV-0102-96 del 11 de enero de 1996.

97 Ley de Biodiversidad del 23 de abril de 1998. Artículos 22, 7(h).

98 Ley Forestal del 10 febrero de 1996. Artículo 13; Ley de Pesca y Acuicultura del 1 de marzo de 2005. Artículos 9, 13.

Figura 7: Instituciones relacionadas con la gestión de manglares en Costa Rica



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

eran una prioridad institucional del SINAC hasta hace unos años".[99]

Tanto el MINAE como el SINAC cuentan con recursos limitados para la implementación efectiva de sus objetivos y funciones.[100] En este contexto, y con el fin de apoyar mucho más la agenda de humedales del SINAC, se estableció el Programa Nacional de Humedales.[101] Este programa pretende conservar y gestionar los humedales, así como fomentar la coordinación intergubernamental con los sectores público y privado, incluyendo a las ONG.[102] Actualmente tiene asignado un coordinador en la oficina central del SINAC, y un punto focal para la coordinación dentro cada una de las 11 áreas de conservación, todas ellas con manglares. Hasta el momento, al menos 150 funcionarios del SINAC en las áreas de conservación se han capacitado en temas relacionados con manglares y humedales.[103]

Durante 2018, varios proyectos generaron productos cruciales de mejora de las áreas de acción para la conservación y gestión de ecosistemas de manglares. En la actualidad, el Programa Nacional de Humedales del SINAC tiene entre sus prioridades la difusión del Inventario Nacional de Humedales (al igual que la actualización periódica de su contenido), y la restauración de los humedales y manglares del país.[104]

Tres ramas institucionales complementarias en la estructura del MINAE supervisan la conservación de los manglares: la Dirección Marino Costera, el Viceministerio de Aguas, Mares, Costa y Humedales, y el Tribunal Ambiental Administrativo.

99 Entrevista con Marcos Solano Martínez, Dirección Marino Costera, Viceministerio de Aguas y Mares, 7 de febrero de 2018.

100 Camacho Navarro, A. et al. (2017). *Estado de los humedales: nuevos desafíos para su gestión*. Informe estado de la nación en desarrollo humano sostenible 2017. P. 9.

101 Decreto Ejecutivo No. 36427-MINAET del 25 de enero de 2011 crea el Programa Nacional de Humedales; Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (2002). *Política centroamericana para la conservación y uso racional de los humedales*. San José, Costa Rica. P. 16.

102 Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (2002). *Política centroamericana para la conservación y uso racional de los humedales*. San José, Costa Rica. P. 16.

103 Decreto Ejecutivo No. 35803-MINAET del 7 de enero de 2010 criterios técnicos para la identificación, clasificación y conservación de humedales. Artículo 9; entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 29 de enero de 2018; 17 de diciembre de 2018.

104 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 17 de diciembre de 2018; entrevista con Haydée Rodríguez Romero, viceministra de Mares, Ministerio de Ambiente y Energía, 21 de enero de 2019.

Este último tiene jurisdicción sobre las denuncias de infracciones de la legislación ambiental nacional.[105] Puede llevar a cabo visitas a los sitios, imponer multas y sanciones administrativas, y aplicar medidas de protección provisionales en virtud del principio *in dubio pro natura* o de precaución.[106] **El tribunal ha abierto varios procesos administrativos relacionados con manglares y humedales, e impuesto una serie de medidas contra diversos actores debido a transgresiones legales como la quema de manglares, construcción de drenajes, cambio de uso del suelo y expansión de cultivos** (ver sección 4.4.4).[107] Cuando se aplica con eficiencia, esta jurisdicción administrativa ha demostrado ser un instrumento útil para la implementación de regulaciones ambientales relacionadas con los ecosistemas de manglares. Sin embargo, se necesita mayor coordinación entre el tribunal y el Programa Nacional de Humedales del SINAC, específicamente en relación con las visitas al sitio y la identificación y evaluación de ecosistemas de humedales y manglares, ya que estas competencias técnicas corresponden al SINAC.[108]

Los municipios son otro actor clave. Como se indicó en la sección anterior, los manglares se consideran parte de un área pública dentro de la zona marítimo terrestre. La municipalidad correspondiente debe regular y hacer cumplir las medidas para conservar o evitar el daño a la zona marítimo terrestre y sus recursos naturales.[109] Sin embargo, en Costa Rica no todos las municipalidades con áreas costeras han aprobado sus instrumentos de planificación respectivos, conocidos como Planes Reguladores Costeros; y en algunos casos estos planes se desarrollaron excluyendo las áreas de humedales o de manglares. Esta debilidad en la planificación territorial de las zonas costeras genera desafíos para la conservación y la gestión efectivas de los manglares.[110] El Inventario Nacional de Humedales debe tenerse en cuenta en la elaboración de los instrumentos de planificación de las distintas instituciones públicas, incluidos los municipios.[111]

Otras instituciones tienen competencias específicas relacionadas con los manglares como parte de áreas públicas dentro de la zona marítimo terrestre. El Ministerio de Obras Públicas y Transportes, el Instituto Costarricense de Turismo, el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo y las municipalidades respectivas participan en los procesos de aprobación para el desarrollo de infraestructura en estas áreas públicas. Si se proyecta construir en manglares, el Ministerio de Agricultura y Ganadería tiene la facultad de proporcionar criterios técnicos para las condiciones ecológicas de estos ecosistemas.[112]

Dada la variedad de instituciones con competencias relacionadas con los humedales y los manglares, es fundamental una gestión integrada de estos ecosistemas dentro de las estructuras institucionales competentes.

4.3.2 Desafíos institucionales

El primer y más relevante desafío para las instituciones competentes es la falta de recursos económicos y humanos con los cuales implementar las disposiciones legales de manera efectiva. Además, la fragmentación entre agencias y actores dificulta la coordinación y cooperación eficiente.

En un informe presentado en 2011, la Contraloría General de la República de Costa Rica (CGR) identificó una serie de debilidades relacionadas con la conservación y gestión de humedales y manglares.[113] Algunas de las principales cuestiones eran: la pérdida de cobertura vegetal y la contaminación hídrica en sitios Ramsar específicos; debilidades en los planes de manejo; datos incompletos en el sistema

105 Ley Orgánica del Ambiente del 4 de octubre de 1995. Artículo 111.

106 *Ibid.* Artículos 98, 99, 108.

107 Tribunal Ambiental Administrativo (2012). *Península de Osa continúa ardiendo. Informe de Barrida Ambiental Febrero-Marzo 2012*; *ver también* Rojas, P. (26 de agosto de 2014). *Tribunal Ambiental denuncia pérdida de 400 hectáreas del Manglar de Puntarenas, casos irán a Fiscalía*. http://www.crhoy.com/archivo/tribunal-ambiental-denuncia-perdida-de-400-hectareas-del-manglar-de-puntarenas-casos-iran-a-fiscalia/ [Consultado el 5 de abril de 2019].

108 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 17 de diciembre de 2018; Decreto Ejecutivo No. 35803-MINAET del 7 enero de 2010 Criterios técnicos para la identificación, clasificación y conservación de humedales. Artículo 8.

109 Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre y su Reglamento del 16 de diciembre de 1977. Artículo 17.

110 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 29 de enero de 2018.

111 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 17 de diciembre de 2018. Por ejemplo, la Municipalidad de Talamanca ha incluido la información sobre humedales y manglares en su instrumento de planificación costera. Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 16 de octubre de 2019.

112 Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre y su Reglamento del 16 de diciembre de 1977. Artículo 22.

113 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 29 de enero de 2018.

de información geográfica institucional; falta de directrices o procedimientos estandarizados en sitios Ramsar para apoyar el trabajo en las áreas de conservación, y un débil control y vigilancia de los humedales.[114] Este informe incluía disposiciones vinculantes para que el MINAE y el SINAC mejoraran las condiciones de los humedales y manglares en el país.[115]

En cumplimiento de estas disposiciones de la CGR, el SINAC desarrolló el proyecto 'Conservación, uso sostenible de la biodiversidad y mantenimiento de los servicios de los ecosistemas de humedales protegidos de importancia internacional,' también conocido como el Proyecto Humedales.[116] Los recursos otorgados por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y ejecutados con el apoyo del PNUD configuran el contexto financiero de este proyecto nacional.

El proyecto involucró a diversas partes interesadas y generó materiales importantes, como la primera evaluación de servicios ecosistémicos de sitios Ramsar en Costa Rica; la Política Nacional de Humedales; datos actualizados sobre humedales para alimentar el catastro (por ejemplo cartografía, ortofotos y mapas catastrales); y un Inventario Nacional de Humedales actualizado.[117] Todos estos son elementos esenciales para los procesos de toma de decisiones, delimitación de sitios Ramsar y mejora de las acciones de gestión y conservación para estos valiosos ecosistemas.[118]

4.4 Nivel de comportamiento: Fuertes compromisos de una gama de actores

La agenda ambiental de Costa Rica ha evolucionado durante las últimas décadas, y la sociedad reconoce su relevancia para el desarrollo del país. Los marcos legales e institucionales han desempeñado un papel clave en las correlaciones entre los diversos actores, ecosistemas cruciales y biodiversidad. Aun cuando Costa Rica tiene un marco legal relativamente favorecedor para los manglares y humedales, su débil implementación ha influido en los patrones de comportamiento de los diversos acto-

114 Contralor General de la República de Costa Rica. Reporte No. DFOE-AE- IF-13-2011 del 30 de noviembre de 2011. Pp. 4, 12, 17, 18, 19.
115 *Ibid.* Pp. 21-24.
116 Camacho Navarro, A. et al. *supra* nota 100.
117 *Ibid.* Pp. 5, 10, 19.
118 *Ibid.* P. 10.

res, y ha resultado en circunstancias a veces positivas, otras veces desafiantes para los ecosistemas de manglares.

4.4.1 Comunidades costeras

Varios ejemplos de todo el mundo han demostrado que involucrar a las comunidades locales en las acciones de gestión y manejo de los manglares ayuda a la protección a largo plazo de estos ecosistemas.[119] En Costa Rica, las comunidades costeras dependen de los recursos naturales de los manglares, sobre todo moluscos, y en gran medida de la pesca relacionada directamente con la salud de los manglares.[120] Estas comunidades tienen sólo una comprensión general de la legislación aplicable a los manglares y de las consecuentes prohibiciones.[121] La educación en gestión y protección ambiental es un elemento clave que debe abordarse con las comunidades locales. Las autoridades gubernamentales y otros actores podrían tener un papel proactivo en brindar información legal y técnica para mejorar la relación de las comunidades con estos ecosistemas.

Las comunidades tienen distintos niveles de compromiso con los manglares del país. Algunas han desempeñado un papel activo en la conservación de humedales y manglares, prestando atención a los muchos bienes y servicios que proveen. **En los lugares afectados por la escasez de agua, las comunidades se han dado cuenta de la necesidad de conservar los manglares para garantizar el suministro de agua y otros servicios ecosistémicos.** De forma parecida, las comunidades afectadas por eventos climáticos extremos han reconocido la enorme importancia de los manglares para mitigar el impacto de las tormentas.[122] Otras comunidades, como San Buenaventura en Puntarenas, han incrementado su apoyo al SINAC con relación a la delimitación de áreas de manglares, así como en la vigilancia y presentación de denuncias sobre actividades irregulares que pueden estar teniendo lugar en los manglares.[123]

Algunas comunidades han participado activamente en las iniciativas de restauración de manglares. CoopeMujeres, una cooperativa de mujeres en Cuajiniquil (Pacífico norte de Costa Rica), ha estado trabajando en un proyecto de reforestación de manglares. Hay miembros de la comunidad de Islita en Puntarenas que participan en proyectos de viveros y de restauración de manglares, en asociación con la Fundación Neotrópica. Otra iniciativa de conservación y reforestación de manglares tiene lugar en Isla Venado, una comunidad en el Golfo de Nicoya, mediante la creación de viveros y la subsecuente reforestación de áreas de manglares.[124]

Otras comunidades han tenido un papel más pasivo. **Aun cuando la gente está al tanto de las restricciones legales sobre los tamaños mínimos de moluscos, siguen extrayendo individuos de menor tamaño al permitido en los manglares.**[125] El método para reducir esta dependencia de los recursos naturales es crear alternativas de producción y empleos para este sector de la población, y con ello disminuir la presión sobre los manglares.[126] Debe fortalecerse la coordinación interinstitucional para generar estrategias integrales y redes productivas.[127]

Un elemento adicional a considerar en relación con las comunidades costeras es un fenómeno que va en aumento en América Latina: los manglares están siendo usados por los narcotraficantes para esconder y transportar drogas, ya que las zonas

---

119 Rotich, B. et al. (2016). *Where land meets the sea: a global review of the governance and tenure dimensions of coastal mangrove forests*. CIFOR, USAID Tenure and Global Climate Change Program: Bogor, Indonesia and Washington, DC. P. 22.

120 Entrevista con Francisco Pizarro Bustos, consultor independiente experto en manglares, 30 de enero de 2018; Blue Solutions (2015). *Blue solutions from Latin America and the Wider Caribbean*. GIZ/GRID-Arendal/IUCN/PNUMA/BMUB. P. 48.

121 Entrevista con Francisco Pizarro Bustos, consultor independiente experto en manglares, 30 de enero de 2018.

122 Entrevista con Marcos Solano Martínez, Dirección Marino Costera, Viceministerio de Aguas y Mares, 7 de febrero de 2018.

123 Entrevista con Francisco Pizarro Bustos, consultor independiente experto en manglares, 30 de enero de 2018.

124 Cuenta oficial de Facebook del Programa Nacional de Humedales. Videos de miembros de la comunidad involucrados en iniciativas y proyectos de restauración de manglares. https://www.facebook.com/programanacionalhumedales/ [Consultado el 6 de abril de 2019].

125 SINAC y Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 de octubre. P. 10; entrevista con Francisco Pizarro Bustos, consultor independiente experto en manglares, 30 de enero de 2018.

126 Entrevista con Francisco Pizarro Bustos, consultor independiente experto en manglares, 30 de enero de 2018.

127 Entrevista con Marcos Solano Martínez, Dirección Marino Costera, Viceministerio de Aguas y Mares, 7 de febrero de 2018.

protegidas en general son áreas remotas con bajo control policial.[128] Este problema afecta a las comunidades pobres, que pueden estar en peligro ante la proximidad de sus hogares con los manglares o verse tentadas a participar en actividades ilícitas. Aparte de los daños ecológicos debidos a la deforestación de manglares asociada con actividades de tráfico de drogas, esta situación trasciende el sector ambiental y tiene implicaciones directas para el sistema de seguridad nacional.

Por último, las comunidades locales se involucran en los procesos institucionales relacionados con las áreas protegidas de manglares, al ser consultadas sobre el desarrollo de los planes de manejo y participar en su implementación, lo cual es visto como una responsabilidad compartida por las autoridades competentes y las comunidades locales.[129] Las iniciativas de grupos comunitarios han evolucionado hasta convertirse en proyectos específicos relacionados con las economías locales, pero respetando siempre el marco normativo aplicable a las actividades permitidas en el Patrimonio Natural del Estado.[130]

4.4.2 Sinergias entre múltiples actores: SINAC, ONG e instituciones académicas

El SINAC y las comunidades locales han sido apoyadas por ONG, las cuales colaboran y cooperan en proyectos de conservación.[131] Esto responde en parte a los desafíos de recursos económicos y humanos que enfrenta el gobierno para la efectiva gestión de los manglares. No hay un fondo específico en el SINAC que proporcione los recursos necesarios para la eficiente gestión, vigilancia y supervisión de los manglares.[132] Por lo tanto, ha sido crucial fortalecer la coordinación entre las medidas de conservación, los actores locales y las ONG.[133]

CI y el SINAC han convocado a diferentes comunidades para discutir iniciativas de restauración de manglares en el ámbito local. Por ejemplo, un taller regional enfocado en los retos comunes y las mejores prácticas de restauración de manglares, contó con la participación de comunidades y organizaciones gubernamentales de Costa Rica, Panamá y Ecuador.[134] Cabe destacar algunos de los descubrimientos clave de este taller: a) la relevancia de tener una línea base del estado de los manglares para el posterior análisis de la pérdida de cobertura; b) mejorar la difusión de información sobre restauración de manglares entre las iniciativas locales; c) incluir los manglares como tema de estudio en el sistema educativo; d) la necesidad de contar con una metodología estandarizada para la activa gestión y restauración de manglares, y e) la necesidad de directrices o un protocolo para dicha restauración.[135]

En Costa Rica, CI también ha trabajado en otras acciones relacionadas con los manglares; un ejemplo es el desarrollo de un "presupuesto de carbono" para los manglares del Golfo de Nicoya, así como la elaboración de una valoración económica sobre los servicios ecosistémicos de los manglares de esa zona.[136]

Otro ejemplo de ONG que apoya al SINAC y a las comunidades costeras en la conservación de manglares tuvo lugar en el Golfo Dulce, donde la Fundación Neotrópica fomentó acciones como la capacitación en técnicas de gestión sostenible, el desarrollo de viveros locales y la plantación de semille-

128 *Ibid.*; *Ver también* Solano, C.H. (21 de junio de 2017). *Estudio sobre penetración del narco en zonas protegidas detecta vulnerabilidad en Osa*. https://www.nacion.com/sucesos/seguridad/estudio-sobre-penetracion-del-narco-en-zonas-protegidas-detecta-vulnerabilidad-en-osa/37ZXPSWLYBB7FPWZL35OBRHQV4/story/ [Consultado el 6 de abril de 2019]; La Nacion (16 de julio de 2012). *Narcos usan manglar de parque nacional para esconder droga*. https://www.nacion.com/sucesos/narcos-usan-manglar-de-parque-nacional-para-esconder-droga/2LVW4G4PFBFCDDUCFXEG7LREUM/story/ [Consultado el 6 de abril de 2019].

129 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Herramientas para mejorar la gestión en Sitios Ramsar de Costa Rica y otros ecosistemas de humedal*. Reporte 2014-2018 del Proyecto Humedales. SINAC/PNUD/GEF. 112pp. P. 42.

130 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 29 de enero de 2018.

131 SINAC también ha llevado a cabo actividades de restauración en áreas protegidas, por ejemplo en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Cipanci, donde se están restaurando criaderos de camarones facilitando y mejorando el flujo de agua en las áreas de manglar, así como con la reforestación de manglares con plantas de viveros. MINAE–SINAC–CONAGEBIO–FONAFIFO (2018). *Resumen del Sexto Informe Nacional de Costa Rica ante el Convenio de Diversidad Biológica*. Sexto Informe Nacional para el CDB (6NR-LAC), Costa Rica. P. 19.

132 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 29 de enero de 2018.

133 Entrevista con Francisco Pizarro Bustos, consultor independiente experto en manglares, 30 de enero de 2018.

134 SINAC y Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 de octubre. P. 5.

135 *Ibid.* P. 32.

136 Entrevista con Marco Quesada Alpízar, director de Conservación Internacional Costa Rica, 20 de diciembre de 2018.

ros, y el establecimiento de un comité de vigilancia para coordinación con el SINAC.[137] Actualmente, la Fundación Neotrópica está desarrollando un proyecto llamado "Mejorar la mitigación y adaptación al cambio climático de los humedales costeros de Costa Rica y Benín mediante la restauración y la gestión sostenible de manglares". El proyecto se enfoca en tres áreas de manglares de Costa Rica, a saber: Cuajiniquil (7 ha), el humedal del estuario de Puntarenas (24 ha) y el Humedal Nacional Térraba-Sierpe (25 ha).[138] El proyecto engloba cuatro esferas de acción: a) puesta en marcha de un programa piloto de restauración; b) desarrollo de estrategias comunitarias de conservación en los humedales; c) fortalecimiento de las capacidades institucionales, y d) transferencia de experiencias y cooperación sur-sur con Benín.[139] Más específicamente, en el Humedal Nacional Térraba-Sierpe la Asociación de Piangüeros, Recursos Marinos y Afines de Ajuntaderas (APREMAA), con la colaboración de la Fundación Neotrópica y Conservación Osa, cuenta con viveros para la restauración de áreas de manglares.[140]

Otra institución pública, el INCOPESCA, ha apoyado varios proyectos de base comunitaria. Por ejemplo, la Asociación de Marinos Artesanales de San Luis, "un grupo comunitario que trabaja en la limpieza de manglares y playas, ha colaborado con el INCOPESCA en la restauración de áreas de manglares cerca de su comunidad, así como en la educación ambiental y la construcción de viveros, entre otras actividades".[141] De forma similar, el Grupo Ambiental de Islita, un grupo local que está desarrollando un proyecto de restauración con el INCOPESCA y la Fundación Neotrópica, ha trabajado para construir un vivero, recolectar plantas de manglares y restaurar ciertas áreas de manglares, entre otras acciones. Es importante resaltar que este proyecto ha sido realizado principalmente por mujeres.[142]

La colaboración entre el SINAC y universidades es clave para llevar a cabo actividades de investigación, e influye de forma positiva en la gestión de manglares y humedales.[144] Se identificó un ejemplo de esto en el Proyecto Nacional de Humedales, donde el trabajo colaborativo entre el SINAC y el Centro Internacional de Política Económica para

Cooperación para la reforestación en la Isla de Chira

En la Isla de Chira, en el Golfo de Nicoya, un grupo de mujeres y pescadores desarrollan actividades de ecoturismo con la cooperación y el apoyo técnico de ONGs. Conservación Internacional (CI) ha trabajado con mujeres de las comunidades locales de Palito y Montero durante unos cinco años. Una acción importante en la zona es la restauración de manglares. La restauración activa abarca la construcción de viveros de manglares, gracias a los cuales se han replantado 8.000 manglares. Además, se dio un proceso natural de restauración en un criadero de camarones abandonado, donde el manglar está creciendo de nuevo gracias a que el área no se utiliza para otras actividades productivas. Supervisar tales medidas de restauración es parte del trabajo realizado junto con estas comunidades. La cooperación entre CI y las comunidades también ha resultado en el desarrollo de estrategias de limpieza en los manglares, capacitación en micro-emprendimiento para el uso sostenible, diversificación de medios de subsistencia y control del tamaño de cuatro especies bivalvas, entre otras medidas que han influido positivamente en el ecoturismo y, al mismo tiempo, en la calidad ecológica de los manglares de la isla.[143]

137 Fundación Neotrópica. *Restauración, conservación y gestión sostenible de manglares de Costa Rica y Benín frente al cambio climático*. https://www.neotropica.org/proyectos [Consultado el 6 de abril de 2019].

138 SINAC y Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 de octubre. P. 12; *ver también* MINAE–SINAC–CONAGEBIO–FONAFIFO (2018). *Resumen del Sexto Informe Nacional de Costa Rica ante el Convenio de Diversidad Biológica*. Sexto Informe Nacional para el CDB (6NR-LAC), Costa Rica. P. 22.

139 *Ibid.* P. 13.

140 *Ibid.* P. 17.

141 *Ibid.* P. 20.

142 *Ibid.* P. 21.

143 Entrevista con Marco Quesada Alpízar, director de Conservación Internacional Costa Rica, 20 de diciembre de 2018; SINAC y Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 de octubre. P. 29; Blue Solutions (2015). *Blue solutions from Latin America and the Wider Caribbean*. GIZ/GRID-Arendal/IUCN/PNUMA/BMUB.

144 Entrevista con Francisco Pizarro Bustos, consultor independiente experto en manglares, 30 de enero de 2018.

el Desarrollo Sostenible de la Universidad Nacional (CINPE-UNA) incluyó la valoración económica de los servicios ecosistémicos de siete sitios Ramsar. Tales productos son cruciales en los procesos de toma de decisiones para proyectos que podrían afectar a los ecosistemas de manglares, y demuestran puntualmente el valor de los servicios ecosistémicos que proveen los manglares.[145] Asimismo, el SINAC, mediante el Programa Nacional de Humedales, coordina con la Escuela de Biología de la Universidad Nacional para desarrollar un Protocolo Nacional de Monitoreo de Manglares, que se formalizará en 2019.[146]

La Universidad Nacional ha trabajado con diecisiete iniciativas relacionadas con manglares, de las cuales diez están en desarrollo y cuatro, ya consolidadas. Se han identificado cinco distintas metodologías para restaurar manglares: plantación directa, construcción de viveros, reforestación, mejora del flujo marino y regeneración natural.[147] De estas experiencias, algunos elementos de buenas prácticas identificados por los profesionales participantes en los proyectos son: "a) línea base histórica; b) cuantificación del área a restaurar; c) priorización del área a restaurar; d) política institucional para la restauración de manglares; e) establecimiento de indicadores de restauración; f) programa de monitoreo."[148] Las iniciativas relacionadas con los manglares que han tenido éxito presentan cuatro aspectos en común: participación institucional, apoyo financiero, apoyo técnico y participación activa de la comunidad.[149]

En este sentido, se está elaborando un Protocolo Nacional de Restauración de Manglares dentro del Programa Nacional de Humedales, y se están probando diversas metodologías de restauración en parcelas piloto de manglares con diferentes condiciones (por ejemplo, el Humedal de Térraba Sierpe, Cuajiniquil y Puntarenas). Estas incluyen metodologías relacionadas con la restauración del flujo hidrológico de los manglares, tomando en cuenta técnicas y lecciones aprendidas de experiencias similares en México.[150]

4.4.3 Sectores productivos: agricultura, urbanización y turismo

En años recientes, la falta de conciencia sobre la importancia de los manglares los relegó a un segundo plano de acción.[151] Diversos actores han participado en la agricultura extensiva (p. ej. de piña, caña de azúcar, arroz), la ganadería, la urbanización y el turismo,[152] y se han aprovechado de la débil implementación de las disposiciones jurídicas; de esta forma, han incrementado la presión sobre las áreas de manglares, perjudicado a estos ecosistemas.[153]

En Chacarita, Puntarenas, un auge del desarrollo urbano y la ampliación de las fronteras agrícolas han resultado en el cambio de uso de suelo y la pérdida de superficies de humedales y manglares.[154] De igual forma, en el estero de Puntarenas la convergencia de intereses económicos, comunidades pobres, contaminación y fenómenos naturales, aunada a los procesos de sedimentación, ha dañado a los manglares de la zona.[155] **Aunque se han hecho esfuerzos institucionales para brindar información sobre las restricciones legales aplicables a las áreas de manglares, se requiere un trabajo frecuente de incidencia y**

145 Entrevista con Marco Quesada Alpízar, director de Conservación Internacional Costa Rica, 9 de febrero de 2018.

146 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 17 de diciembre de 2018.

147 SINAC y Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 de octubre. P. 24.

148 *Ibid.* P. 24.

149 *Ibid.* P. 35.

150 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, Coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 16 de octubre de 2019.

151 Entrevista con Maricela Rodríguez Porras, asesora jurídica principal del Viceministerio de Aguas y Mares, 31 de enero de 2018. Las opiniones expresadas son a título personal. Entrevista con Marcos Solano Martínez, Dirección Marino Costera, Viceministerio de Aguas y Mares, 7 de febrero de 2018.

152 Entrevista con Francisco Pizarro Bustos, consultor independiente experto en manglares, 30 de enero de 2018; entrevista con Juan Manuel Herrera Zeledón, Proyecto Humedales, 9 de enero de 2018; entrevista con Erick Ross Salazar, coordinador del Departamento de Ciencias de la Fundación MarViva, 26 de enero de 2018; entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 29 de enero de 2018; entrevista con Rocío Córdoba, vicepresidenta de la CGE-UICN, 24 de enero de 2018; *ver también* BIOMARCC-SINAC-GIZ (2014). *Payments for ecosystem services of mangroves: A case study of the Savegre Delta, Costa Rica*. San José, Costa Rica. 73pp. P. 9; Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Inventario Nacional de Humedales*. SINAC/PNUD/GEF. 172pp. P. 44.

153 Entrevista con Erick Ross Salazar, coordinador del Departamento de Ciencias de la Fundación MarViva, 26 de enero de 2018.

154 Entrevista con Francisco Pizarro Bustos, consultor independiente experto en manglares, 30 de enero de 2018.

155 SINAC y Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 de octubre. P. 21.

comunicación, pues los actores de los sectores productivos cambian constantemente.[156]

Con respecto al turismo en particular, se han presentado varios casos en los que el desarrollo de infraestructura turística en ecosistemas costeros frágiles ha llevado a la pérdida de cobertura de humedales y manglares, ya que a los desarrolladores les interesa recuperar su inversión económica y generar beneficios a corto plazo.[157]

Sin embargo, se han hecho avances con respecto al sector productivo mediante procedimientos de carácter preventivo. Por ejemplo, en el proceso de EIA, la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) debe considerar el Inventario Nacional de Humedales para garantizar que la viabilidad ambiental cumpla con los criterios del SINAC. Además, las consultas directas al Programa Nacional de Humedales por parte de otras instituciones públicas se están volviendo más frecuentes. El Ministerio de Obras Públicas y Transporte consulta en lo relativo a proyectos de ampliación de caminos ubicados cerca de humedales y manglares, y el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) se coordina con el Programa Nacional de Humedales con respecto a proyectos de restauración de acueductos.[158] Un proyecto reciente dirigido por la Promotora Costarricense de Comercio Exterior (PROCOMER) busca exigir que los criterios de humedales sean tomados en cuenta en los EIAs, estudios de factibilidad ambiental y otros procedimientos requeridos para las empresas que invierten en Costa Rica.[159]

Más aun, algunos actores reconocen la importancia de los ecosistemas de manglares para sus actividades comerciales. Tal es el caso de la industria de pesca deportiva, que reconoce que los humedales y manglares constituyen refugios y criaderos de numerosas especies de peces comerciales y no comerciales, y ha aprendido que proteger estos ecosistemas y su biodiversidad beneficiará sus negocios y

156 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 29 de enero de 2018.
157 Entrevista con Marcos Solano Martínez, Dirección Marino Costera, Viceministerio de Aguas y Mares, 7 de febrero de 2018.
158 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 17 de diciembre de 2018.
159 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, Coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 16 de octubre de 2019.

el flujo de inversiones turísticas en las comunidades costeras.[160]

De forma similar, los operadores ecoturísticos que han estado "creciendo" con la guía y coordinación del SINAC entienden que la conservación de manglares y otros ecosistemas costeros deriva en mayores ingresos de sus actividades comerciales; por ejemplo, en 2016 hubo alrededor de 2.141.084 turistas en áreas protegidas de Costa Rica.[161]

4.4.4 Justicia ambiental

Las resoluciones de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia han hecho un progreso considerable en identificar y desarrollar elementos del concepto jurídico de humedales, y han operacionalizado varios aspectos de su marco legal, estableciendo disposiciones más amplias aplicables a los manglares de Costa Rica. Un ejemplo ya mencionado es que los ecosistemas de humedales, incluidos los manglares, son de interés público, hayan sido o no declarados como áreas protegidas, y cuentan con protección jurídica.

Las facultades del Tribunal Ambiental Administrativo de imponer multas y sanciones administrativas, así como de aplicar medidas provisionales de protección, podrían estar influyendo sobre el comportamiento de los actores de diferentes sectores. El número de denuncias ante este tribunal sobre actividades que afectan a los humedales y manglares ha variado a través de los años, con un máximo de 45 (en 2011) y las siguientes cifras anuales: 20 (2012), 22 (2013), 9 (2014), 5 (2016) y 17 (2017).[162] El reto es fortalecer al tribunal para que pueda cumplir eficientemente con sus funciones.

Finalmente, hay otros órganos judiciales que desempeñan un papel activo en la protección de humedales y manglares. Un ejemplo, relacionado con combatir la presión de la urbanización cerca de ecosistemas de manglares, fue el establecimiento de una medida cautelar por parte del Tribunal Penal de Puntarenas a una empresa promotora de condominios. El Tribunal Penal ordenó a esta empresa retirar los materiales de un vertedero y demoler una cerca perimetral que afectaba a un humedal ubicado en Playa Hermosa, Garabito.[163]

4.4.5 Iniciativas financieras

Desde 1996, Costa Rica ha desarrollado un sistema nacional de Pago por Servicios Ambientales (Ecosistémicos) (PSE), una poderosa herramienta de conservación financiada por los impuestos sobre el combustible, la inspección técnica de automóviles y las tarifas de energía.[164] A comienzos de la década de 1990, este programa se percibía como un instrumento experimental para revertir la acelerada deforestación en el país. Desde entonces, cerca de un millón de hectáreas de bosques han sido preservadas gracias a los pagos para la protección, reforestación, gestión sostenible y regeneración.[165]

En un inicio, este tipo de incentivos se concibió exclusivamente para el sector forestal, donde se contemplaba la posibilidad de realizar pagos a entes privados para la conservación de los bosques y sus servicios ambientales. En consecuencia, este esquema requiere un elemento de propiedad privada.

Sin embargo, **el PSE no se aplica en el caso específico de los manglares, puesto que estas tierras se consideran de dominio público y parte del Patrimonio Natural del Estado. Los servicios ecosistémicos que proveen los manglares, tales como la estabilización de líneas costeras, son de naturaleza pública y no existe mercado para ellos, o existe un potencial limitado para administrarlos en los mercados tradicionales.** También hay dificultades para estimar el valor económico de los servicios no comercializados que proveen los manglares. Por tanto, el uso de suelo de los manglares

160 FAO (2007). *The world's mangroves 1980-2005*. FAO Forestry Paper 153. Roma. P. 33; entrevista con Marcos Solano Martínez, Dirección Marino Costera, Viceministerio de Aguas y Mares, 7 de febrero de 2018.

161 *Ibid*.; SINAC (2017). *Informe Anual Estadísticas SEMEC 2016: SINAC en Números*. Comp. B Pavlotzky. San José, Costa Rica. 70pp. P. 61.

162 Cabrera Medaglia, J. (2017). *Informe estado de la nación en desarrollo humano sostenible 2017*. Pp. 48, 42, 39, 52, 67, 59.

163 González, K.P. (18 de abril de 2018). *Juzgado Penal ordena a empresa remover obras que dañan humedal en Garabito*. https://www.elmundo.cr/juzgado-penal-ordena-a-empresa-remover-obras-que-danan-humedal-en-garabito/?fbclid=IwAR3WqGlSxQT1noj5pZG9X3NX6_L_LbRbshpmeSCrkC_S-qq8p62Oqziy12w [Consultado el 7 de abril de 2019].

164 Porras, I. et al. (2013). *Learning from 20 years of Payments for Ecosystem Services in Costa Rica*. London International Institute for Environment and Development, London. P. 1; Watts, J. (25 de octubre de 2010). *Costa Rica recognized for biodiversity protection*. https://www.theguardian.com/environment/2010/oct/25/costa-rica-biodiversity [Consultado el 7 de abril de 2019].

165 Porras, I. et al. (2013). *Learning from 20 years of Payments for Ecosystem Services in Costa Rica*. London International Institute for Environment and Development, London. P. 2.

para fines comerciales predomina en el análisis de costo-beneficio.[166]

En este contexto, el Proyecto de Biodiversidad Marino Costera de Costa Rica – Desarrollo de Capacidades y Adaptación al Cambio Climático (BIOMARCC-SINAC-GIZ) analizó la viabilidad de los pagos por servicios ecosistémicos de los manglares en el Parque Nacional Manuel Antonio, sobre el delta del río Savegre.[167] El proyecto estudió la posibilidad de aplicar el PSE en una zona de amortiguamiento circundante a las áreas de manglares, financiado mediante pagos voluntarios hechos a un fondo de fideicomiso.[168] La conclusión fue que se requería más investigación sobre la rentabilidad del PSE por conservación de manglares, y se sugería que los encargados de formular políticas deberían fomentar mayores servicios ecosistémicos de los manglares, como el secuestro de carbono y el turismo ambiental.[169]

En este escenario, una posible vía hacia un esquema viable de PSE para los manglares podría ser la mejora del marco legal, a fin de incorporar la posibilidad de que el Estado venda certificados de carbono basados en el Patrimonio Natural del Estado, el cual es de carácter público. Siguiendo este mecanismo, las beneficiarias podrían ser las comunidades, que podrían elaborar propuestas de proyectos para conservar los manglares y usar sus recursos naturales de manera sostenible.[170] La ampliación del alcance de los pagos por servicios ecosistémicos tendría que ser el próximo paso para alcanzar un mecanismo de incentivos más integral.

En este contexto, existe una propuesta legislativa para crear un Fondo Nacional para incentivar la conservación de los servicios ecosistémicos del mar y de los recursos marino costeros (FONASEMAR).[171] Esta iniciativa legislativa busca establecer un fondo más extenso, que podría manejar incentivos para la conservación y uso racional de los recursos costeros y marinos; los beneficiarios serían las organizaciones comunitarias locales, ONG, municipios, universidades, órganos de gobierno y centros de investigación, entre otros. Otra iniciativa jurídica reciente es una propuesta legislativa para resolver la contaminación por desechos plásticos, la cual postula la creación de un Fondo Azul financiado mediante impuestos a los plásticos, así como recursos adicionales en forma de cooperaciones y donaciones internacionales, entre otros. Los recursos económicos de este fondo estarían destinados a apoyar diversos objetivos, por ejemplo, proyectos costeros comunitarios para reducir la contaminación por desechos plásticos, que podría beneficiar a las áreas de manglares. [172]

En un esquema más amplio, el Reglamento para la gestión y reconocimiento de servicios ecosistémicos formula las disposiciones para establecer mecanismos económicos y no económicos para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.[173] Incluye, por ejemplo, fondos de fideicomiso, pagos por servicios ecosistémicos, créditos de conservación, impuestos, donaciones, canjes de deuda, asociaciones entre diferentes actores para el desarrollo, asistencia técnica para la gestión comunitaria e incentivos.[174] Los recursos financieros generados podrían administrarse mediante un fondo especial dispuesto por la ley o por la Fundación Banco Ambiental (FUNBAM).[175] Estos mecanismos se aplican a la propiedad privada y al Patrimonio Natural del Estado, incluyendo las áreas marinas y costeras protegidas y, por lo tanto, los manglares.[176] Se ha solicitado al SINAC brindar apoyo financiero y técnico a proyectos comunitarios de gestión y conservación de la biodiversidad.[177]

Además, el SINAC ha desarrollado un inventario nacional de carbono azul que considera el secuestro de carbono en los manglares. El Programa

166 Hernández-Blanco, M. et al. (2018). *Valoración económica de los servicios ecosistémicos provistos por los manglares del Golfo de Nicoya.* Conservación Internacional, San José, Costa Rica. P. 18.

167 BIOMARCC-SINAC-GIZ (2014). *Payments for ecosystem services of mangroves: A case study of the Savegre Delta, Costa Rica.* San José, Costa Rica.

168 *Ibid.* P. vii.

169 *Ibid.* Pp. 79, viii.

170 Entrevista con Francisco Pizarro Bustos, consultor independiente experto en manglares, 30 de enero de 2018.

171 Proyecto de ley. Ley de creación del fondo nacional para incentivar la conservación de los servicios ecosistémicos del mar y de los recursos marino y costeros (FONASEMAR). Expediente No. 20.531.

172 Proyecto de ley. Ley para solucionar la contaminación de residuos plásticos. Expediente No. 21.159.

173 Decreto Ejecutivo No. 41124-MINAE del 4 de abril de 2018 Reglamento para la Gestión y Reconocimiento de Servicios Ecosistémicos. Artículo 7.

174 *Ibid.* Artículo 6.

175 *Ibid.* Artículo 12.

176 *Ibid.* Artículo 2.

177 *Ibid.* Artículos 10, 11.

Nacional de Humedales, en coordinación con la Dirección Nacional de Cambio Climático, busca seguir desarrollando una Estrategia Nacional de Carbono Azul, con el objeto de cumplir con las líneas de acción específicas señaladas en la Política Nacional de Humedales.[178] La dirección se encuentra elaborando una versión actualizada del Mercado Nacional de Carbono, con el fin de generar un mecanismo de compensación adaptado al nuevo contexto internacional y a la CDN de Costa Rica, en el marco del Acuerdo de París.[179]

Otro proyecto piloto de carbono azul se desarrolló en los manglares del Golfo de Nicoya, a cargo del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) en colaboración con Conservación Internacional. El proyecto ha abordado elementos tales como inventarios de carbono, evaluaciones de vulnerabilidad, modelización geoespacial, cálculo de emisiones y valoración de servicios ecosistémicos, entre otros.[180] La restauración de áreas de manglares evitando al mismo tiempo la deforestación es una tarea clave de este proyecto.[181]

El SINAC ha iniciado un proyecto piloto para elaborar certificados de carbono vinculados a la restauración de manglares. Se ha abordado el desarrollo de metodologías para la restauración exitosa de manglares en al menos 20 proyectos de base comunitaria con distintos modelos de asociación; esto incluye a instituciones públicas como el SINAC y el INCOPESCA, al igual que ONG y las instituciones académicas.[182] Sin embargo, debe crearse un mecanismo formal donde los incentivos económicos se desarrollen en el ámbito nacional, mediante diagnósticos adecuados y modificaciones de leyes como la Forestal, a fin de integrar al país en un mercado de carbono formal y reconocido.[183] Algunos elementos clave identificados como elementos exitosos en las iniciativas de carbono azul son el "fortalecimiento de las capacidades y el conocimiento; fortalecimiento de modelos políticos; inventarios de carbono y de emisiones históricas; valoración de servicios ecosistémicos, y el fomento de buenas prácticas".[184] A este respecto, el SINAC está desarrollando una Estrategia de Carbono Azul de conformidad con las líneas de acción la Política Nacional de Humedales.

Con respecto a otros mecanismos de financiación, el Proyecto Humedales ha elaborado tres propuestas para mejorar los instrumentos financieros existentes en Costa Rica, con objeto de aumentar la disponibilidad de recursos económicos para administrar los sitios Ramsar. [185] Estos instrumentos son: a) el Canon de Utilización de Agua, b) el sello de Parques Nacionales y c) el Canon de Descarga Ambiental. El Canon de Utilización de Agua es un impuesto que se aplica a cualquier usuario, público o privado, que utilice agua por medio de una concesión. Hay 8 tipos de usos en los que se aplica el canon: consumo humano, industrial, comercial, agroindustrial, turístico, agrícola, acuícola y de energía hidráulica.[186] El timbre se aplica a la emisión de pasaportes, patentes municipales, documentos de registro de vehículos, y a bares, restaurantes, casinos y cualquier sitio donde se vendan o consuman bebidas alcohólicas. Los recursos obtenidos por concepto de timbres se destinarán a las áreas protegidas del área de conservación correspondiente, y al desarrollo e implementación de estrategias sostenibles. [187] El Canon de Descarga Ambiental tiene su base en el principio de quien contamina paga. Cualquier usuario, público o privado, que use el servicio ambiental de los cuerpos hídricos para transportar y eliminar desechos líquidos originados en descargas puntuales debe pagar una tasa por esta actividad.[188]

En este contexto, se desarrolló una estrategia conjunta entre el SINAC, el FONAFIFO y la Dirección de Aguas para incrementar los ingresos por con-

178 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 17 de diciembre de 2018.

179 National Directorate of Climate Change (2019). *Compensation Mechanism of Costa Rica*. https://cambioclimatico.go.cr/metas/finanzas-climaticas/mecanismo-de-compensacion-de-costa-rica/ [Consultado el 29 de mayo de 2019].

180 Blue Solutions (2015). *Blue solutions from Latin America and the Wider Caribbean*. GIZ/GRID-Arendal/IUCN/PNUMA/BMUB. P. 38.

181 Entrevista con Marco Quesada Alpízar, director de Conservación Internacional Costa Rica, 20 de diciembre de 2018.

182 *Ibid.*

183 Ley Forestal del 10 de febrero de 1996. Artículos 22, 46, 69.

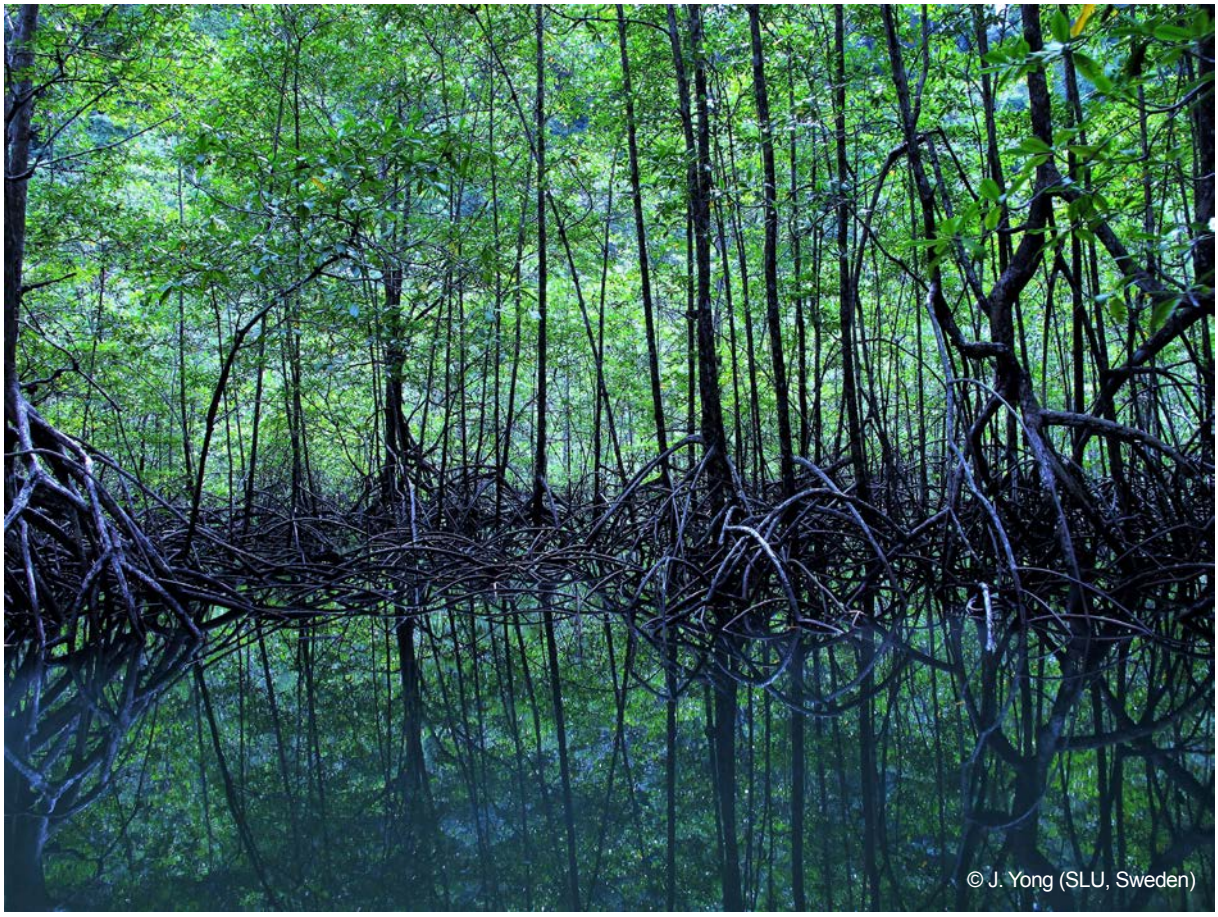
184 SINAC y Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica. 23-25 de octubre. P. 9.

185 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Herramientas para mejorar la gestión en Sitios Ramsar de Costa Rica y otros ecosistemas de humedal.* Reporte 2014-2018 del Proyecto Humedales. SINAC/PNUD/GEF. 112pp. Pp. 83-89.

186 MINAE. *Canon de aprovechamiento de agua.* http://www.da.go.cr/canon-de-aprovechamiento-de-aguas/ [Consultado el 29 de mayo de 2019].

187 Ley de Biodiversidad del 27 de mayo de 1998. Artículo 43.

188 MINAE. *Water discharge canon*. http://www.da.go.cr/canon-ambiental-por-vertidos/ [Consultado el 29 de mayo de 2019].



cepto del Canon al Uso del Agua y mejorar las inversiones en las cuencas hídricas.[189] Con el fin de mejorar la transferencia y aplicación de recursos económicos provenientes del timbre de Parques Nacionales, el Proyecto Humedales elaboró dos directrices.[190] Actualmente, estas iniciativas se encuentran en diferentes etapas de ejecución, ya que algunas requieren reformas legales o nuevas estrategias institucionales.

4.5 Nivel de resultados: Tras décadas de deterioro, un panorama de esperanza

A pesar de que Costa Rica tiene un marco legal relativamente adecuado para los manglares, durante algunos años no se aplicó de manera cabal ni eficiente. Esto se evidencia en la pérdida de cobertura de manglares en el país, la cual pasó de un total de 51.350 ha a comienzos de la década de 1990 a solamente 37.420 ha en 2014.[191] Los expertos estiman que la tendencia a la baja continúa hasta la fecha, empeorada por los efectos de crecimiento del nivel del mar, la sedimentación y la desecación.[192] Sin embargo, debe apuntarse que en lo que respecta a los manglares del Golfo de Nicoya, el marco legal ya establecido permitió que la deforestación ocasionada por el cambio de uso de suelo para criaderos de camarones se desacelerara entre 1956 y 1985, y luego, que la superficie cubierta por manglares se estabilizara.[193]

El deterioro de importantes hábitats de manglares en Costa Rica perjudica la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos, y en algunos casos

189 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2016). *Estrategia conjunta – SINAC, FONAFIFO y Dirección de Agua - para aumentar los ingresos provenientes del Canon de Aprovechamiento de Agua y mejorar las inversiones en las cuencas hidrográficas que generan los recursos*. SINAC/PNUD/GEF.

190 *Ibid.*

191 Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (2015). *Política nacional de biodiversidad 2015-2030 Costa Rica*. PNUD, San José, Costa Rica, 72pp. P. 17.

192 MINAE–SINAC–CONAGEBIO–FONAFIFO (2018). *Resumen del Sexto Informe Nacional de Costa Rica ante el Convenio de Diversidad Biológica*. Sexto Informe Nacional para el CDB (6NR-LAC), Costa Rica. P. 15.

193 Cifuentes, M. et al. (2015). *Los manglares del Golfo de Nicoya, Costa Rica Dinámica de uso del suelo y potencial de mitigación*. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza-Conservación Internacional. Turrialba-Costa Rica.

ha acelerado el desarrollo de especies invasoras como la totora, la zarza, la ñanga y el pez pleco.[194] Las prácticas agrícolas intensivas han llevado a la expansión de superficies plantadas, lo que afecta a la biodiversidad tanto por la descarga de agroquímicos y la consiguiente erosión de los manglares, como por el cambio de uso del suelo.[195] Este último ha afectado a las zonas de manglares y humedales en todo el país. Por ejemplo, en el Humedal Nacional Térraba-Sierpe, un sitio Ramsar que aloja manglares, 1.310 ha de ecosistemas de humedales fueron reemplazadas por áreas para la ganadería y la producción de arroz y palma africana entre 2008 y 2016.[196] Otro ejemplo tuvo lugar en el sitio Ramsar Palo Verde, donde el 70% de aguas superficiales (espejos de agua) y drenaje natural presentaban especies invasoras en 2011. Tres años después, las funciones ecológicas de los peces y la avifauna del humedal se habían perdido por completo. Por suerte, en 2015 el Proyecto Humedales lanzó una iniciativa de rehabilitación de ecosistemas liderada por el área de conservación Tempsique del SINAC y apoyada por la Asociación Costa Rica por Siempre, para buscar la restauración de los humedales y manglares en la zona.[197] Un tercer ejemplo es el humedal Caño Negro, que sufrió la pérdida de cobertura de manglares y humedales ante la expansión de pastizales. El deterioro de este ecosistema sucedió después de que Caño Negra fuera declarado Refugio Nacional de la Vida Silvestre en 1984.[198]

Hasta hace pocos años, el país había realizado esfuerzos esporádicos y aislados para identificar y delimitar los humedales; no había mecanismos de seguimiento para garantizar que esta información técnica se incorporara a los instrumentos de planificación territorial y, por lo tanto, se trataba de documentos de consulta sin impacto real.[199]

Sin embargo, el país también ha logrado resultados positivos, uno de los cuales son los materiales técnicos presentados por el Pr oyecto Nacional de Humedales. Existen otros proyectos que el SINAC, ONGs y las instituciones académicas están llevando a cabo con el fin de fortalecer e informar los procesos de toma de decisiones. Uno de los resultados más importantes es el Inventario Nacional de Humedales actualizado, información técnica que debe utilizarse para mejorar la conservación y gestión de ecosistemas de humedales, así como para entablar líneas de cooperación y una red de expertos.[200] Esta herramienta debe ser utilizada por todas las instituciones del Estado, y a este respecto el Programa Nacional de Humedales ha entregado el documento explicativo del inventario a un grupo de instituciones públicas con competencia sobre los humedales y manglares. Los datos emergentes sobre estos ecosistemas se incluyen en el Registro Nacional de Humedales, y la información sobre manglares se registra como Patrimonio Natural del Estado en el Registro Nacional de la Propiedad, y es certificada por el Instituto Geográfico Nacional.[201]

Según una actualización del inventario de humedales, 49% de éstos se encuentran bajo una categoría de manejo de áreas protegidas, con restricción total o parcial de ciertas actividades. Por lo tanto, **51% de los humedales están fuera de áreas protegidas, y aunque el marco legal prohíbe drenar o cambiar el uso del suelo, estos ecosistemas están en riesgo debido a la débil supervisión del Estado**.[202] Se desconoce el número exacto de manglares fuera de áreas protegidas, pero una estimación lo sitúa por encima de 30.000 ha.[203]

El Proyecto Nacional de Humedales ha generado diversos resultados: la Política Nacional de Humedales 2017-2030, la delimitación de sitios Ramsar, la generación de capacidades para delimitar el Patrimonio Natural del Estado, una guía práctica para caracterizar y delimitar suelos hidromórficos relacionados con ecosistemas de humedales, y un protocolo para monitorear manglares y estandari-

194 FAO (2007). *The world's mangroves 1980-2005*. FAO Forestry Paper 153. Roma. P. 34; Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (2015). *Política nacional de biodiversidad 2015-2030 Costa Rica*. PNUD, San José, Costa Rica, 72pp. P. 19; Camacho Navarro, A. et al. *supra* nota 100. P. 7; Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Inventario Nacional de Humedales*. SINAC/PNUD/GEF. 172pp. P. 46.

195 Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (2015). *Política nacional de biodiversidad 2015-2030 Costa Rica*. PNUD, San José, Costa Rica, 72pp. P. 78; *Ver también* Corrales, L. (2017). *Cambio climático: Impactos y desafíos para Costa Rica*. Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. P. 21.

196 Camacho Navarro, A. et al. *supra* nota 100. P. 8.

197 *Ibid*. Pp. 16-17.

198 Contralor General de la República de Costa Rica. Report No. DFOE-AE- IF-13-2011 del 30 de noviembre de 2011. P. 5.

199 Camacho Navarro, A. et al. *supra* nota 100. P. 18.

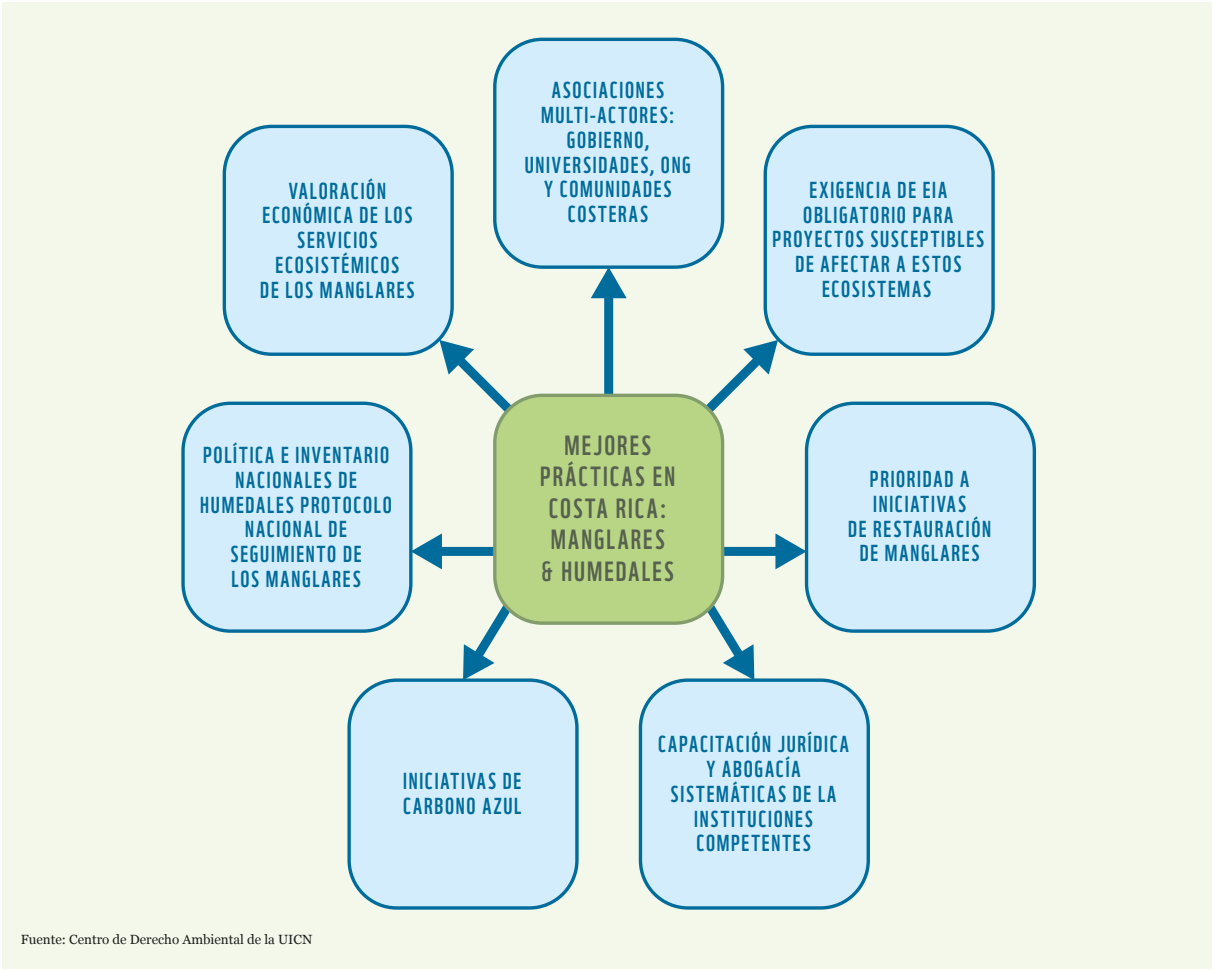
200 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Inventario Nacional de Humedales*. SINAC/PNUD/GEF. 172pp. Pp. 8, 11.

201 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 16 de octubre de 2019.

202 *Ibid*. P. 40.

203 Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (2015). *Informe Estado de la Nación 2015/PEN 2015*. San José, Costa Rica.

Figura 8: Mejores prácticas para la gestión de manglares y humedales en Costa Rica



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

zar datos.[204] También ha realizado estudios técnicos para incorporar alrededor de 35,402 ha de ecosistemas de humedales como sitios Ramsar junto con herramientas para la gestión de la biodiversidad en ecosistemas de humedales.[205] Para mejorar la participación social en la gestión de los humedales, el Proyecto Humedales puso en marcha Planes Locales de Manejo para nueve sitios Ramsar, y producido materiales de educación ambiental para crear conciencia sobre la importancia de los humedales y manglares.[206] El proyecto capacitó a un número importante de funcionarios de las áreas de conservación SINAC en temas legales relacionados con los humedales.[207]

De forma similar, el Programa Nacional de Humedales ha realizado diversos tipos de capacitación sobre humedales para funcionarios de otras instituciones de gobierno, como el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), el Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI) y el Instituto de Desarrollo Rural (INDER); los temas son conceptos básicos, compromisos nacionales en el marco de la Convención de Ramsar, regulaciones y directrices de política pública. De esta forma se vinculan las diversas funciones ministeriales que fortalecen la conservación y uso racional de los humedales a lo largo y ancho del territorio costarricense.[208]

Para complementar estos resultados, Conservación Internacional elaboró una valoración econó-

204 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Herramientas para mejorar la gestión en Sitios Ramsar de Costa Rica y otros ecosistemas de humedal.* Reporte 2014-2018 del Proyecto Humedales. SINAC/PNUD/GEF. 112 pp. Pp. 13-32; Ministerio de Ambiente y Energía (2017). *Guía práctica para la caracterización y delimitación de suelos hidromórficos asociados a los ecosistemas de humedal.* GEF/MINAE/PNUD, San José, Costa Rica; Camacho Navarro, A. et al. *supra* nota 100. P. 12.

205 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Herramientas para mejorar la gestión en Sitios Ramsar de Costa Rica y otros ecosistemas de humedal.* Reporte 2014-2018 del Proyecto Humedales. SINAC/PNUD/GEF 112pp. Pp. 26, 44-59; Camacho Navarro, A. et al. *supra* nota 100. P. 11.

206 *Ibid.* P. 35.

207 Camacho Navarro, A. et al. *supra* nota 100. P. 14.

208 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 17 de diciembre de 2018.

mica de los servicios ecosistémicos que se derivan específicamente de los manglares.[209] Este estudio fue el primero de su tipo hecho en Costa Rica, pues aborda en concreto a los manglares usando una metodología de tres niveles: a) la transferencia tradicional de beneficios, b) la transferencia de beneficios modificada por expertos, y c) estudios primarios del Golfo de Nicoya. El estudio demostró que los manglares son cruciales para la mitigación del cambio climático y las estrategias de adaptación, y que, al mismo tiempo, brindan diversidad de servicios que benefician a las comunidades locales que dependen de ellos.[210] Notablemente, este estudio calculó que **el valor promedio total de los servicios ecosistémicos derivados de los manglares en el Golfo de Nicoya es de 408 millones de USD por año**.[211] Esta información económica podría guiar a los tomadores de decisiones, pues revela el enorme valor de los ecosistemas de manglares para las comunidades y los beneficios de consolidar las estrategias de conservación en dichas áreas.[212]

También se elaboró una estrategia regional para la conservación y la gestión de manglares en el Golfo de Nicoya. Esta estrategia tiene el objetivo de fortalecer las políticas, programas y esfuerzos locales para la protección, restauración y uso sostenible de estos manglares, a la vez que contribuir al bienestar de las comunidades locales que dependen de tales ecosistemas.[213] Algunas de estas esferas de acción incluyen: a) mejoramiento de la integridad ecológica de las áreas de manglares en el Golfo de Nicoya; b) fortalecimiento de la participación de comunidades costeras e instituciones competentes; c) intercambio de información, generación de conocimiento e intercambio de buenas prácticas, entre otros.[214]

Finalmente, el Viceministerio de Aguas, Costas, Humedales y Océanos, autoridad administrativa de Costa Rica ante Ramsar, inició la comunicación oficial con la Secretaría de Ramsar, a través del sistema de información de sitios Ramsar, para la expansión de áreas de humedales que incluyen manglares, específicamente en el Caribe Nororiental y Térraba Sierpe; así como la aprobación de la declaración del Refugio de Vida Silvestre Ostional como sitio Ramsar.[215]

4.6 Conclusiones y recomendaciones

Costa Rica cuenta con varias disposiciones para la protección y el uso sostenible de los ecosistemas de humedales y manglares. Hay un fuerte vínculo entre la existencia de un régimen de áreas protegidas y la conservación de los ecosistemas de humedales y manglares.[216] Sin embargo, en entrevistas realizadas como parte de este estudio, los expertos señalaron que si bien hay un marco legal relativamente sólido, deberían mejorarse algunas de las disposiciones con directrices más claras sobre los límites y la intensidad de las actividades que pueden llevarse a cabo en los manglares.

A pesar del marco jurídico ambiental de larga data de Costa Rica, se han perdido o deteriorado grandes superficies de manglares y humedales. Puede establecerse una relación directa entre el deterioro de varios de estos ecosistemas y la débil aplicación e implementación de las disposiciones legales en los últimos años, así como la baja prioridad que han tenido los manglares en las estrategias de conservación dentro del marco institucional. Sin embargo, durante 2018 diversos proyectos y sinergias entre múltiples actores proporcionaron una variedad de productos, incluyendo herramientas legales, técnicas y económicas que son cruciales para mejorar las estrategias de conservación y gestión de manglares y humedales. No obstante, se necesitan disposiciones específicas sobre la conservación de manglares para proteger los servicios ecosistémicos que proveen, en términos de secuestro de carbono y protección costera; asimismo, se requiere enfatizar la forma en que estas acciones pueden favorecer a la CDN de Costa Rica en el marco del Acuerdo de París.

---

209 Hernández-Blanco, M. et al. *supra* nota 164. P. 22.

210 *Ibid.* P. 49.

211 *Ibid.* Pp. 11, 43.

212 *Ibid.* P. 21.

213 SINAC (2019). *Estrategia Regional para el manejo y conservación de los manglares en el Golfo de Nicoya –Costa Rica 2019-2030*. San José, Costa Rica. P. 4.

214 *Ibid.* Pp. 27, 28, 29.

215 Entrevista con Jacklyn Rivera Wong, coordinadora del Programa Nacional de Humedales, 16 de octubre de 2019.

216 Proyecto Humedales de SINAC-PNUD-GEF (2018). *Herramientas para mejorar la gestión en Sitios Ramsar de Costa Rica y otros ecosistemas de humedal.* Reporte 2014-2018 del Proyecto Humedales. SINAC/PNUD/GEF. 112pp. Pg 32.

Los ecosistemas de manglares interactúan en diversos niveles con varios sectores productivos, como la agricultura, acuicultura, urbanización y turismo, así como con las comunidades costeras. En todo el país se han presentado distintos niveles de impacto de estas actividades, que incrementan la presión sobre los manglares. La conservación de estos valiosos hábitats a largo plazo podría asegurarse mediante instrumentos mejorados de planificación que incorporen las áreas de manglares y humedales identificadas, vigilancia estricta del cumplimiento de las prohibiciones legales por parte de las autoridades competentes, y fomento de buenas prácticas ambientales por parte de los sectores mencionados.

Las iniciativas del Proyecto Humedales llevadas a cabo por diversas ONG y las instituciones académicas, así como los numerosos esfuerzos de restauración de manglares hechos por el SINAC, el INCOPESCA y comunidades locales, han generado materiales valiosos y acciones de fortalecimiento de capacidades que han ayudado al SINAC a efectuar las acciones propuestas de la agenda de humedales y manglares. Sin embargo, aún se necesitan directrices y metodologías estandarizadas.[217]

En resumen, cabe destacar que, si bien el país ha pasado de una situación de casi indiferencia a una situación más dinámica y técnica, Costa Rica aún tiene un trabajo importante por hacer para consolidar la aplicación efectiva de su normativa nacional y lograr la sostenibilidad financiera de la conservación de los manglares. Un esfuerzo sostenido en el tiempo, así como la ambición por parte de las instituciones competentes y las partes interesadas es fundamental para garantizar la protección a largo plazo de estos ecosistemas.

Recomendaciones

1. Incorporar en la legislación nacional las obligaciones de la Convención de Ramsar y sus resoluciones, procurando maximizar los beneficios de los mecanismos especificados en la Convención, como las visitas de asesoramiento, la colaboración con expertos y el intercambio de información.
2. Fortalecer la gestión multidisciplinaria y holística de los humedales y manglares con estructuras institucionales competentes, crear conciencia sobre la importancia de su conservación y uso sostenible, y dar prioridad a una gestión eficaz por parte de las instituciones competentes.
3. Internalizar las obligaciones del Acuerdo de París y mejorar la coordinación entre el Programa Nacional de Humedales y la Dirección de Cambio Climático, ambos dentro del marco del Ministerio de Medio Ambiente, para avanzar en la consideración de la captura de carbono de los manglares en la contribución determinada a nivel nacional (CDN).
4. Mejorar los mecanismos de coordinación institucional e intersectorial y la cooperación efectiva entre los diferentes actores (sector privado, ONGs, academia, organizaciones comunitarias) con el fin de generar estrategias integrales de conservación, apoyar a las comunidades locales y reducir la presión sobre los ecosistemas de manglares.
5. Capacitar a la Secretaría Técnica Ambiental Nacional, como actor clave en el abordaje del sector productivo a través de procedimientos en la etapa de prevención (procesos de EIA). La mejora de los controles teniendo en cuenta la actualización del Registro Nacional de Humedales puede conducir al cumplimiento efectivo de las normas ambientales incluidas en la licencia de viabilidad ambiental para proyectos específicos.
6. Empoderar al Tribunal Administrativo Ambiental como un mecanismo efectivo en la aplicación de las regulaciones ambientales relacionadas con los ecosistemas de manglares, aprovechando herramientas como la aplicación de medidas provisionales de protección de acuerdo con el principio de precaución.
7. Mejorar los Planes Reguladores Costeros de los municipios para garantizar que los manglares y humedales sean identificados con claridad, y aplicar controles más estrictos sobre las actividades productivas o el desarrollo de infraestructura. El Inventario Nacional de Humedales actualizado es un elemento fundamental de estos procesos de planificación.
8. Actualizar continuamente el Inventario Nacional de Humedales, incluyendo información crítica sobre la ubicación y extensión de los humedales y sus características, así como contribuir al establecimiento de una línea base sobre el estado de los manglares para el posterior análisis de la pérdida de cobertura.

217 SINAC y Conservación Internacional (2018). *Memoria de Taller Intercambio nacional sobre iniciativas locales de rehabilitación de manglar*. Puntarenas, Costa Rica, 23-25 de octubre. P. 35.

9. Empoderar a las comunidades costeras mejorando la difusión de la información y las lecciones aprendidas de las iniciativas locales que trabajan en la restauración de los manglares.
10. Establecer e implementar Protocolos sobre restauración de manglares para estandarizar la recolección de datos, criterios, metodologías y actividades de monitoreo.
11. Brindar capacitación sobre buenas prácticas ambientales y temas legales a las agencias gubernamentales, el sector productivo, las comunidades locales, los municipios, los fiscales y los jueces. El Ministerio de Medio Ambiente y la Fiscalía Ambiental son actores clave en la dirección y ejecución de estos esfuerzos de desarrollo de capacidades.
12. Desarrollar mecanismos financieros para ampliar el alcance del sistema de PSE vigente. Fomentar y apoyar iniciativas legales como la propuesta del Fondo Nacional para incentivar la conservación de los servicios ecosistémicos del mar y de los recursos marino costeros (FONASEMAR), y la propuesta de abordar la contaminación por desechos plásticos; de esta forma podrían fortalecerse las estrategias de conservación a través de una gama más amplia de incentivos.

Sensibilizar a un público nacional más amplio mediante campañas de comunicación sobre el papel fundamental y los beneficios que proporcionan los ecosistemas de manglares en los programas ambientales, de gestión de riesgos (cambio climático), sociales y económicos.

© J. Yong (SLU Sweden)

5

KENIA

LÍDER EN MARCOS LEGALES INTEGRALES, LUCHANDO CONTRA LA INEFICIENCIA

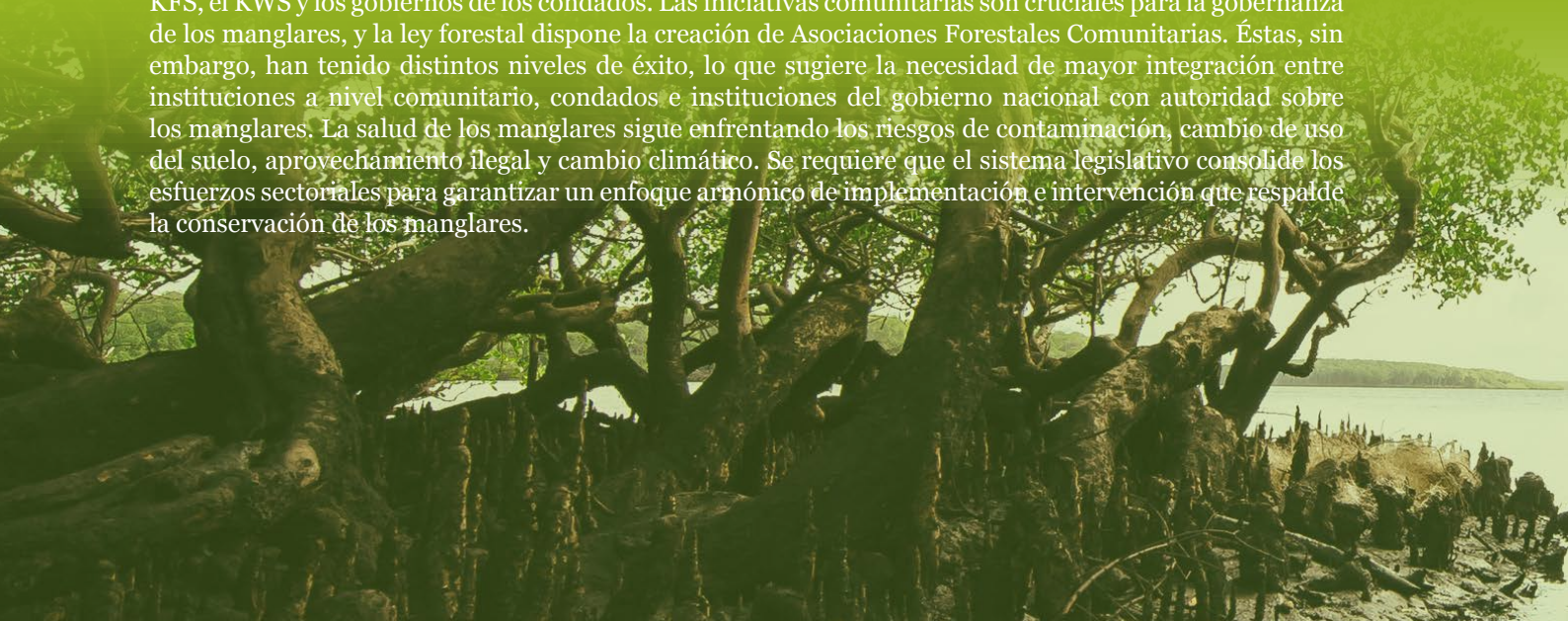
Por Robert Kibugi

Los manglares de Kenia cubren más de 60,000 hectáreas en cinco condados costeros. Realizan una serie de funciones de abastecimiento, regulación, apoyo y culturales.

Los manglares se rigen por varios tratados de los que Kenia forma parte y algunas leyes nacionales, las más importantes de las cuales son la Ley de Conservación y Gestión Forestal y la Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre. Estas dos últimas leyes afectan a los manglares ya sea como bosques públicos o como Áreas Marinas Protegidas (AMP), y otorgan autoridad institucional al Servicio Forestal de Kenia (KFS) y al Servicio de la Vida Silvestre de Kenia (KWS), respectivamente. De acuerdo con la legislación de Kenia, la planificación de la gestión es la principal herramienta jurídica para determinar el alcance y extensión espacial de diversas actividades que se realizan dentro de un bosque público o MPA.

Hay otras leyes e instituciones cuyos mandatos inciden en la gestión de manglares, como las de pesca, planificación física (que se aplica fuera de los bosques públicos y AMP), agua (regula la descarga de efluentes y la contaminación de manglares), y cambio climático (que rige la incorporación de acciones de adaptación y mitigación en la gobernanza de los manglares). La Ley de Gestión y Coordinación Ambiental (EMCA) regula el cumplimiento de las normas ambientales de Kenia y exige que se lleven a cabo evaluaciones del impacto ambiental (EIA) para muchas actividades que se realizan en manglares, así como auditorías ambientales anuales para garantizar que se cumplan los términos de las licencias de EIA.

Es clara la necesidad de mejorar las estructuras de coordinación entre instituciones públicas claves, como el KFS, el KWS y los gobiernos de los condados. Las iniciativas comunitarias son cruciales para la gobernanza de los manglares, y la ley forestal dispone la creación de Asociaciones Forestales Comunitarias. Éstas, sin embargo, han tenido distintos niveles de éxito, lo que sugiere la necesidad de mayor integración entre instituciones a nivel comunitario, condados e instituciones del gobierno nacional con autoridad sobre los manglares. La salud de los manglares sigue enfrentando los riesgos de contaminación, cambio de uso del suelo, aprovechamiento ilegal y cambio climático. Se requiere que el sistema legislativo consolide los esfuerzos sectoriales para garantizar un enfoque armónico de implementación e intervención que respalde la conservación de los manglares.



DATOS CLAVE

POBLACIÓN: ≈ 50 millones

SUPERFICIE DE MANGLARES: ≈ 61 271 ha

PRINCIPALES INSTITUCIONES RESPONSABLES DE LOS MANGLARES:

Servicio Forestal de Kenia

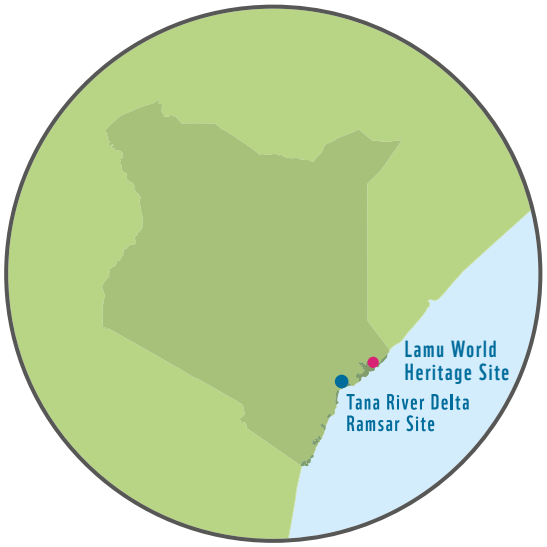
Servicio de la Vida Silvestre de Kenia

Instituto de Investigación Marina y Pesquera de Kenia (investigación)

Instituto de Investigación Forestal de Kenia (investigación)

Asociaciones forestales comunitarias

Gobiernos de los condados



- Sitios Ramsar que incluyen manglares
- Sitios de patrimonio de la humanidad de la UNESCO que incluyen manglares

PRINCIPALES AMENAZAS:

SOBREEXPLOTACIÓN | CONTAMINACIÓN | SEDIMENTACIÓN | DESVIÓ DEL AGUA DULCE

PRINCIPALES USOS DE LOS MANGLARES:

PILARES PARA CONSTRUCCIÓN | CARBÓN/LEÑA | ACUACULTURA | ECOTURISMO

LEGISLACIÓN RELATIVA A LOS MANGLARES:

www.iucn.org/mangrovelaw

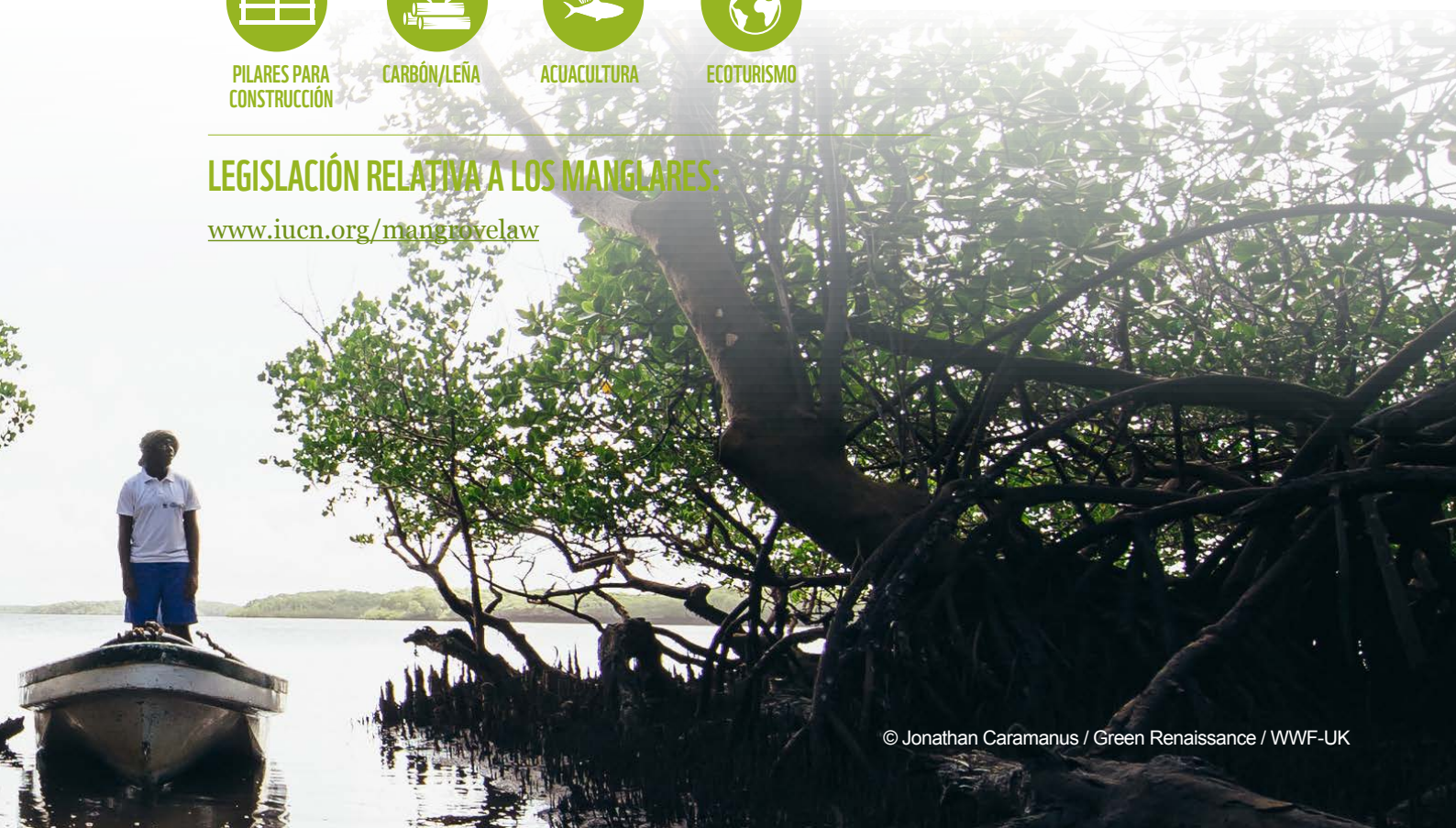


TABLA DE CONTENIDOS

5.1 Introducción: Un equilibrio tradicional alterado por la infraestructura, el cambio climático y la sobreexplotación 92

5.2 Nivel instrumental: Muchas herramientas de gestión sobre una base constitucional sólida 92

5.2.1 Convenciones y tratados internacionales relacionados con los manglares 92
5.2.2 Disposiciones constitucionales 94
5.2.2.1 Disposiciones fundamentales y de derechos humanos relevantes para los ecosistemas de manglares 94
5.2.2.2 Situación constitucional de los ecosistemas de manglares 95
5.2.3 Legislación sectorial 96
5.2.3.1 Ley forestal y bosques públicos 96
5.2.3.2 Ley de vida silvestre y áreas marinas protegidas 96
5.2.3.3 Ley territorial y tierras ecológicamente sensibles 96
5.2.3.4 Ley del agua y reglamento sobre la descarga de contaminantes 97
5.2.3.5 Legislación relacionada con manglares y requisitos de la licencia para actividades en humedales 98
5.2.3.6 Legislación sobre el cambio climático y el Plan Nacional de Acción sobre el Cambio Climático 98
5.2.3.7 Ley de pesca, acuicultura y Unidades de Gestión de Playas 99
5.2.3.8 Legislación sobre planificación física y gestión integrada de las zonas costeras 100
5.2.3.9 Autorizaciones y licencias ambientales 101
5.2.4 Planes de gestión 101
5.2.4.1 La planificación de la gestión forestal y el Plan Nacional de Gestión de los Ecosistemas de Manglares 101
5.2.4.2 Planificación de la gestión de áreas marinas protegidas 103
5.2.5 El papel de las comunidades en la conservación de manglares 105

5.3 Nivel institucional: Un reto de coordinación entre sectores y niveles 106

5.3.1 Instituciones nacionales responsables de la conservación y gestión de los manglares 106
5.3.1.1 Instituciones de nivel ministerial con funciones en el diseño de políticas 106
5.3.1.2 Gestión de los manglares como bosques 106
5.3.1.3 La gestión de los manglares en parques marinos 107
5.3.1.4 La Autoridad Nacional de Gestión Ambiental 108
5.3.1.5 Contribuciones del Instituto de Mares y Pesca de Kenia (KMFRI) y el Instituto de Investigación Forestal de Kenia (KEFRI) 109
5.3.1.6 La Autoridad de Recursos Hídricos 110
5.3.1.7 El Tribunal Ambiental Nacional 110
5.3.2 Gestión de los manglares en el nivel de los condados 110

5.4 Nivel de comportamiento: Un menú mixto con lo positivo y negativo de varios actores 111

5.4.1 El papel de las comunidades costeras en la conservación y gestión de los manglares 111
5.4.2 Operaciones de producción de sal y cuestiones de justicia ambiental 112
5.4.3 Decisión del Tribunal Superior de Kenia sobre la participación comunitaria y el tratamiento de los manglares 114

5.5 Nivel de resultados: La explotación y el desarrollo de infraestructuras debilitan la gestión local sostenible 115

5.6 Conclusiones y recomendaciones 115

ABREVIATURAS

ACKBD	Área de Conservación Kiunga-Boni-Dodori
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDN	Contribución determinada a nivel nacional
CFA	Asociación forestal comunitaria
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
EAE	Evaluación ambiental estratégica
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
EMCA	Ley de Gestión y Coordinación Ambiental
EPANB	Estrategia y Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad
KCDP	Programa de Desarrollo Costero de Kenia
KEFRI	Instituto de Investigación Forestal de Kenia
KFS	Servicio Forestal de Kenia
KMFRI	Instituto de Mares y Pesca de Kenia
KMNR	Reserva Nacional Marina Kiunga
KNCHR	Comisión Nacional de Derechos Humanos de Kenia
KWS	Servicio de la Vida Silvestre de Kenia
LAPSSET	Corredor de Transporte Puerto de Lamu-Sudán del Sur-Etiopía
ME&F	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Forestales
MOKICFA	Asociación Forestal Comunitaria Kilindini de Mombasa
NEMA	Autoridad Nacional de Gestión Ambiental
NET	Tribunal Ambiental Nacional
NLC	Comisión Nacional de Tierras
OBC	Organización de base comunitaria
PDE	Permiso de descarga de efluentes
PIDC	Plan Integral de Desarrollo del Condado
PNACC	Plan Nacional de Acción sobre el Cambio Climático
UGP	Unidad de gestión de playas
WRA	Autoridad de Recursos Hídricos

5.1 Introducción: Un equilibrio tradicional alterado por la infraestructura, el cambio climático y la sobreexplotación

Los manglares de Kenia se encuentran en cinco condados costeros: Lamu, Río Tana, Kilifi, Mombasa y Kwale. Con base en estimación del Servicio Forestal de Kenia (KFS, por sus siglas en inglés), la superficie total de manglares en ese país es de unas 61.271 ha, con 61% de los manglares situados en el condado de Lamu, 14% tanto en Kwale como en Kilifi, 6% en Mombasa y 5% en Río Tana.[1]

Los manglares realizan una serie de funciones de abastecimiento, regulación, apoyo y culturales. Suministran productos forestales madereros y no madereros, incluyendo pilares para construcción, leña, medicamentos tradicionales y recursos pesqueros. Aseguran la protección costera y actúan como depósitos de carbono que secuestran más de éste que cualquier bosque terrestre productivo. También prestan servicios de apoyo, como hábitats o formación de suelos, ya que constituyen criaderos de peces y zonas de refugio para alevines. Por último, representan la estrecha relación entre las comunidades locales y el medio ambiente, la cual mantiene el equilibrio ecosistémico y los medios de subsistencia tradicionales.[2] Los ecosistemas de manglares siguen afrontando amenazas que los deterioran, además de los riesgos por el impacto del cambio climático, es decir, inundaciones cada vez más pronunciadas que podrían anegar los manglares a menos que éstos puedan migrar tierra adentro.[3] Sin embargo, la mayoría de las zonas a las que los manglares podrían migrar ya están ocupadas por asentamientos humanos e infraestructuras. A lo largo de la costa, en la bahía Gazi, el arroyo Mwache, Ngomeni, el delta del río Tana y el arroyo Dodori, los manglares están muriendo debido al cambio climático.[4] Los manglares están siendo sobreexplotados para la extracción de productos de la madera, o convertidos para la producción de sal, la agricultura y otros usos del suelo.

Los ecosistemas de manglares en la región costera siguen siendo convertidos en hoteles, playas y zonas para la maricultura; son explotados como pilares de construcción o por su leña y carbón, y son contaminados por derrames de petróleo, atarquinamiento y erosión costera.[5] El desarrollo de infraestructura para el nuevo puerto de Lamu también amenaza los ecosistemas de manglares, ya que se eliminarán las formaciones de éstos para construir su infraestructura.[6] El impacto del puerto de Lamu en los manglares fue objeto de una decisión del Tribunal Superior en 2018 (ver sección 5.4.4).

5.2 Nivel instrumental: Muchas herramientas de gestión sobre una base constitucional sólida

5.2.1 Convenciones y tratados internacionales relacionados con los manglares

La Convención de Ramsar fue ratificado por Kenia en 1990. En 2012, Kenia designó el delta del río Tana, con una superficie total de 163.600 ha, como un sitio Ramsar, debido a su gama única y diversa de humedales costeros que incluyen manglares.[7] Kenia también ha adoptado medidas de gobernanza de los humedales, mediante disposiciones de la Ley de Gestión y Coordinación Ambiental (EMCA).[8]

Kenia también ratificó el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y envió su primera Estrategia y Plan Nacional para la Diversidad Biológica (NBSAP) en marzo del año 2000.[9] Esta EPANB puso de relieve enormes problemas, entre ellos la descarga de grandes volúmenes de contaminantes en sistemas acuáticos y el uso insostenible de re-

1 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenia. P. 8.

2 *Ibid*. Pp. 26-27.

3 Ministry of Environment and Natural Resources (2016). *National Forest Programme of Kenya*. Nairobi, Kenia. P. 48.

4 *Ibid*.

5 Ministry of Forestry and Wildlife (2013). *Analysis of drivers and underlying causes of forest cover change in the various forest types of Kenya*. Nairobi, Kenia. Pp. 103-104.

6 *Ibid*. P. 94.

7 Ramsar 2019. *Servicio de Información sobre Sitios Ramsar*. https://rsis.ramsar.org/ris/2082 [Descargado el 9 de abril de 2019].

8 *Environmental Management and Co-ordination Act (EMCA)* (Capítulo 387) del 6 de enero de 2000.

9 Ministry of Environment and Natural Resources (2000). *National Biodiversity Strategy and Action Plan*. P. 4.

cursos acuáticos y de humedales tales como peces, manglares, papiros y arrecifes de coral. El quinto informe nacional de Kenia a la Conferencia de las Partes para el CDB abordó los logros del país con respecto a las Metas de la Biodiversidad de Aichi, en especial las metas de Aichi 5, 10 y 11, estrechamente vinculadas con la gobernanza de los manglares. Entre estos logros, Kenia enfatizó la designación del delta del río Tana como sitio Ramsar; la implementación del Programa de Desarrollo Costero de Kenia (KCDP) con el objetivo de fomentar la gestión ambientalmente sostenible de los recursos costeros y marinos de Kenia fortaleciendo las facultades de las agencias de gobierno existentes y de las comunidades costeras; la puesta en marcha de una política de gestión integrada de las zonas costeras (MIZC), y la ampliación del sistema de áreas protegidas. **En el quinto informe nacional, los objetivos para el año 2020 son incrementar la cobertura forestal hasta 10%, restaurar/rehabilitar 20% de los hábitats degradados y fragmentados, reducir la tasa de pérdida de bosques naturales casi hasta cero, minimizar las presiones antropogénicas sobre los recursos costeros y marinos en 50%, y aumentar las áreas de conservación y protegidas en ecosistemas terrestres y de aguas continentales, así como en ecosistemas costeros y marinos, en 17%.**[10]

Kenia también forma parte del Convenio de Nairobi, el cual exige a los estados adoptar medidas adecuadas para conservar la diversidad biológica, proteger y preservar ecosistemas singulares o frágiles al igual que especies de fauna y flora raras, en peligro o amenazadas y sus hábitats en la zona del convenio. Esto incluye establecer áreas protegidas tales como parques y reservas, y regular o prohibir cualquier actividad con potencial de dañar a las especies, ecosistemas o procesos biológicos que dichas áreas han sido designadas para proteger. Kenia ha nacionalizado esta disposición mediante su Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre. El programa de trabajo del Convenio de Nairobi para el periodo 2018-2022 fue adoptado en 2018. Éste reconoce la necesidad de mejorar la gobernanza de los ambientes costeros y marinos, y prioriza diversas actividades entre las que se encuentra el enfoque de gestión basada en el ecosistema, diseñado para contribuir a una gestión marina y costera integral, que intente reducir o evitar el deterioro del ambiente costero y marino, y fortalecer el funcionamiento y la resiliencia de los ecosistemas marinos.[11] Los propósitos son afrontar el impacto interactivo y acumulativo de las actividades humanas sobre los ecosistemas, incluidas las afectaciones regionales transfronterizas, e identificar una ruta de economía azul usando el capital natural. El Plan Nacional de Gestión de los Ecosistemas de Manglares para el periodo 2017-2027 es un ejemplo de enfoque de gestión marina y costera basada en el ecosistema. Este plan reconoce el papel del Convenio de Nairobi en la gestión de los sistemas de manglares, al señalar que "las actividades propuestas en este plan de gestión para los manglares de Kenia están alineadas con el convenio".[12]

El Acuerdo de París sobre el Cambio Climático de 2015 entró en vigor para Kenia en el año 2017.[13] En 2015, el país presentó su contribución determinada a nivel nacional (CDN), en línea con la agenda nacional de desarrollo sostenible. La CDN abarca las seis áreas de mitigación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), incluida la silvicultura, y se ejecuta como parte del Plan Nacional de Acción sobre el Cambio Climático, principal instrumento jurídico para la integración de acciones relacionadas con el cambio climático en todos los sectores de Kenia en virtud de la Ley de Cambio Climático.[14] En un análisis realizado por el gobierno en 2017 como base para la adopción de la CDN en el sector forestal, se menciona que los manglares pueden proteger las zonas costeras contra tormentas y oleaje, que se proyecta serán más intensos con el cambio climático y los incrementos en el nivel del mar inducidos por el clima.[15]

El Convenio Africano sobre la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales Revisado

10 Kenia (2015). *Quinto Informe Nacional a la Conferencia de las Partes al Convenio sobre Diversidad Biológica*. Sección 7.1.

11 Programa de trabajo propuesto para el periodo 2018-2022 para la implementación del Convenio de Nairobi (adoptado el 30-31 de agosto de 2018, UNEP/EAF/CP.9/2/Rev.1.). Sección 34.

12 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenia. P. 22.

13 Depositary Notification (3 de enero de 2017, C.N.979.2016.TREATIES-XXVII.7.d).

14 Primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de Kenia (presentada el 28 de diciembre de 2016). CMNUCC. Sección 1; Climate Change Act del 6 de mayo de 2016.

15 Government of Kenya (2017). *Nationally Determined Contribution (NDC) Sector Analysis Report: The Evidence Base for Updating Kenya's National Climate Change Action Plan*. Ministry of Environment and Natural Resources, Nairobi, Kenia. P. 47.

(Convenio Africano Revisado) se adoptó en julio de 2003 y entró en vigor en julio de 2016. Los objetivos del convenio incluyen mejorar la protección ambiental y procurar la conservación y uso sostenible de los recursos naturales.[16] El Plan de gestión de los Ecosistemas de Manglares 2017-2027 clasifica este convenio como uno de los tratados internacionales que pueden influir en la gobernanza de los ecosistemas de manglares en Kenia.[17] Aunque las disposiciones relevantes o aplicables del tratado no se especifican en el Plan de gestión de los Ecosistemas de Manglares, el convenio exige que las partes "adopten todas las medidas necesarias para la protección, conservación, uso sostenible y rehabilitación de la cobertura vegetal, considerando las necesidades sociales y económicas de las personas afectadas, la importancia de la cobertura vegetal para mantener el equilibrio hídrico de una zona, la productividad de los suelos y los requisitos de hábitat de las especies".[18]

Además, las partes deben actuar de manera consultiva cuando los ecosistemas, por ejemplo los humedales, sean transfronterizos.[19] Kenia no ha ratificado la revisión del convenio de 2003, aun cuando el país adjuntó su firma en en ese mismo año, y no es claro por qué aún no ratifica este tratado siendo que se le identifica en el plan de gestión de los ecosistemas de manglares como uno cuyas disposiciones pueden incidir en la gobernanza de los manglares. A pesar de esto, el Convenio de Argel de 1968 sigue vigente para Kenia hasta que el país ratifique el convenio revisado en 2003.

Kenia ratificó la Convención del Patrimonio Mundial en 1991. La Ley Nacional de Museos y Patrimonio regula tanto el patrimonio natural como el cultural, y establece que el patrimonio natural debe incluir "las áreas claramente definidas que constituyen el hábitat de especies amenazadas de animales y plantas con valor universal excepcional, desde el punto de vista de la ciencia, la conservación o la belleza natural".[20] Esta definición es consistente con el objetivo de la Convención del Patrimonio Mundial: proteger el patrimonio de valor universal excepcional. En diciembre de 2010, Kenia propuso el delta y complejo forestal del Tana, que aloja el ecosistema de manglares Boni-Dodori, para ser considerado por la convención, por lo que ya fue publicado en la lista inicial.[21]

La Ley de Conservación y Gestión Forestal señala que sus disposiciones deben ser cumplidas de conformidad con cualquier tratado, convención y acuerdo internacional, como lo establece la Constitución.[22] Además, faculta al secretariado nacional para dictar reglamentos y directrices que aseguren que se cumpla con los instrumentos, convenciones y acuerdos internacionales ratificados por Kenia.[23] Hay disposiciones similares en la Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre, que faculta al secretariado nacional para dictar reglamentos y directrices que faciliten el cumplimiento de cualquier tratado firmado.[24] En el momento en que se redacta este texto, no hay evidencia de que se hayan elaborado reglamentos para ninguno de los dos estatutos utilizando estas disposiciones para aplicar tratados ratificados por Kenia, en el ámbito nacional y mediante legislaciones subsidiarias..

5.2.2 Disposiciones constitucionales

5.2.2.1 Disposiciones fundamentales y de derechos humanos relevantes para los ecosistemas de manglares

La Constitución señala el desarrollo sostenible como uno de los valores nacionales y principios de la gobernanza, que debe ser observado por los funcionarios públicos y cualquier otra persona al hacer valer la Constitución, elaborar o aplicar cualquier ley, o tomar decisiones de política pública.[25] Estos valores y principios incluyen la participación

16 Convenio Africano sobre la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (Maputo, 11 de julio de 2003). Artículo 3(1), 3(2).

17 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenia. P. 24.

18 Convenio Africano sobre la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (Maputo, 11 de julio de 2003). Artículo 8(1).

19 *Ibid*. Artículo 7(3).

20 *National Museuems and Heritage Act* del 23 de agosto de 2006. Sección 2.

21 Centro de Patrimonio Mundial UNESCO 1992-2019. *The Tana Delta and Forests Complex*. https://whc.unesco.org/en/tentativelists/5514/ [Consultado el 9 de junio de 2019].

22 *Forest Conservation and Management Act* del 31 de agosto de 2016. Sección 73(1).

23 *Ibid*. Sección 73(2).

24 *Wildlife Conservation and Management Act* del 24 de diciembre de 2013. Sección 109.

25 Constitución del Kenia, 2010. Artículo 10.

pública y el desarrollo sostenible, y se vinculan con otras disposiciones constitucionales. La Constitución obliga a todos los habitantes de Kenia (de nacimiento o por ley) a cooperar mutuamente y con el Estado para proteger y conservar el ambiente y asegurar el desarrollo y uso ecológicamente sostenible de los recursos naturales.[26] Esto significa que el desarrollo ecológicamente sostenible debe ser el punto de referencia en la gobernanza de ecosistemas vitales, como los manglares..

La Constitución garantiza a toda persona en Kenia el derecho a un ambiente limpio y saludable, lo cual implica el derecho a un medio ambiente protegido para beneficio de las generaciones presentes y futuras mediante la legislación y otras medidas, asegurando el aprovechamiento, uso, gestión y conservación sostenibles del medio ambiente y los recursos naturales, así como trabajando para alcanzar y mantener una cobertura de árboles de al menos 10% del territorio de Kenia.[27] Esta disposición es decisiva para la gobernanza de los manglares en términos de acciones de reforestación y rehabilitación, pues se estableció en la Constitución una obligación fundamental de incrementar la cobertura de árboles, y esto se refiere en el Plan Nacional para la Gestión de los Ecosistemas de Manglares.[28]

La Constitución protege toda forma de participación pública (consulta pública, representación pública en la toma de decisiones, acceso a los tribunales, acceso a la justicia, sensibilización pública, entre otras).[29] Por lo tanto, el enfoque constitucional de Kenia es muy consistente con el principio 10 de la Declaración de Río.[30]

Otras obligaciones del Estado para el cumplimiento del derecho a un medio ambiente saludable incluyen establecer sistemas de EIA, al igual que auditorías y supervisión ambientales. Esto proporciona una base constitucional en Kenia para las EIA, las auditorías ambientales y la aplicación del principio de precaución, todos ellos cruciales en la gobernanza de ecosistemas delicados de manglares. Estas obligaciones deben leerse junto con los valores nacionales y principios de la gobernanza vinculantes, que pueden constituir el fundamento de la acción legal si cualquier acción pública –en forma de aplicación de la Constitución, formulación o aplicación de una ley o política pública– puede considerarse como una transgresión del principio de desarrollo sostenible.[31]

5.2.2.2 Situación constitucional de los ecosistemas de manglares

La Constitución fundamenta la situación jurídica de los ecosistemas de manglares en la tierra, que en Kenia se clasifica en pública, comunitaria y privada.[32] Toda la tierra entre los límites de las aguas altas y bajas cae en la categoría de pública, incluyendo los ecosistemas de manglares.[33]

Esta categoría de tierra pública está a cargo y es resguardada por el gobierno nacional como un fideicomiso para el pueblo de Kenia.[34] Es administrada por la Comisión Nacional de Tierras (NLC), que fue establecida por la Constitución con este fin.[35] El efecto legal de estas disposiciones es que, **ya que todos los manglares son terrenos públicos, los derechos de posesión comunitaria o privada de tierra de los manglares no existen en Kenia. Sin embargo, los derechos de los usuarios, por ejemplo mediante la participación comunitaria, inciden en la gobernanza de los manglares.**

---

26 *Ibid.* Artículo 69(2).

27 *Ibid.* Artículo 42, 69(1).

28 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenia. P. 18.

29 Constitutción del Kenia, 2010. Artículo 10.

30 Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 12 de agosto de 1992). Principio 10.

31 *Ver por ejemplo Communications Commission of Kenya & 5 others v. Royal Media Services Limited & 5 others* [2014] eKLR. Párrafo 381; *Independent Electoral and Boundaries Commission (IEBC) v. National Super Alliance (NASA) Kenya & 6 others* [2017] eKLR (CA). Párrafos 80-81; Constitución del Kenia, 2010. Artículo 10.

32 Constitución del Kenia, 2010. Artículos 62, 63, 64.

33 *Ibid.* Artículo 62(1).

34 *Ibid.* Artículo 62(3).

35 *Ibid.* Artículo 67(2)(a); *Ver también* National Land Commission Act del 27 de abril de 2012.

5.2.3 Legislación sectorial

5.2.3.1 Ley forestal y bosques públicos

La Ley de Conservación y Gestión Forestal es el principal elemento legislativo rector de la gestión y conservación de todos los bosques de Kenia.[36] Los bosques pueden ser públicos, comunitarios o privados.[37] La definición de bosques públicos en la Constitución incluye a los ubicados entre los límites de las aguas altas y bajas.[38] En la práctica, cuando no hay un bosque sobre el terreno público entre los límites de las aguas altas y bajas, ese terreno público puede usarse como playa pública, para otros usos públicos o para otra actividad de desarrollo autorizada.

Por lo tanto, todas las zonas de manglares, con excepción de las que se encuentren en un parque o reserva nacional marina, se clasifican como bosques públicos. **Según la ley, todos los bosques públicos son áreas protegidas, pero en la práctica la condición de área protegida de los ecosistemas de manglares se relaciona principalmente con la restricción de usos como la tala o el desarrollo más que con limitaciones tradicionales para el ingreso, como sí ocurre en muchos bosques terrestres.**

5.2.3.2 Ley de vida silvestre y áreas marinas protegidas

La Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre rige de forma directa la gestión de algunos ecosistemas de manglares, cuando éstos están clasificados como AMP, por ejemplo, los parques nacionales marinos. Un AMP se define como cualquier parque o reserva que cubre una superficie de terreno intermareal o submareal, junto con su cobertura de agua y flora, fauna y particularidades históricas y culturales asociadas, que ha sido reservada por la ley, e incluye cualquier terreno seco ubicado dentro de sus límites.[39] En el condado de Lamu, la Reserva Nacional Marina Kiunga (KMNR) tiene una superficie de manglares que ronda las 7.628 ha, equivalente al 20.4% del total de la cobertura de manglares en el país.[40] Ya que la KMNR goza de protección como AMP, la explotación de sus manglares está restringida a los usos tradicionales.[41] En el condado de Kwale, los manglares de la isla Sii, con 119 ha, se encuentran dentro de la AMP Kisite-Mpunguti y son administrados como AMP por el KWS, y como bosque público por el KFS.[42] Estos manglares claramente se han beneficiado de dicha protección, y son considerados "de los más impolutos de la costa sur".[43]

Los ecosistemas de manglares son sensibles a la contaminación, y la Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre tipifica como delito el que una persona vierta cualquier tipo de contaminante en un área designada para la vida silvestre, incluyendo un AMP.[44] Además de una multa y un periodo de prisión, la persona acusada también puede verse obligada a pagar el costo total de limpiar el ecosistema y el hábitatde la vida silvestre contaminado y de eliminar la contaminación, así como a limpiar los hábitats y ecosistemas contaminados y eliminar los efectos de la contaminación.[45]

5.2.3.3 Ley territorial y tierras ecológicamente sensibles

Uno de los principios que figuran tanto en la Constitución como en la Ley Territorial es la "firme conservación y protección de áreas ecológicamente sensibles", que constituyen un aspecto importante de los ecosistemas de manglares.[46] La Ley Territorial aborda esto al disponer que la Comisión Nacional de Tierras (NLC) debe adoptar medidas apropiadas para preservar los terrenos públicos que alojan especies endémicas de flora y fauna en

36 *Forest Conservation and Management Act* del 31 de agosto de 2016. Sección 7.
37 *Ibid.* Sección 30.
38 *Ibid.* Sección 30(2).
39 *Wildlife Conservation and Management Act* del 24 de diciembre de 2013. Sección 2.
40 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenia. P. 35.
41 *Ibid.* P. 35.
42 *Ibid.* P. 57.
43 *Ibid.* P. 57.
44 *Ibid.* Sección 89.
45 *Ibid.* Sección 89(2).
46 Constitución del Kenia, 2010. Artículo 60. Land Act del 27 de abril de 2012. Sección 4.

peligro, hábitats de valor excepcional o áreas protegidas.[47] Al hacer esto, la NLC tiene que identificar áreas ecológicamente sensibles ubicadas en terrenos públicos, como manglares, con el fin de adoptar medidas justificadas en dichas áreas; también ha de actuar para combatir el deterioro ambiental y el cambio climático. Se interpreta que estos terrenos ecológicamente sensibles incluyen ecosistemas de manglares. Aunque se atribuye dicha función a la NLC, ésta debe consultar a los órganos correspondientes que se encargan de la conservación.

5.2.3.4 Ley del agua y reglamento sobre la descarga de contaminantes

La Constitución clasifica los recursos hídricos como públicos, incluyendo todos los ríos, lagos y otros cuerpos de agua.[48] Un aspecto importante de la gestión de recursos hídricos que incide en los ecosistemas de manglares es el mandato de la Ley del Agua y de la Autoridad de Recursos Hídricos (WRA) sobre el control de la contaminación de los ecosistemas de manglares resultante de la descarga de aguas residuales de origen doméstico o industrial. La Política sobre el Agua de 1999 señalaba que la contaminación de recursos hídricos superficiales y subterráneos se había vuelto un problema grave, debido a las actividades humanas y a las prácticas de uso del suelo que se habían realizado sin considerar la necesidad de conservar las reservas de agua.[49] En la política se propuso que, para evitar la contaminación de dichos recursos, debían elaborarse normas estrictas para la descarga de efluentes.[50] Para llevar esto a cabo, la política establecía que no se permitiría la descarga salvo que hubiese una autorización previa por parte de la agencia gubernamental competente.[51] El Reglamento para la Gestión de los Recursos Hídricos prohíbe la descarga de contaminantes en cualquier reserva de agua, a menos que el volumen descargado haya recibido tratamiento para presentar los estándares permisi-

47 *Land Act* del 27 de abril de 2012. Sección 11.

48 Constitución del Kenia, 2010. Artículo 62(1)(i).

49 Ministry of Water Resources (1999). *Sessional paper No. 1 of 1999 on national policy on water resources management policy and development*. Nairobi, Kenia. Sección 2.6.1.

50 *Ibid.* Sección 2.6.2.

51 *Ibid.* Sección 2.6.4.

bles, según lo establece la WRA y se aprueba en los permisos de descarga de efluentes.[52]Adicionalmente, **la Ley del Agua tipifica como delito el que una persona descargue cualquier efluente o residuo industrial en o cerca de una reserva de agua de tal manera que contamine, o tenga el potencial de contaminar los recursos hídricos.**[53] Sin embargo, el Plan de gestión de los Ecosistemas de Manglares no señala acciones o programas para enfrentar el reto de aplicar los estándares de descarga de efluentes, aun cuando identifica la descarga de residuos domésticos como una forma de poner presión sobre ecosistemas costeros contiguos, tales como manglares.[54]

5.2.3.5 Legislación relacionada con manglares y requisitos de la licencia para actividades en humedales

La Ley de Gestión y Coordinación Ambiental (EMCA) rige varios aspectos relevantes para la conservación y gestión de ecosistemas de manglares. Esto incluye la protección de humedales mediante requisito de una licencia de EIA antes de que cualquier persona pueda realizar actividades especificadas en la ley, como la excavación, introducción de especies o drenaje de un humedal.[55]

El secretariado nacional responsable del medio ambiente puede designar un humedal como área protegida a fin de preservarlo del deterioro ambiental. Este estado de protección limita las actividades de uso del suelo que pueden realizarse en el humedal protegido.[56] Otros detalles se establecen en el Reglamento de Gestión y Coordinación Ambiental (gestión de humedal, ribera, orilla de lago y orilla del mar).[57] La gestión de humedales, cuya definición incluye a los manglares, es complementado por la Política Nacional de Conservación y Gestión de Humedales.[58] El secretariado nacional responsable del medio ambiente suele ser diferente del que tiene facultades atribuidas por la legislación de pesca o vida silvestre, ya que su autoridad surge de leyes distintas. **No hay un requisito de coordinación cuando se toman estas decisiones.**

5.2.3.6 Legislación sobre el cambio climático y el Plan Nacional de Acción sobre el Cambio Climático

El papel de los manglares como depósitos de carbono y, por lo tanto, la manera en que se integran en el marco de gobernanza del cambio climático en Kenia se han vuelto evidentes. Se estima que las reservas de carbono en los manglares de Kenia oscilan entre 500 y 1,000 tC ha, diez veces más que en los bosques terrestres del país.[59]

Kenia ha adoptado la incorporación como enfoque general de implementación de sus normas (jurídicas, institucionales y políticas). La Ley de Cambio Climático define la incorporación como la integración de acciones de cambio climático en la toma de decisiones e implementación de funciones de los ministerios sectoriales, las empresas del Estado y los gobiernos de los condados.[60] Aquí la incorporación se enfoca en la puesta en marcha de medidas consistentes con la ruta del desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima adoptada nacionalmente, que prioriza las acciones de adaptación. De acuerdo con la Política Nacional sobre Cambio Climático, la incorporación es necesaria para dotar a diversas agencias de coordinación y sectoriales de los gobiernos nacional y de los condados de Kenia de las herramientas para responder eficazmente a los complejos retos del cambio climático. Esto exige vincular de forma explícita las acciones contra el cambio climático con los procesos centrales de planificación, mediante la integración de políticas intersectoriales. Esta incorporación también opera verticalmente, al requerir que cada sector y nivel

52 *The Water Resources Management Rules* of 2007. Sección 82.

53 *The Water Act* del 13 de septiembre de 2016. Sección 143.

54 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenia. P. 33.

55 *Environmental Management and Co-ordination Act (EMCA)* (Capítulo 387) del 6 de enero de 2000. Sección 42(1).

56 *Ibid*. Sección 42(2).

57 *Environmental Management and Coordination (Wetlands, River Banks, Lake Shores and Sea Shore Management) Regulations of 2009*.

58 Ministry of Environment, Water and Natural Resources (2014). Sessional Paper No.12 of 2014 on National Wetlands Conservation and Management Policy.

59 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenia. P. 28.

60 *The Climate Change Act* del 6 de mayo de 2016. Sección 2.

de gobierno ejecute respuestas ante el cambio climático en sus funciones centrales.[61]

La Ley de Cambio Climático exige la elaboración de un Plan Nacional de Acción sobre el Cambio Climático (PNACC) cada cinco años, donde Kenia prioriza las acciones que cada sector económico debe integrar en sus planes y actividades para afrontar el cambio climático.[62] Kenia terminó hace poco de implementar su PNACC de cinco años para el periodo 2013-2017; el proyecto del PNACC 2018-2022, donde se reconoce que el aumento en los niveles del mar podría anegar los manglares, está pendiente de aprobación.[63] El objetivo estratégico 2 de este proyecto de PNACC se orienta a incrementar la resiliencia de la economía azul; una acción clave es mejorar la resiliencia de las comunidades costeras rehabilitando y restaurando los manglares, y conservar al menos 15% de zonas costeras y marinas especialmente en áreas de importancia para la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.[64] Uno de los objetivos estratégicos del proyecto de PNACC es ampliar la cobertura de bosques/árboles hasta 10% del territorio nacional (en consonancia con el requisito constitucional), y rehabilitar las tierras degradadas.[65] Esto se realizará mediante la expansión y protección de la cobertura de manglares (para la adaptación costera y el secuestro de carbono azul), incluyendo la implementación del Plan Nacional de Gestión de los Ecosistemas de Manglares.[66]

5.2.3.7 Ley de pesca, acuicultura y Unidades de Gestión de Playas

La Ley de Gestión y Desarrollo Pesquero prohíbe y clasifica como delito el que una persona contamine los cuerpos hídricos para la pesca en Kenia vertiendo cualquier sustancia con propiedades que puedan ser tóxicas o riesgosas para los peces o el ambiente marino.[67] Esta ley de pesca prevé la realización de Evaluaciones del Impacto sobre la Pesca (EIP) para cualquier actividad distinta de la pesca que pueda perjudicar a los peces o sus hábitats (incluyendo las áreas de manglares). La Autoridad Nacional de Gestión Ambiental (NEMA) debe preparar un informe sobre el posible impacto de la actividad propuesta sobre los recursos pesqueros y sus hábitats.[68]

El gobierno debe desarrollar un Plan Nacional de Desarrollo de la Acuicultura que incluya requisitos o estándares de calidad del agua, de desechos de la acuicultura y de las EIA.[69] La gestión y eliminación de los desechos de la acuicultura son reguladas, y es un delito eliminar estos desechos de forma distinta de la establecida en la licencia. Cuando esto suceda, la ley faculta a la NEMA para prescribir medidas restaurativas que el transgresor debe realizar.[70]

Con el fin de garantizar una participación comunitaria estructurada en la gestión de la pesca, se establecieron Unidades de Gestión de Playas (UGP).[71] Éstas se definen como una organización de pescadores, comerciantes de pescado, propietarios de barcos, procesadores de pescado y otros actores que tradicionalmente dependen de actividades pesqueras como medio de subsistencia.[72] El lenguaje de esta legislación se enfoca en el papel de los pescadores en la gestión de la pesca, pero la Política Nacional de Mares y Pesca solamente señala que el gobierno fomentará el papel de las UGP.[73] Si bien esta ley no vincula directamente las UGP con la gestión de manglares, esto debería rectificarse, ya que los pescadores participan en actividades dentro de las áreas de manglares. De hecho, el Plan Nacional de Gestión de los Ecosistemas de Manglares, al informar sobre el área Vanga de Kwale en la costa sur,

---

61 Ministry of Environment and Natural Resources (2016). *Sessional Paper No. 3 of 2016 on National Climate Change Framework Policy*. Nairobi, Kenia. Sección 5.1.3.

62 *The Climate Change Act* del 6 de mayo de 2016. Sección 13(3).

63 Ministry of Environment and Forestry (2018). *National Climate Change Action Plan (Kenya): 2018-2022*. Nairobi, Kenia. P. 15.

64 *Ibid.* P. 49.

65 *Ibid.* P. 52.

66 *Ibid.* P. 53.

67 *Fisheries Management and Development Act* del 3 de septiembre de 2016. Sección 49.

68 *Ibid.* Sección 48.

69 *Ibid.* Sección 62.

70 *Ibid.* Sección 68.

71 *Ibid.* Sección 37.

72 *Ibid.* Sección 2.

73 Ministry of Fisheries Development (2008). *National Oceans and Fisheries Policy*. Nairobi, Kenia. P. 9.

señaló que la producción pesquera se ubicaba entre los mayores beneficios provistos por los manglares.[74]

5.2.3.8 Legislación sobre planificación física y gestión integrada de las zonas costeras

La Ley de Planificación Física regula la planificación del uso del suelo en Kenia excepto en áreas protegidas tales como bosques y parques nacionales, cuya planificación es regida aparte por la legislación forestal y de vida silvestre mediante planes de gestión. De conformidad con esta ley, la planificación terrestre implica la elaboración de planes de desarrollo físico regional y de planes de desarrollo físico local para zonas rurales y urbanas, con el fin de orientar el uso sostenible del terreno para fines diversos.[75] Esta es una función compartida por la Dirección Nacional de Planificación Física y los gobiernos de los condados.

Este marco jurídico, que rige la planificación física de Kenia en su totalidad, no ha puesto en marcha mecanismos o requisitos para que el proceso de planificación física se coordine con la planificación de la gestión de las áreas de manglares. Esto apunta a la ausencia del MIZC, un reto que es reconocido por la Política de MIZC de Kenia, la cual obtuvo el compromiso del gobierno de adoptar medidas para garantizar que se incorpore la gestión de los bosques costeros y de los manglares en la planificación del uso del suelo.[76] Sin embargo, este problema persiste, y en 2017 la Política Nacional de Uso del Suelo indicó que el gobierno debía actuar para identificar y zonificar los deltas ribereños, arrecifes de coral y manglares de gran importancia; garantizar la formulación e implementación de un plan integral para el uso de los suelos costeros, y poner en marcha medidas legales para una planificación espacial sólida de los recursos marinos, medidas que estuvieran cabalmente integradas en el sistema de planificación terrestre.[77]

74 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenia. P. 58.

75 *The Physical Planning Act* del 24 de octubre de 1996. Secciones 16, 24.

76 Ministry of Environment, Water and Natural Resources (2014). *Sessional Paper No.13 of 2014 on Integrated Coastal Zone Management*. Sección 4.3.1.

77 Ministry of Lands and Physical Planning (2017). *Sessional Paper No. 1 of 2017 on National Land Use Policy*. Nairobi, Kenia. P. 51.

5.2.3.9 Autorizaciones y licencias ambientales

En Kenia, hay requisitos para realizar una EAE, una EIA y auditorías ambientales. Es obligatorio realizar una EAE para todas las políticas, planes y programas que sean a) preparados por una autoridad pública de nivel nacional, de condado o local, o mediante un procedimiento legislativo en el Parlamento, y b) determinadas por la NEMA como con potencial de dañar de forma importante el medio ambiente.[78] La EAE debe considerar el efecto de poner en marcha opciones alternativas.[79] En este contexto, el Plan Nacional de Gestión de los Ecosistemas de Manglares 2017-2027 tiene que sujetarse a una EAE, pero aún no ha sido sometido a ninguna. Las regulaciones ambientales (evaluación del impacto y auditoría) exponen el procedimiento para realizar una EAE, mientras que los detalles adicionales se encuentran en los lineamientos de EAE desarrollados por la NEMA.[80]

Además de la EAE, es obligatorio realizar una EIA para toda actividad especificada en el Segundo Anexo de la EMCA, que menciona entre otras actividades cualquier proyecto con potencial de afectar a los humedales.[81] La esencia de la norma sobre la EIA, que resulta relevante para los ecosistemas de manglares, es que no puede emitirse ningún otro tipo de licencia para actividades enumeradas en la EMCA hasta que la NEMA haya emitido una licencia de EIA. La EMCA exige que todo poseedor de una licencia de EIA lleve a cabo una auditoría ambiental sobre sus propias actividades, y la NEMA podrá realizar una auditoría de control para verificar el cumplimiento de la licencia de EIA, o bien a petición de terceros.[82]

Hay un vínculo entre la emisión de aprobaciones de desarrollo y la concesión de licencias de EIA. La emisión del permiso de desarrollo es mandato de los gobiernos de los condados. Según los términos de la EMCA, no podrá emitirse ninguna otra licencia –incluyendo el permiso de desarrollo– si no se ha otorgado una licencia de EIA; esto vale para cualquier permiso de desarrollo regido por el Segundo Anexo de la EMCA. Sin embargo, la Ley de Planificación Física utiliza un lenguaje permisivo, pues señala que un condado puede solicitar una EIA antes de emitir un permiso de desarrollo solamente si el condado considera que la actividad tendrá un impacto perjudicial sobre el medio ambiente.[83] Esta disposición contrasta con el trabajo de la EMCA, que enumera todas las actividades que requieren por fuerza estudios de EIA.[84] Además, la EMCA contiene disposiciones que establecen su superioridad jurídica en materia de medio ambiente si hubiese un conflicto con otras leyes.[85] Por ende, el punto decisivo para un condado que esté evaluando una solicitud de desarrollo relacionada con manglares debe ser si la actividad está dentro de esta lista, por lo que requerirá una licencia de EIA.

5.2.4 Planes de gestión

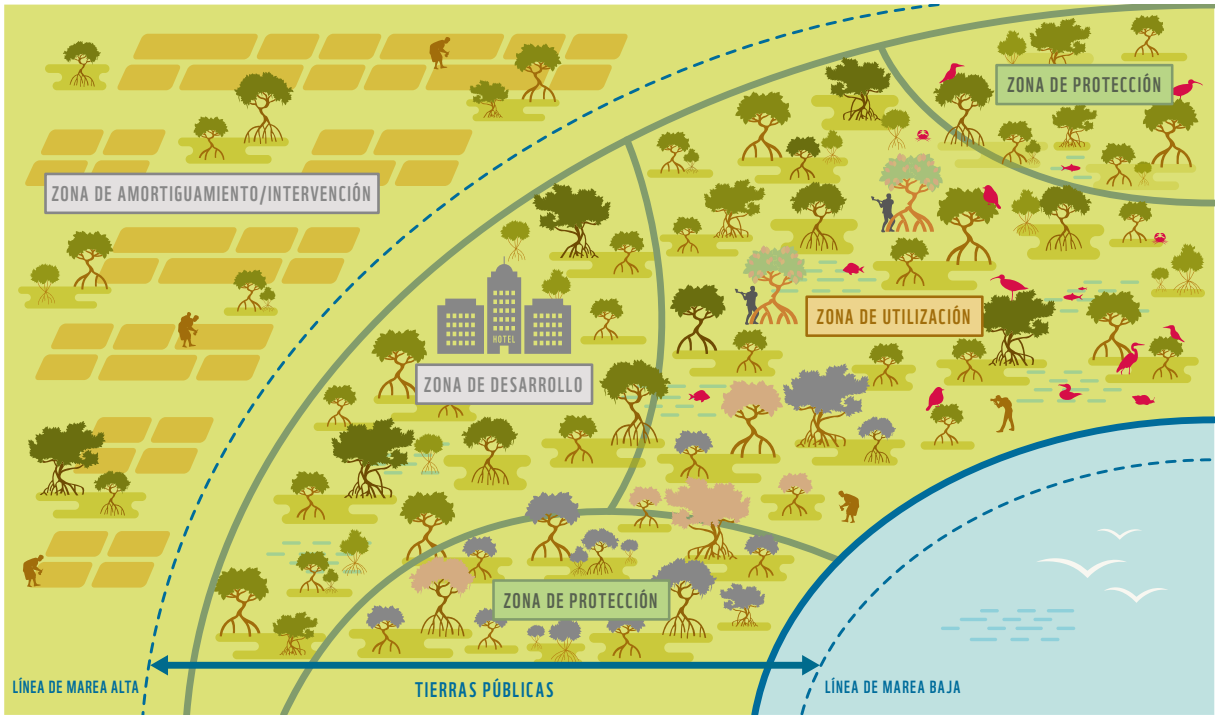
5.2.4.1 La planificación de la gestión forestal y el Plan Nacional de Gestión de los Ecosistemas de Manglares

La gestión de los bosques públicos precisa elaborar un plan de gestión. La ley exige que todo bosque público sea gestionado siguiendo un plan de gestión, elaborado por el KFS de tal manera que incluya la participación pública y el compromiso de la comunidad.[86] En la práctica, debería prepararse el plan de gestión para un manglar en consulta con varios actores, como la Asociación Forestal Comunitaria local, y con el público en general. Por ejemplo, el Plan de gestión del Manglar de Mombasa 2015-2019 fue elaborado por el KFS en conjunto con la Asociación Forestal Comunitaria Kilindini de Mombasa (MOKICFA).[87]

En 2017, el KFS adoptó el Plan Nacional de Gestión de los Ecosistemas de Manglares, desarrollado en colaboración con el Insti-

78 *Environmental Management and Co-ordination Act (EMCA)* (Capítulo 387) del 6 de enero de 2000. Sección 57A.
79 *Environmental (Impact Assessment and Audit) Regulations of 2003*. Sección 42(2).
80 *Ibid*. Secciones 42-43; *Ver también* NEMA (2013). *National Guidelines for Strategic Environmental Assessment in Kenya*.
81 *Environmental Management and Co-ordination Act (EMCA)* (Capítulo 387) del 6 de enero de 2000. Sección 58.
82 *Environmental (Impact Assessment and Audit) Regulations of 2003*. Secciones 4, 33, 39.
83 *The Physical Planning Act* del 24 de octubre de 1996. Sección 36.
84 *Environmental Management and Co-ordination Act (EMCA)* (Capítulo 387) del 6 de enero de 2000. Segundo Anexo.
85 *Environmental (Impact Assessment and Audit) Regulations of 2003*. Sección 148.
86 *Forest Conservation and Management Act* del 31 de agosto de 2016. Secciones 47(2), 4(b).
87 Kenya Forest Service. *Mombasa Mangrove Forest Participatory Management Plan, 2015-2019*.

Figura 9: Zonificación de manglares en el Plan Nacional de Gestión de los Ecosistemas de Manglares



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

tuto de Investigación Marina y Pesquera de Kenia (KEMFRI), el Servicio de la Vida Silvestre de Kenia (KWS), la Autoridad del Desarrollo Costero y el Instituto de Investigación Forestal de Kenia (KEFRI). El objetivo general del plan de gestión es "mejorar la integridad del ecosistema de manglares y su contribución a la economía de Kenia mediante la gestión sostenible y el uso racional".[88] Los objetivos del plan de gestión de los manglares incluyen el uso y la gestión sostenible de éstos, el fomento de la participación comunitaria, el fortalecimiento de las capacidades institucionales y el fomento de actividades recreativas, así como de investigación y educativas.[89]

Como instrumento de planificación para los bosques, el plan de gestión de los ecosistemas de manglares aplica el concepto de zonificación, una herramienta para la gestión eficiente de los bosques. Clasifica las áreas de manglares de Kenia en cuatro grandes zonas: de protección, de aprovechamiento, de desarrollo y de intervención/amortiguamiento. La zona de protección abarca los bosques protegidos existentes, conocidos sitios de avistamiento de aves y con otros atributos únicos, como hábitats marinos de reproducción de especies y ecosistemas frágiles. Los manglares situados en esta zona deben protegerse y enriquecerse. La zona de aprovechamiento engloba manglares fácilmente accesibles y que pueden utilizarse para la extracción de insumos o actividades recreativas. Pueden incluirse áreas de manglares deteriorados tanto en las zonas de protección como en las de aprovechamiento, con el objetivo final de proteger y enriquecer los bosques. En la zona de desarrollo se permite la construcción de infraestructura, con la condición de que ésta tenga un impacto negativo mínimo sobre el ecosistema. Por último, la zona de intervención/amortiguamiento se extiende hasta tres kilómetros desde el límite del bosque; allí se fomentan las granjas silvícolas y otras actividades generadoras de ingresos.[90] El plan implica que las opciones de gestión mencionadas son las únicas actividades permitidas en cada zona.

El Plan de gestión de los Ecosistemas de Manglares también establece una serie de programas. El Programa de Conservación y Aprovechamiento de Manglares está destinado a afrontar retos de la gestión tales como la falta de planes de gestión, sobreexplotación de productos de la madera, conversión de zonas de manglares para otros usos de suelo, contaminación y sedimentación. Las actividades incluyen el mapeo de áreas de manglares con

88 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenia. P. 62.
89 *Ibid.* P. 62.
90 *Ibid.* P. 64.

una diversidad única de especies y aquellas susceptibles de erosión costera. Además se realizan rondas policiales de rutina, se establecen puestos de vigilancia de los manglares, y se capacita conjuntamente a los guardabosques del KFS y el KWS y a vigías de la comunidad.[91] La capacitación de vigías comunitarios para apoyar la observancia de la ley es una forma importante de elevar el compromiso de la comunidad. Esto se debe a que mediante los vigías también puede incrementarse la participación pública, por ejemplo, generando conciencia sobre la conservación de los manglares.

El Programa de Desarrollo y Gestión de la Pesca busca la conservación de los manglares como hábitat y criadero de peces y otras especies de fauna. Las actividades propuestas incluyen la localización de criaderos importantes de peces en los manglares y una acuicultura integrada, con empresas de base comunitaria y el desarrollo de directrices para la maricultura. Otras actividades son poner en operación planes de gestión conjunta de la pesca y mejorar la capacidad de las Unidades de Gestión de Playas (UGP) para gestionar la pesca. Estas actividades deben ser realizadas por el Departamento de Estado responsable de la pesca, el Instituto de Mares y Pesca de Kenia y las comunidades locales por medio de las UGP.[92]

El Programa Comunitario pretende mejorar la capacidad de la comunidad para participar con efectividad en la conservación de los manglares, mejorando al mismo tiempo la integridad ecológica y los medios de subsistencia. Las actividades planteadas incluyen la creación de Asociaciones Forestales Comunitarias (CFA, por sus siglas en inglés) y su capacitación en materia de gobernanza y PSE, incluido el comercio de carbono; elaboración de mapas de agricultores destinatarios para la silvicultura agrícola y fomento de las granjas silvícolas para quitar presión de los manglares; generación de capacidad comunitaria respecto del marco legal; traducción de informes jurídicos y políticos al swahili, e integración del valor sociocultural de los manglares en la política forestal.[93] Esta última es importante, ya que algunos manglares alojan sitios sagrados y de valor cultural, como los santuarios *mijikenda,* comúnmente denominados *Kayas.* Por ejemplo, el manglar de Mombasa aloja el *Kaya Bombo,* de valor tanto cultural como histórico.[94] En virtud de la Ley Nacional de Museos y Patrimonio, el patrimonio natural y cultural está protegido por el organismo Museos Nacionales de Kenia, aunque cuando se clasifican como bosques públicos también el KFS desempeña un papel gestor.[95] En contraste, la nominación del Complejo Forestal Delta del Tana para ser reconocido como patrimonio natural de valor universal según la Convención del Patrimonio Mundial, abordada anteriormente, estuvo a cargo del KWS.

También hay programas para el desarrollo turístico coordinados con la investigación y la educación. En todos los programas se identifican las agencias impulsoras clave (como se especificó arriba), y se proporciona un presupuesto indicativo para todo el periodo de implementación de diez años. Además, se señalan los medios de verificación para cada resultado.

El Plan Nacional de Gestión de los Ecosistemas de Manglares no sustituye ni descarta los planes locales de gestión de manglares. Sin embargo, en el momento de redactar este texto, la información disponible del KFS mostraba que los planes de gestión elaborados para varios manglares en 2013 y 2015 tuvieron validez durante cuatro años. Entre estos bosques estaban el Gogoni-Gazi y el Vajiki (en el condado Kwale, con vencimiento en 2017); el manglar de Kilifi y el manglar de Mombasa, estos dos con vencimiento en 2019. Esto demuestra un alto nivel de cumplimiento en la elaboración de planes de gestión entre 2013 y 2015, pero también que estos planes no han sido renovados para seguir cumpliendo con la legislación forestal.

5.2.4.2 Planificación de la gestión de áreas marinas protegidas

Las AMP, que en algunas circunstancias abarcan ecosistemas de manglares, deben tener un sistema de zonificación que permita un uso múltiple de los recursos marinos, incluyendo zonas de extracción y de no extracción, la protección del hábitat primordial, áreas que puedan usarse para el tránsito

91 *Ibid.* Pp. 65-68.
92 *Ibid.* Pp. 69-70.
93 *Ibid.* Pp. 71-76.
94 Kenya Forest Service. *Mombasa Mangrove Forest Participatory Management Plan, 2015-2019.* P. 51.
95 *National Museums and Heritage Act* del 23 de agosto de 2006. Sección 4(c).

Plan de Gestión del Área de Conservación Kiunga-Boni-Dodori

El KWS elaboró el Plan de Gestión del Área de Conservación Kiunga-Boni-Dodori 2013-2023 (ACKBD), de relevancia aquí porque su ámbito geográfico engloba a la Reserva Nacional Marina Kiunga. El plan de gestión del ACKBD establece cinco zonas: de alto aprovechamiento, de bajo aprovechamiento, silvestres, de uso restringido y de influencia. Las zonas de uso restringido, donde están la mayoría de los ecosistemas de manglares, se clasifican como áreas de no extracción; es decir que, para proteger y conservar las especies de alto valor biológico, no se permite la extracción de recursos naturales. De acuerdo con el plan de gestión, estas zonas incluyen sitios de cría de peces, anidación de tortugas, recolección del dugón y reproducción de aves, la zona intermareal de 600 metros a partir de la marca de marea alta en la KMNR, así como los manglares dentro de la KMNR y la Reserva Nacional Dodori.[101]

de embarcaciones locales, áreas de pesca no extractiva y zonas donde se permitan otras actividades específicas.[96]

La Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre exige que se desarrolle un plan de gestión de forma consultiva con las comunidades vecinas, y que sea utilizado para la gestión de cualquier AMP.[97] El plan de gestión es la principal herramienta de planificación para un AMP, y según la ley, no se autorizará ninguna actividad de desarrollo si no hay un plan de gestión aprobado.[98] Por este motivo, es un delito infringir o alterar por mor de fraude un plan de gestión aprobado.[99] Como parte de cada plan de gestión, el KWS debe incluir un informe donde se detalle la participación de las comunidades vecinas en la preparación de dicho documento.[100]

Con el fin de que cada plan de gestión se ajuste completamente a derecho, debe publicarse en la Gaceta de Kenia, publicación oficial del gobierno que se usa para informar al público sobre cualquier medida gubernamental oficial. Cuando la publicación de una medida o documento en la Gaceta de Kenia sea un requisito jurídico, como en este caso, el no publicarlo hace que dicho documento carezca de valor legal pleno. Muchos planes de gestión no han sido publicados en este medio, por lo que no tienen valor legal.[102] Es incierto por qué estos planes de gestión no fueron publicados de la manera debida. Sin embargo, la legislación keniana permite que cualquier persona (individuos, organizaciones de la sociedad civil, etc.) adopte medidas jurídicas para exigir que el KWS cumpla la ley. Esto incluye el derecho de acceder a información relevante del KWS, de conformidad con la Ley de Acceso a la Información.[103] Además, la validez de un plan de gestión puede impugnarse ante el Tribunal Ambiental Nacional.[104] Finalmente, cualquier persona puede presentar una solicitud constitucional ante el Tribunal Superior cuando su derecho a un medio ambiente limpio y saludable sea amenazado por el incumplimiento en un plan de gestión.[105]

Un problema es que la planificación de la gestión de los ecosistemas de manglares puede hacerse, ya sea bajo la ley de vida silvestre o bajo la ley forestal, dependiendo de si los manglares se clasifican como AMP o como bosques públicos. No hay disposiciones que permitan que los planes de gestión elaborados de conformidad con una ley tengan autoridad sobre otra ley; es decir, un plan para la gestión de un bosque público no puede aplicarse a un AMP. Esto significa que, en la práctica, se necesita una coordinación administrativa para garantizar que la planificación de un sitio no tenga impactos nega-

96 *Wildlife Conservation and Management Act* del 24 de diciembre de 2013. Sección 32(2).
97 *Ibid.* Sección 44.
98 *Ibid.* Quinto Anexo.
99 *Ibid.* Sección 88.
100 *Ibid.* Quinto Anexo (parte 2, sección 1).
101 Kenya Wildlife Service (2013). *Kiunga-Boni-Dodori Conservation Area Management Plan (KBDCA), 2013-2023*. Pp. 13, 19.
102 Kenia. *The National Wildlife Conservation Status Report 2015-2017*. Pp. xii, 119.
103 *Access to Information Act* del 31 de agosto de 2016. Sección 4.
104 *Wildlife Conservation and Management Act* del 24 de diciembre de 2013. Sección 117(2).
105 Constitución del Kenia, 2010. Artículo 22, 70.

tivos en uno contiguo. Asimismo, se necesita garantizar que la planificación terrestre (incluyendo los permisos para el desarrollo y su cumplimiento), sobre la cual tienen autoridad los gobiernos de los condados gracias a la Ley de Planificación Física, esté coordinada con la planificación de la gestión, con el fin de evitar resultados negativos derivados de actividades terrestres incompatibles que perjudiquen a los ecosistemas de manglares.[106]

5.2.5 El papel de las comunidades en la conservación de manglares

La planificación de la gestión forestal es esencial para la participación de las comunidades en la administración de los bosques públicos. La participación de la comunidad en Kenia, como parte de la gestión forestal participativa, está prevista en la Ley de Conservación y Gestión Forestal, que establece que una comunidad forestal puede crear una Asociación Forestal Comunitaria (CFA) y presentar una solicitud al KFS para incidir en la gestión de un bosque público.[107] Ya que una CFA ha sido aprobada por el KFS, se establece un Acuerdo de Gestión Forestal Comunitario. Las obligaciones de la CFA, particulares para cada caso, se derivan de obligaciones estatutarias estándar. Éstas incluyen las obligaciones de la CFA de proteger, conservar y administrar el bosque, o parte de él, según un acuerdo aprobado para la gestión firmado con el KFS y las disposiciones del plan de gestión; o bien, apoyar al KFS en la aplicación de la ley mediante la prevención del aprovechamiento ilegal.[108]

Como ejemplo de los trabajos de planificación de la gestión y participación comunitaria, el KFS en conjunto con la Asociación Forestal Comunitaria Kilindini de Mombasa (MOKICFA) desarrolló un Plan de Gestión para el Manglar de Mombasa.[109] En línea con el Plan Nacional de Gestión de los Ecosistemas de Manglares, este plan para el manglar de Mombasa adoptó un enfoque de zonificación. El plan de gestión de Mombasa establece un esquema de zonificación más detallado, donde se delimitan las zonas según las actividades permitidas en ellas. Por ejemplo, una zona está destinada al desarrollo de instalaciones ecoturísticas, y otra, a actividades de rehabilitación, principalmente por medio del programa de gestión forestal participativa. En este contexto, las comunidades locales participan activamente en la reforestación de manglares. Las zonas de gestión constituyen una guía con objetivos y actividades específicos a realizar en los bosques.[110] Por ejemplo, las características de los bosques, en virtud de su altitud y salinidad, son consideradas en el enfoque de zonificación de manera que las áreas de marea alta se destinan a la rehabilitación, mientras que las áreas de marea baja presentan actividades humanas mínimas y están limitadas a la protección y la conservación de la diversidad. De acuerdo con el plan de gestión, la zonificación también toma en cuenta las distintas áreas de valor cultural para las comunidades mijikenda locales, ya que el bosque contiene cierta cantidad de santuarios y un Kaya (bosque sagrado y sitio de oración de los mijikenda).[111]

Según las características de cada área de manglar, la comunidad puede adquirir derechos de usuario sobre dicho ecosistema en virtud del acuerdo de gestión firmado con el KFS. Estos derechos de usuario se derivan de los aprobados por la Ley de Conservación y Gestión Forestal, e incluyen la tala de leña, la recolección de productos forestales, el ecoturismo y actividades recreativas.[112]

Aunque el país promulgó la Ley de Tierras Comunitarias, no se aplica a los manglares, ya que al clasificarse éstos como tierras públicas no pueden ser usados como tierras comunitarias.[113] Así pues, esencialmente no hay en Kenia derechos de propiedad para individuos o comunidades sobre los manglares, con excepción de los derechos de usuario que permiten la participación en la gestión de ecosistemas de manglares, por ejemplo bajo la Ley de Conservación y Gestión Forestal.

106 *The Physical Planning Act* del 24 de octubre de 1996. Sección 16(1).
107 *Forest Conservation and Management Act* del 31 de agosto de 2016. Sección 48.
108 *Ibid.* Sección 49(1).
109 Kenya Forest Service. *Mombasa Mangrove Forest Participatory Management Plan, 2015-2019.*
110 *Ibid.* P. 55.
111 *Ibid.* P. 51.
112 *Forest Conservation and Management Act* del 31 de agosto de 2016. Sección 49(2).
113 Constitución del Kenia, 2010. Artículo 63; Community Land Act del 31 de agosto de 2016.

5.3 Nivel institucional: Un reto de coordinación entre sectores y niveles

5.3.1 Instituciones nacionales responsables de la conservación y gestión de los manglares

Todas las tierras públicas de Kenia pertenecen y están a cargo del gobierno nacional en fideicomiso para el pueblo de Kenia, y son administradas por la Comisión Nacional de Tierras (NLC).[114] Mientras que la NLC supervisa, la administración de los manglares corresponde a las diversas agencias públicas principalmente responsables de la gestión de las áreas protegidas, ya sea como bosques públicos o como parques o reservas nacionales. En primer lugar, el Servicio Forestal de Kenia (KFS) tiene el importante mandato de conservar, proteger y administrar todos los bosques públicos, incluyendo los bosques o tierras entre los límites de aguas altas y bajas.[115] En algunos casos, un manglar puede estar bajo la autoridad administrativa del Servicio de la Vida Silvestre (KWS), cuando forma parte de un área protegida (por ejemplo, un parque marino), ya que las tareas del KWS abarcan la conservación y gestión de parques nacionales, áreas de conservación de la vida silvestre y santuarios bajo su jurisdicción, incluyendo las AMP.[116]

5.3.1.1 Instituciones de nivel ministerial con funciones en el diseño de políticas

De conformidad con la Orden Ejecutiva vigente emitida por el presidente, los mandatos institucionales sobre la gobernanza de manglares comienzan por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Forestales (ME&F, por sus siglas en inglés), algunas de cuyas funciones son el desarrollo de la política forestal y la conservación y protección de humedales.[117] Este ministerio es responsable de supervisar a las instituciones que tienen autoridad sobre los manglares: el KFS; la Autoridad Nacional de Gestión Ambiental (NEMA); el Tribunal Ambiental Nacional (NET) y el Instituto de Investigación Forestal de Kenia (KEFRI). El Ministerio de Turismo y Vida Silvestre también tiene autoridad sobre los manglares, al habérsele asignado la función de vigilar los parques marinos que administra el KWS.[118] Ambos ministerios, mediante sus respectivos secretariados nacionales, con facultad de diseñar políticas, como se define en la Orden Ejecutiva emitida por el presidente para constituir el gobierno nacional, pero también en base a dos marcos legislativos que otorgan a los secretarios nacionales poderes y funciones de carácter normativo, como la elaboración de estrategias (incluidas las de vida silvestre que se describen más adelante).[119] Por lo tanto, en términos de gobernanza de los manglares, ejercen funciones de vigilancia y de diseño de políticas para las agencias correspondientes, en este caso el KWS y el KFS.

5.3.1.2 Gestión de los manglares como bosques

El KFS tiene el mandato de conservar, proteger y administrar todos los bosques públicos, incluidos los manglares.[120] La autoridad del KFS sobre los manglares abarca la autorización de usos, así como planificar la gestión y favorecer la participación de la comunidad mediante Asociaciones Forestales Comunitarias (CFA) (ver secciones 5.2.4 y 5.2.5).[121] El Plan Estratégico del KFS para el periodo 2017-2022 define la "conservación y gestión de los manglares" como uno de los proyectos prioritarios del sector forestal.[122] Sin embargo, la matriz de implementación, que define las actividades forestales que el KFS llevará a cabo durante el periodo 2017-2022 e incluye un presupuesto indicativo, es más bien genérica: se refiere solamente a los bosques y no específicamente a los manglares. En una nota se

114 Constitución del Kenia, 2010. Artículos 62(3), 67; *Ver también* National Land Commission Act del 27 de abril de 2012.

115 *Forest Conservation and Management Act* del 31 de agosto de 2016. Secciones 7, 8, 30(2).

116 *Wildlife Conservation and Management Act* del 24 de diciembre de 2013. Secciones 6, 7(a), 32(2).

117 *Executive Order* No. 1 of 2018 *on the Organization of the Government of the Republic of Kenya*. Pp. 57-58.

118 *Ibid*. P. 56.

119 *Ibid*. Pp. 55-59.

120 *Forest Conservation and Management Act* del 31 de agosto de 2016. Secciones 7, 8.

121 Kenya Forest Service. *Mombasa Mangrove Forest Participatory Management Plan, 2015-2019*.

122 Kenya Forest Service. *Strategic Plan 2017-2022*. P. 11.

indica que se elaborará un plan de implementación más detallado en el futuro.[123]

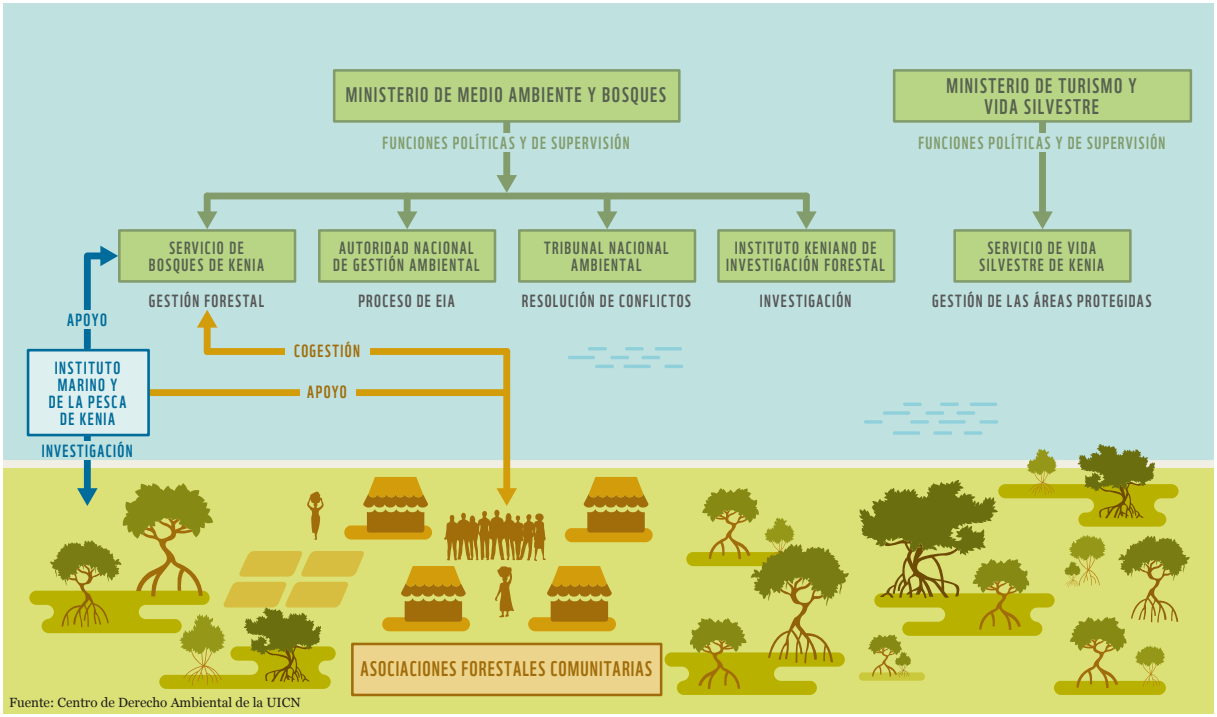
5.3.1.3 La gestión de los manglares en parques marinos

El KWS tiene una autoridad extensa otorgada por la Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre; dicha autoridad incluye la conservación y gestión de parques nacionales y otras áreas de conservación de la vida silvestre, la ejecución de actividades para el cumplimiento de la ley, y la investigación en temas de conservación y gestión de la vida silvestre.[124]

El secretariado nacional responsable de asuntos relacionados con la vida silvestre tiene la facultad de establecer AMP.[125] Sin embargo, la Ley de Gestión y Desarrollo Pesquero faculta a otro secretariado nacional, el encargado de la pesca, para declarar cualesquiera aguas pesqueras en Kenia como AMP.[126] No hay coordinación entre estas dos funciones, y las disposiciones relativas a las áreas marinas protegidas en la legislación sobre pesca siguen siendo muy generales, con detalles pendientes de definirse en leyes complementarias. Esta disposición encierra la posibilidad de que las áreas de ecosistemas de manglares sean declaradas AMP según diversas leyes, lo cual podría perjudicar la conservación y la gestión eficientes al generar confusión y superposición de jurisdicciones.

La Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre exige al secretariado nacional responsable de la vida silvestre desarrollar una Estrategia Nacional de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre cada cinco años, donde se establecerán los principios, objetivos, estándares, indicadores, procedimientos e incentivos para la gestión y la conservación de los recursos de vida silvestre.[127] La Estrategia Nacional para la Vida Silvestre 2030 dispone los objetivos, estrategias y actividades relevantes para la gestión de los ecosistemas de manglares por parte del KWS. Esto engloba el mantenimiento y mejora de la integridad del hábitat y ecosistema para reducir la pérdida de biodiversidad, proteger las funciones del ecosistema, mejorar la conectivi-

Figura 10: Marco institucional para la gestión de manglares en Kenia



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

123 *Ibid.* Pp. 35-40.
124 *Wildlife Conservation and Management Act* del 24 de diciembre de 2013. Secciones 6, 7.
125 *Ibid.* Sección 31(1)(b).
126 *Fisheries Management and Development Act* del 3 de septiembre de 2016. Sección 47.
127 *Wildlife Conservation and Management Act* del 24 de diciembre de 2013. Sección 5.

dad e incrementar la resiliencia.[128] Lo anterior se llevará a cabo mediante diversas estrategias, como la protección, rehabilitación y restauración de la conectividad de hábitats clave de la vida silvestre (ecosistemas de bosques, sabanas, aguas dulces, aguas saladas y montañosos) para incrementar su resiliencia.[129] Sin embargo, estas acciones no se refieren específicamente a los ecosistemas de manglares en términos de ecosistemas marinos, en el contexto del mandato del KWS sobre las AMP.

El secretariado nacional está obligado por la Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre a presentar a la Asamblea Nacional un Informe sobre el Estado de la Conservación de la Vida Silvestre Nacional cada seis meses.[130] Además, el proceso del plan de gestión incluye la elaboración de un informe anual de cumplimiento y un informe quinquenal sobre la gestión de terceros.[131] No se han presentado informes de cumplimiento sobre los parques marinos en tres años. Esto demuestra el débil Estado de derecho y la ineficiencia tanto del KWS en su calidad de institución responsable como del secretariado nacional para la vida silvestre en su carácter de responsable del KWS, de conformidad con la Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre.

5.3.1.4 La Autoridad Nacional de Gestión Ambiental

Las obligaciones de la NEMA en lo que respecta a los manglares incluyen una serie de importantes funciones establecidas por la EMCA. La NEMA tiene la responsabilidad de realizar las EAE y EIA para las actividades que caen en el ámbito del Segundo Anexo de la EMCA. Más aun, esta responsabilidad implica que la NEMA reciba y evalúe informes de auditorías ambientales de cualquier persona que realice actividades para las cuales se emitió una licencia de EIA, lo cual incluye actividades en ecosistemas de manglares. Las auditorías ambientales (EA) son un mecanismo para rastrear el cumplimiento de las condiciones de la licencia para una EIA. La NEMA está autorizada para llevar a cabo auditorías de control con el fin de verificar el cumplimiento de una licencia de EIA, o cuando le sea solicitado por un miembro del público.[132]

Además, la NEMA tiene la función de proteger los humedales, y debido a la definición jurídica de éstos, lo anterior incluye también a los ecosistemas de manglares.[133] Esto significa que, en términos de autoridad sobre los ecosistemas de manglares, podría haber una superposición entre la NEMA, el KFS y el KWS. Sin embargo, la estructura de la EMCA es útil, ya que esencialmente establece el KFS y el KWS como las agencias rectoras. En este contexto, en virtud de las respectivas legislaciones forestal y de la vida silvestre, tanto **el KFS como el KWS son agencias rectoras en lo relativo a los ecosistemas de manglares, y la NEMA tiene las facultades otorgadas por la EMCA de instruir el trabajo de cualquiera de los dos en caso de que no lo estén haciendo de manera satisfactoria.** Si cualquiera de las agencias rectoras incumple con dichas instrucciones, la NEMA está autorizada para sustituirla en la realización de esas tareas u obligaciones y recuperar el costo generado de parte de la agencia rectora de que se trate.[134] Si cualquiera de las agencias incumple las órdenes dadas por la NEMA en virtud de estas facultades, de conformidad con la EMCA esto constituirá un delito punible con cárcel por un periodo no menor de un año y no mayor de cuatro años, o una multa no menor de dos millones de chelines (20.000 USD), o bien tanto una multa como una pena de cárcel.[135] La EMCA establece que cada director o funcionario de la agencia que tuviese conocimiento del delito, y que no hubiese actuado con la diligencia, eficiencia y economía debidas para garantizar el cumplimiento de esa ley, será personalmente responsable de dicho delito.[136] Esto significa que, en teoría, los funcionarios de las agencias rectoras podrían enfrentar sentencias judiciales o multas por incumplimiento de las órdenes emitidas por la NEMA. Las multas se pagarán

128 Ministry of Tourism and Wildlife (2018). *National Wildlife Strategy 2030*. P. 53.
129 *Ibid*. P. 57.
130 *Wildlife Conservation and Management Act* del 24 de diciembre de 2013. Sección 49(4).
131 *Ibid*. Quinto Anexo (parte I) (claúsula 3).
132 *Environmental (Impact Assessment and Audit) Regulations of 2003*. Secciones 31-41.
133 *Environmental Management and Co-ordination Act (EMCA)* (Capítulo 387) del 6 de enero de 2000. Sección 2.
134 *Ibid*. Sección 12(1).
135 *Ibid*. Secciones 12(2), 144.
136 *Ibid*. Sección 145(1).

al poder judicial de Kenia de acuerdo con la condena y la sentencia, pero la ley no dispone que estos montos hayan de destinarse a la conservación de manglares.

Anteriormente, la NEMA ha ejercido estas facultades de supervisión en lo respectivo a bosques terrestres; en 2010 emitió instrucciones al KFS para proteger los bosques del Estado y detener el deterioro y las actividades humanas ilegales. Tal como lo prevé la legislación forestal, el KFS había permitido a las comunidades vecinas ejercer sus derechos de usuario para el pastoreo pagando una cuota mensual, pero luego de la notificación de la NEMA, se negó a renovar esos derechos de usuario sin informar de manera suficiente a los usuarios. Esta acción derivó en que las comunidades afectadas presentaran una apelación ante el Tribunal Ambiental Nacional (NET); éste se negó a ordenar al Servicio Forestal que permitiese a las comunidades reanudar el pastoreo, pero sí ordenó al KFS informar a las comunidades si la medida era permanente o temporal.[137]

5.3.1.5 Contribuciones del Instituto de Mares y Pesca de Kenia (KMFRI) y el Instituto de Investigación Forestal de Kenia (KEFRI)

El Instituto de Investigación Marina y Pesquera de Kenia (KMFRI) es una institución nacional de investigación establecida por la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, con la tarea de llevar a cabo investigación sobre pesca marina y de agua dulce, acuicultura, medio ambiente y estudios ecológicos.[138] También es responsable de difundir esta información científica, vigilar la calidad y contaminación del agua en ambientes marinos y costeros, y realizar investigaciones socioeconómicas sobre aspectos relevantes para la pesca, el medio ambiente y otros recursos acuáticos. El KMFRI no desempeña una función de gobernanza sobre los manglares como la del KFS, el KWS o la NEMA, pero tiene el mandato de llevar a cabo investigaciones sobre los ecosistemas de manglares, las cuales pueden influir en la gobernanza. En este sentido, el KMFRI estableció un centro de investigación en el pueblo de Gazi, en el condado de Kwale, donde se realizan estudios socioeconómicos sobre la gobernanza de los manglares. El centro hace investigaciones científicas sobre varios aspectos de los manglares, como la contribución de éstos a la mitigación del cambio climático (carbono azul). También participa en la gestión de manglares naturales y reforestados. Por último, supervisa el compromiso de la comunidad en la gestión del manglar mediante la CFA de Gazi y Makongeni.[139] Los miembros de la CFA de Gazi están involucrados en la conservación, protección (mediante vigías de la comunidad) y actividades de subsistencia en manglares, como el paseo del manglar de Gazi (donde los visitantes pueden caminar a través de los manglares pagando una tarifa) y actividades de acuicultura.[140]

Dichas actividades son meramente ejemplos de los aportes de investigación del KMFRI, que deben ser mejorados con el trabajo de las instituciones que tienen una función de gobernanza sobre los manglares. Puesto que los manglares son bosques públicos, el KMFRI y el KFS ya están colaborando con la comunidad mediante CFA, ya que el KFS es la institución que otorga licencias a las CFA. El KMFRI también desempeñó un papel clave en la elaboración del Plan Nacional para la Gestión de los Ecosistemas de Manglares.

Otro instituto de investigación, el Instituto de Investigación Forestal de Kenia (KEFRI), establecido bajo las mismas disposiciones legales que el KMFRI, también realiza estudios forestales que engloban a los manglares. El KEFRI goza de un reconocimiento único en la Ley de Conservación y Gestión Forestal, que le consigna la función general de elaborar investigaciones y programas de desarrollo para generar información y tecnologías para el desarrollo sostenible de los bosques y sus recursos naturales asociados. El KEFRI también tiene el mandato de asesorar al secretariado nacional responsable de los bosques, con fundamentos científicos, para que declare especies o familias de especies de árboles como protegidas, ya sea en todo el país o en zonas específicas. En el Plan Estratégico 2018-2022, el KEFRI establece activi-

137 *National Alliance of Community Forest Associations (NACOFA) v. NEMA & Kenya Forest Service* (Tribunal Appeal No. NET 62 of 2010).

138 *Science, Technology and Innovation Act* del 1 de octubre de 2014. Sección 53, leída junto con el Cuarto Anexo. Esta ley derogó la Ley de Ciencia y Tecnología del 1 de julio de 1977, la cual establecía originalmente el KMFRI en su sección 12 y el Cuarto Anexo. En virtud de la sección 12(2) de esta ley de 1977, el ministerio competente emitió la Notificación Legal No. 7 de 1979 que especificaba las funciones y mandatos del KMFRI.

139 Entrevista con James Kairo, Lillian Mwihaki y Anne Kamau, KMFRI, 18-21 de diciembre de 2018.

140 Entrevista con James Kairo, Lillian Mwihak y Anne Kamau, KMFRI y miembros de la comunidad, 18-21 de diciembre de 2018. La identidad de los miembros de la comunidad entrevistados se mantendrá anónima.

dades que, aunque no conciernen directamente a los manglares, son relevantes para éstos.[141] Éstas incluyen la investigación sobre valoración forestal y PSE, la gestión forestal comunitaria, servicios de extensión forestal, rehabilitación y restauración de bosques naturales, adaptación al cambio climático y su mitigación, entre otros nichos de investigación. El KEFRI, por lo tanto y de forma similar al KMFRI, está en posición de generar investigación complementaria para la conservación de los manglares, útil para el KFS, el KWS, las comunidades, condados y otros actores.[142]

5.3.1.6 La Autoridad de Recursos Hídricos

El gobierno nacional encomendó a la Autoridad de Recursos Hídricos (WRA, por sus siglas en inglés) la tarea de regular y administrar dichos recursos en Kenia.[143] Para esto, se dio a la WRA la facultad de emitir permisos de descarga de efluentes (PDE), así como la de garantizar que se cumplan los estándares de calidad del agua señalados en estas normas. La WRA tiene que realizar un monitoreo de la calidad del agua, con el mandato específico de inspeccionar y tomar muestras de cualquier fuente de contaminación.[144] Esto además de alojar una base de datos de calidad del agua, que debe estar disponible durante las horas de oficina regulares para cualquier persona que pague una tarifa preestablecida.[145] La WRA tiene la obligación de formular y hacer que se cumplan los estándares, procedimientos y regulaciones de la gestión y uso de los recursos hídricos. El mandato de la WRA es regular la descarga de aguas residuales domésticas e industriales en el mar, labor importante para evitar la contaminación de los manglares, ya que ello perjudica su salud y puede socavar los esfuerzos de conservación de otros actores.

5.3.1.7 El Tribunal Ambiental Nacional

El NET fue creado por la EMCA como un tribunal cuasi judicial con poderes para conocer y resolver apelaciones de cualquier persona agraviada por decisiones de la EMCA.[146] El NET tiene facultades similares para resolver controversias en el marco tanto de la Ley de Conservación y Gestión Forestal como de la Ley de Conservación y Gestión de la Vida Silvestre.[147] Las apelaciones contra las decisiones del NET se presentan ante la Corte Ambiental y Territorial, establecida por la Constitución y puesta en vigor por la Ley de la Corte Ambiental y Territorial.[148]

5.3.2 Gestión de los manglares en el nivel de los condados

Ya que todos los manglares se clasifican como bosques públicos administrados por el KFS, los cinco condados costeros que contienen manglares (Mombasa, Kwale, Kilifi, Lamu y Río Tana) son actores importantes en el objetivo de tener políticas y acciones territoriales que no minen la gobernanza de estos ecosistemas.

Cada gobierno de condado debe elaborar un Plan Integral de Desarrollo del Condado (PIDC) que regirá a éste por un periodo de cinco años.[149] Así, los PIDC para el periodo 2013-2017 fueron una herramienta valiosa para evaluar las actitudes y prioridades de los condados con respecto a los manglares. La mayoría de los PIDC no contienen acciones específicas para los manglares. Sin embargo, el primer PIDC del condado Río Tana señalaba específicamente que 450 ha de manglares deteriorados debían restaurarse para junio de 2018, y que la cobertura de manglares en el distrito Kipini Garsen Constituency debía pasar de 2.665 ha a 3.000 ha para junio de 2015.[150] Asimismo, el primer PIDC del condado Lamu que abordó los manglares seña-

141 Kenya Forestry Research Institute (2018). *Strategic Plan 2018-2022*.

142 *Ibid*. Pp. 26-28.

143 *The Water Act* del 13 de septiembre de 2016. Sección 12.

144 *The Water Resources Management Rules of 2007*. Secciones 81, 82.

145 *Ibid*. Secciones 13(1), 13(2).

146 *Environmental Management and Co-ordination Act (EMCA)* (Capítulo 387) del 6 de enero de 2000. Secciones 125, 126, 127.

147 *Wildlife Conservation and Management Act* del 24 de diciembre de 2013. Sección 26(2); *Forest Conservation and Management Act* del 7 de septiembre de 2016. Sección 70(2).

148 Constitución del Kenia, 2010. Artículo 162(2)(b); *Environment and Land Court Act* del 30 de agosto de 2011.

149 *County Governments Act* del 24 de julio de 2012. Sección 108(1).

150 County Government of Tana River. *First County Integrated Development Plan, 2013-2017*. Pp. 123-124.

laba la necesidad de regular la explotación de éstos y de generar conciencia entre las comunidades.[151] No obstante, estos planes no especificaban cómo debían coordinarse las acciones entre los condados y el KFS.

Los condados están aplicando ahora su segundo PIDC. El segundo PIDC del condado de Mombasa propone establecer un programa de crédito de carbono para los condados, pero no se han dado detalles sobre los elementos de este programa.[152] De manera adicional, el segundo PIDC de Kilifi menciona que el condado plantará manglares para rehabilitar una porción de la ZEE.[153]

Estos PIDC presentaban planes hechos por los condados sobre actividades en manglares, y no especificaban si dichas acciones de hecho eran llevadas a cabo. Una tendencia destacable es que los PIDC no abordaban cabalmente los arreglos institucionales para la gobernanza de los manglares, y la mayoría procedían como si los condados tuviesen completa autoridad jurídica en cada aspecto de la gobernanza; la excepción era el condado de Mombasa, el cual reconocía que era el KFS el que tenía la autoridad legal para gestionar los manglares en su calidad de bosques públicos.

5.4 Nivel de comportamiento: Un menú mixto con lo positivo y negativo de varios actores

5.4.1 El papel de las comunidades costeras en la conservación y gestión de los manglares

Algunas zonas de manglares, como la isla Chale en el condado Kwale, han sido reservadas por las comunidades como sitios sagrados (bosques Kaya) donde la ley consuetudinaria prohíbe la extracción.[154] Las comunidades alrededor de la bahía Gazi colaboran con el KMFRI en el proyecto Mikoko Pamoja. Este proyecto fomenta la acción comunitaria para conservar los manglares y la realización de pagos a la comunidad por servicios ecosistémicos mediante financiamiento por secuestro de carbono en los manglares. [155] En él participan miembros de la comunidad de la bahía Gazi (comunidades Gazi y Makongeni) quienes también forman parte de la CFA Gazi-Makongeni, y son apoyados por la estación de investigación local Gazi del KMFRI en las acciones de compromiso comunitario. Los miembros de la comunidad participan activamente, en especial los grupos de mujeres que organizan actividades de paseos culturales y los exitosos proyectos de acuicultura en Makongeni. El proyecto de acuicultura en el poblado de Gazi fracasó debido al robo de peces, ya que los estanques se encuentran lejos de los hogares de la localidad.

En Gazi, la enorme generación de basura que se envía a los ecosistemas de manglares desde los asentamientos vecinos refleja una falta de conciencia sobre la conservación, o una ausencia de cumplimiento voluntario, a pesar de los señalamientos en swahili que piden a los pobladores no arrojar desechos. De acuerdo con la Constitución, la gestión de residuos sólidos es tarea de los gobiernos de los condados, y es necesario coordinar cómo éstos planifican y gestionan los residuos sólidos con el fin de evitar afectaciones a los manglares.[156] Además, se requiere armonizar la planificación física y la planificación del desarrollo, y un mayor cumplimiento para garantizar que no se autoricen actividades incompatibles, ni se realicen ilegalmente, muy cerca de los manglares. Por ejemplo, en el poblado de Gazi había una alta tasa de invasión de los ecosistemas de manglares por parte de los habitantes para construir sus casas; en algunos casos esto sucedía dentro del área de marea o justo en el límite del manglar. Esto perjudica la salud del ecosistema.

Con respecto a las actividades económicas realizadas mediante el programa Mikoko Pamoja, los resultados visibles son contrastantes. El paseo del manglar presenta signos de desgaste importante,

151 County Government of Lamu. *First County Integrated Development Plan, 2013-2017*. Pp. 136-137.

152 *Ibid.* P. 95.

153 County Government of Kilifi. *Second County Integrated Development Plan, 2018-2022*. P. 160.

154 Kenya (2017). *National Mangrove Ecosystem Management Plan*. Kenya Forest Service, Nairobi, Kenia. P. 29.

155 La información de esta sección se basa en conversaciones con miembros de las comunidades de Gazi y Makongeni durante la discusión en un grupo focalizado realizada en la subestación de investigación local Gazi del KMFRI; asimismo, en entrevistas con James Kairo, Lillian Mwihaki y Anne Kamau durante reuniones en la subestación de investigación local Gazi del KMFRI, y en viajes de campo al sitio del proyecto los días 20 y 21 de diciembre de 2018, donde también participaron miembros de la comunidad.

156 Constitución del Kenia, 2010. Cuarto Anexo (parte II), sección 2(g).

pero hay también grupos de jóvenes y de mujeres que se ocupan de preparar espectáculos musicales y culturales para los visitantes. Se informa que los ingresos por el paseo han disminuido, ya que se le ha descuidado y no resulta atractivo para los visitantes. Los resultados visibles de los estanques para acuicultura también son contrastables; algunos estanques dejaron de funcionar después de que los peces fueran robados, mientras que otros tuvieron éxito, como el que operaba el Grupo de Conservación Baraka en el poblado de Makongeni para la cría de sabalote y camarón. El éxito de estas actividades económicas de base comunitaria es importante para la salud de los manglares, ya que constituyen fuentes de ingresos alternativas.

Durante un taller con el fin de mejorar las capacidades jurídicas de la gestión de manglares en Kenia, llevado a cabo en Ukunda del 18 al 20 de febrero de 2019, el papel de las comunidades se planteó como una preocupación de gran peso.[157] Los miembros de la comunidad participantes señalaron la necesidad de que las instituciones públicas (KFS y KWS) inviertan en la construcción de capacidades, así como en una mejor colaboración con las comunidades que incluya la elaboración de planes de gestión. Se planteó que las comunidades costeras podrían beneficiarse del aprendizaje mutuo, a través de redes de varias de ellas que estén relacionadas con los manglares. Además, los miembros de la comunidad presentes recomendaron la creación de un mecanismo de participación para el desarrollo de acuerdos de beneficio mutuo, por ejemplo, planes para el aprovechamiento de los manglares.

5.4.2 Operaciones de producción de sal y cuestiones de justicia ambiental

En Kenia han sido objeto de revisión las actitudes y la conducta de varios actores involucrados en la producción de sal, junto con su impacto sobre los ecosistemas de manglares. En 2006, la Comisión Nacional de Derechos Humanos de Kenia (KNCHR) efectuó una investigación pública sobre la producción de sal en Magarini, en el condado de Kilifi. El informe mostró que la producción de sal

157 Save Our Mangroves Now! (2019). *Workshop to enhance legal capacity for mangroves management in Kenya, Diani Beach, 18-19 de febrero de 2019*. Pp. 5-12.

afectaba los manglares, ya fuese por la tala de éstos para la construcción de estanques de extracción de sal o por la construcción de diques que obstruyen el flujo del agua y ocasionan una alta salinidad y la muerte de los manglares. **También aconsejaba detener la tala de manglares y establecer una distancia mínima entre los manglares y los estanques de sal. Todos los estanques de sal dentro de la zona debían dejar de funcionar y ser rehabilitados, y todos los diques que obstruían el flujo del agua, retirados.**[158] Un estudio de seguimiento hecho por la KNCHR, esta vez junto con la Asociación de Productores de Kenia, concluyó que la mayoría de las empresas saleras tenían programas de reforestación en curso en el cinturón de la sal, que las que estaban talando manglares recibían multas, y que los diques que antes obstruían el flujo del agua hacia el mar habían sido desmontados.[159] El informe de 2017 recomendaba dar continuidad a la reforestación con la participación de la comunidad y bajo la supervisión de la NEMA y el KFS.[160]

Una de las empresas saleras analizada en el informe de 2006, Krystalline Salt, forma parte del Pacto Mundial de las Naciones Unidas (United Nations Global Compact, UNGC), un foro donde las compañías notifican sobre su cumplimiento de los principios de la sostenibilidad. En su informe de 2018 al UNGC, Krystalline Salt dijo haber "puesto en marcha sistemas de tratamiento de salmuera para garantizar que cualquier agua residual generada durante la producción fuese reciclada adecuadamente en la refinería y no arrojada al medio ambiente natural", y asimismo, haber participado "en la reforestación y conservación de árboles de manglares, que son el hábitat de muchos animales marinos".[161] Sin embargo, en el mismo periodo, el Foro para los Derechos Malindi, un grupo de presión enfocado en derechos humanos, escribió a la NEMA alegando que la empresa estaba violando varios términos de su licencia de EIA.[162] Esto es consistente con un estudio publicado en 2013 sobre el impacto ambiental y social de la extracción de sal en Magarini, condado de Kilifi, en el que se descubrió que había un cumplimiento deficiente de los requisitos de la EIA y la EAE; también se señalaba que, aunque las empresas saleras habían elaborado informes de auditorías ambientales anuales, no había criterios útiles para medir su actividad ambiental y social. Aunado a esto, se informó que instituciones como el Comité Ambiental de Magarini y organizaciones ambientales de base comunitaria no habían logrado incidir en la supervisión y gestión de cuestiones ambientales, debido a una falta de capacidad.[163]

Natural Justice, una organización de la sociedad civil, trabaja en iniciativas de justicia ambiental en el condado de Kilifi y analiza los retos ocasionados por las actividades de las empresas saleras.[164] Apoya a los locales en organizar respuestas comunitarias que buscan la intervención del gobierno y la responsabilidad empresarial. Son ejemplos la elaboración de solicitudes de acceso a la información a agencias de gobierno tales como la NEMA, para consultar informes de EIA, licencias e informes de auditorías ambientales.[165] Han tenido éxito en muchos casos al obtener los documentos que solicitaban.

Mediante este programa, Natural Justice ha iniciado una auditoría ambiental dirigida por la comunidad con el fin de determinar el grado de incumplimiento y sus efectos. En desarrollo durante los últimos dos años, el informe de la auditoría está casi terminado e incluye a las siguientes empresas saleras: Krystalline Gongoni, Krystalline Marereni, Ken Salt, KEMU Salt, Kurawa Salt y Malindi Salt. Los CELO proporcionan a la NEMA comentarios detallados sobre informes de EIA para las actividades propuestas de producción de sal, nuevas o adicionales. Los hallazgos preliminares indican que las actividades de producción de sal están mermando el medio de subsistencia de los apicultores, al igual que ocasionando daño a la biodiversidad.

158 Kenya National Commission on Human Rights (2006). *Report of a Public Inquiry into Allegations of Human Rights Violations in Magarini, Malindi*. Pp. 144-146.

159 Kenya National Commission on Human Rights (2018). *The Malindi Public Inquiry Audit Report: An Audit of the 2006 KNCHR Public Inquiry on Salt Harvesting in Magarini, Malindi*.

160 *Ibid.* P. 79.

161 Krystalline Salt (2018). *Communication of Progress to the United Nations Global Compact, October 2017-September 2018*. P. 41.

162 Letter to the Director General, NEMA (25 de septiembre de 2017). "Non Compliance with Licence Conditions 2.7 and 3.12 (Concerning Buffer Zones) of Licence NEMA/EIA/SR/495 and Request for Urgent Remedial Action".

163 Ocholla, G.O., Bunyasi, M.M. et al. (2013). Environmental Issues and Socio-economic Problems Emanating from Salt Mining in Kenya; A Case Study of Magarini District. *International Journal of Humanities and Social Science* 3(3):213-223. P. 219.

164 Entrevista con Natural Justice, diciembre 2018 - febrero 2019.

165 *Ibid.*; *Access to Information Act* del 21 de septiembre de 2016. Sección 4.

El represamiento, la obstrucción y la desviación de ríos provoca la pérdida de sitios de pesca e inundaciones, mientras que el vertido de salmuera en los sistemas ribereños afecta los recursos pesqueros de los manglares. La infiltración hacia el manto freático desde los diques mal construidos, la destrucción de humedales, la obstrucción de rutas de acceso y el polvo debido a la ausencia de zonas de amortiguamiento contribuyen a que haya pérdidas en la producción agrícola.[166]

5.4.3 Decisión del Tribunal Superior de Kenia sobre la participación comunitaria y el tratamiento de los manglares

En abril de 2018, el Tribunal Superior tomó una decisión en el caso *Mohammed Baadi vs. la Procuraduría General* que definió el umbral jurídico de la participación pública en la toma de decisiones ambientales, abordó la legalidad de las EAE y EIA, y mencionó específicamente a los manglares.[167] La petición de *Mohammed Baadi* se refería al diseño y puesta en marcha del Proyecto Corredor de Transporte Puerto de Lamu-Sudán del Sur-Etiopía (LAPSSET, por sus siglas en inglés), un proyecto de transporte e infraestructura en Kenia que, al concluirse, será el segundo corredor más grande en el país. El Proyecto LAPSSET tiene diversos componentes: un puerto con 32 atracaderos en la bahía Manda en Lamu, un ferrocarril interregional con ancho de vía estándar desde Lamu hasta Yuba y Adís Abeba, una red de caminos y oleoductos desde Sudán del Sur y Etiopía, una refinería de petróleo en Bargoni, tres aeropuertos internacionales y tres ciudades turísticas, a saber: Lamu, Isiolo y las orillas del lago Turkana. Los solicitantes alegaron que el Proyecto LAPSSET se había diseñado e implementado violando la Constitución y la ley estatutaria, y que el proyecto tendrá amplias consecuencias sobre el ecosistema marino de la región de Lamu en términos de destrucción de los manglares, descarga de aguas residuales industriales en el medio ambiente e impactos sobre las especies de peces y la biota marina. Los solicitantes señalaron también que la participación pública había sido insuficiente.[168]

De acuerdo con la evaluación del informe de EIA por parte del tribunal, era claro que se perderían hasta 2.4 ha de manglares al allanar el terreno para construir los primeros tres atracaderos del puerto de Lamu proyectado. El proponente de la obra propuso replantar manglares en un área de al menos dos veces la que se alteraría o dañaría.[169] Sin embargo, el tribunal advirtió que no había evidencia de manglares reforestados en sustitución de los que ya se habían perdido.[170]

No obstante, con respecto a la pérdida de manglares, el tribunal rechazó culpar a la Secretaría Nacional de Infraestructura y a la Autoridad Portuaria de Kenia, "ya que resolvieron pagar dinero para la reforestación de los árboles de manglares al KFS".[171] Según el tribunal, aunque pudo haber una forma más institucional de asegurar la reforestación de estos manglares, habría sido improcedente de su parte cuestionar la decisión de la Autoridad Portuaria de Kenia de cumplir con la licencia de EIA mediante pagos al KFS para replantar manglares en una ubicación distinta.[172]

Respecto al asunto de la participación pública en los procedimientos de EIA, en el caso *Mohammed Baadi* los solicitantes pidieron al tribunal fijar un estándar legal sobre la participación pública adecuada. El tribunal determinó que el estándar aplicable es el de la razonabilidad, que debe considerar el cumplimiento de las disposiciones estatutarias prescritas para la participación pública.[173] De acuerdo con el tribunal, este estándar exige el cumplimiento cabal, más que sustancial, de la ley.[174] Con base en esto, los jueces concluyeron que los demandados no habían demostrado su cumplimiento de las disposiciones estatutarias estipuladas para

166 Entrevista con Natural Justice, diciembre 2018 - febrero 2019.
167 *Mohamed Ali Baadi and others v Attorney General & 11 others* [2018] eKLR (HC).
168 *Ibid.* Párr. 1, 2, 3, 20.
169 *Ibid.* Párr. 283(a).
170 *Ibid.* Párrs. 288, 289.
171 *Ibid.* Párr. 189(c).
172 *Ibid.* Párr. 189(c).
173 *Ibid.* Párr. 234.
174 *Ibid.* Párr. 234.

la participación pública, y consignaron la EIA a la NEMA para su revisión.[175]

El motivo de esta decisión de requerir la EIA para su revisión y re-aprobación por parte de la NEMA fue, según el tribunal, que los demandados no habían cumplido como debían lo establecido en las disposiciones estatutarias para la participación pública y en consecuencia, de conformidad con la ley, el tribunal determinó que la participación pública había sido insuficiente.

5.5 Nivel de resultados: La explotación y el desarrollo de infraestructuras debilitan la gestión local sostenible

Un grupo de trabajo creado por la Secretaría Nacional de Medio Ambiente y Recursos Forestales en 2018 informó que, entre 1985 y 2009, el país perdió cerca del 20% de su cobertura de manglares, equivalente a casi 450 ha de manglares al año. De los manglares restantes, al menos el 40% están deteriorados. El grupo de trabajo halló que los manglares de Kenia se ven perjudicados por la explotación insostenible, el desarrollo del turismo y la infraestructura de gran escala, aunados a las concesiones y los procedimientos de recomendaciones de extracción del KFS, los cuales generan un vacío legal para la sobreexplotación. El condado de Mombasa, una zona urbana, perdió más del 80% de sus manglares en los últimos 10 años. Adicionalmente, el Proyecto Corredor de Transporte Puerto de Lamu-Sudán del Sur-Etiopía (LAPSSET) representa una enorme amenaza para los manglares de Lamu, que actualmente son gestionados de forma sostenible por las comunidades.[176] En consecuencia, el grupo de trabajo recomendó al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Forestales elaborar regulaciones para la explotación de los manglares.[177] Además de un plan para la explotación, cualquier mejora en la salud de los manglares de Kenia estará condicionada por una diversidad de decisiones cruciales de gobernanza.

En el contexto de la economía azul, Kenia está haciendo esfuerzos para mejorar la salud de los manglares, así como de otros ecosistemas costeros. El país fue sede de una Conferencia sobre Economía Azul Sostenible en noviembre de 2018. En el encuentro se subrayaron los retos para los hábitats pesqueros en rápido decrecimiento, tales como los manglares, y la necesidad de restaurarlos. Como resultado de la reunión, los participantes acordaron priorizar la restauración de "arrecifes de coral y manglares a fin de reducir las catástrofes derivadas por el cambio climático a lo largo de las líneas costeras, y aumentar la resiliencia de los ecosistemas".[178]

La integración de los manglares en la agenda nacional es un punto importante, e incluye el señalamiento explícito en el proyecto de PNACC 2018-2022 del compromiso de implementar el Plan Nacional para la Gestión de los Ecosistemas de Manglares.[179] La planificación de la gestión coordinada entre el KFS, el KWS y los condados contribuirá a alinear los objetivos de conservación de manglares. En última instancia, se necesita equilibrar los intereses de desarrollo públicos y privados, representados *inter alia* por las productoras de sal, el proyecto LAPSSET y los intereses de las comunidades locales en la gestión sostenible para mantener sus medios de subsistencia, y garantizar que éstos estén alineados con las necesidades de los ecosistemas de manglares.

5.6 Conclusiones y recomendaciones

El marco legal que rige la gestión y la conservación de manglares en Kenia es amplio. El país está comprometido mediante varios tratados. La Constitución establece una base firme para la conservación, con el derecho humano a un ambiente saludable, los fundamentos constitucionales para las evaluaciones y auditorías ambientales, y la obligación del Estado de eliminar las prácticas perjudiciales para el ambiente. La ley forestal establece disposiciones para la participación comunitaria en la conserva-

175 *Ibid.* Párr. D(iii)

176 Taskforce to inquire into Forest Resources Management and Logging Activities in Kenya (2018). *A Report on Forest Resources Management and Logging Activities in Kenya: Findings and Recommendations*. P. 39.

177 *Ibid.* P. 44.

178 SBEC Technical Documentation Review Committee (2018). *Report on the Global Sustainable Blue Economy Conference 26-28 November 2018, Nairobi Kenya*. Pp. 13, 15, 17.

179 Ministry of Environment and Forestry (2018). *Draft National Climate Change Action Plan (2018-2022)* (versión 3). P. 44.

ción de los manglares, al igual que una obligación de planificar la gestión tanto en la legislación forestal como en la de la vida silvestre. Es evidente que la planificación de la gestión no cumple del todo con la ley, pero estos planes de gestión forman la base para la acción de instituciones como el KFS y el KWS, así como de las comunidades locales. El Plan de Gestión de los Ecosistemas de Manglares 2017-2027 es un paso positivo. Sin embargo, cae en la clasificación estatutaria de planes que, de acuerdo con la EMCA, requieren una EAE. Esto debería cumplirse para comprender cabalmente el impacto acumulativo que tendrá poner en marcha este Plan de Gestión de los Ecosistemas de Manglares. Además, se necesita modificar la ley para exigir una coordinación explícita en la planificación del uso del suelo, de forma que un plan de gestión elaborado por el KFS o el KWS no tenga validez legal a menos que sea completamente, y de forma participativa, acorde con los planes de desarrollo físico de los condados para los territorios fuera y alrededor de los ecosistemas de manglares. Lo opuesto debería ser válido para los planes de desarrollo físico. La autoridad de los secretarios nacionales para designar AMP y ecosistemas de manglares similares debería estar claramente coordinada.

Si se miran los planes integrales de desarrollo de los cuatro condados costeros que cuentan con manglares, hay evidencia de que estas demarcaciones reconocen la naturaleza frágil de los ecosistemas de manglares, al igual que su alto valor. Empero, los acuerdos institucionales para llevar a cabo las acciones propuestas por los condados para mejorar la protección de los manglares son poco claros, en particular con respecto al papel del KFS, aunque éste tiene la autoridad principal. Solamente el condado de Mombasa ha señalado de forma específica que el KFS es responsable de gestionar los manglares, pero aun en este caso, en el PIDC el condado propone establecer relaciones de colaboración con OBC sin referirse al papel del KFS. Hay un nexo de gobernanza directo entre los gobiernos de los condados, la comunidad local (usuaria de los manglares y regida por el gobierno del condado) y el KFS, el cual es responsable de la gestión de los manglares en Kenia. Los acuerdos de gobernanza para la gestión de los manglares deben constituir el eslabón faltante.

Recomendaciones

1. Recurrir a las disposiciones de la legislación sobre conservación forestal y de la vida silvestre que permitan aplicar disposiciones de tratados ratificados por medio de la legislación secundaria. Esto permitiría a Kenia aplicar directamente las disposiciones del Convenio de Nairobi, el CDB u otros tratados para mejorar la salud de los manglares.
2. La Comisión Nacional de Tierras debe identificar los ecosistemas de manglares como áreas ecológicamente sensibles (s. 11, Ley Territorial) y colaborar con el KFS, el KWS, los condados, las comunidades y las instituciones de investigación (KEFRI, KMFRI) para hacer intervenciones de base científica que busquen combatir el deterioro ambiental y cambio climático.
3. Desarrollar un plan de cumplimiento para evitar la contaminación de los manglares con aguas residuales domésticas o industriales, ya que esto lo dispone la Ley del Agua pero no se clarifica del todo en el Plan de gestión de los Ecosistemas de Manglares.
4. Implementar la CDN y el PNACC de Kenia mientras se avanza con la agenda nacional de desarrollo de la economía azul. Las intervenciones para la adaptación al cambio climático y su mitigación representan una oportunidad para Kenia, ya que los manglares sirven como depósitos de carbono y las actividades comunitarias son, de hecho, participaciones adaptativas. El marco legal para lograr esto ya está completamente establecido.
5. Dar mayor peso al papel legal de las Unidades de Gestión de Playas en la conservación de manglares, no sólo en la gestión de la pesca, ya que los sitios pesqueros y los manglares son interdependientes.
6. Cerrar la brecha entre la planificación física terrestre y la planificación de la gestión de los manglares, tanto en la legislación como en la práctica, con el fin de garantizar la armonía en las actividades permitidas dentro de los manglares y en las tierras contiguas.
7. Someter el Plan Nacional de Gestión de los Ecosistemas de Manglares a una evaluación ambiental estratégica, tal como lo exige la sección 57A de la EMCA, para determinar el impacto ambiental acumulativo de la implementación del plan.
8. Asegurar que la planificación de la gestión de los manglares dentro de bosques públicos o AMP se realice de manera totalmente integrada, incluyendo consultas a las comunidades, los actores y los diferentes organismos públicos. Optimizar las consultas entre las agencias responsables (KFS, KWS) y los condados con respecto a la planificación física terrestre, para garantizar la obtención de resultados de una planificación armónica que proteja la salud de los manglares.
9. Garantizar el total cumplimiento de los requisitos legales para planificar la gestión, como el desarrollo de planes nuevos que reemplacen a los que pierden vigencia y las publicaciones en la Gaceta cuando así lo exija la ley.
10. Asegurar, en el caso de las áreas marinas protegidas, que se cumpla el requisito legal de presentar informes anuales de cumplimiento, así como los informes de gestión hechos por un tercero en el quinto año de implementación del plan de gestión.
11. Reconocer el papel crucial de las comunidades en la protección y conservación de los manglares; clarificar la distribución y el acceso a los beneficios, por ejemplo, mediante planes de desarrollo y aprovechamiento sostenible. Mejorar la inclusión de las comunidades en los procesos de planificación de la gestión de forma constructiva.
12. Armonizar las facultades dadas a los distintos secretarios nacionales bajo leyes que se sobreponen y que podrían dar resultados negativos; un ejemplo son las facultades otorgadas al secretariado nacional responsable de la pesca y al responsable de la vida silvestre (bajo distintas leyes) para designar áreas marinas protegidas.
13. Definir con claridad el papel de los condados en la gestión de los manglares, reconociendo que estas demarcaciones son responsables de dictar mandatos que pueden dañar a los manglares si se ejecutan de manera inadecuada, por ejemplo, en la gestión de residuos, la planificación física y el control del desarrollo.
14. Mencionar de forma explícita a los ecosistemas de manglares en las leyes forestal y de conservación de la vida silvestre, ya que en la actualidad se refieren a ellos sólo tangencialmente dada su localización entre los límites de las aguas altas y bajas. Las amenazas a los manglares, a su valor y a su conservación tienen que abordarse de manera explícita mediante

disposiciones legales y políticas, además de mandatos institucionales.

© Julika Tribukait / WWF

6

MADAGASCAR
HACIA LA GESTIÓN Y LA GOBERNANZA INTEGRADAS

Por Lalaina N. Rakotoson, Tahiana Andriaharimalala y Saholy Rambinintsaotra

La cobertura de manglares de Madagascar se cuenta entre las más importantes en el suroeste del océano Índico, pero los estudios recientes muestran que las amenazas a los recursos de los manglares van en aumento debido a los cambios en el comportamiento comercial y social.

Se necesita un enfoque integral en la política y los sistemas jurídicos para proteger los recursos de los manglares con eficiencia. Las comunidades locales, representadas por los *Fokonolona*, participan en la gestión de los manglares, sobre todo dentro de las áreas marinas gestionadas localmente (AMGL). Los *Fokonolona*, la comunidad nativa, es un grupo de gente que interactúa en un mismo territorio y trabaja por la preservación de los bienes comunes, los cuales incluyen la identidad cultural y los recursos naturales. Son responsables de la gobernanza y la gestión sostenible de su ambiente natural y cultural mediante un acuerdo colectivo originario, el *Dina*. Están prohibidas todas las actividades extractivas en los manglares, con excepción de lo aceptable según los derechos de uso consuetudinarios.

Los manglares están bajo la jurisdicción del ministerio que se encarga de los bosques y el medio ambiente, pero están involucrados diversos actores institucionales y se necesita la integración. Entidades como la Oficina Nacional de Coordinación para el Cambio Climático, el Comité Nacional para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras y el Comité Nacional para la Gestión Integrada de los Manglares tienen el propósito de contribuir a esta integración. Sin embargo, la ineficiencia sigue siendo un problema ocasionado por la falta de coordinación y de asistencia técnica y económica que acompañe la protección de los manglares.

Las ONG ambientalistas tienen gran influencia en los procesos políticos. Debido a su falta de autoridad, las comunidades locales sufren graves problemas. La falta de transparencia y rendición de cuentas, relacionadas con la corrupción en todos los niveles, son obstáculos insoslayables.

DATOS CLAVE

POBLACIÓN: ≈ 26 millones

SUPERFICIE DE MANGLARES: ≈ 283 000 ha

PRINCIPALES INSTITUCIONES RESPONSABLES DE LOS MANGLARES:

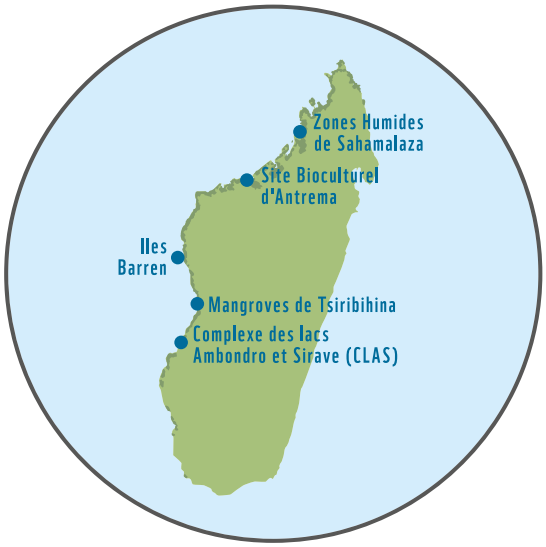
Ministerio de Pesca y Recursos Marinos

Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible

Ministerio de Planificación Territorial

Comité Nacional para la Gestión Integrada de los Manglares

Comité Nacional para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras



● Sitios Ramsar que incluyen manglares

PRINCIPALES AMENAZAS:

SEDIMENTACIÓN · SOBREEXPLOTACIÓN · URBANIZACIÓN · AGRICULTURA · EROSIÓN COSTERA · CAMBIO CLIMÁTICO

PRINCIPALES USOS DE LOS MANGLARES:

CARBÓN/LEÑA · HERRAMIENTAS DE PESCA · CONSTRUCCIÓN DE BARCOS

LEGISLACIÓN RELATIVA A LOS MANGLARES:

www.iucn.org/mangrovelaw

© Léa Badoz / UICN

TABLA DE CONTENIDOS

6.1 Introducción: Servicios ecosistémicos vitales amenazados por la sobreexplotación y las catástrofes naturales 124

6.2 Nivel instrumental: Pluralismo legal y gobernanza local en el centro de un marco jurídico en expansión 124

6.2.1 Convenios internacionales y marcos nacionales 124
6.2.2 Leyes sectoriales e instrumentos de implementación 126
6.2.2.1 Silvicultura 126
6.2.2.2 Áreas protegidas 126
6.2.2.3 Pesca 127
6.2.2.4 Planificación del uso del suelo 127
6.2.2.5 Gestión de los recursos hídricos 128
6.2.2.6 Agricultura 128
6.2.3 Los manglares y la propiedad de la tierra 128
6.2.4 Gestión local de los recursos naturales 129
6.2.4.1 Introducción a los Dina y los Fokonolona 129
6.2.4.2 Gestión de las áreas protegidas por las comunidades locales 129
6.2.4.3 Áreas marinas gestionadas localmente 130
6.2.4.4 Gestión en conjunto y transferencia de la gestión 131
6.2.5 Actividades prohibidas, restringidas y reguladas 132
6.2.5.1 Actividades ilegales en humedales y manglares 132
6.2.5.2 Requisitos de evaluación del impacto ambiental 132
6.2.6 Derechos procesales 133
6.2.7 Sanciones y penas 133

6.3 Nivel institucional: Un enfoque sectorial inadecuado que no incluye a las autoridades locales 134

6.3.1 Un enfoque fragmentado 134
6.3.2 Mecanismos de coordinación 135
6.3.3 Conflictos de intereses y falta de cooperación 138

6.4 Nivel de comportamiento: Sensibilización creciente e iniciativas positivas obstaculizadas por la corrupción y la política 138

6.4.1 Mal gestión de las áreas protegidas que lleva a la tala de los manglares 138
6.4.2 Compromiso del sector privado 139
6.4.3 La influencia de las ONG ambientalistas 140
6.4.4 Participación positiva de las comunidades locales 141
6.4.5 Influencias políticas y corrupción 142
6.4.6 Dificultad de aplicar incentivos económicos para la conservación de manglares 143

6.5 Nivel de resultados: Degradación a pesar de los esfuerzos de la sociedad civil y las comunidades locales 144

6.6 Conclusiones y recomendaciones 145

ABREVIATURAS

AMGL	Área marina gestionada localmente
BNCCCREDD+	Oficina Nacional de Coordinación para el Cambio Climático, Carbono y REDD+
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CIME	Comité Interministerial de Medio Ambiente
CNGIM	Comité Nacional para la Gestión Integrada de los Manglares
CNGIZC	Comité Nacional para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas
Ley COAP	Ley de Áreas Protegidas
COBA	Comunidad base
CTD	Comunidad Territorial Descentralizada
DPPE	Dirección para el Desarrollo de la Asociación Ecológica
DREEF	Departamento Regional de Medio Ambiente, Ecología y Bosques
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
Ley GELOSE	Ley de Gestión Local de los Recursos Naturales Renovables
MAEP	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
MECIE	Decreto sobre la Compatibilidad de las Inversiones con el Medio Ambiente
MEDD	Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible
NAP	Nueva área protegida
ONE	Oficina Nacional del Medio Ambiente
PGEP	Plan de Gestión Ambiental del Proyecto
RSE	Responsabilidad social empresarial
SAPM	Red de Áreas Protegidas
WAVES	Contabilidad de la Riqueza y la Valoración de los Servicios de los Ecosistemas

6.1 Introducción: Servicios ecosistémicos vitales amenazados por la sobreexplotación y las catástrofes naturales

Los manglares se encuentran principalmente en la costa occidental de Madagascar y en el Canal de Mozambique, en especial en las regiones de Maintirano y Soalala, así como en las bahías de Bombetoka, Mahajamba y Mahavavy.[1] Hay algunas áreas pequeñas de manglares en el noreste del país, entre Mananara y Antsiranana.[2] En 2018, se estimó que la cobertura de manglares en Madagascar era de 236,402 ha.[3]

Los manglares desempeñan un papel importante en la conservación de la diversidad biológica y el desarrollo económico en el país. En Madagascar, los ecosistemas de manglares constituyen el hábitat de una copiosa vida silvestre. Para muchas especies, los manglares son un hogar permanente; otras, entre ellas aves migratorias, los habitan de forma temporal o estacional, o viven en los manglares sólo durante las etapas tempranas o juveniles de su ciclo de vida.[4] Los manglares se relacionan estrechamente con otros ecosistemas complejos y ricos en especies, como los lechos de pastos marinos y los arrecifes de coral.[5] Brindan una producción primaria significativa y tiene valor culturar para las poblaciones costeras.[6]

La gente siempre ha tenido un vínculo cercano con los manglares, ya que éstos les proporcionan servicios fundamentales. Sin embargo, por diversos motivos, el deterioro de los manglares es un problema cada vez más preocupante. En décadas recientes, la explotación desde varios frentes y sin control se ha visto acentuada por la presión demográfica, la creciente pobreza, la sobreexplotación de recursos naturales y otros fenómenos.[7] Los ecosistemas de manglares también están debilitados por las catástrofes naturales que periódicamente azotan la costa de Madagascar, como ciclones, sequías y la gran sedimentación ocasionada por la erosión de las cuencas.[8] La presión antrópica por la explotación de madera combustible (leña y carbón) también contribuye a su disminución.[9] En 2005 se estimaba que un 35% de los manglares de Madagascar habían desaparecido debido a la agricultura.[10] Las áreas de manglares también han sufrido una mengua en su diversidad biológica, debido a la sobreexplotación de las especies más valiosas de árboles.

6.2 Nivel instrumental: Pluralismo legal y gobernanza local en el centro de un marco jurídico en expansión

6.2.1 Convenios internacionales y marcos nacionales

Madagascar ratificó la Convención del Patrimonio Mundial y la Convención de Ramsar en 1983 y 1999, respectivamente. Las áreas protegidas existentes hasta entonces se designaron como sitios Ramsar, incluyendo el sitio biocultural Antrema en la costa noroeste de Madagascar; los humedales de Sahamalaza, cuya superficie de manglares ronda las 10.000 ha, y los manglares del delta del Tsiribihina en la costa oeste, que son usados por los apicultores de Antanandahy.[11] Además, tres sitios marinos ricos en manglares están registrados como reservas de la biosfera de la UNESCO y están protegidos por la legislación nacional: la reserva de la biosfera Mananara North, el parque nacional Kirindy Mite en Belo sur Mer, y el parque nacional de la isla Sahalaza Ra-

1 Roger, E. et al. (2012). *Vulnérabilité des mangroves de la côte Ouest de Madagascar au changement climatique: cas des écosystèmes des mangroves de Belo sur Tsiribihina et de Masoarivo*. Fondation Mac Artur, Norad, WWF, Antananarivo. 30 pp.

2 Blackham, G.V. y, Avent, T. (2018). *Guide National pour la Gestion Durable des Zones Humides, Madagascar*. Wildfowl & Wetlands Trust.

3 Shapiro, A. et al. (2019). *Les mangroves de Madagascar: superficies, condition et évolution 2000-2018*. WWF Germany, Berlin, and WWF Madagascar, Antananarivo. 39 pp.

4 Bosire, J.O. et al. (Eds.) (2016). *Mangroves of the Western Indian Ocean: Status and Management*. WIOMSA, Zanzibar Town. 161 pp.

5 Semesi, A.K. y Howell, K. (1985). *The mangroves of the eastern African region*. PNUMA, Kenia. 45 pp.

6 Noel, J. et al. (2011). "Les mutations spatiales des mangroves du Nord-Ouest de Madagascar", en Bart, F. *Natures tropicales: enjeux actuels et perspectives*. Presses universitaires de Bordeaux, Pessac. Collection Espaces Tropicaux 20:357-350.

7 Rakotomavo, A. y Fromard, F. (2010). Dynamics of mangrove forests in the Mangoky River delta, Madagascar, under the influence of natural and human factors. *Forest Ecology and Management* 259(6):1161-1169.

8 Roger, E. et al. *supra* nota 1.

9 Bertrand, A. (1992). *Approvisionnement en combustible ligneux d'Antananarivo et Mahajanga. Synthèse des travaux réalisés: perspectives d'évolution des filières d'approvisionnement et proposition pour la planification des actions publiques*. CIRAD-Forêt, Montpellier. 97 pp.

10 Giri, C. y Mulhausen, J. (2008). Mangrove Forest Distributions and Dynamics in Madagascar (1975–2005). *Sensors* 8(4):2104-2117.

11 Ramsar 2019. *Servicio de Información sobre Sitios Rasmar*. https://rsis.ramsar.org/ris-search/mangroves?f%5B0%5D=regionCountry_en_ss%3AAfrica&f%5B1%5D=regionCountry_en_ss%3AMadagascar [Descargado el 28 de abril de 2019].

dama.[12] Estos sitios también están protegidos por el Código de Áreas Protegidas, que contiene disposiciones sobre la gestión del medio ambiente marino y la línea costera.[13]

Madagascar ratificó el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) en 1995. Como parte de la puesta en marcha en todo el país de lo establecido en este convenio, la Estrategia y Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad declara que la restauración de manglares es una prioridad del país, para cuya consecución se establecerán AMP.[14] En este contexto, promueve el acceso equitativo a los servicios ambientales, en especial a mujeres y comunidades locales. También se postulan estrategias con el fin de resguardar estos ecosistemas y servicios mediante actividades de restauración para el bienestar de las poblaciones locales.[15]

Las disposiciones de la Constitución de Madagascar son pocas con respecto a la protección del medio ambiente.[16] Hay algunos desarrollos positivos; por ejemplo, en el prólogo se reconoce la necesidad de usar y administrar racionalmente los recursos naturales.[17] Asimismo, esta ley fundamental prevé la distribución de competencias ambientales entre el Estado y las autoridades descentralizadas, y reconoce a los *Fokonolona*, comunidad originaria, como la base del desarrollo y de la cohesión sociocultural y ambiental.[18] Por lo tanto, todos los procesos de desarrollo comienzan en el nivel local. Sin embargo, los principios del medio ambiente saludable, en particular los de precaución, prevención y de que quien contamina paga, que afectan especialmente a los manglares, siguen estando ausentes en la Constitución.

El principal instrumento jurídico ambiental de amplio alcance en Madagascar es la Carta Ambiental, que establece las reglas y principios básicos para la gestión del medio ambiente, incluyendo su valoración.[19] Esta carta se elaboró en 1990, y reafirma que toda legislación, política, plan, programa y proyecto sectorial debe tener en cuenta la gestión integrada de las zonas marinas y costeras.[20] Establece que **todos los instrumentos jurídicos y de política en Madagascar tienen que considerar la necesidad de combatir la destrucción, explotación y comercialización ilegal de la biodiversidad y de los recursos del suelo y pesqueros**.[21] La carta dispone que la implementación de una gobernanza de los bienes ambientales se debe garantizar por todos los actores en conjunto, a través de medidas reales como la mejora y fortalecimiento del papel de la gobernanza ambiental en la gestión de las áreas marinas y costeras.[22] En 2015 se modificó la Carta Ambiental de Madagascar para incluir el cambio climático e integrar la gestión de zonas costeras y marinas.[23] La carta revisada se compromete con la distribución equitativa de beneficios por servicios ambientales en general, y del mercado de carbono en particular.[24]

La Política Ambiental Nacional para el Desarrollo Sostenible apunta hacia el desarrollo de flujos de financiación sostenibles a través de instrumentos como un mecanismo de pago por servicios ecosistémicos y herramientas competitivas para el mercado de carbono. [25] La economía azul está en línea con la política general del Estado y con las directrices del Programa Nacional de Desarrollo, que formula las líneas sostenibles e incluyentes del crecimiento, la reducción de la pobreza y la generación de empleos en el nivel sectorial.[26] Puesto que los ecosistemas de

12 *Décret* No. 89-216 del 25 de julio de *1989 instituant la "réserve de la biosphère à Mananara-Nord*; *Décret* No. 97-1453 del 18 de diciembre de 1997 *portant création du Complexe du parc national n°11 de Kirindy/Mite, sis dans le Fivondronampokontany de Morondava, Faritany de Toliara*; *Décret* No. 2007-247 del 19 de marzo de 2007 *portant création du Parc National de « Sahamalaza/Iles Radama » sis dans les Districts d'Analalava et d'Ambanja.*

13 *Loi* No. 2015- 005 del 26 de febrero de 2015 *portant refonte du Code de Gestion des Aires Protégées*. Artículos 1, 19, 25, 55, 81.

14 *Décret* No. 2016-128 del 23 de febrero de 2016 *portant adoption de la Stratégie et Plans d'Action Nationaux pour la Biodiversité de Madagascar de 2015-2025.*

15 *Ibid.*

16 Randrianandrasana, I. (2016). La protection Constitutionnelle de l'environnement à Madagascar. *Revue Juridique de l'Environnement* 41:122-139.

17 Constitución de Madagascar de 2010. Prólogo.

18 *Ibid.* Artículos 141, 149, 152.

19 *Loi* No. 2015-003 del 20 de enero de 2015 *portant Charte de l'Environnement Malagasy actualisée.*

20 *Ibid.* Exposición de motivos.

21 *Ibid.* Prólogo.

22 *Ibid.* Artículo 20.

23 *Ibid.* Prólogo.

24 *Ibid.* Prólogo.

25 *Décret* No. 2015-1308 del 22 de septiembre de 2015 *fixant la Politique Nationale de l'Environnement pour le Développement Durable.*

26 *Décret* No. 2017-936 del 11 de octubre de 2017 *portant création du Cadre National de la mise en place de l'Economie Bleue à Madagascar*; Ministère de l'Environnement, de l'Écologie et des Forêts (2016). *Programme environnemental pour le développement durable.*

manglares tienen un papel específico en la protección de zonas costeras contra desastres naturales, Madagascar incluyó su gestión en el PNAA.[27]

6.2.2 Leyes sectoriales e instrumentos de implementación

6.2.2.1 Silvicultura

En Madagascar, la Ley Forestal y el Decreto que regula las operaciones madereras fueron los primeros instrumentos jurídicos que abordaron la explotación de los manglares.[28] Todas las operaciones de explotación forestal (tala, procesamiento y comercialización de productos forestales) están sujetas a la autorización del ministerio a cargo de los bosques, de sus órganos descentralizados y de las Comunidades Territoriales Descentralizadas (CTD).[29] Estas últimas tienen la responsabilidad de adoptar todas las medidas necesarias para garantizar que las operaciones madereras cumplan con el plan de gestión.[30]

6.2.2.2 Áreas protegidas

Las áreas protegidas se definen como áreas cuyos componentes tienen un valor –biológico, natural, estético, morfológico, histórico, arqueológico o cultural– particular que, por interés general, necesitan protegersecontra cualquier efecto de degradación natural y contra cualquier intervención artificial con potencial de alterar su apariencia, composición y evolución.[31] Sus fines son la conservación, investigación, desarrollo del patrimonio natural y cultural, educación y recreación ciudadana, fomento al ecoturismo y contribución al desarrollo económico y social sostenible.[32]

La ley define los manglares como áreas sensibles.[33] Un área sensible es aquella que tiene un valor específico y es vulnerable a las actividades humanas y a los fenómenos naturales con potencial de deteriorarla o incluso destruirla.[34] Todos los proyectos y actividades de desarrollo que puedan afectar a estos sitios deben someterse a un estudio del impacto ambiental.[35] Más aún, tales áreas no pueden ser objeto de un cambio de clasificación a menos que lo autorice el ministerio correspondiente después de recibir una opinión favorable por parte del CN-GIZC.[36]

En el quinto Congreso Mundial de Parques de la UICN se adoptaron el Plan de Acción de Durban y el Acuerdo de Durban, con el propósito de mejorar la gestión de áreas protegidas involucrando a las comunidades locales.[37] Durante ese congreso, Madagascar lanzó la iniciativa "Visión de Durban", con el objetivo de triplicar la superficie de dichas áreas protegidas.[38] El gobierno malgache ha recibido esta iniciativa como una oportunidad de reestructurar la antigua Ley de Áreas Protegidas (Ley COAP), que era limitada y podía haber impedido el incremento en la cobertura de áreas protegidas.

Comparada con la antigua Ley COAP, la nueva es un paso adelante al incorporar tipos de gobernanza que reflejan la esfera práctica nacional y las discusiones internacionales.[39] Define categorías de protección con descripciones claras de sus limitaciones para el acceso y el uso, y crea categorías nuevas de áreas protegidas con objetivos de gestión específicos, como las de monumento natural, paisaje armónico protegido y reserva de recursos naturales. La

---

27 Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts (2006). *Programme d'Action National d'Adaptation au Changement Climatique*. P. 33.

28 [28] *Loi* No. 97-017 del 8 de agosto de 1997 *portant révision de la législation forestière*; *Décret* No. 98-782 del 16 de septiembre de 1998 *relatif au régime de l'exploitation forestière*.

29 *Loi* No. 97-017 del 8 de agosto de 1997 *portant révision de la législation forestière*. Artículo 29.

30 *Décret* No. 98-782 del 16 de septiembre de 1998 *relatif au régime de l'exploitation forestière*. Artículos 6, 8.

31 *Loi* No. 2015- 005 del 26 de febrero de 2015 *portant refonte du Code de Gestion des Aires Protégées*. Artículo 1.

32 *Ibid*. Artículo 11.

33 *Arrêté interministériel* No. 4355/97 del 13 de mayo de 1997 *portant définition et délimitation des zones sensibles*. Artículo 3.

34 *Ibid*. Artículo 2.

35 *Décret* No. 2004-167 del 3 de febrero de 2004 *modifiant certaines dispositions du décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la mise en comptabilité des investissements avec l'environnement (MECIE)*. Artículo 4.

36 *Décret* No. 2010-137 del 23 de marzo de 2010 *portant réglementation de la gestion intégrée des zones côtières et marines de Madagascar*. Artículo 14.

37 UICN (2003). *Plan de Acción de Durban*. 5° Congreso Mundial de Parques de la UICN, Durban, Sudáfrica; UICN (2003). *Acuerdo de Durban*. 5° Congreso Mundial de Parques de la UICN, Durban, Sudáfrica.

38 Virah-Sawmy, M. et al. (2014). "The Durban Vision in practice: experiences in participatory governance of Madagascar's new protected areas", en Scales, I.R. (Ed.). (2014). *Conservation and Environmental Management in Madagascar*. Routledge, Londres.

39 *Loi* No. 2015-005 del 26 de febrero de 2015 *portant refonte du Code de Gestion des Aires Protégées*. Artículo 6.

ley también prevé un aumento en la cobertura de AMP.[40]

Dos nuevas AMP alojan ecosistemas de manglares: Akivonjy y Ankarea.[41] Además de la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, uno de los aspectos peculiares de estas dos áreas protegidas es la gestión colaborativa entre los administradores del sitio y las comunidades locales; también lo es la obligación de involucrar a dichas comunidades en el diseño y puesta en marcha de los planes de gestión (*ver* sección 6.2.4.2).[42]

6.2.2.3 Pesca

De conformidad con la Ley de Pesca, para cualquier operación de acuicultura tiene que obtenerse un permiso o una autorización ambiental.[43] Esto exige una evaluación del impacto del desarrollo acuícola en los manglares. La anterior versión de la Ley de Pesca establecía que la ejecución de actividades de acuicultura no debía, en ninguna circunstancia, causar la destrucción de más de 10% de los manglares dentro del área de explotación; la infracción se castigaba con una multa de entre 10.000 y 20.000 USD por hectárea destruida y/o pena de entre 6 y 12 meses de cárcel.[44] Sin embargo, la Ley de Pesca se modificó en 2018 y el artículo que disponía las sanciones fue eliminado, inhabilitando la prohibición.[45]

La Ley de Pesca también prevé la gobernanza por parte de las comunidades locales sobre los ecosistemas pesqueros y acuáticos, mediante la transferencia de autoridad de gestión y vigilancia.[46] Sin embargo, este texto sigue siendo obscuro con respecto a la gestión local de los manglares. La Orden Ejecutiva que declara las disposiciones relevantes para la Ley de Pesca determina un marco para las áreas marinas gestionadas localmente (AMGL), con obligaciones específicas respecto de los manglares (ver sección 6.2.4.3).[47]

6.2.2.4 Planificación del uso del suelo

Los manglares pueden ser áreas de conflicto de intereses ecológicos, sociales y económicos. Recientemente Madagascar adoptó una Ley sobre la Orientación del Desarrollo Territorial, que busca fomentar una distribución equilibrada de la población y las acciones a lo largo y ancho del territorio nacional, y garantizar la armonía entre las actividades públicas, las autoridades territoriales descentralizadas, el sector privado, las ONG, las organizaciones de la sociedad civil (OSC) y los *Fokonolona* en el contexto del desarrollo económico y social.[48] Con respecto a la gestión sostenible de los manglares, la ley establece que el Estado y las autoridades locales deben

40 *Ibid.* Exposición de motivos.

41 *Décret* No. 2015-722 del 23 de julio de 2015 *portant création de l'aire protégée dénommée "Akivonjy" district Ambanja, Région Diana*; *Décret* No. 2015-721 del 23 de julio de 2015 *portant création de l'aire protégée dénommée « Ankarea » District Ambilobe, Région Diana.*

42 *Ibid.* Artículos 4, 7.

43 *Loi* No. 2015-053 del 16 de diciembre de 2015 *portant Code de la pêche et de l'aquaculture*. Artículo 111.

44 *Ibid.* Artículos 112, 139.

45 *Loi* No. 2018-026 *portant refonte de certaines dispositions de la loi sur le Code de la Pêche et de l'Aquaculture*. Exposición de motivos.

46 *Loi* No. 2015-053 del 16 de diciembre de 2015 *portant Code de la pêche et de l'aquaculture*. Artículos 14, 15.

47 *Arrêté ministériel* No. 29211/2017 del 9 de marzo de 2018 *fixant les modalités de transfert de gestion des ressources halieutiques et ecosystèmes aquatiques*.

48 *Loi* No. 2015-051 del 3 de febrero de 2016 *portant Orientation de l'Aménagement du Territoire*. Exposición de motivos, artículos 3, 13.

asegurar la conservación de los sitios naturales y los territorios usados para actividades recreativas, y proteger las varias funciones de los bosques con la adopción de herramientas de planificación del uso del suelo (planificación nacional, regional y municipal del uso del suelo; planificación urbana; planificación local del uso del suelo, etcétera).[49]

6.2.2.5 Gestión de los recursos hídricos

Los manglares a menudo se ven amenazados por varios factores, entre ellos la contaminación del agua por actividades industriales y las descargas especialmente contaminantes a lo largo de la línea costera. En este contexto, se han adoptado medidas que exigen el cumplimiento de los valores límite para descargas de cualquier flujo industrial, efluente de aguas residuales o de desechos líquidos en el medio ambiente.[50] Si una actividad artesanal o industrial contamina el agua hasta un grado que exija medidas precautorias, los ministerios a cargo de la industria y del medio ambiente tienen la facultad de ordenar el cese temporal de la actividad contaminadora o, dependiendo de la seriedad y amplitud del daño, de ordenar la suspensión de actividades de la empresa.[51]

6.2.2.6 Agricultura

La Política Agrícola adoptada en 2015 convoca al desarrollo de una agricultura sostenible basada en elementos que pueden incidir en los manglares, como la no exclusión de los grupos vulnerables y el fomento del empoderamiento de la mujer, en especial con respecto al acceso a la tierra. [52] La política toma en cuenta las mejores prácticas para limitar la degradación de los recursos naturales y la erosión del suelo, y generar resiliencia ante el cambio climático y las catástrofes naturales. También fomenta la reducción del uso de productos químicos y la gestión racional de los recursos naturales, particularmente los hídricos.[53] El Plan Nacional de Inversión Agrícola busca restaurar 5,000 ha de manglares para 2020 y 10,000 ha para 2025, mediante la planificación y la gestión coordinadas con todos los actores. [54]

6.2.3 Los manglares y la propiedad de la tierra

Los manglares de Madagascar se ubican en las zonas y líneas costeras, que son parte del dominio público natural.[55] En 2005, la legislación territorial y de la propiedad de Madagascar fue objeto de una revisión exhaustiva que derivó en la descentralización de la administración de las tierras, la revocación de la presunción de propiedad pública de la tierra para ser sustituida por la presunción de propiedad privada, y la formalización de derechos de propiedad de la tierra que hasta entonces eran meros supuestos jurídicos.[56] Esta nueva ley reconoce los derechos de usuario como una forma de propiedad. Con este fin, ahora, después de un proceso local de reconocimiento, se emite un certificado que avala los derechos de propiedad sobre la tierra a usuarios que tradicionalmente han ocupado los territorios.[57] Sin embargo, debido a su condición como parte del dominio público, los manglares no pueden reconocerse como propiedad privada por medio de tal certificado. En consecuencia, los derechos de las comunidades locales sobre los manglares se restringen a la transferencia de la gestión con base en la Ley de Gestión Local de los Recursos Naturales Renovables (Ley GELOSE) (ver sección 6.2.4.4). No obstante, a este respecto las acciones siguen siendo limitadas, ya que entre 1996 y 2004 solamente el 3% de los contratos de transferencia de la gestión tuvieron que ver con manglares.[58]

---

49 *Ibid*. Artículo 6.

50 *Loi* No. 99-021 del 19 de agosto de 1999 *sur la politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles*. Artículo 26.

51 *Ibid*. Artículo 96.

52 Ministère de l'Agriculture (2015). *Lettre de Politique de l'Agriculture*. Sección 3.5.

53 *Ibid*.

54 Ministère de l'agriculture (2015). *Programme sectoriel Agriculture Elevage Pêche: Plan National d'investissement Agricole*. Sección 3.1.2.

55 *Loi* No. 2008-013 del 23 de julio de 2018 *relative au domaine public*. Artículo 3.

56 *Loi* No. 2006-031 del 24 de noviembre de 2006 *fixant le régime juridique de la propriété foncière privée non titrée*.

57 *Ibid*. Artículo 11.

58 [58] Lohanivo, A. (2013). *Évaluation quantitative de la mise en oeuvre de la loi GELOSE: recensement des TG dans 13 régions de Madagascar*. Communication au colloque « Rôle et place des transferts de gestion des ressources naturelles renouvelables dans les politiques forestières actuelles à Madagascar ». Francia.

6.2.4 Gestión local de los recursos naturales

6.2.4.1 Introducción a los Dina y los Fokonolona

Hasta 1894, la isla de Madagascar era gobernada por una monarquía. La estructura social y política de la era pre-colonial facilitaba el sistema de consejos de aldea, conocido como fokonolismo, un modelo que regía tanto en las tierras altas como en los reinos costeros y mediante el cual los jefes de aldea y otras eminencias locales podían promulgar reglas y establecer medidas de control locales en ámbitos como las obras públicas y la seguridad. Los *Fokonolona* o "gente de la aldea" son responsables de estructurar y mantener el orden en un pueblo, esto es, resolver disputas y organizar voluntarios para realizar obras públicas tales como caminos, trabajos de irrigación y recaudación de impuestos.[59] El *Fokonolona* puede definirse como "un grupo de gente que interactúa en un mismo territorio y garantiza la preservación del bien común (identidad cultural y recursos naturales)".[60] Son responsables de la gobernanza y la gestión sostenible de su ambiente natural y cultural mediante acuerdos colectivos de carácter originario (*Dina*).[61]

Más tarde, en 1894, los franceses tomaron el control de toda la isla. Con la colonización llegó la aplicación extraterritorial del sistema jurídico francés en Madagascar. Los *Fokonolona* fueron reconocidos oficialmente en 1902.[62]

Es necesario diferenciar los *Fokonolona* de la comunidad base (COBA), definida como un grupo voluntario de individuos unidos por los mismos intereses y reglas comunes, que según el caso puede comprender a los habitantes de una aldea, un pueblo o una agrupación de pueblos.[63] Las COBA están legalmente reconocidas por la Ley GELOSE y se les pueden asignar transferencias de la gestión (ver sección 6.2.4.4), a diferencia de los *Fokonolona,* que no son una asociación legalmente establecida.

La *Dina*, como acuerdo colectivo de carácter originario, es un código social que engloba ciertas disposiciones de cumplimiento y penalización.[64] Gobierna las interacciones en las áreas rurales y se aplica a todos los miembros de la comunidad, incluyendo mandos ejecutivos del grupo gobernante local. **Aquellos que violan la *Dina* reciben un castigo, el *Vonodina*, que consiste en una indemnización monetaria o en especie para la víctima y el *Fokonolona*, según lo prevé el *Dina*.**[65]

El código social ha sido integrado en políticas formales como la Ley GELOSE y la Ley de Áreas Protegidas, pero en forma de una regulación interna que es aplicable solamente por la COBA a cargo de transferir la gestión.[66] El *Dina* según la Ley GELOSE difiere del *Dina* establecido por el *Fokonolona*, el cual garantiza la autoridad sobre la gobernanza de toda la comunidad originaria sin excepción. La implementación del *Dina* ha sido cuestionada porque socava la autoridad de la comunidad originaria sobre la gobernanza. Algunos problemas surgen por la confusión entre el *Fokontany*, la administración local en el nivel de aldea, y el *Fokonolona*, cada uno con su propia interpretación del *Dina*.[67] En algunas áreas, los diferentes códigos sociales pueden entrar en conflicto.[68]

6.2.4.2 Gestión de las áreas protegidas por las comunidades locales

La nueva Ley COAP establece una gobernanza compartida o gestión conjunta en las áreas protegidas.[69] La ley prevé un acuerdo de gestión comunitaria que defina las actividades económicas de la comunidad local (actividades sostenibles generadores de ingresos alternativos, actividades ecoturísticas) y las ac-

59 Brown, M. (2016). *A History of Madagascar*. Markus Wiener Publisher.

60 Vogel, A. et al. (2017). *Gouvernance partagée des aires protégées à Madagascar - Quel contenu donner à la cogestion?*. Éditions du Gret.

61 *Ibid.*

62 *Décret* del 9 de marzo de 1902 *portant organisation de l'Administration indigène de l'Imerina*.

63 *Loi* No. 96-025 del 30 de septiembre de 1996 *relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables*. Artículo 3.

64 *Loi* No. 2001-004 del 25 de octubre de 2001 *portant réglementation générale des Dina en matière de sécurité publique*. Artículo 1.

65 *Ibid.* Artículo 3.

66 *Loi* No. 96-025 del 30 de septiembre de 1996 *relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables*. Artículo 49; *Loi* No. 2015-005 del 26 de febrero de 2015 *portant refonte du Code de Gestion des Aires Protégées*. Artículo 42.

67 Andriamalala, G. y Gardner C.J. (2010). L'utilisation du Dina comme outil de gouvernance des ressources naturelles: leçons tirées de Velondriake, sud-ouest de Madagascar. *Tropical Conservation Science* 3:447-472.

68 UICN y Blue Ventures (2016). *National Blue Carbon Policy Assessment. Madagascar*. UICN, Blue Ventures. 28 pp.

69 *Loi* No. 2015-005 del 26 de febrero de 2015 *portant refonte du Code de Gestion des Aires Protégées*. Artículo 1.

tividades culturales, y que establezca el papel de las comunidades en la gestión de las áreas protegidas (derechos de usuarios, reglas tradicionales para la gestión del área protegida, actividades de supervisión).[70] Este modelo de áreas protegidas se desarrolló en Madagascar utilizando un enfoque centrado en la comunidad y con bases científicas, y reconoce el importante papel de las comunidades locales que habitan dentro y alrededor de las áreas protegidas en la gestión y el uso sostenible de los recursos naturales.[71] Sin embargo, solamente el administrador de un área protegida tiene autoridad legal ante los tribunales en el caso de infracción de la ley dentro del área.[72] Esta situación evita que las comunidades locales y las OSC interpongan demandas contra la tala de manglares dentro de esas áreas protegidas.

No obstante, en el corpus de la Ley COAP, esta gobernanza parece poco clara. Por ejemplo, en el AMP de Ankarea (un sitio rico en manglares), la Ley COAP prevé la gobernanza compartida, pero el texto que establece el área protegida omite las modalidades de participación de las comunidades locales. No se especifica la asignación de responsabilidades entre los oficiales de policía y las comunidades locales en caso de una infracción descubierta durante una misión de vigilancia. En este caso, el plan de gestión del AMP debe especificar el papel de la comunidad local y su participación financiera, incluso en el contexto de actividades de vigilancia.[73]

La nueva área protegida Ankivonjy, descrita en la figura 14, ilustra el papel de la COBA en la creación y gestión de las AMP en general, y de los manglares en particular.[74] La asociación local Ankivonjy fue creada por los miembros de la COBA, quienes posteriormente obtuvieron, en colaboración con la ONG WCS-Madagascar, el derecho a gestionar las áreas protegidas. Los manglares ubicados dentro del área protegida son administrados mediante el *Dina*, y aprobados por la Asociación Ankivonjy mediante 24 comités de supervisión y vigilancia. El marco de gestión consiste en tres instrumentos: (i) el Plan de Desarrollo y Gestión del AMP; (ii) el Decreto de Creación del AMP y (iii) el *Dina* aprobado. La COBA ha participado estrechamente en el desarrollo de este marco de gestión y es la principal responsable de poner en operación el *Dina* aprobado legalmente.

6.2.4.3 Áreas marinas gestionadas localmente

Las AMGL son otra forma de administrar localmente los recursos marinos en Madagascar, incluidos algunos manglares. Las AMGL son áreas costeras administradas en parte o completamente por entidades locales.[75] Ofrecen a estas comunidades la oportunidad de cooperar con socios tales como ONG.[76] En Madagascar, las AMGL se agrupan en la red MIHARI, que actualmente engloba 150 comunidades integradas en 64 asociaciones repartidas a lo largo de la costa.[77]

La Orden Ejecutiva que crea las AMGL especifica que **la autoridad de la gestión sólo puede ser transferida a asociaciones o grupos legalmente establecidos de pescadores locales, reconocidos o autorizados por el ministerio encargado de la pesca, pero el criterio usado para reconocer o autorizar a tales grupos no se especifica.**[78] Tampoco figuran los requisitos estructurales y operativos de los grupos a los que se les puede asignar la gestión de los recursos pesqueros y los ecosistemas acuáticos.

El periodo de transferencia está limitado a dos años, después de los cuales puede o no renovarse, a juicio del ministerio encargado de la pesca.[79] Durante este tiempo, el grupo puede usar el área para PSE, proyectos de secuestro de carbono o ecoturismo, y debe realizar una reforestación sistemática de manglares, entre otras actividades de gestión.[80]

---

70 *Ibid*. Artículo 49.

71 Vogel, A. et al. *supra* nota 60.

72 *Loi* No. 2015-005 del 26 de febrero de 2015 *portant refonte du Code de Gestion des Aires Protégées*. Artículo 60.

73 *Ibid*. Artículo 7.

74 Bezafy, A. (2017). "Gestion de mangrove au niveau de l'Aire Marine Protégée (AMP) Ankivonjy", en *Résumés communications orales et affichées*. Colloque régional francophone "Les mangroves des îles de l'Océan Indien occidental: dynamiques, pressions, gestions", 18-20 de septiembre de 2017, Mahajanga, Madagascar.

75 Govan, H. et al. (2008). *Locally- Managed Marines Areas: A guide for practitioners*. The Locally-Managed Marine Area Network.

76 Govan, H. (2010). Concrétiser le potentiel offert par les aires marines placées sous gestion locale dans le Pacifique Sud. *Ressources marines et traditions, Bulletin d'information de la CPS* 25:16-25.

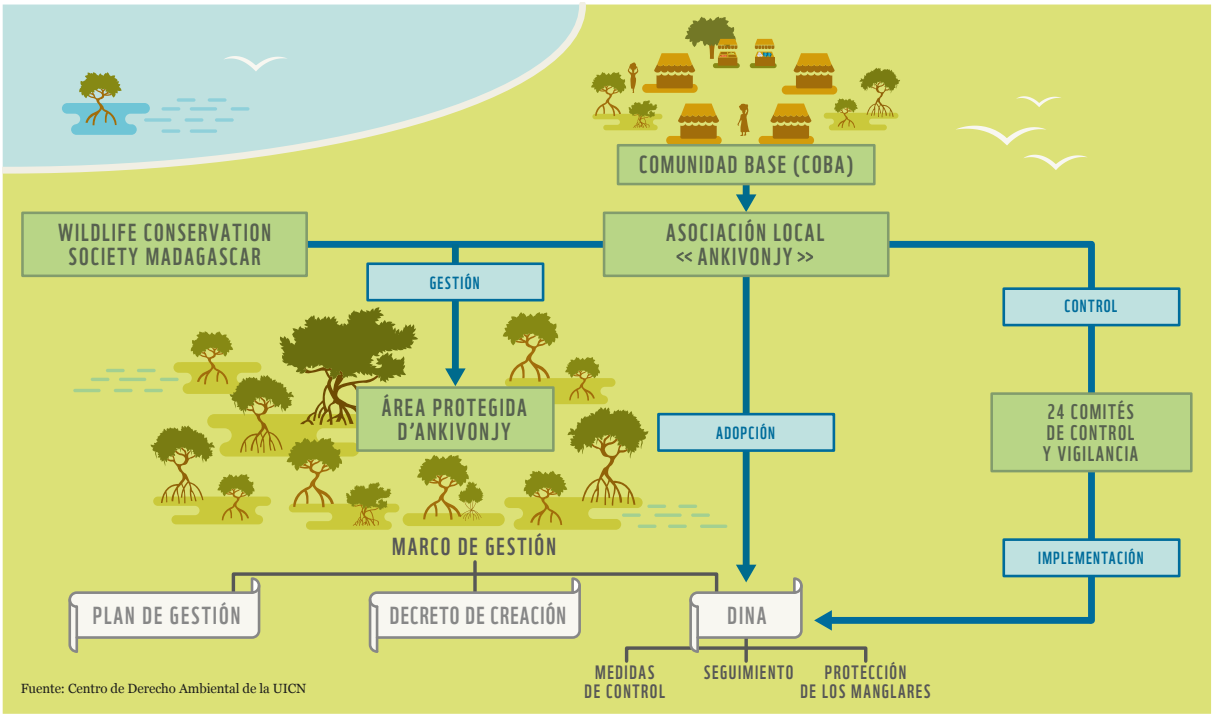
77 MIHARI. *Base de données*. https://mihari-network.org/fr/base-de-donnees/public-dashboard/ [Consultado el 29 de abril de 2019].

78 *Arrêté ministériel* No. 29211/2017 del 9 de marzo de 2018 *fixant les modalités de transfert de gestion des ressources halieutiques et ecosystèmes aquatiques*.

79 *Ibid*. Artículo 7.

80 *Ibid*. Artículo 8.

Figura 11: El marco de gestión del área protegida Ankivonjy



Este sistema excluye a las comunidades locales que no están legalmente establecidas, incluyendo *Fokonolona* o comunidades originarias. También puede derivar en exclusión de las mujeres, quienes podrían participar en actividades generadores de ingresos como el cultivo de algas marinas, y los inmigrantes, quienes practican la explotación sostenible de los recursos pesqueros y no debilitan la gobernanza de éstos. Cuando un grupo de actores no tiene permitido participar en la conservación de manglares, tampoco tiene acceso a los beneficios derivados de dicha conservación, como PSE y beneficios relacionados con el comercio de carbono.

6.2.4.4 Gestión en conjunto y transferencia de la gestión

En 1996, Madagascar promulgó la Ley GELOSE. La Ley GELOSE permite transferir la autoridad de la gestión sobre determinados recursos naturales del Estado a las comunidades locales. Esta ley establece un sistema de gestión conjunta de dichos recursos entre las autoridades centrales, los municipios y las comunidades locales, los cuales comparten los derechos y responsabilidades mediante diversos acuerdos institucionales. [81]

Las COBA adyacentes a los ecosistemas de manglares son las designadas responsables legales para la gestión sostenible de estos ecosistemas. La Ley GELOSE asigna a las COBA la conservación sostenible de los recursos mediante un contrato de delegación de la gestión, con la responsabilidad de administrar el acceso y la conservación, la explotación y la optimización de los recursos objeto de la transferencia de dicha gestión.[82] Sin embargo, **en la práctica la eficiencia de la ley y las instituciones consuetudinarias está limitada por la ambigüedad de las regulaciones, lo cual reduce la disposición de los actores locales a invertir en la gestión sostenible de los manglares.**[83] Esto incluye, entre otras cosas, la opacidad de los procedimientos para otorgar beneficios a las COBA.[84] La Ley GELOSE prevé estos beneficios, que esencialmente tienen un carácter legislativo y económico, con miras a mejorar la valoración y la gestión sostenible de los recursos.[85] No obstante, hasta la fecha no se ha implementado una política fiscal y legislativa que distribuya tales beneficios. La legislación forestal asigna bonificaciones a los funcionarios judiciales

81 *Loi* No. 96-025 del 30 de septiembre de 1996 *relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables* (GELOSE Law).

82 *Ibid.* Artículo 43.

83 Aubert, S. et al. (2015). Les communautés de base, partenaires privilégiés de l'administration forestière à Madagascar: le droit en question. *Revue Juridique de l'Océan Indien* 20:227-248; *Ver también* Montagne, P. y Ramamonjisoa, B. (2006). Politiques forestières à Madagascar entre répression et autonomie des acteurs. *Économie rurale* 294-295(4):9-26.

84 *Ibid.*

85 *Loi* No. 96-025 del 30 de septiembre de 1996 *relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables*. Artículo 5.

con base a sus informes de las transgresiones y en proporción a las multas generadas, pero los textos legales omiten los derechos atribuidos a las COBA en su misión de controlar y supervisar el uso sostenible de los recursos.[86] Es importante especificar que, en 1996, la Ley GELOSE se redactó con el fin de integrar a los *Fokonolona*. Sin embargo, durante el proceso de elaboración de la ley, la definición de *Fokonolona* se transformó en algo que semeja más a una ONG (la COBA), con lo que se tergiversó la naturaleza del *Fokonolona*.[87]

6.2.5 Actividades prohibidas, restringidas y reguladas

6.2.5.1 Actividades ilegales en humedales y manglares

La prohibición de ciertas actividades en manglares ha sido establecida a través distintos instrumentos jurídicos, entre ellos el decreto relativo a las actividades en áreas sensibles.[88] La definición de "áreas sensibles" en este decreto difiere de la citada anteriormente (ver sección 6.2.2.2). En este decreto no se mencionan los manglares de forma explícita, pero se incluyen si están situados en una de las áreas listadas, las cuales pueden ser áreas defendidas, áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento, y estaciones forestales que aún no cuentan con un plan de gestión.[89] Se prohíbe cualquier actividad de extracción de recursos madereros en esas áreas. Las licencias para la explotación o extracción de recursos de la madera, después de la publicación del decreto que las prohíbe en dichas áreas sensibles, deben cancelarse, a riesgo de recibir sanciones penales.[90] Esto genera confusión, ya que las sanciones penales no suelen tener un efecto retroactivo, y puede argumentarse que, por lo tanto, los permisos emitidos antes de publicarse el decreto no pueden castigarse penalmente. Además, no se han zonificado las áreas donde pueden extraerse productos de la madera con una licencia.

La explotación de madera de manglares está prohibida en todo el país.[91] Esto es problemático, porque se prohíbe cualquier actividad relacionada con la tala, explotación y transformación de los manglares mientras que otras leyes aún en vigor, como la Ley GELOSE, transfieren la gestión de los recursos naturales, entre éstos los manglares, a las comunidades locales. **La estricta prohibición de la tala, transporte y venta de manglares entra en conflicto con los derechos de explotación y gestión sostenible de los manglares reconocidos por la Ley GELOSE.**

6.2.5.2 Requisitos de evaluación del impacto ambiental

La evaluación del impacto ambiental (EIA) figura en el Decreto sobre la Compatibilidad de las Inversiones con el Medio Ambiente (MECIE), que establece que todos los desarrollos nuevos o modificados que se encuentren en áreas sensibles, incluidos los manglares, deben someterse ya sea a una EIA (en algunos casos se emite un permiso ambiental si la EIA es favorable) o a la promulgación de un Plan de Gestión Ambiental del Proyecto (PGEP), donde se detallen las estrategias de mitigación y gestión ambiental del proyecto en cuestión.[92] La evaluación debe considerar todo aspecto ambiental que surja de una encuesta y consulta pública.[93] Sin embargo, debe destacarse que la efectividad en la vigilancia y evaluación de estas obligaciones es incierta debido a la falta de recursos económicos y capacidad científica de la Oficina Nacional sobre el Medio Ambiente y el ministerio encargado del medio ambiente, necesarios para evaluar, comentar y supervisar los estudios de impacto ambiental.[94] Las leyes de Madagascar no mencionan la posibilidad de una revisión pública de las decisiones ambientales previas cuan-

86 *Loi* No. 97-017 del 8 de agosto de 1997 *portant révision de la législation forestière*. Artículo 36.

87 *Loi* No. 96-025 del 30 de septiembre de 1996 *relative à la gestion locale des ressources naturelles renouvelables*. Artículo 3; Statement by Alfred Rakotonjanahary, former General Director of the Office for the Environment.

88 *Arrêté* No. 12704/2000 del 20 de noviembre de 2000 *relatif à l'arrêt de toute activité extractive de ressources ligneuses dans les zones sensibles*.

89 *Ibid*. Artículos 1, 2.

90 *Ibid*. Artículo 3.

91 *Arrêté* No. 32100/2014 del 24 de octubre de *2014 portant interdiction d'exploitation des bois de mangroves au niveau du territoire national*; en junio de 2019 se estaba elaborando otro *arrêté* (decreto) para retirar la prohibición en sitios sujetos a la transferencia de la gestión: *projet d'arrêté interministériel fixant à titre transitoire les modalités de gestion de l'écosystème de mangroves au niveau du territoire national*.

92 *Décret* No. 2004-167 del 3 de febrero de 2004 *modifiant certaines dispositions du décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la mise en comptabilité des investissements avec l'environnement (MECIE)*. Artículos 4, 7.

93 *Arrêté* No. 6830/2001 del 28 de junio de 2001 *fixant les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation environnementale*.

94 Carret, J.C. et al. (2010). *L'environnement à Madagascar: un atout à préserver, des enjeux à maîtriser*. World Bank, Madagascar Policy Notes, Washington DC.

do los impactos ambientales antes no considerados, se hagan patentes.

6.2.6 Derechos procesales

La Ley COAP dispone que el gobierno debe adoptar la práctica de tomar en cuenta la opinión pública en decisiones relacionadas con áreas protegidas.[95] Sin embargo, sólo unas cuantas leyes permiten la participación del público en la implementación de reglas, planes y políticas relacionadas con el ambiente.[96]

Hay algunas señales positivas de que la participación del público va en aumento en Madagascar. En términos de la práctica actual parece que, al menos en algunos casos, las autoridades gubernamentales correspondientes han respondido a las aportaciones públicas sobre las EIA y las han puesto a disposición del público.[97] Sin embargo, el espacio para la participación pública en la evaluación ambiental no está respaldado por requisitos procedimentales claros. El decreto otorga a los investigadores la facultad de consultar a las comunidades locales afectadas y transcribir sus comentarios en el registro, pero esto no es obligatorio.[98] Es a discreción de los desarrolladores elaborar un informe de respuesta con base en los resultados de la participación pública.[99] **Esta opciones constituyen una oportunidad de ignorar las opiniones de los actores consultados, así como su derecho reconocido a la participación.**[100]

6.2.7 Sanciones y penas

La Carta Ambiental recoge explícitamente el principio de quien contamina paga, y por lo tanto exige a cualquier persona (física o jurídica) pagar indemnizaciones por el daño ocasionado y restaurar el medio ambiente dañado cuando sea procedente.[101]

De conformidad con la Ley de Pesca, quienquiera que tale, extraiga, transporte o venda madera

95 *Loi* No. 2015- 005 del 26 de febrero de 2015 *portant refonte du Code de Gestion des Aires Protégées*. Prólogo (2).

96 *Arrêté* No. 6830/2001 del 28 de junio de 2001 *fixant les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation environnementale*.

97 Tales como el proyecto Rio Tinto/QMM. *Ver* République de Madagascar (2005). *Revue des études environnementales et sociales de QMM*.

98 *Arrêté* No. 6830/2001 del 28 de junio de 2001 *fixant les modalités et les procédures de participation du public à l'évaluation environnementale*. Artículo 25, 27.

99 *Ibid.* Artículo 44.

100 FAO (2015). *Feuille de route pour la mise en œuvre des recommandations sur l'amélioration du cadre juridique du processus REDD+ à Madagascar*.

101 *Loi* No. 2015-003 del 20 de enero de 2015 *portant Charte de l'Environnement Malagasy actualisée*. Artículo 9, 10.

de manglares sin autorización deberá pagar entre 10.000 y 20.000 USD por hectárea de manglares destruida, y/o cumplir una condena de 6 a 12 meses de cárcel.[102] Según la ley anterior, la persona que violara la regla del 10% de conversión de manglares para producción acuícola enfrentaba la misma pena, pero esto se modificó.[103] Sin embargo, puede reconocerse legalmente el derecho de uso de las comunidades adyacentes.[104] A día de hoy, sigue haciendo falta un texto legal específico, pero la Ley de Pesca dispone que el ejercicio de los derechos de uso consuetudinarios es libre y accesible a todas las personas dentro de las áreas reservadas con este propósito.[105] Esta calificación suele referirse a los derechos de las comunidades originarias al uso de la madera y plantas medicinales, el pastoreo de ganado en los bosques, etcétera.

El procedimiento para castigar las violaciones a las leyes forestal, de caza, pesca y protección de la naturaleza se estableció en 1960.[106] El propósito de este ordenamiento fue fortalecer las facultades de la Administración Forestal sobre dichas actividades y estandarizar las normas de procedimiento a seguir respecto al descubrimiento y procedimiento judicial contra los delitos.[107] Señala que los funcionarios de la policía judicial pueden imponer multas directamente, en lugar de entablar un juicio público y con la sola autorización del ministerio.[108] En principio, esta orden agiliza los procedimientos. No obstante, **los fiscales no están obligados a revisar que las multas impuestas por los oficiales de policía sean consistentes con el marco legal**. Este examen, previsto en la Constitución y el Código Penal, permite a los jueces controlar las condiciones del cumplimiento de las leyes y regulaciones en vigor.[109] Tal ausencia de control sobre los procedimientos y opacidad en los totales de las multas impuestas por los funcionarios judiciales deja la puerta abierta a la corrupción, y contradice la separación de los poderes legislativo, ejecutivo y judicial.[110]

En vista de la falta de personal calificado, los oficiales de policía a cargo del medio ambiente que presencien delitos *in situ* pueden solicitar apoyo de cuerpos policiales como la guardia nacional o el ejército.[111] Asimismo, para afrontar problemas sobre la observancia del *Dina*, la administración correspondiente puede pedir a la policía que aplique los *Vonodina*, indemnizaciones monetarias o en especie para la víctima y los miembros del *Fokonolona* que adoptó el *Dina*.[112]

6.3 Nivel institucional: Un enfoque sectorial inadecuado que no incluye a las autoridades locales

6.3.1 Un enfoque fragmentado

El Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (MEDD) está a cargo de proteger la biodiversidad de Madagascar, lo cual incluye a los manglares ya que éstos se consideran bosques y están sujetos al régimen forestal.[113] El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAEP) también tiene la responsabilidad de proteger los manglares en su calidad de hábitats marinos clave.[114] Tiene la facultad de establecer reservas pesqueras en áreas con una alta concentración de manglares, arrecifes de coral o bosques costeros, o bien, áreas de alta productividad ricas en especies endémicas y/o especies amenazadas protegidas.[115]

Para la gestión de los manglares, el MAEP debe coordinarse con el MEDD, pues la Ley de Pesca no

102 *Loi* No. 2015-053 del 16 de diciembre de 2015 *portant Code de la pêche et de l'aquaculture*. Artículo 84.

103 *Ibid*. Artículo 139.

104 *Ibid*. Artículo 82.

105 *Ibid*. Artículo 49.

106 *Ordonnance* No. 60-128 del 3 de octubre de 1960 *fixant la procédure applicable à la répression des infractions à la législation forestière, de la chasse, de la pêche et de la protection de la nature*.

107 *Ibid*. Artículos 7, 8.

108 Ver también *Décret* No. 2017-566 del 11 de julio de 2017 *fixant les missions de contrôle et d'inspection des techniciens de l'environnement ainsi que les modalités de transaction*. Artículo 36.

109 Madagascar's Constitution of 2010. Artículo 110; *Code de procédure pénale* del 20 de septiembre de 1962. Artículos 159, 132.

110 Rambinintsaotra, S. (2015). *Transaction pénale: justice négociée ou mode efficace de règlement de différend en matière environnementale?*. Annales Droit Nouvelles Séries- Antananarivo.

111 *Décret* No. 2017-566 del 11 de julio de 2017 *fixant les missions de contrôle et d'inspection des techniciens de l'environnement ainsi que les modalités de transaction*. Artículo 8.

112 *Loi* No. 2001-004 del 25 de octubre de 2001 *portant réglementation générale des Dina en matière de sécurité publique*. Artículo 12.

113 *Loi* No. 97-017 del 8 de agosto de 1997 *portant révision de la législation forestière*. Artículo 2.

114 *Loi* No. 2015-053 del 16 de diciembre de 2015 *portant Code de la pêche et de l'aquaculture*. Artículo 9(g).

115 *Décret* No. 2016-1352 del 28 de noviembre de 2016 *portant organisation des activités de préservation des ressources halieutiques et écosystèmes aquatiques*. Artículos 28-30.

especifica el papel de este último en la protección y gestión de dichos ecosistemas. La Ley de Pesca ordena al MAEP transferir la autoridad sobre la gestión de la pesca a las comunidades locales.[116] Sin embargo, en los textos donde se establecen las reservas pesqueras, el MAEP es el principal responsable, y algunas veces, el único.[117] El MAEP y el MEDD deben establecer sus respectivas responsabilidades para la gestión de los manglares, en particular en el contexto de las reservas pesqueras y la transferencia de autoridad sobre la gestión de los ecosistemas pesqueros y marinos.

Adicionalmente, la Oficina Nacional del Medio Ambiente (ONE) es responsable de prevenir los riesgos ambientales en las inversiones públicas y privadas. Con este fin, debe asegurarse de que las actividades económicas no dañen el medio ambiente.[118] La ONE tiene autoridad sobre los procesos de EIA y emisión de permisos ambientales para proyectos de acuicultura.[119]

Hace poco, la Oficina Nacional de Coordinación REDD+ y la Oficina Nacional de Cambio Climático se fusionaron para dar lugar a la Oficina Nacional de Cambio Climático, Carbono y Reducción de Emisiones por Deforestación y Deterioro de los Bosques (BNCCCREDD+).[120] Está adscrita al MEDD y maneja todas las actividades relacionadas con la reducción de emisiones por deforestación y deterioro forestal en Madagascar; también coordina el mecanismo REDD+ en los niveles nacional y regional.[121] La BNCCCREDD+ es la principal responsable de administrar los fondos generados por la venta de carbono. También lleva a cabo la supervisión de los fondos manejados por beneficiarios de créditos de carbono, incluyendo a las comunidades locales.[122]

En el nivel regional, el Departamento Regional de Medio Ambiente, Ecología y Bosques (DREEF) puede otorgar autorizaciones a las comunidades y permisos a los operadores para el uso de manglares, de conformidad con una reglamentación específica de la Política Forestal Nacional. También se encarga de controlar la adecuada aplicación de acuerdos sobre la transferencia de la gestión por parte de las COBA.[123]

6.3.2 Mecanismos de coordinación

Dada la multiplicidad de actores y organizaciones relacionados con los manglares, que fácilmente pueden entrar en conflicto, el proceso de integración institucional ha sido reconocido como esencial.[124] Los ministerios interesados pueden ser, *inter alia*, los de los sectores de medio ambiente, pesca, recursos forestales, planificación del territorio y extracción de recursos. Además, deben tenerse en cuenta las preocupaciones e intereses de las autoridades descentralizadas, el sector privado y las comunidades locales afectadas. La coordinación insuficiente entre estos diversos actores puede ocasionar una superposición de responsabilidades. Así, un mecanismo institucional tradicional, con estructuras administrativas verticales y separadas cada una en su nicho, es inútil ante la compleja estructura de regulación de los manglares. En este sentido, un mecanismo de integración institucional puede hacer posible equilibrar al máximo las necesidades de todos los administradores en la zona de manglares, verticalmente (entre instituciones centrales y locales), horizontalmente (entre instituciones del mismo nivel), espacialmente (entre territorios administrativos vecinos) y temporalmente (los objetivos y prioridades con ciertos plazos deben ser armonizados y supervisados por todos los actores al mismo tiempo).[125] Semejante mecanismo pretende abordar

116 *Loi* No. 2015-053 del 16 de diciembre de 2015 *portant Code de la pêche et de l'aquaculture*. Artículo 15.

117 *Arrêté ministériel* No. 22 211/2017 del 28 de noviembre de 2017 *fixant les modalités de transfert de gestion des ressources halieutiques et écosystèmes aquatiques*. Artículos 5, 6, 7, 10.

118 *Décret* No. 2008-600 del 23 de junio de 2008 *modifiant et complétant certaines dispositions du décret n° 95-607 du 10 septembre 1995 portant refonte du décret n° 95-312 du 25 avril 1995 portant création et organisation de l'Office National pour l'Environnement*. Artículo 4.

119 *Décret* No. 99-954 del 15 de diciembre de 1999 *modifié par le décret n° 2004-167 du 03 février 2004 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement*. Artículo 6.

120 *Décret* No. 2019-138 del 20 de febrero de 2019 *fixant les attributions du Ministre de l'Environnement, et du Développement Durable ainsi que l'organisation générale de son Ministère*. Artículos 10-11.

121 *Arrêté* No. 8090/2014 del 3 de febrero de 2014 *portant création du Bureau National de Coordination REDD+(BNC-REDD)*; *Arrêté* No. 01/18 del 16 de enero de 2018 *relatif à la création, à l'organisation et au fonctionnement de la plateforme régionale REDD+ dans la Région de Sofia*.

122 *Décret* No. 2018-500 del 30 de mayo de 2018 *portant adoption de la Stratégie Nationale REDD+ à Madagascar*; *Décret* No. 2017-1083 del 21 de noviembre de 2017 *fixant la modalité de gestion su compte de commerce intitulé credit carbone REDD +*. Artículos 7, 15.

123 *Ver también* Rivière, M. (2017). *Les (dé)connexions du développement: ethno-géographie systémique de l'aide au développement et à la conservation forestière à Amindrabe, Madagascar*. Géographie. Université Michel de Montaigne - Bordeaux III.

124 Calme, P. (2003). *La Démocratie en Miettes. Pour une révolution de la gouvernance*. Charles Léopold Mayer/Descartes & Cie. París. 331 pp.

125 Prieur, M. y Ghezali, M. (2000). *Législations nationales relatives à l'aménagement et à la gestion des zones côtières en Méditerranée et propositions de lignes directrices*. CAR/PAP, Split. P. 13.

varios problemas ambientales y de desarrollo mediante la intervención de una autoridad que tenga una visión general de los conflictos existentes.[126] La integración institucional se basa en la consulta y la colegialidad, y debe priorizar los objetivos comunes.[127]

En 2015 se estableció un Comité Nacional para la Gestión Integrada de los Manglares (CNGIM) con el fin de coordinar la gestión integrada de dichas áreas.[128] Su organizador es el MAEP, que lo preside en conjunto con el MEDD. Su objetivo es garantizar la gestión sostenible de los manglares en áreas que contienen estos ecosistemas, y revisar y vigilar todos los aspectos relacionados con la misma.[129] En este contexto, es responsable de elaborar un documento estratégico sobre la gestión de los manglares, coordinar las varias actividades definidas en dicho documento y supervisar la coherencia en la implementación de éste en distintos niveles de gobernanza. Lo componen representantes de los sectores siguientes, que se ocupan de la gestión sostenible de los manglares: varios departamentos ministeriales (medio ambiente, planificación del uso del suelo, recursos pesqueros, petróleo y minería, seguridad pública, etc.), la plataforma de socios técnicos y financieros y organizaciones internacionales; representantes de diversas instituciones y organizaciones científicas; operadores pesqueros, de acuicultura, madereros y de la industria de la sal, así como comunidades locales.[130] Sin embargo, este decreto sigue siendo poco claro sobre el lugar que ocupan las autoridades locales en la gestión sostenible de los manglares, a pesar de que el marco legal recoge su papel en la conservación ambiental y particularmente su capacidad para identificar necesidades ambientales, evaluar el valor de los recursos naturales, prevenir y combatir la deforestación, y desarrollar esquemas de planificación espacial regional.[131]

El Comité Nacional para la Gestión Integrada de las Zonas Costeras y Marinas (CNGIZC), establecido en 2010, también participa en la coordinación institucional para la gestión de los manglares.[132] Las principales tareas de este comité son fomentar y coordinar las acciones de las diversas autoridades responsables de las zonas costeras y marinas, garantizar la vigilancia continua de la implementación del plan de acción en los varios niveles de gobernanza y garantizar la evaluación de la planificación, el desarrollo, la prevención de riesgos, la organización de asociaciones y la estructuración de la gobernanza territorial.[133] También tiene una estructura de apoyo técnico conocida como Grupo Temático, presente tanto en el nivel nacional como en el regional.

Empero, las disposiciones del Decreto de MIZC no son claras sobre los mecanismos de cooperación y coordinación entre las autoridades locales, y entre éstas y las varias oficinas ministeriales que inciden en la planificación y la gestión de los ecosistemas y recursos costeros. Además, la coordinación "vertical", basada en la consulta entre estas instituciones en todos los niveles y en la asignación de responsabilidades a las autoridades locales, sigue siendo débil. Esta incertidumbre afecta especialmente a la intervención de las estructuras locales, por ejemplo líderes tradicionales y poblaciones locales, sobre todo en lo referente a la subsidiariedad.[134] Éstas tienen mucho que aportar para el bienestar humano, la protección del medio ambiente y las futuras generaciones.[135]

El Comité Interministerial de Medio Ambiente (CIME) es una estructura de coordinación conformada por ministros y bajo la autoridad del primer ministro.[136] Es responsable de integrar la dimensión ambiental en las políticas, estrategias, planes y programas sectoriales, y de ayudar al jefe de gobierno con las principales directrices y la implementación

126 Borrini-Feyerabend et al. (2000). *Co-management of Natural Resources: Organising, Negotiating and Learning-by-Doing*. GTZ e UICN; Kasparek Verlag, Heidelberg (Alemania).

127 Borrini-Feyerabend et al. (2009). *Partager le pouvoir: Cogestion des ressources naturelles et gouvernance partagée de par le monde*. IIED et UICN/ CEESP/ TGER, Cenesta, Teherán.

128 *Décret* No. 2015-629 del 7 de abril de 2015 *portant création d'une Commission Nationale de Gestion Intégrée des Mangroves*.

129 *Ibid.* Artículo 2.

130 *Ibid.* Artículo 3.

131 *Loi Organique* No. 2014-018 del 12 de septiembre de 2014 *régissant les compétences, les modalités d'organisation et de fonctionnement des Collectivités Territoriales Décentralisées, ainsi que celles de la gestion de leurs propres affaires*. Artículos 27, 28.

132 *Décret* No. 2010-137 del 23 de marzo de 2010 *portant réglementation de la gestion intégrée des zones côtières et marines de Madagascar*.

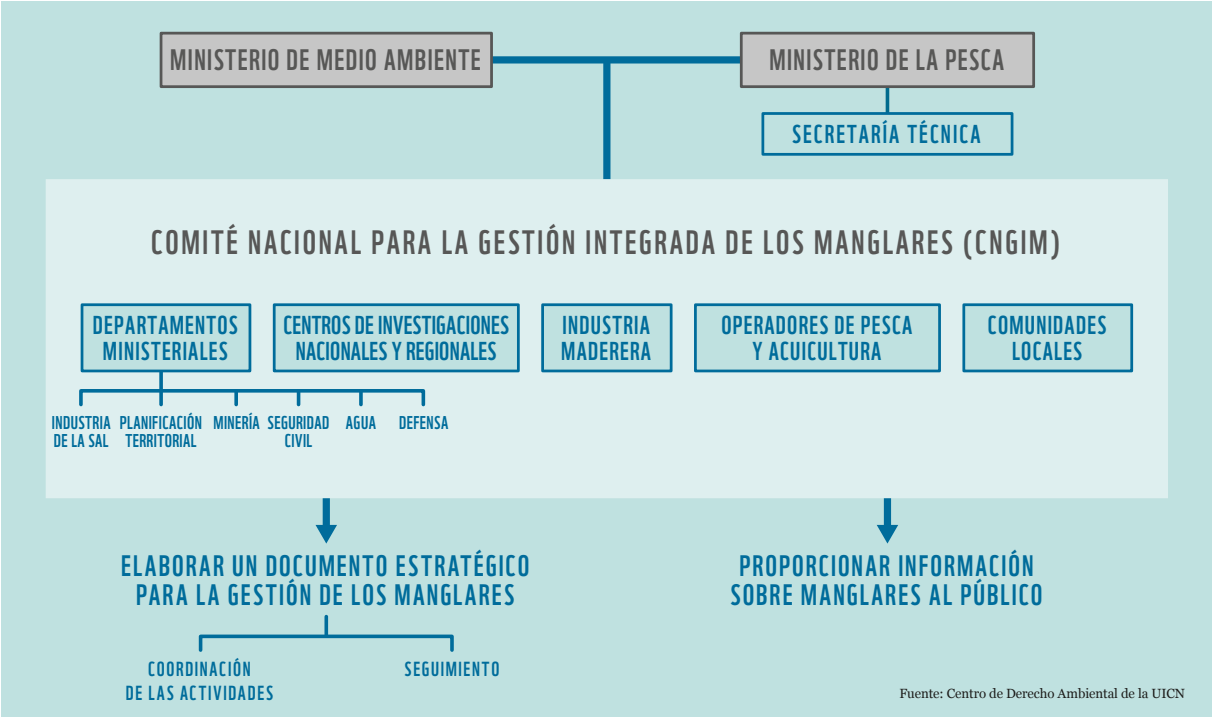
133 *Arrêté* No. 22473/2012 del 21 de agosto de 2012 *fixant l'organisation et le fonctionnement du Comité National de Gestion Intégrée des Zones Côtières*. Artículo 3.

134 *Décret* No. 2010-137 del 23 de marzo de 2010 *portant réglementation de la gestion intégrée des zones côtières et marines de Madagascar*. Artículos 33-36.

135 Borrini-Feyerabend, G. et al. *supra* nota 127.

136 *Décret* No. 2017-1106 del 28 de noviembre de 2017 *portant modification du Décret n° 97-823 du 12 Juin 1997portant création, organisation et fonctionnement du Comité Interministériel de l'Environnement (CIME).*

Figura 12: El marco del Comité Nacional para la Gestión Integrada de los Manglares



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

de la política ambiental.[137] El CIME trabaja en cuestiones de intermediación y busca garantizar que las políticas y estrategias adoptadas por cada ministerio incluyan una dimensión ambiental o de sostenibilidad.[138] Además, el CIME constituye una importante estructura para la conservación de los manglares, al estar encargado de la coordinación interministerial y de garantizar la participación de todas las instituciones y autoridades locales en un marco único para la gestión ambiental sostenible.[139]

Para asegurar la coordinación de instituciones y decisiones con respecto a la planificación del territorio, se creó un comité interministerial de planificación territorial. Esta comisión es responsable, en particular, de coordinar las acciones sectoriales relacionadas con la planificación del territorio en la esfera central.[140] Los comités provinciales, regionales y comunales de planificación del uso del suelo apoyan a sus respectivas autoridades locales en las acciones de planificación del territorio y en garantizar el dinamismo y la sinergia permanente de las acciones que llevan a cabo.[141]

Por último, el país estableció varios comités interministeriales que se ocupan del cambio climático. El Comité Nacional de Cambio Climático de Madagascar forma parte del MEDD y constituye un órgano de consulta y diálogo, que comparte información y experiencias sobre el cambio climático.[142] El Comité Directivo del Proyecto de Adaptación de la Gestión de Zonas Costeras al Cambio Climático, el Comité Directivo Multidisciplinario para el Marco Nacional de Servicios Climáticos y el Comité Directivo para la Preparación de un Programa Estratégico de Resiliencia Climática son otros intentos de generalizar el tema del cambio climático entre las dependencias.[143] Esta pluralidad de plataformas que abordan las cuestiones del cambio climático genera retos para la coordinación de acciones y la distribución de responsabilidades.

137 *Ibid.* Artículo 2.

138 Soritra, ONF-International y REDD-TC (2014). *Forest Carbon Partnership Facility Readiness Preparation Proposal (R-PP): Madagascar.*

139 *Décret* No. 2017-1106 del 28 de noviembre de 2017 *portant modification du Décret n° 97-823 du 12 Juin 1997portant création, organisation et fonctionnement du Comité Interministériel de l'Environnement (CIME).* Artículo 2.

140 *Loi* No. 2015-051 del 3 de febrero de 2016 *portant Orientation de l'Aménagement du Territoire*. Artículo 16.

141 *Ibid.* Artículos 12, 19, 20.

142 *Décret* No. 2014-1588 del 7 de octubre de 2014 *portant création du Comité national sur le Changement Climatique à Madagascar*. Artículos 5, 6, 7.

143 *Arrêté* No. 30408/2015 del 30 de septiembre de 2015 *portant création du Comité de Pilotage du Projet d'Adaptation de la Gestion de la Zone Côtière au Changement Climatique en tenant Compte des Ecosystèmes et des Moyens de Subsistance*; *Décret* No. 2015-1548 del 17 de noviembre de 2015 *portant création et organisation du Comité Pluridisciplinaire de Pilotage du Cadre National pour les Services Climatologiques*; *Arrêté* No. 13216/2016 del 17 de junio de 2016 *portant Création et Attributions d'un Comité de Pilotage de Préparation du Programme Stratégique pour la Résilience Climatique.*

La mayoría de esas plataformas caen bajo la autoridad del MEDD, pero no resulta claro si éste tiene que dirigir la resolución de ese problema intersectorial, o si tiene capacidad para la coordinación interinstitucional de alto nivel necesaria para garantizar la sincronización en la toma de decisiones y evitar el riesgo de facultades superpuestas o brechas normativas. Esto exige la participación no sólo de actores y funcionarios elegidos del Estado, sino también de individuos, la comunidad científica y otros actores públicos y privados de distintos sectores y disciplinas.

6.3.3 Conflictos de intereses y falta de cooperación

En Madagascar, las distintas instituciones involucradas en la gobernanza de los manglares tienen un impacto relativamente decisivo, ya sea para la protección o la degradación de esos ecosistemas. Los conflictos de intereses entre los departamentos gubernamentales relacionados con la pesca, la silvicultura, la energía y el turismo contribuyen al deterioro de las zonas costeras, incluidos los manglares. La falta de una gestión efectiva debido a la competencia entre los intereses de diversas instituciones plantea problemas relacionados con la cooperación institucional en la gestión de los recursos naturales. Los manglares están bajo la jurisdicción de todos estos departamentos, por lo que se tratan de formas distintas y, algunas veces, contradictorias.

A pesar de que hay varios organismos públicos competentes, existe una falta de cooperación y coordinación entre los órganos ministeriales en todos los niveles.[144] En los niveles nacional, regional y local, las instituciones responsables de gestionar los manglares no siempre son eficientes. Las instituciones más eficientes en la gestión de los manglares son las autoridades de los niveles local y comunitario que operan mediante la aplicación del *Dina*, el cual define las reglas consuetudinarias integradas en planes de gestión.[145] El apoyo para estas autoridades es insuficiente, y hay una falta de colaboración entre las autoridades nacional, regionales, locales y tradicionales.

6.4 Nivel de comportamiento: Sensibilización creciente e iniciativas positivas obstaculizadas por la corrupción y la política

En Madagascar, los individuos, los empresarios, las ONG y el gobierno se benefician de los manglares, que ofrecen medios de subsistencia y valor económico. El marco legal malgache para la conservación y la gestión de manglares, incluidos instrumentos e instituciones, ha sido elaborado para regir esos intereses en diversos niveles y sectores.

Mediante programas y proyectos, gran cantidad de organizaciones públicas y privadas, en particular ONG ambientalistas, participan en la puesta en marcha, vigilancia y evaluación de actividades realizadas dentro de los ecosistemas de manglares. Estos actores participan en el secuestro de carbono, la conservación de la biodiversidad, funciones socioeconómicas, otros servicios ambientales, la explotación de madera para construcción y uso comercial, o la vigilancia forestal.

6.4.1 Mal gestión de las áreas protegidas que lleva a la tala de los manglares

Las nuevas categorías de áreas protegidas, establecidas por la Ley COAP para reforzar la Red de Áreas Protegidas, permiten que las comunidades locales hagan un uso sostenible de los recursos naturales e invitan a la gestión conjunta en línea con la "Visión de Durban" (ver sección 6.2.2.2).[146] Aunque justificadas por la voluntad de distribuir equitativamente los beneficios generados por los recursos naturales, contribuir al desarrollo económico y social para las futuras generaciones y mantener los servicios ecológicos y el uso sostenible de los recursos naturales para reducir la pobreza, en la práctica las áreas protegidas son objeto de conflictos de intereses.[147] Las restricciones de acceso a la madera de los manglares, a los camarones y a los cangrejos interfieren con los usos tradicionales y las necesidades del mercado, lo cual pone en entredicho la eficiencia de la legislación sobre manglares. El marco legal se debilita ante la falta de apoyo técnico y económico que acompañe

144 Gabrié, C. et al. (2015), *Étude sur la gouvernance et la gestion des trois nouvelles aires protégées d'intervention du projet Hafafi*. Gret, WCS et Fanamby. 227 pp.

145 Vogel, A. et al. *supra* nota 60.

146 *Loi* No. 2015-005 del 26 de febrero de 2015 *portant refonte du Code de Gestion des Aires Protégées*. Artículo 1; Virah-Sawmy, M. et al. (2014). "The Durban Vision in practice: experiences in participatory governance of Madagascar's new protected areas", en Scales, I.R. (Ed.). (2014). *Conservation and Environmental Management in Madagascar*. Routledge, Londres.

147 *Loi* No. 2015-005 del 26 de febrero de 2015, Artículo 5, Anexo.

las decisiones sobre el resguardo de las nuevas áreas protegidas.

La gestión de los manglares en el área protegida Bombetoka-Belemboka ejemplifica las presiones que sufren esas áreas. Los manglares de la misma están amenazados por la tala selectiva, la explotación ilegal, el aislamiento, la transformación de marismas en campos arroceros o agrícolas en general, la recolección de huevos y crías de aves acuáticas, además de la caza y captura de esas especies.[148] Asimismo, en la región de Boeny, los productores de cal usan miles de toneladas de madera proveniente de manglares protegidos, en detrimento de los recursos pesqueros, la reproducción de los gusanos de la seda, la apicultura y el ecoturismo.

A pesar de las disposiciones de la Ley COAP, las áreas protegidas y en particular las AMP no se gestionan de forma efectiva.[149] Las AMP suelen ubicarse en zonas muy remotas y de difícil acceso, con muchos poblados y aldeas dispersos. La economía de estas áreas se basa en la pesca, principalmente de subsistencia.[150] Es cierto que se han hecho esfuerzos para fomentar la gestión conjunta de las AMP entre el MEDD, las comunidades locales y otros actores.[151] Sin embargo, las responsabilidades correspondientes a estas entidades en la gestión de las AMP no están bien definidas en los textos legales.[152] Además, el nivel educativo de las poblaciones locales es muy bajo, y como resultado, sus habilidades de gestión y liderazgo siguen siendo muy pobres.[153]

Nuevas iniciativas de MIZC han llevado a cabo importantes estudios sobre las funciones ecológicas de los manglares como protectores de la infraestructura económica y social ante el cambio climático.[154] Por ejemplo, los manglares de la bahía de Bombetoka protegían los campos arroceros de Marovoay contra los ciclones, pero los productores de arroz no son conscientes de esta función específica y pretenden transformar esas islas de manglares en campos de arroz.[155] **El valor económico de los ecosistemas de manglares sigue siendo subestimado, y esto conduce a una pérdida del valor y la productividad de ciertos sectores económicos, como la pesca, la apicultura y la cría de gusanos de seda.**[156]

6.4.2 Compromiso del sector privado

A pesar de su dependencia de los ecosistemas de manglares, el sector privado aún no está del todo comprometido en la gestión de éstos. De hecho, se le considera responsable de las amenazas a los manglares (p. ej., la industria de la cal, que demanda carbón del área protegida Bombetoka; o la industria camaronera de Atsimo Andrefana).[157] Aún así, el sector privado tiene el potencial de contribuir con recursos financieros mediante asociaciones y compromisos de PSE. Desafortunadamente, estos tipos de compromisos no se promueven de manera activa en estos momentos. La política y ejecución de PSE siguen en desarrollo, y las campañas de sensibilización no están bien encaminadas.

Han surgido algunas iniciativas privadas siguiendo las tendencias internacionales de responsabilidad social empresarial y etiquetado. Por ejemplo, UNIMA (un grupo empresarial del sector pesquero y acuícola), COPEFRITO (compañía de explotación pesquera del suroeste de Madagascar) y SOMAQUA (empresa malgache de acuicultura que antes trabajaba en la región de Morondava) han realizado la restauración de manglares y actividades de desarrollo comunitario. UNIMA produjo el primer camarón etiqueta roja (Label Rouge), y los camarones que produce OSO están certificados con la etiqueta de "agriculture biologique".[158] Estas dos etiquetas son muestras de actividades acuícolas sostenibles que minimizan el impacto en el medio ambiente, incluidos los manglares. Los esfuerzos de

148 FAO (2005). *Évaluation des ressources forestieres mondiales 2005, etude thematique sur les mangroves, Madagascar, profil national.*

149 *Loi* No. 2015-005 del 26 de febrero de 2015 *portant refonte du Code de Gestion des Aires Protégées*. Artículos 39-44.

150 Gabrié, C. et al. *supra* nota 144.

151 *Loi* No. 2015-005 del 26 de febrero de 2015 *portant refonte du Code de Gestion des Aires Protégées*. Artículos 6, 49.

152 *Décret* No. 2015-722 del 23 de julio de 2015 *portant création de l'aire protégée dénommée "Akivonjy" district Ambanja, Région Diana*. Artículo 5.

153 Gabrié, C. et al. *supra* nota 144.

154 Conservation International Madagascar. *Adaptation au Changement Climatique pour la Conservation à Madagascar : Recherches et recommandations pour la planification de la conservation marine et pour la restauration des forêts naturelles*.

155 Ministry of Environment and Forests (2014). *Fifth National Report to the Convention on Biological Diversity: Madagascar*. PNUMA. Pp. 49-50.

156 Rapport du colloque régional francophone "les mangroves des îles de l'Océan Indien occidental: dynamiques, pressions, gestions". 2017.

157 Scales, I. et al. (2018). Rural livelihoods and mangrove degradation in south-west Madagascar: lime production as an emerging threat. *Oryx* 52(4):641-645.

158 UNIMA. http://www.unima.com/ [Consultado el 29 de abril de 2019].

estas empresas llevaron a la restauración de 118 ha de manglares.[159] UNIMA, el principal exportador de camarones de Madagascar, contribuyó a la reforestación de 650.000 árboles de manglar con el fin de minimizar su propio impacto en el entorno.[160] Los pescadores locales que reconocen la importancia de los manglares también participan en actividades de restauración.[161]

Para el MEDD, la responsabilidad social empresarial (RSE) es un elemento importante para cumplir con los ODS 8 y 12 en el marco de las asociaciones público-privadas. En este contexto, el fomento de la RSE y la economía verde es una de las prioridades del departamento ministerial de ecología. Se estableció una Dirección del Mecanismo de Financiamiento Sostenible y PSE para asegurar la participación del sector privado en las medidas ambientales.[162] Sin embargo, se requiere la intervención de la administración como facilitadora y coordinadora, al mismo tiempo que se responsabiliza de la aplicación de los incentivos.[163] También se publicarán las directrices en el documento nacional de referencia. El propósito de estos pasos es poner en marcha un incentivo positivo para las empresas reconocidas como merecedoras de una etiqueta de RSE, considerando sus buenas prácticas ambientales y sociales. Los términos y criterios para otorgar esta etiqueta se definirán de manera participativa en la plataforma de RSE.[164]

La misión de la Dirección para el Desarrollo de la Asociación Ecológica (DPPE) es promover la participación del sector privado y de la sociedad civil en la implementación de la política ecológica del Estado, y establecer mecanismos para el desarrollo de PSE, tomando en cuenta el programa Contabilidad de la Riqueza y la Valoración de los Servicios de los Ecosistemas, que se originó para valorar la riqueza natural de Madagascar en la Cuenta Nacional.[165] Su objetivo es proporcionar una herramienta de tomas de decisiones que considere los servicios ambientales y el capital natural en las estrategias macroeconómicas, sectoriales y regionales.

6.4.3 La influencia de las ONG ambientalistas

Las ONG ambientalistas brindan apoyo técnico y económico a los administradores de áreas protegidas y a las comunidades, con el fin de asegurar el cumplimiento del CDB y la Convención de Ramsar en cuanto a la gestión de manglares en los niveles regional y local. Recientemente, la protección de los manglares se ha convertido en una prioridad para diversas instituciones gubernamentales y no gubernamentales, tales como Blue Ventures.[166] Estas iniciativas contribuyen de forma significativa a la restauración y reforestación de manglares en varias regiones, al llevar habilidades técnicas específicas de la gestión forestal a las áreas con cuotas de explotación sostenible determinadas a largo plazo, técnicas de viveros y de plantación, y métodos para evaluar la salud de los manglares.[167] En 2017, el WWF contribuyó a la plantación de 80.000 árboles de manglar en el país.[168]

ONG ambientalistas como el WWF brindan un apoyo crucial a las comunidades locales. Esto queda de manifiesto cuando las comunidades se involucran en la gestión local de los recursos naturales. Establecer acuerdos para la gestión es un procedimiento complicado que requiere muchos trámites, y las obligaciones de informar generan aún más burocracia. Aunque las comunidades locales suelen tener conocimiento y capacidad importantes para la toma de decisiones sobre los manglares, debido a las altas tasas de analfabetismo, necesitan asistencia de las

159 WWF (2017). *Un élevage de crevettes responsable pour satisfaire la demande européenne*.

160 UNIMA 2019. *Environment protection*. http://www.unima.com/page_enviro.php?lg=en [Consultado el 9 de junio de 2019].

161 Fillon, L. (13 de mayo de 2018). *In Madagascar, fishermen plant mangroves for the future*. https://phys.org/news/2018-05-madagascar-fishermen-mangroves-future.html [Consultado el 9 de junio de 2019].

162 *Décret* No. 2019-138 del 20 de febrero de 2019 *fixant les attributions du Ministre de l'Environnement et du Développement Durable ainsi que l'Organisation Générale de son Ministère*.

163 *Ibid*. Artículo 22.

164 Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. *La RSE (Responsabilité Sociétale de l'Entreprise) et le Développement Durable*. http://www.ecologie.gov.mg/salon-de-la-rse-et-developpement-durable/ [Consultado el 16 de mayo de 2019].

165 *Arrêté* No. 9260/2012 del 14 de mayo de 2012 *portant constitution d'un Comité National de Pilotage (CNP) chargé de la mise en oeuvre du "Partenariat Mondial pour la comptabilisation du Patrimoine et la Valorisation des Services d'Ecosystème (WAVES)"*.

166 Jones, T. et al. (2016). Madagascar's Mangroves: Quantifying Nation-Wide and Ecosystem Specific Dynamics, and Detailed Contemporary Mapping of Distinct Ecosystems. *Remote Sensing* 8(2):106.

167 Entrevista con Jen Hacking, Blue Ventures Madagascar, 27 de abril de 2017.

168 WWF Madagascar (2017). *Rapport Annuel 2017*. Antananarivo, Madagascar.

ONG para concluir con éxito el proceso y cumplir con los requisitos administrativos en vigor.[169]

6.4.4 Participación positiva de las comunidades locales

La falta de una participación efectiva de las comunidades locales sigue siendo un problema. Es vital el empoderamiento de la gente que vive cerca de los manglares mediante nuevas capacidades e iniciativas de sensibilización, ya que en muchos casos los locales son quienes realizan la tala y explotación ilegal de los manglares.

A través de programas y proyectos con socios técnicos y financieros, el MEDD ha puesto en marcha varios planes para fomentar la participación comunitaria. Las ONG y muchas asociaciones están participando activamente. No obstante, esta participación por lo general sigue siendo limitada o con un interés económico. Las comunidades están al tanto de los proyectos en curso y de las campañas mediáticas, pero se pierden los beneficios debido a la falta de apropiación e información. En otros casos, han surgido conflictos entre miembros de las comunidades que quieren beneficiarse de las capacitaciones y de las visitas de intercambio.[171]

Las familias de pescadores en áreas costeras aún viven en la pobreza. Lo más probable es que estos problemas empeoren con las actuales dificultades económicas. Esto puede ocasionar vulnerabilidad de las comunidades con respecto a los recursos y, por lo tanto, el resurgimiento de la presión sobre los recursos naturales. A medida que el cambio climático va amenazando los medios de subsistencia, algunos pescadores han cambiado sus actividades. Por ejemplo, algunos de ellos están recibiendo capacitación en apicultura por parte de la ONG Saragna, y realizan esta actividad a fin de generar ingresos.[172] Los apicultores participan activamente en la conservación de los manglares, ya que éstos son la base de dicha actividad.

La transferencia de la gestión de los recursos naturales a las comunidades está dispuesta en varias leyes vigentes.[173] No obstante, los mecanismos que les permiten realmente ejercer sus derechos y recibir los beneficios se ven limitados por la carencia de recursos económicos y técnicos, la falta de información y la opacidad de algunas disposiciones legales y reglamentarias. Por ejemplo, las posibilidades de las COBA de gravar los productos forestales del territorio que administran debe concordar con los procedimientos establecidos por un decreto del ministerio encargado de los bosques. Sin embargo, hasta la fecha este decreto no está disponible. Además, solamente los oficiales de la policía judicial están autorizados para registrar infracciones, mientras que las facultades de las COBA se limitan a las de cuidadoras de los productos decomisados.[174] Estas circuns-

Producción sostenible de seda silvestre en los manglares de Madagascar

La seda silvestre de Madagascar es una tela rara y muy demandada. Los manglares de la región Mahajanga son el hábitat natural del *Borocera madagascariensis*, una especie endémica de gusano de seda. El proceso de producción de seda silvestre y su cadena de valor generan un ingreso adicional para los artesanos de Boanamary desde mediados del siglo XX. La demanda global de productos textiles naturales y de calidad sigue en aumento. Por ello, un experto en procesos textiles desarrolló una cadena de valor para la seda silvestre junto con una asociación que fomenta el emprendimiento de las mujeres (*Femmes Entrepreneurs et Environnement de Mahajanga)*. Esta iniciativa ha contribuido a mejorar la calidad de vida de las participantes y satisfacer las necesidades básicas de sus familias (salud, educación, alimentación).[170]

169 Entrevista con Dannick Randriamanantena, WWF Madagascar, 2018.

170 Femmes entrepreneurs et environnement de Mahajanga. http://www.femmesenvironnementmahajanga.com/ [Consultado el 29 de abril de 2019].

171 Vogel, A. et al. *supra* nota 60.

172 WWF Madagascar (6 de septiembre de 2017). *Quality honey for the resilience of mangroves and communities*. http://www.wwf.mg/en/news.cfm?uNewsID=310430 [Consultado el 29 de abril de 2019].

173 *Loi* No. 96-025 del 30 de septiembre de 1996 *relative au transfert de gestion locale des ressources naturelles renouvelables*; *Loi* No. 2015-003 del 20 de enero de 2015 *portant Charte de l'Environnement Malagasy actualisée*; *Loi* No. 2015-053 de febrero de 2016 *portant Code de la pêche et de l'aquaculture*; *Loi* No. 2015-005 del 26 de febrero de 2015 *portant refonte du Code de Gestion des Aires Protégées*.

174 *Décret* No. 2001-122 del 14 de febrero de 2001 *fixant les conditions de mise en œuvre de la gestion contractualisée des forêts de l'Etat*. Artículo 31.

tancias dan una percepción compartida de desgaste y desaliento.[175] Para que las COBA sean capaces de desempeñar su papel como colaboradoras en la gestión de los manglares, es esencial considerar una redistribución más equitativa de los ingresos provenientes de los productos forestales y controlar mejor las actividades forestales en el campo. Según la legislación estatutaria, las COBA pueden recurrir a las autoridades civiles y a los funcionarios del poder judicial.[176] Sin embargo, para que esto funcione en la práctica es necesario incluir disposiciones complementarias que posibiliten este recurso en el propio *Dina*.[177]

Ni las comunidades locales ni las autoridades locales y regionales tienen la facultad de hacer cumplir las leyes y regulaciones vigentes para combatir la sobreexplotación de los manglares. Esto se ilustra con el caso de Attoumany Alily, un miembro de la comunidad que se propuso combatir la explotación ilegal de manglares en la localidad rural de Ambanja, en el norte del país. Perdió la vida en un ataque perpetrado por un comerciante de carbón contra los miembros de la comunidad que estaban patrullando. El caso fue llevado a los tribunales, pero sin resultados favorables.[178]

6.4.5 Influencias políticas y corrupción

De acuerdo con el Índice de Percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional, en 2018 Madagascar se ubicó en el puesto 152 de 180 países, y se encuentra en la zona roja de naciones donde la corrupción representa un gran obstáculo para el desarrollo sostenible.[179] La corrupción pasiva de funcionarios públicos y la corrupción activa de los operadores privados, el tráfico de influencias, los conflictos de interés, el enriquecimiento ilícito de una persona que ostenta un cargo público por votación y el no declarar activos son comportamientos sancionables por la ley. Sin embargo, existe una falta de voluntad política para hacer cumplir las leyes

175 Aubert, S. et al. (2015). *Les communautés de base, partenaires privilégiés de l'administration forestière à Madagascar: le droit en question*. P. 15.

176 *Loi* No. 2005-018 del 17 de octubre de 2005 *sur le commerce internationale des espèces de faune et de flore sauvages*. Artículo 38: "Les autorités civiles et les représentants de la force publique prêtent aide et assistance aux agents habilités à la recherche des infractions dans l'exercice de leurs fonctions toutes les fois qu'ils en sont requis"; 39: "Les agents des forces de l'ordre qui refusent d'obtempérer à toute réquisition écrite des agents dans l'exercice de leurs fonctions, sont passibles des peines prévues à l'article 234 du Code Pénal".

177 Esta posibilidad está prevista en *Ordonnance* No. 62-041 del 19 de septiembre de 1962 *Dispositions générales de droit privé*. Artículo 7.

178 Les Nouvelles (9 de febrero de 2018). *Conservation des mangroves: le « prix du courage » décerné à Attoumany Alily*. https://www.newsmada.com/2018/02/09/conservation-des-mangroves-le-prix-du-courage-citoyen-decerne-a-attoumany-alily/ [Consultado el 1 de abril de 2019].

179 Transparencia Internacional (2018). *Índice de Percepción de la Corrupción 2018*.

y las regulaciones, y suele haber impunidad para los "peces gordos" protegidos por las autoridades.[180]

La aplicación de las leyes relacionadas con los manglares puede verse debilitada por la influencia de los tomadores de decisiones, en especial los políticos.[181] La inestabilidad posterior a la crisis política de 2009 y el periodo de transición que le siguió llevaron a la congelación de las políticas ambientales y la retirada de muchos donantes internacionales, con fuertes afectaciones a la protección ambiental.[182]

Hay una falta de interés por parte del poder judicial en lo relativo a los delitos forestales. Como resultado, los fiscales a menudo favorecen las investigaciones rápidas contra los extractores y transportadores, pero rara vez contra la persona que da las órdenes.[183] La falta de transparencia y rendición de cuentas quiere decir que los miembros de las comunidades costeras a veces son pasivos ante las infracciones de pescadores y productores de carbón.[184] Más aún, en comparación con otros recursos naturales, la conservación de manglares no parece ser una prioridad.

6.4.6 Dificultad de aplicar incentivos económicos para la conservación de manglares

La reforestación de manglares figura en el Plan Nacional de Adaptación, pero no se establecen metas específicas.[185] Se dio inicio a una evaluación de vulnerabilidad y resiliencia, con la colaboración de expertos y administradores de áreas protegidas en los ámbitos regional y nacional. Se espera que las campañas de intercambio de conocimientos y sensibilización sobre la importancia de los manglares en la lucha contra el cambio climático mejoren la conservación y la gestión.

La iniciativa Tahiry Honko se estableció como marco de un mecanismo de PSE con perspectiva de largo plazo. Las comunidades participan en la reforestación y protección de manglares, y venden créditos de carbono a beneficio de las diez aldeas de la región Bahía de los Asesinos.[186] La restauración y protección de manglares se realiza mediante diferentes iniciativas que buscan desarrollar medios de subsistencia alternativos, como la apicultura.[187] Si bien los beneficios del proyecto se comparten con toda la comunidad y son usados para construir infraestructuras y subsidiar las cuotas escolares, sigue existiendo el problema de la explotación comercial ilegal de los manglares por parte de ciertas personas, debido a la pobreza y a la falta de alternativas para ganar dinero.[188]

De acuerdo con la Estrategia Nacional REDD+, unas 178.028 ha de manglares podrían utilizarse para generar créditos de carbono.[189] BNCCCREDD+ es responsable de dirigir y coordinar todas las actividades relacionadas con el proceso REDD+ en Madagascar; controla los gastos y se asegura de que las actividades y estudios cumplan con los estándares reconocidos.[190] Con este propósito, se abrió una cuenta comercial denominada "Crédit Carbone Redd+" en la tesorería nacional, para dar seguimiento a las transacciones relacionadas con las unidades de carbono emitidas.[191] La distribución del ingreso debería ser la siguiente: 35% de las ganancias asignadas a las comunidades locales dentro del área del proyecto para apoyar la gestión de recursos forestales, actividades de conservación e iniciativas de desarrollo comunitario; 7,5% a las comunidades fuera del proyecto; 7.5% a los municipios participantes en el

180 Consortium international de lutte contre la criminalité liée aux espèces sauvages. *Rapport - Mission d'évaluation concernant la criminalité liée aux espèces sauvages et aux forêts, effectuée à madagascar du 5 avril au 9 mai 2016*. UNODC.

181 Mananjean, N. (2017). *Droits et obligations des usagers des ressources naturelles de la NAP Bombetoka*. Communication, Colloque Régional Francophone: Les mangroves des îles de l'Océan Indien occidental: dynamiques, pressions, gestions, Mahajanga, Madagascar.

182 Entrevista con Norotiana Mananjean, ex gerente de las áreas protegidas de los manglares de Bombetoka, 11 de junio de 2019.

183 *Ibid.*

184 *Ibid.*

185 Ministère de l'Environnement, des Eaux et Forêts (2006). *Programme d'Action National d'Adaptation au Changement Climatique*.

186 Blue Ventures (2014). *Tahiry Honko: Community Mangrove Carbon Project, Southwest Madagascar*. Project Idea Note; Blue Ventures (28 de septiembre de 2017). *Replanting mangrove forest in the Bay of Assassins*. https://blog.blueventures.org/en/replanting-mangrove-forest-bay-assassins/ [Consultado el 9 de julio de 2019].

187 Razananony, C. (15 de noviembre de 2018). *Bees are friendly insects: launching beekeeping in southwest Madagascar*. https://blog.blueventures.org/en/bees-are-friendly-insects-launching-beekeeping-in-southwest-madagascar/ [Consultado el 10 de junio de 2019].

188 Entrevista con Jen Hacking de Blue Ventures Madagascar, 27 de abril de 2017.

189 Ministère de l'Environnement, de l'Ecologie et des Forêts (2018). *Stratégie Nationale REDD+ Madagascar*; *Décret* No. 2018-500 del 30 de mayo de 2018 *portant Stratégie Nationale REDD+ à Madagascar*.

190 *Décret* No. 2019-138 del 20 de febrero de 2019 *fixant les attributions du Ministre de l'Environnement, et du Développement Durable ainsi que l'organisation générale de son Ministère*. Artículo 11.

191 *Décret* No. 2017-1083 del 21 de noviembre de 2017 *fixant la modalité de gestion du Compte de Commerce intitulé « Crédit Carbone REDD+ »*. Artículos 1, 3.

proyecto; 25% a BNCCCREDD+; 20% transferido al gerente forestal adjunto, y 5% al representante comercial para cubrir los costos relacionados con la comercialización, la venta y el registro del proyecto.[192] Sin embargo, esto no se aplica adecuadamente debido a los complicados procedimientos financieros y administrativos, tanto en la tesorería nacional como en la administración de fondos por parte de las comunidades locales beneficiarias.

6.5 Nivel de resultados: Degradación a pesar de los esfuerzos de la sociedad civil y las comunidades locales

Madagascar posee 2% de los manglares del mundo.[193] Sin embargo, los estudios señalan que estos ecosistemas están amenazados. En el distrito de Mahajanga, el 40% de los manglares están degradados.[194]

La Bahía de los Asesinos, 180 km al norte de Toliara en el suroeste de Madagascar, contiene 1.300 ha de manglares.[195] En esta zona, los manglares son explotados para la construcción de casas y como combustible de hornos para la producción de cal.[196] El consumo elevado de cal es consecuencia de los mayores ingresos en ciertos hogares, como resultado de conectar las aldeas de la Bahía de los Asesinos con las cadenas productivas globales del pulpo, las algas marinas y el pepino de mar.[197] Esta práctica se está expandiendo más allá de la bahía, con lo que aumenta la amenaza de destrucción de los manglares.

Otra zona reciente de explotación masiva de manglares puede observarse en Mariarano, en el área de Mahajanga, que data del decenio de 2000. **Un total de 4.997 m³ de madera redonda equivalente son extraídos cada año en Mariarano, de los cuales 92,45% se venden en el mercado de Mahajanga.**[198] El crecimiento demográfico está acelerando la demanda de leña y acentuando la presión sobre bosques naturales como los manglares.

Las actividades pesqueras, que se han desarrollado con rapidez en los años recientes en Madagascar, destruyen aun más estos manglares. Las especies con valor comercial, por ejemplo los camarones peneidos (*Penaeus indicus* y *P. monodon*), peces y cangrejos de manglar (*Scylla serrata*), están siendo sobreexplotadas.[199] Desde la llegada de operadores asiáticos hace unos diez años, el precio de los cangrejos ha estado aumentando, por lo que su cría se ha vuelto una prioridad para los pescadores. Las áreas de manglares son visitadas demasiado a menudo y sin respetar las fechas de inicio de la temporada de pesca ni los tamaños permitidos de los cangrejos. Se explotan muchas toneladas de cangrejos de manglar cada año en todo el país.[200]

En Madagascar, la participación de las comunidades locales en la conservación de los manglares está dando frutos. En el delta del Manambolo, las comunidades locales están gestionando 8.000 ha de manglares de forma sostenible, con lo que se asegura la salud del ecosistema. Asimismo, participan en la reforestación de 150 ha.[201] En 2008, 54.800 ha de manglares fueron administradas por comunidades locales mediante transferencias de la gestión.[202] Esta práctica ha seguido desarrollándose, ya que asegura la gestión sostenible de los manglares en el país.

Tanto las autoridades públicas como las ONG han iniciado acciones para la restauración de los man-

192 *Ibid*. Artículo 7.

193 Jones, T.G. et al. (2016). "The Mangroves of Ambanja and Ambaro Bays, Northwest Madagascar: Historical Dynamics, Current Status and Deforestation Mitigation Strategy", en Diop, S., Scheren, P. y Ferdinand Machiwa, J. (Eds.). *Estuaries: A Lifeline of Ecosystem Services in the Western Indian Ocean. Estuaries of the World*. Springer, Cham.

194 Shapiro, A. et al. (2019). Les mangroves de Madagascar: superficies, condition et évolution 2000-2018. WWF Germany, Berlin, and WWF Madagascar, Antananarivo. 39 pp.

195 Scales, I. et al. *supra* nota 157.

196 *Ibid.*

197 *Ibid.*

198 Rabefarihy, A.T. (2012). *Identification et Modélisation des facteurs Socioéconomiques de déforestation et de dégradation forestière à Madagascar: Application à la recherche de mesures incitatives adéquates dans le cadre de la mise en place de Redd+*. Thèse de Doctorat en Sciences Agronomiques, Option Eaux et Forêts. Université d'Antananarivo, Ecole supérieure des sciences agronomiques, Département des eaux et forets. 155 pp.; Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement (PAGE) (2014). *Vers une modernisation de la filière bois-énergie: Série de fiches thématiques sur l'approche et les enseignements (lessons learnt) de l'expérience réalisée.*

199 Rasolofo, V. y Roger, E. (2012). "Fonction, valeurs et problèmes majeurs pour la mise en œuvre d'une gestion durable des mangroves Malgaches", en Jeannoda, Roger (Eds.). *Ny honko*. University of Antananarivo, Antananarivo. Pp. 232-246.

200 Randrianarifidy, R. (6 de agosto de 2018). *Exportation de crabes: 6 018 tonnes en 2017*. http://www.tresorpublic.mg/?p=33582 [Consultado el 31 de marzo de 2019].

201 WWF (15 de junio de 2018). *A Madagascar, la mangrove renait*. https://www.wwf.fr/vous-informer/effet-panda/madagascar-la-mangrove-renait [Consultado el 29 de abril de 2019].

202 Ministry of Environment and Forest (2008). *Fourth National Report to the Convention on Biological Diversity: Madagascar*. PNUMA.

glares. A pesar de tales esfuerzos, la expansión y preservación de los manglares en algunas áreas no compensa su degradación en otras, y Madagascar sigue perdiendo su cobertura de manglares.[203] El cambio climático se suma a las amenazas, ya que ocasiona erosión costera y desaparición de manglares.[204]

6.6 Conclusiones y recomendaciones

Las observaciones muestran que, en términos de descentralización del poder, las funciones y responsabilidades de las autoridades central y locales se confunden y son poco entendidas, lo cual en muchos casos incapacita la buena gestión de los recursos naturales, motor del desarrollo nacional.

Los actuales instrumentos jurídicos y las instituciones tienen que probar nuevos enfoques para influir mejor en los funcionarios de gobierno, los órganos regulados, las comunidades, la sociedad civil y los otros actores vinculados con los manglares. Con el fin de definir los instrumentos, instituciones y herramientas con los cuales armonizar el uso de los manglares y la conservación, es necesario considerar los servicios ecosistémicos que proporcionan y determinar las necesidades y comportamientos de los usuarios.

Para asegurarse el apoyo de los contribuyentes y los actores, los instrumentos jurídicos y las instituciones deben desarrollarse de forma consultiva y participativa. Esta iniciativa debe desarrollarse mediante el intercambio de conocimiento y campañas de sensibilización. Puede ser necesaria una capacitación técnica para mejorar la toma de decisiones de los actores.

La participación ciudadana depende del acceso a la información. Es con base en la información que puede ejercerse la participación pública. Para que la comunidad se apropie del proyecto, necesita que la información sea comprensible, útil y accesible. La educación global y ambiental complementarán esta información.

Se han hecho esfuerzos para producir textos legales, pero su existencia no se conoce en el nivel comunitario. Ha habido avances notables, pero hay imperfecciones. Los marcos legislativos no son muy explícitos en términos de la producción, intercambio y gestión de la información ambiental, ni de la participación de todos los actores en la gestión y la gobernanza de los recursos naturales y los manglares.

Para lograr la conservación sostenible de los manglares, se necesita una estrecha coordinación, en todos los niveles, entre las autoridades encargadas de los mismos y las de otros ecosistemas y recursos costeros. A este respecto, también se necesita coordinación horizontal entre los departamentos ministeriales interesados y responsables de estos ecosistemas, así como entre los administradores en campo que comparten autoridad marítima y territorial. No es necesario fusionar los servicios, sino básicamente sacarlos de sus compartimentos y establecer una coordinación adecuada de carácter permanente.

En cuanto a la coordinación vertical, son importantes la descentralización y la estrecha colaboración entre autoridades y actores de distintas jerarquías (nacional, regional y local incluyendo al sector privado, las autoridades tradicionales y los ancianos de la comunidad) que influyen en la planificación y la gestión de los manglares. La descentralización no debe interpretarse como un menoscabo del Estado. Las autoridades nacionales deben conceder libertad a las locales en los problemas cuya resolución está a su alcance. Sólo cuando las dimensiones del problema sobrepasen la capacidad local, las autoridades nacionales deberán intervenir como garantes de la legalidad, la justicia, la equidad y la seguridad.

En vista de que existen una serie de comités de coordinación intersectorial e institucional relacionados con la gestión sostenible de los manglares (CNGIM, CNGIZC), el Comité Interministerial y los Comités Regionales de Planificación del Uso del Suelo deben armonizar y coordinar sus acciones con dichas estructuras existentes. Cuando sea adecuado, también deben adoptarse acciones conjuntas como la mancomunación de recursos de vigilancia y gestión, al tiempo que se garantiza la aplicación de un plan de acción integrado. La coordinación interministerial puede ser más efectiva si es facilitada por una estructura adscrita a la oficina del primer ministro, con lo que se establecería su papel de liderazgo político; un ejemplo es el Comité Directivo para la Preparación de un Programa Estratégico de Resiliencia Climática, que podría actuar como una estructura supra-ministerial que facilite la cohesión y coordi-

203 Ministry of Environment and Forests (2014). *Fifth National Report to the Convention on Biological Diversity: Madagascar*. PNUMA.

204 RFI Afrique (1 de mayo de 2017). *L'inquiétant état des mangroves, in Madagascar*. http://www.rfi.fr/afrique/20170501-madagascar-mangroves-danger-changement-climatique [Consultado el 28 de abril de 2019].

nación de acciones entre los diversos actores. De esta forma, el conflicto de autoridades y responsabilidades podría reducirse, y el papel de la interrelación para definir estrategias y prioridades ante el cambio climático sería más fácil y más claro.

No hay una ley específica que gobierne la conservación de los manglares. Históricamente, la gestión de los ecosistemas de manglares ha estado incorporada en la legislación ambiental en el sentido más amplio del término. Esto entorpece la gestión efectiva de los manglares de cara a diversas presiones antrópicas y naturales.

Recomendaciones

1. Generar capacidades y conciencia entre los actores, para mejorar la toma de decisiones.
2. Llevar a cabo consultas entre múltiples actores para la elaboración y revisión de instrumentos jurídicos relacionados con los manglares, usando un enfoque de abajo hacia arriba.
3. Definir las obligaciones y derechos de los actores (gobierno, sector privado, comunidades, científicos) con el fin de mejorar la rendición de cuentas en el marco legal.
4. Incrementar la coordinación y la participación de los distintos ministerios en la gestión de los manglares.
5. Revisar los marcos legales para fortalecer los derechos de procedimiento, en particular los derechos de acceso a la información, de participación en la toma de decisiones relacionada con la gobernanza de los manglares, y de acceso a la justicia cuando los dos primeros derechos no sean respetados.
6. Los textos fundacionales como la Constitución, convenciones y/o tratados internacionales deben transponerse en diferentes normas ordinarias (leyes, decretos, órdenes, etc.) y en políticas nacionales y/o planes y programas nacionales de medio ambiente.
7. Dar continuidad a los hallazgos sobre la función de los manglares y su vulnerabilidad ante el cambio climático, y llevar a cabo una campaña de sensibilización al respecto.
8. Elaborar una estrategia nacional armonizada sobre los manglares.
9. Garantizar que la ley sobre control de la contaminación industrial tenga en cuenta los impactos específicos de estas actividades sobre los manglares.
10. Proporcionar incentivos y protección a las comunidades originarias en su misión de controlar y vigilar los manglares.
11. Brindar educación a las autoridades locales para promover su capacidad de liderazgo en la gestión de los manglares.
12. Dirigir gradualmente a las comunidades hacia una mayor autonomía de gestión, ya que sus habilidades a menudo son muy deficientes.

© Léa Badoz / UICN

7

MOZAMBIQUE
UN PERRO CON DOS AMOS: LA GESTIÓN FRAGMENTADA E INEFICIENTE

Por Manuel Castiano

Au Mozambique, les mangroves se trouvent surtout dans les zones côtières, les deltas et les estuaires des principaux cours d'eau, et sont réparties dans tout le pays. En raison du rôle écologique reconnu des mangroves dans la protection des rivages contre les inondations et les cyclones, les préoccupations concernant l'augmentation de leur dégradation figurent maintenant en bonne place à l'ordre du jour du gouvernement du Mozambique. Celui-ci a exprimé et construit un fondement constitutionnel, politique, stratégique et juridique ayant un impact sur la conservation, la gestion et la restauration des mangroves.

Afin de promouvoir la conservation des mangroves, une volonté politique et l'engagement conjoint de nombreux organismes gouvernementaux intervenant dans ces écosystèmes sont nécessaires, ainsi que celui des organisations de la société civile, des communautés locales et du secteur privé. Il a été signalé qu'il existe déjà un engagement conjoint dans certains domaines.

En dépit des engagements pris aux niveaux national et international, le Mozambique continue de se heurter à des difficultés majeures pour intégrer les instruments internationaux juridiquement contraignants et assurer la mise en œuvre effective de dispositions juridiques fragmentées et diverses, rendant difficile la compréhension et l'application du cadre juridique régissant les mangroves d'une manière globale, cohérente et complète. Un autre défi est lié à l'efficacité des aires protégées, en raison du développement côtier, de la découverte de ressources minières sur le littoral et du développement de l'aquaculture dans les zones humides.

DATOS CLAVE

POBLACIÓN: ≈ 29 millones

SUPERFICIE DE MANGLARES: ≈ 337 000 ha

PRINCIPALES INSTITUCIONES RESPONSABLES DE LOS MANGLARES:

Ministerio del Mar, Aguas Interiores y Pesca (MIMAIP)

Ministerio de Tierra, Ambiente y Desarrollo Rural (MITADER)

Ministerio de Recursos Minerales y Energía (MIREME)

Instituto Nacional de Gestión de catástrofes (INGC)

Ministerio de Obras Públicas, Vivienda y Recursos Hídricos (MOPHRH)

Ministerio de Agricultura y Seguridad Alimentaria (MASA)

● Sitios Ramsar que incluyen manglares

PRINCIPALES AMENAZAS:

SOBREEXPLOTACIÓN

DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS

AGRICULTURA

MINERÍA

ACUACULTURA

SEDIMENTACIÓN

CONTAMINACIÓN

EXPLOTACIÓN DE LA SAL

EROSIÓN COSTERA

PRINCIPALES USOS DE LOS MANGLARES:

CONSTRUCCIÓN DE BARCOS

CONSTRUCCIÓN DE CERCAS

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

PILARES PARA CONSTRUCCIÓN

CARBÓN/LEÑA

LEGISLACIÓN RELATIVA A LOS MANGLARES:

www.iucn.org/mangrovelaw

TABLA DE CONTENIDOS

7.1 Introducción: Prioridades desalineadas, una pérdida en curso 152

7.2 Nivel instrumental: Conflictos y confusión entre la conservación y el desarrollo 152

7.2.1 Instrumentos jurídicos internacionales y su aplicación nacional 152
7.2.2 El enfoque constitucional 154
7.2.3 Políticas contrapuestas 155
7.2.4 Propiedad del Estado y derechos de los usuarios 156
7.2.5 Áreas de conservación 157
7.2.5.1 Marco de las áreas de conservación y las zonas protegidas 157
7.2.5.2 Actividades permitidas en áreas de conservación 158
7.2.6 Usos de subsistencia de los recursos de manglares 159
7.2.7 Permisos y actividades en áreas de manglares 160
7.2.7.1 Permisos territoriales 160
7.2.7.2 Permisos forestales 161
7.2.7.3 Permisos de minería, petróleo y gas 162
7.2.7.4 Permisos de pesca y acuicultura 162
7.2.8 Evaluación del Impacto Ambiental 163
7.2.9 Garantizando el flujo de agua 164
7.2.10 Sanciones 164

7.3 Nivel institucional: Fortalezas, brechas y superposiciones 165

7.3.1 Roles de las instituciones sectoriales 165
7.3.2 Competencias superpuestas y falta de coordinación que entorpecen la efiencia 166
7.3.3 Descentralización de la toma de decisiones hacia el nivel local 167

7.4 Nivel de comportamiento: Conciencia del problema, ausencia de alternativas 168

7.4.1 Comunidades urbanas y rurales 168
7.4.2 Sectores e intereses económicos en competencia 169
7.4.3 Aplicación de la ley 169
7.4.4 Organizaciones de la sociedad civil 171
7.4.5 Riesgo de catástrofes 171
7.4.6 Manglares y reducción de emisiones por deforestación y deterioro de los bosques (REDD+) 172

7.5 Nivel de resultados: Agotamiento continuo de cara a una nueva urgencia 172

7.6 Conclusiones y recomendaciones 173

ABREVIATURAS

ANAC	Administración Nacional de las Áreas de Conservación
AQUA	Agencia Nacional para el Control de la Calidad Ambiental
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDN	Contribución determinada a nivel nacional
CGRM	Comité de Gestión para la Restauración de los Manglares
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CONDES	Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible
DUAT	Derechos de uso y aprovechamiento de la tierra
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
INGC	Instituto Nacional de Gestión de catástrofes
MASA	Ministerio de Agricultura y Seguridad Alimentaria
MIMAIP	Ministerio del Mar, Aguas Interiores y Pesca
MIREME	Ministerio de Recursos Minerales y Energía
MITADER	Ministerio de Tierra, Ambiente y Desarrollo Rural
MOPHRH	Ministerio de Obras Públicas, Vivienda y Recursos Hídricos

7.1 Introducción: Prioridades desalineadas, una pérdida en curso

Con una línea costera de 2.780 km, Mozambique se encuentra en la costa oriental de África, por lo que es vulnerable a ciclones tropicales que ocasionan lluvias intensas, vientos fuertes e inundaciones.[1] A finales de la década de 1990 y comienzos de la de 2000, sus manglares cubrían casi 400.000 ha.[2] El país tenía entonces el segundo más grande manglar de África, y el más grande de África oriental.[3] Desde entonces, Mozambique ha perdido alrededor de 60.000 ha, hasta un estimado de 337.000 ha en 2015.[4]

El deterioro sostenido de las áreas de manglares se atribuye principalmente a la explotación comercial y la falta de capacidad institucional.[5] Se proyecta una mayor actividad minera a lo largo de la costa, pues el gobierno ha otorgado concesiones y licencias de prospección para casi la totalidad de las áreas costeras en las provincias de Cabo Delgado, Nampula, Zambezia y Gaza.[6]

El valor económico directo e indirecto que generan las 37.034 ha de manglares en el delta del río Zambeze ha sido estimado en más de mil millones de USD al año.[7] Los manglares proveen zonas de reproducción de recursos pesqueros, filtración de agua, almacenamiento de carbono y protección costera frente a la erosión y las tormentas. Se advierte que el deterioro o destrucción de los manglares podría causar pérdidas inconmensurables, como la muerte de recursos costeros y marinos. Las personas que viven en regiones costeras pueden padecer fuertes olas de tempestad y las consecuentes inundaciones. Entre 2000 y 2015, en Mozambique hubo 1.204 muertes ocasionadas por inundaciones.[8] El país se vio afectado por varios ciclones en los últimos 25 años, a saber: 1994 (Nadia); 2000 (Hudah; Gloria; Coline y Leon-Eline); 2003 (Japhet); 2007 (Favio); 2008 (Jokwe); 2012 (Funso); 2019 (Idai y Kenneth).[9]

Recientemente, el ciclón Idai dañó gravemente las provincias costeras de Sofala y Zambezia. Los dos ríos principales, Buzi y Pungwe, se desbordaron, anegaron pueblos enteros y arrasaron con vidas humanas; una evaluación preliminar reveló que murieron miles de personas y se dañaron 715,378 ha de cultivos.[10]

El cambio climático incrementará significativamente los riesgos de catástrofes naturales; para 2030, la región central se verá muy afectada por ciclones y el aumento en el nivel del mar.[11] Alrededor del 60% de los mozambiqueños viven en grandes ciudades de zonas costeras, en particular Maputo, Beira, Quelimane y Pemba.[12] Un estudio de 2012 sobre la vulnerabilidad de las ciudades costeras al cambio climático señaló que en primer lugar estaba Beira, seguida de otras como Maputo y Pemba.[13] Los manglares desempeñan un papel importante en la mitigación de tales desastres, pero también se ven gravemente afectados por ellos.

7.2 Nivel instrumental: Conflictos y confusión entre la conservación y el desarrollo

7.2.1 Instrumentos jurídicos internacionales y su aplicación nacional

Mozambique participa en instrumentos jurídicos vinculantes regionales e internacionales con incidencia sobre los manglares, y ha mostrado compromiso con la nacionalización, puesto que a comienzos

1 Irish Aid (2018). *Mozambique Country Climate Risk Assessment Report*.

2 FAO (2005). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2005: Estudio temático sobre manglares, perfil nacional de Mozambique*. Departamento Forestal, Roma.

3 *Ibid*.

4 FAO (2015). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015: Compendio de datos*. FAO, Roma.

5 Macamo, C. y Sitoe, A. (2017). *Relatório de Governação Ambiental 2016 - Governação e gestão de mangais em Moçambique*. Maputo, Centro Terra Viva. 63 pp.

6 *Mozambique Mining Cadastre Portal*. http://portals.flexicadastre.com/mozambique/en/ [Consultado el 5 de noviembre de 2018].

7 WWF (12 de junio de 2017). *Mangal do Delta do Zambeze avaliado em mais de 1 bilião de dólares americanos*. https://www.wwf.org.mz/?2860/Mangal-do-Delta-do-Zambeze-avaliado-em-mais [Consultado el 10 de diciembre de 2018].

8 Banco Mundial (2010). *Economics of Adaptation to Climate Change: Mozambique*. Washington, DC.

9 Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (2006). *Avaliação das Experiências de Moçambique na Gestão de Desastres Climáticos (1999 a 2005)* (primer borrador).

10 Reuters / Africa News (11 de abril de 2019). *World Bank says Cyclone Idai cost Mozambique up to $773 million*. https://clubofmozambique.com/news/world-bank-says-cyclone-idai-cost-mozambique-up-to-773-million/ [Consultado el 18 de abril de 2019].

11 *Ibid*.

12 Instituto Nacional de Estatística. *População 2017*. http://www.ine.gov.mz/ [Consultado el 28 de noviembre de 2018].

13 Van Logchem, B. y Queface, A.J. (Eds.). (2012). *Respondendo as Mudanças Climáticas em Moçambique: Relatório Síntese*. Maputo, INGC.

de los noventa se reconoció que muchas políticas y leyes relacionadas con la protección ambiental y la gestión de los recursos naturales estaban obsoletas, en particular la referidas al suelo, el medio ambiente, los bosques, la vida silvestre, la pesca y la minería.[14]

Como resultado de la ratificación de la Convención de Ramsar, Mozambique ha declarado dos sitios Ramsar: el lago Niassa (2011) y el delta del río Zambeze (2004).[15] Las 37.000 ha de manglares en el complejo Marromeu forman parte de las 1.2 millones de hectáreas de este último.[16]

El Parque Nacional Quirimbas fue declarado Reserva de la Biosfera de la UNESCO en 2017, al reconocerse la gran biodiversidad que alberga y en la cual pueden encontrarse manglares. La geografía de esta área es peculiar y ha permitido un incremento de aproximadamente 1.104 ha de manglares entre 1991 y 2013, aunque aún hay zonas cercanas a centros urbanos, sobre todo en el sur del parque, donde hay un balance negativo debido a la explotación y urbanización intensivas.

La puesta en marcha de algunos instrumentos jurídicos internacionales, como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), exige a Mozambique informar sobre el cumplimiento de las metas definidas. En ese contexto, Mozambique elaboró Estrategias y Planes de Acción Nacionales (2015-2035) donde se identifica como amenaza para la biodiversidad la sobreexplotación de la madera de manglares como fuente de energía.[17]

Mozambique es vulnerable a catástrofes naturales como inundaciones, erosión y sequías, a lo que se suman las continuas amenazas de una mayor desertificación como resultado directo del cambio climático y de factores antropogénicos. La restauración y reforestación de manglares puede tener un papel importante para luchar contra estas amenazas. En este contexto, Mozambique ha ratificado la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y en consecuencia se ha comprometido a rehabilitar al menos 15% de los ecosistemas/hábitats degradados, restaurando su biodiversidad con miras a mitigar los efectos del cambio climático.[18]

La ratificación del Acuerdo de París representa una oportunidad para las inversiones en materia de clima para avanzar con acciones para conservar los manglares, y fue en este contexto que Mozambique ratificó también el Acuerdo de Crédito y Donaciones con la Asociación Internacional de Fomento por 25 millones de USD, destinados a financiar el segundo Proyecto de Política de Desarrollo ante el Cambio Climático.[19] Mozambique también adoptó una Estrategia Nacional de Cambio Climático, que establece como una de las acciones de adaptación prioritarias aumentar la resiliencia de las poblaciones de peces mediante la regeneración de manglares.[20] En su contribución determinada a nivel nacional (CDN) para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y su plan operativo de tres años, Mozambique propone contribuir a una reducción de emisiones de aproximadamente 31,9 MtCO2e, de las cuales 30 MtCO2e se ahorrarían en el sector forestal y de uso del suelo, y 1,93 MtCO2e, en otros sectores (residuos, electricidad y energía).[21] La regulación de REDD+ establece un marco para la inversión, así como consultas obligatorias y oportunas a las comunidades, distintos grupos sociales, OSC y el sector privado involucrados en actividades de REDD+ (ver sección 7.4.5).[22]

En el nivel regional, Mozambique se unió a varias organizaciones económicas regionales por las que se obliga a prevenir las amenazas a los ambientes costeros y garantizar un equilibrio ecológico entre la deficiente integración del ecosistema y el proceso de desarrollo derivado de otros compromisos regionales.[23] Los nuevos desarrollos de la industria petrolera y del gas en el norte de Mozambique, el proyecto de construir un puerto en el sur (Ponta Dobela-Te-

14 Walmsley, B. y Tshipala, K.E. (2007). *Handbook on Environmental Assessment Legislation in the SADC Region*. Development Bank of Southern Africa in collaboration with the Southern African Institute for Environmental Assessment. Midrand. 420 pp.

15 Ramsar 2019. *Servicio de Información sobre Sitios Ramsar*. https://rsis.ramsar.org/ [Consultado el 25 de marzo de 2019].

16 *Ibid*.

17 MITADER (2015). *Estratégia e plano de acção para a conservação da diversidade biológica em Moçambique*. Maputo. 112 pp.

18 *Ibid*. Meta 12.

19 *Resolução* No. 1/2015 del 5 de febrero de 2015 *ratifica os Acordos de Crédito n.º 5565-MZ e Donativo n.º D0130-MZ celebrados entre o Governo da República de Moçambique e a Associação Internacional de Desenvolvimento*.

20 Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental. *Estratégia Nacional de Adaptação e Mitigação de Mudanças Climáticas, 2013-2025*. Sección 4.6.1.3.2.

21 Primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de Mozambique (presentada el 4 de junio de 2018). CMNUCC.

22 *Decreto* No. 23/2018 del 3 de mayo de 2018 *Regulamento para Programas e Projectos Inerentes à Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal Conservação e Aumento de Reservas de Carbono (REDD+)*. Artículo 4(f), 4(i).

23 *Resolução* No. 17/96 del 26 de noviembre de 1996 *ratifica a Convenção para a Protecçao, Gestão e Desenvolvimento Marinho e Costeiro da Região Oriental de África, de 2 de Junho de 1985 e respectivos Protocolos*; *Decreto* No. 45/2006 del 30 de noviembre de 2006 *aprova o Regulamento para a Prevenção de Poluição e Protecção do Ambiente Marinho e Costeiro*.

chobanine) y la contaminación proveniente de barcos y de origen terrestre acentúan la necesidad de proteger y preservar ecosistemas frágiles, especialmente en áreas protegidas. Esto se aborda en el Protocolo para la Protección del Ambiente y Costero de la Región Occidental del Océano Índico por Fuentes y Actividades Terrestres (Protocolo LBSA), del cual Mozambique forma parte.[24]

El país ha ratificado la mayoría de los convenios sobre biodiversidad, lo cual es positivo. Sin embargo, no debe contentarse solamente con ratificar estos instrumentos. Estos instrumentos deben ser leídos con cautela, correctamente interpretados, adaptados para adecuarlos a las necesidades y la situación específicas de Mozambique, y aplicados mediante el fortalecimiento de la capacidad institucional.

7.2.2 El enfoque constitucional

La Constitución de Mozambique reconoce como un principio fundamental el derecho a vivir en un medio ambiente equilibrado, e impone al Estado obligaciones para defender y preservar el ambiente a través de diferentes mecanismos legales y consuetudinarios.[25] La Constitución señala el papel del Estado con respecto al medio ambiente, donde se incluye el fomento de iniciativas que garanticen el equilibrio ecológico, la conservación y la preservación del ambiente con el fin de mejorar la calidad de vida.[26]

La Constitución es el punto de partida normativo para la gestión de los recursos naturales, entre ellos los manglares y sus ecosistemas. La gestión, la gobernanza y el aprovechamiento de los recursos naturales se fundamentan en el hecho de que, en el movimiento de independencia nacional y en la primera Declaración Constitucional de 1975, tales recursos se consideran estratégicos para el desarrollo del país. Por ende, la propiedad y control del suelo y otros recursos naturales se confiaron al Estado.[27]

Las disposiciones constitucionales exigen adoptar políticas que aseguren el uso racional de los recursos naturales de acuerdo con su capacidad de regeneración, considerando los derechos de las futuras generaciones.[28] A través de la Constitución, el Estado reafirma su propiedad sobre todos los recursos naturales.[29] Aunque la Constitución no se refiere de forma explícita a los manglares, todas las disposiciones referentes a la propiedad del Estado sobre los recursos

24 *Resolução* No. 3/2014 del 20 de marzo de 2014 *Protocolo para a Protecção do Ambiente Marinho e Costeiro da Região Ocidental do Oceano Índico por Fontes e Actividades Baseadas em Terra (Protocolo LBSA).*

25 Constitución de la República de Mozambique del 16 de noviembre de 2004. Artículos 4, 90, 117.

26 *Ibid.* Artículo 117.

27 *Ibid.* Artículo 98.

28 *Ibid.* Artículo 117(2)(d).

29 *Ibid.* Artículo 98(1).

naturales se aplican a ellos. Aunque los ciudadanos no pueden poseer manglares, la Constitución permite su uso y aprovechamiento de conformidad con los términos y condiciones ambientales establecidos por la legislación.[30] La Constitución también subraya las reglas para su interpretación en línea con las leyes internacionales, y recoge distintos modelos para la resolución de los conflictos que pueden surgir en torno a los recursos naturales. El enfoque constitucional en los manglares se vincula de forma inextricable con el suelo y el medio ambiente, con el objetivo de garantizar el uso sostenible de los recursos naturales para las generaciones presentes y futuras.[31] **La gestión comunitaria de los recursos naturales es uno de los elementos del pluralismo legal recogido en la Constitución.**[32] En consecuencia, el Estado reconoció el papel crucial de las autoridades tradicionales en la gestión comunitaria de los bosques.[33]

7.2.3 Políticas contrapuestas

Mozambique ha adoptado distintas políticas sobre los recursos naturales que se aplican a los manglares o que afectan a su conservación y restauración, pero su conversión en reglamentos y su aplicación son las cuestiones clave que aun quedan pendientes. Algunos de estos instrumentos políticos abordan los manglares directamente o los mencionan en sus textos.

El principal documento aplicable a los manglares es la Política Ambiental, que propone tres acciones prioritarias en los manglares: buscar opciones para evitar su constante reducción, identificar las áreas deterioradas, y planificar su restauración estableciendo áreas protegidas de manglares y elaborando los respectivos planes de gestión[34] Dicha política no puede implementarse sin una estrategia adecuada para los manglares, y ésta fue omitida en el primer ejercicio hecho en 2015, pero se ha elaborado recientemente y está en proceso de adopción.

Aunque hay manglares en áreas protegidas marinas y costeras, ninguna de ellas está declarada específicamente como área de manglares protegida, como lo contempla la Política Ambiental. Este objetivo podría cumplirse cuando se revise la Ley de Conservación, o cuando puedan establecerse en concreto áreas protegidas de manglares bajo el marco jurídico vigente. La Política de Conservación y su estrategia buscan generar condiciones propicias para ampliar la red de áreas de conservación.[35] Sin embargo, el alcance de esta política está restringido a las áreas de conservación declaradas (parques y reservas nacionales), ya sean terrestres o marinas.[36] Otras medidas que pueden aplicarse son insuficientes para mitigar las amenazas a los manglares ubicados fuera de áreas de conservación.

Como complemento de estas políticas, y con un carácter más abarcador, el gobierno adoptó la Política Marina, que engloba todas las actividades marítimas y los ecosistemas circundantes que inciden en la salud de los mares, incluyendo los manglares.[37] Sin embargo, la Política de Pesca deja de lado la importancia de los manglares para la pesca, aunque es bien sabido que los criaderos de camarones y de cangrejos de manglar dependen por completo de la salud de los manglares.[38] La Política Forestal y de Vida Silvestre se refiere a los manglares como zonas de reproducción de crustáceos y otras especies marinas.[39] No obstante, la Ley de Pesca revisada y el Reglamento de Pesca Marítima no consideran estas zonas.[40]

En la misma línea de la Política Marina, la Estrategia para la Biodiversidad indica que los focos de actividad de los manglares, sobre todo en los deltas y estuarios de los ríos principales, merecen especial atención en el combate contra el deterioro de la biodiversidad del país y para preservar su papel en la mejora de la calidad del agua, al funcionar como fil-

30 *Ibid.* Artículos 98, 102.

31 *Ibid.* Artículos 110, 117.

32 *Ibid.* Artículo 4.

33 *Ibid.* Artículo 118; *Decreto* No. 12/2002 del 6 de junio de 2002 R*egulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Artículo 8.

34 *Resolução* No. 5/95 del 3 de agosto de 1995 *aprova a Política Nacional do Ambiente*. Sección 3.6.2.

35 *Resolução* No. 63/2009 del 2 de noviembre de 2009 *aprova a Política de Conservação e Estratégia de Sua Implementação*. Sección 4.2.2.

36 *Ibid.* Sección 2.1.

37 *Resolução* No. 39/2017 del 14 de septiembre de 2017 *aprova a Política e Estratégia do Mar, abreviadamente designada por POLMAR*. Sección 73.

38 *Resolução* No. 11/96 del 28 de mayo de 1996 *aprova a Politica Pesqueira e Estratégias de Implementação*.

39 *Resolução* No. 8/97 del 1 de abril de 1997 *aprova a Politica e Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia*. Sección 57(ix).

40 *Lei* No. 22/2013 del 1 de noviembre de 2013 *Lei das Pescas*; *Decreto* No. 43/2003 del 10 de diciembre de 2003 *Regulamento Geral da Pesca Marítima*.

tros de sustancias contaminantes y evitar que éstas permanezcan en el ciclo del agua.[41]

La Estrategia de Reforestación pretende conservar y restaurar las áreas de manglares deterioradas, con una meta de 2.000 ha reforestadas para 2029.[42] Esta meta se actualizó en 2017, cuando **el gobierno presentó su compromiso voluntario de reforestar 5.000 ha para 2022 poniendo en marcha la Estrategia y Plan de Acción para los Manglares**, de conformidad con el ODS 14.[43] La Política Forestal y de Vida Silvestre se centra en el desarrollo y uso de los recursos forestales; recomienda adoptar un plan de gestión para las áreas de conservación, incluyendo las áreas ecológicas frágiles; también propone de manera explícita formular planes de gestión y conservación de manglares con la participación de los pobladores locales.[44] Sin embargo, no se ha desarrollado ningún plan de gestión con este propósito, y la autoridad forestal no considera que los manglares estén bajo su jurisdicción.

Los manglares se mencionan de forma indirecta en otras políticas y estrategias, y su deterioro ha sido identificado comúnmente como una causa antropogénica de erosión.[45] La mayoría de los instrumentos políticos se refieren a los manglares indirectamente al hablar de "bosques", "recursos naturales", "ecosistemas", "hábitats costeros" y "biodiversidad", todos los cuales engloban a los manglares.[46] El riesgo de usar términos tan amplios es la falta de claridad, que puede llevar a distintas interpretaciones sobre si los manglares están incluidos o no. Esta falta de claridad también puede contribuir al daño a los manglares.

El marco de política sobre los manglares sólo es comprensible en su totalidad mediante varias disposiciones de diferentes políticas sectoriales. El diseño de segmentos independientes de política no tiene en cuenta las políticas previas o sectoriales relacionadas, lo cual genera enfoques contrapuestos e inconsistentes. Por ejemplo, **como resultado de una desconexión entre la Estrategia de Reforestación, el Plan de Acción contra la Erosión y el Plan Maestro para la Reducción del Riesgo de Catástrofes, las zonas en riesgo de catástrofes naturales –en particular inundaciones– no se relacionan con las áreas de reforestación.**[47] El Plan Maestro prioriza la comprensión del riesgo de catástrofes fortaleciendo la gestión de este riesgo, invirtiendo en su reducción y preparando respuestas a las catástrofes, pero omite el papel que desempeñan los manglares para prevenir las inundaciones y los efectos de las tormentas.[48] Del mismo modo, el Plan de Acción contra la Erosión no considera el deterioro de los manglares como causante de erosión y de catástrofes naturales.[49] En la ciudad de Maputo, la destrucción de la superficie de manglares en la Costa del Sol tuvo como una de sus consecuencias unos cambios en la línea costera que resultaron en la necesidad trabajos de ingeniería.[50]

El papel fundamental de los manglares no figura con claridad en ninguna política, y las estrategias sectoriales de recursos naturales les otorgan una prioridad baja o inadecuada. Esto se ve influido por la falta de información económica, biológica y social verdadera sobre los manglares.

7.2.4 Propiedad del Estado y derechos de los usuarios

En su Constitución, Mozambique reafirma su soberanía sobre todos los recursos naturales. Allí se establece que los recursos naturales ubicados en el

41 Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER). *Estratégia e Plano de Acção Nacional para a Conservação da Diversidade Biológica (2015-2035)*. Sección 5.5.

42 Ministério da Agricultura (2009). *Estratégia para o Reflorestamento*. Sección 5.4.3(c).

43 Organización de las Naciones Unidas 2019. *Mozambican Marine Spatial Planning for coastal and ocean management - Deliverables*. https://oceanconference.un.org/commitments/?id=17170 [Consultado el 29 de marzo de 2019].

44 *Resolução* No. 8/97 del 1 de abril de 1997 *aprova a Politica e Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia*. Sección 57(iii), 57(ix).

45 Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (MITADER). *Estratégia e Plano de Acção Nacional para a Conservação da Diversidade Biológica (2015-2035)*. Sección 3.3(a); *Resolução* No. 10/1995 del 17 de octubre de 1995 *aprova a Política Nacional de Terras e as respectivas Estratégias de Implementação*. Sección III(14.IV); *Resolução* No. 8/1997 del 1 de abril de 1997 *aprova a Política e Estratégia de Desenvolvimento de Florestas e Fauna Bravia*. Secciones 2.1.2, 3.

46 *Lei* No. 10/99 del 7 de julio de 1999 *Lei de Florestas*. Artículo 4; *Lei* No. 16/2014 del 20 de junio de 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* modificado por la *Lei* No. 5/2017 del 11 de mayo de 2017. Artículo 2; Mozambique (2010). *Estratégia e Plano de Acção de Género, Ambiente e Mudanças Climáticas*.

47 Ministério da Agricultura (2009). *Estratégia para o Reflorestamento*; Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (2007). *Plano de acção para a prevenção e controlo da erosão de solos 2008-2018*; Conselho de Ministros (2017). *Plano Director para a redução do risco de desastres 2017-2030*.

48 Conselho de Ministros (2017). *Plano Director para a redução do risco de desastres 2017-2030*.

49 Ministério para a Coordenação da Acção Ambiental (2007). *Plano de acção para a prevenção e controlo da erosão de solos 2008-2018*.

50 Noticias (18 de octubre de 2015). *Segundo o jurista ambiental carlos serra: Cidades limpas reflectem maturidade da cidadania*. http://www.jornalnoticias.co.mz/index.php/1-plano/44917-segundo-o-jurista-ambiental-carlos-serra-cidades-limpas-reflectem-maturidade-da-cidadania [Consultado el 20 de enero de 2019].

suelo y el subsuelo, en aguas interiores, en mares territoriales, en la plataforma continental y en la zona económica exclusiva son propiedad del Estado.[51] La propiedad del Estado sobre los recursos naturales también se recoge en varias leyes sectoriales.[52]

Como propietario de los recursos naturales, es responsabilidad del Estado generar capacidades y conocimiento y definir los términos y condiciones para su exploración y explotación, al tiempo que protege los intereses nacionales.[53] La ley no define el término "interés nacional", y en consecuencia, éste es definido *ad hoc* por el gobierno. Que sean propiedad del Estado no necesariamente significa que los recursos naturales, incluyendo los manglares, no puedan ser explotados ni aprovechados por la población en general o por individuos. Con este fin, pueden otorgarse autorizaciones a las personas para que se beneficien de los recursos naturales propiedad del Estado. El Estado tiene la facultad de retirar, cancelar o establecer plazos, términos y condiciones para cualquier licencia.[54]

Aunque la propiedad del Estado sobre los recursos naturales es un concepto firme en Mozambique, **se presentan problemas y conflictos respecto al acceso a los recursos naturales, en particular entre las personas que han recibido por parte de las autoridades gubernamentales el derecho de explotar tales recursos y las comunidades que tienen ese derecho mediante la ocupación.**[55] Estos derechos son reconocidos por la ley y establecidos por los municipios a través de leyes consuetudinarias.[56] Con el fin de minimizar los problemas, es obligatorio hacer consultas públicas y a la comunidad antes de emitir permisos, de acuerdo con todas las leyes y reglamentos sectoriales sobre los recursos naturales.[57] Hay desafíos para alcanzar este propósito, ya que la participación pública sólo puede garantizarse si se otorgan a las comunidades derechos efectivos de acceso a la información.

7.2.5 Áreas de conservación

7.2.5.1 Marco de las áreas de conservación y las zonas protegidas

El régimen de conservación de manglares es complejo e híbrido, y requiere un análisis transversal de diversas leyes y regulaciones. La Ley de Conservación establece un marco para las áreas de conservación total, que incluyen reservas naturales, parques nacionales y monumentos culturales y naturales.[58] Además, la Ley Territorial postula zonas de protección parcial y zonas de protección total.[59] Antes de promulgarse la Ley de Conservación en 2014, la Ley Forestal y la Ley Ambiental también postulaban distintos tipos de áreas protegidas.[60] La Ley de Conservación explícitamente revoca estas disposiciones.[61] Las áreas de conservación y zonas protegidas son de dominio público; no son objeto de apropiación privada, excepto los monumentos culturales y naturales, y en tales áreas nadie puede ostentar DUAT. Están dedicadas específicamente a la protección y mantenimiento de la diversidad biológica.

Mientras que las áreas de conservación y zonas de protección total se definen por la necesidad de mantener los procesos y ecosistemas biológicos, las zonas de protección parcial se definen en la Ley Territorial simplemente por su ubicación geográfica, por ejemplo, áreas junto a la orilla del mar, líneas costeras de islas, estuarios y áreas hasta 100 metros tierra adentro.[62] En las zonas de protección parcial, los manglares no pueden ser explotados con fines comerciales sin una licencia. Este enfoque es de parti-

---

51 Constitución de la República de Mozambique del 16 de noviembre de 2004. Artículo 98(1).

52 *Lei* No. 19/97 del 1 de octubre de 1997 *Lei de Terras*. Artículo 3; *Lei* No. 10/99 del 7 de julio de 1999 *Lei de Florestas*. Artículo 3; *Lei* No. 20/2014 del 18 de agosto de 2014 *Lei de Minas*. Artículo 4; *Lei* No. 21/2014 del 18 de agosto de 2014 *Lei de Petróleos*. Artículo 18; *Lei* No. 22/2013 del 1 de noviembre de 2013 *Lei das Pescas*. Artículo 10.

53 Constitución de la República de Mozambique del 16 de noviembre de 2004. Artículo 102.

54 *Ibid*. Artículo 110(1).

55 Serra, C.M. et al. (2013). *Dinâmicas da Ocupação e do uso da Terra em Moçambique*. Escolar Editora. 225 pp.

56 *Lei* No. 19/97 del 1 de octubre de 1997 *Lei de Terras*. Artículo 13.

57 *Lei* No. 20/1997 del 1 de octubre de 1997 *Lei do Ambiente*. Artículo 8; *Lei* No. 19/2007 del 18 de julio de 2007 *Lei de Ordenamento do Território*. Artículos 19, 22; *Decreto* No. 12/2002 del 6 de junio de 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Artículos 6, 36.

58 *Lei* no. 16/2014 del 20 de junio de 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* modificada por la *Lei* No. 5/2017 del 11 de mayo de 2017. Artículo 14.

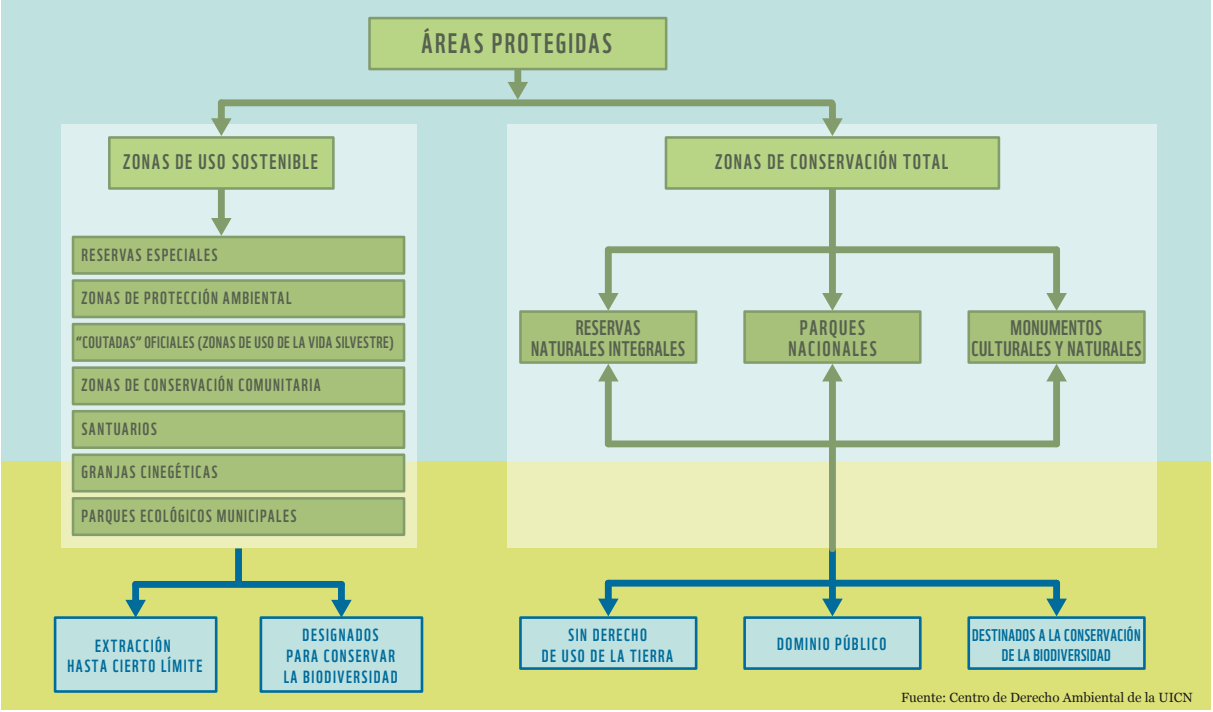
59 *Lei* No. 19/97 del 1 de octubre de 1997 *Lei de Terras*. Artículos 7, 8.

60 *Lei* No. 20/97 del 1 de octubre de 1997 *Lei do Ambiente*. Artículo 13; *Lei* No. 10/99 del 7 de julio de 1999 *Lei de Florestas*. Artículo 10(2).

61 *Ibid*. Artículo 64.

62 *Lei* No. 19/97 del 1 de octubre de 1997; *Lei de Terras*. Artículo 8.

Figura 13: Marco de las áreas protegidas en Mozambique



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

cular importancia, ya que casi 50% de los manglares en Mozambique se encuentran en zonas costeras.[63]

La Ley de Conservación clasifica las áreas según diferentes niveles de protección: (a) áreas de conservación total, que incluyen reservas naturales integrales, parques nacionales, y monumentos culturales y naturales, y (b) áreas de conservación de uso sostenible, que incluyen reservas especiales, áreas de protección ambiental, *coutadas* oficiales (zonas oficialmente acotadas), áreas de conservación comunitaria, santuarios, granjas silvestres y parques municipales ecológicos.[64]

Las principales áreas de conservación para proteger los ecosistemas de manglares en Mozambique son la reserva nacional Marromeu, el parque nacional Quirimbas y la reserva nacional Pomene. Las principales áreas de conservación de uso sostenible son la reserva especial Maputo y el área de protección ambiental Ilhas Primeiras e Segundas. Aunque las cifras exactas varían, se informa que cerca de la mitad de los manglares de Mozambique se encuentran dentro de áreas protegidas.[65]

7.2.5.2 Actividades permitidas en áreas de conservación

La Ley Territorial abre la posibilidad de emitir una autorización especial para realizar actividades específicas en zonas protegidas.[66] Esta posibilidad también se establecía en las disposiciones anuladas de la Ley Forestal, las cuales tomaban en cuenta motivos de necesidad, utilidad o interés público en el otorgamiento de permisos para ciertas actividades en áreas de conservación, siempre y cuando dichas actividades no socavaran los objetivos principales del área.[67] En cambio, la Ley de Conservación menciona actividades específicas que no pueden llevarse a cabo en parques nacionales, y establece una lista de actividades que pueden realizarse en áreas de conservación de acuerdo con los objetivos de cada categoría.[68] En áreas de uso sostenible, se permite la extracción de recursos hasta ciertos niveles, respetando los límites

63 Nicolau, D. et al. (2017). Mangrove change detection, structure and condition in a protected area of eastern Africa: the case of Quirimbas National Park, Mozambique. *Western Indian Ocean Journal of Marine Science* 16(1):47-60.

64 *Lei* No. 16/2014 del 20 de junio de 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* modificada por la *Lei* No. 5/2017 del 11 de mayo de 2017. Artículos 14, 18.

65 Chevallier, R. (2013). *Balancing Development and Coastal Conservation: Mangroves in Mozambique*. SAIIA Research Report 14. Governance of Africa's Resources Programme. P. 12.

66 *Lei* No. 19/97 del 1 de octubre de 1997 *Lei de Terras*. Artículo 9.

67 *Lei* No. 10/99 del 7 de julio de 1999 *Lei de Florestas*. Artículo 10(8).

68 *Lei* No. 16/2014 del 20 de junio de 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* modificada por la *Lei* No. 5/2017 del 11 de mayo de 2017. Artículos 16-26.

de sostenibilidad establecidos en los planes de gestión.[69]

En principio, en las áreas de conservación total (reservas naturales integrales, parques nacionales, monumentos naturales y culturales) están prohibidas todas las actividades comerciales, incluyendo la explotación forestal, minería, extracción de petróleo y gas, pesca, acuicultura, caza, etcétera.[70] Se exceptúan las actividades desarrolladas por motivos científicos o con fines de gestión.[71] Con la Ley Forestal, aunque las actividades comerciales estaban prohibidas en áreas protegidas, se podían hacer excepciones en virtud del plan de gestión cuando tales actividades se justificaban por razones de necesidad, utilidad o interés público, de acuerdo con los objetivos de cada categoría de áreas de conservación.[72] Esta disposición fue anulada explícitamente por la Ley de Conservación, por lo que cualquier autorización que tuviese lugar bajo la Ley Forestal ha perdido su vigencia.[73]

La eficiencia de las áreas de conservación depende del diseño del plan de gestión. Este instrumento es aprobado por el ministerio que supervisa el área de conservación, y en general establece una zona de amortiguamiento entre el área de conservación y la zona de uso múltiple.[74] Las actividades permitidas, condicionadas o prohibidas específicas dentro de la zona de amortiguamiento se detallan en el plan de gestión, y están sujetas a licencias ambientales con base en la EIA. Un plan de gestión aprobado mediante una Orden Ministerial no puede anular el área de conservación establecida por Decreto, y por lo tanto, no puede dar cabida a la tala de manglares dentro de la zona de amortiguamiento.

La Ley de Minería permite al gobierno emitir licitaciones públicas para las actividades y operaciones mineras por motivos de interés público, incluso en áreas de conservación.[75] La pregunta es: ¿qué intereses prevalecen en caso de que se descubran minerales en un área de conservación? Esta cuestión es de particular relevancia si se considera que tanto la minería como la conservación son de interés público. El texto de la Ley de Minería está tomado de un reglamento adoptado en 2004, que autoriza las actividades mineras en parques y reservas nacionales.[76] La situación ha cambiado, puesto que la Ley de Conservación y su reglamento prohíben el ejercicio de tales actividades en áreas de conservación.[77] La Ley de Conservación anula explícitamente las disposiciones contrapuestas de la Ley Forestal, "así como otras disposiciones legales que contradicen la presente ley".[78] Esto se aplicaría al Reglamento de Minería de 2004, pero no está claro cómo se aplique a la ley sobre minería, adoptada en el mismo año que la Ley de Conservación, aunque antes de la revisión de la misma. En la práctica, el gobierno ha otorgado concesiones mineras a lo largo de casi toda la línea costera, sin importar la existencia de áreas de conservación.[79]

7.2.6 Usos de subsistencia de los recursos de manglares

Para las comunidades que habitan en los bosques desde hace mucho tiempo, éstos representan no solamente su medio de subsistencia, sino también un lugar para el culto religioso y otras prácticas tradicionales. Aquéllas utilizan los recursos de los manglares como leña o carbón, o con otros propósitos de supervivencia.[80] La ley permite a las comunidades locales este aprovechamiento, tanto dentro como fuera de áreas de conservación.[81] El reconocimiento legal de estos derechos implica la adopción de disposiciones constitucionales sobre los derechos de las comunidades locales, y el papel del derecho consuetudinario con respecto a los recursos naturales.[82]

---

69 *Ibid.* Artículo 13(5).

70 *Ibid.* Artículos 13(4), 15, 16.

71 *Ibid.* Artículo 16(2).

72 *Lei* No. 10/99 del 7 de julio de 1999 *Lei de Florestas*. Artículo 10(8).

73 *Lei* No. 16/2014 del 20 de junio de 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* as amended by *Lei* No. 5/2017 del 11 de mayo de 2017. Artículos 15, 16, 19, 20, 64.

74 *Decreto* No. 89/2017 del 29 de diciembre de 2017 *aprova o Regulamento da Lei No. 16/2014*. Artículos 32(a), 37(4).

75 *Lei* No. 20/2014 del 18 de agosto de 2014 *Lei de Minas*. Artículo 10.

76 *Decreto* No. 26/2004 del 20 de agosto de 2004 *Regulamento Ambiental para Actividade Mineira*. Artículo 19.

77 *Lei* No. 16/2014 del 20 de junio de 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* modificada por la *Lei* No. 5/2017 del 11 de mayo de 2017. Artículo 13(4).

78 *Ibid.* Artículo 64.

79 *Mozambique Mining Cadastre Portal*. http://portals.flexicadastre.com/mozambique/en/ [Consultado el 25 de enero de 2019].

80 Chevallier, R. (2013). *Balancing Development and Coastal Conservation: Mangroves in Mozambique*. SAIIA Research Report 14. Governance of Africa's Resources Programme.

81 *Decreto* No. 12/2002 del 6 de junio de 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Artículo 15(1).

82 Constitución de la República de Mozambique del 16 de noviembre de 2004. Artículo 4.

La legislación de Mozambique crea un régimen excepcional para la explotación de recursos madereros y no madereros para el autoconsumo, ya sea dentro o fuera de áreas de conservación.[83] La extracción de productos forestales madereros y no madereros dentro de las áreas de conservación tiene que registrarse ante la autoridad gestora.[84] Las comunidades locales que viven fuera de áreas de conservación, pero dentro de áreas forestales, tienen acceso gratuito a los recursos forestales para su autoconsumo y supervivencia, y no pagan impuestos por el uso de los productos forestales.[85]

Según el Reglamento Forestal, los productos forestales extraídos para el consumo de la comunidad sólo pueden comercializarse dentro de los límites de la zona administrativa donde se encuentra la comunidad.[86] Aplicar esta prohibición sigue siendo un reto para las autoridades, debido al limitado número de funcionarios y la falta de activos, así como la corrupción y la opacidad (ver sección 7.4.1).

El uso de productos forestales para la subsistencia se permite sólo en la medida en que no se contraponga con las normas de protección y conservación, formuladas a manera de prohibiciones a la recolección de ciertas especies, cuotas de caza o restricciones para el uso de ciertos equipos y métodos.[87] Sin embargo, las comunidades tienen permitido extraer recursos forestales en cualquier momento del año, sin la limitación de la temporada de veda.[88]

Los planes de gestión de áreas protegidas pueden permitir el uso comunitario específicamente, a condición de que éste no dañe los objetivos de conservación ni a las especies protegidas. Por ejemplo, **el Plan de Gestión del Área de Protección Ambiental Primeiras e Segundas permite a las comunidades que habitan en el área talar manglares para su autoconsumo en la construcción de barcos, reparación y construcción de casas, y mantenimiento de caminos libres y senderos hacia las playas.**[89]

Este esquema puede aplicarse a cualquier actividad destinada al consumo o subsistencia de la propia comunidad local que deba realizarse en el manglar; tal es el caso de la pesca del cangrejo de manglar. Los pescadores de subsistencia pueden recolectar cangrejos en el área del manglar sin una licencia, y están exentos del pago de cuotas sin importar si los manglares caen en el régimen legal de área protegida.[90]

7.2.7 Permisos y actividades en áreas de manglares

Con el fin de aplicar los requisitos constitucionales, Mozambique ha adoptado varias leyes y reglamentos que determinan los términos y condiciones con los que las personas pueden aprovechar los recursos naturales. Las leyes y políticas sectoriales hacen una clara distinción entre el derecho de uso y aprovechamiento de la tierra, los derechos de la minería, los derechos sobre el petróleo y los derechos forestales.[91] **La Política Territorial establece la separación entre estos derechos, pero en caso de conflicto entre los usos y ocupaciones mineros y otros, la actividad minera prevalece.**[92] No es claro si está regla se aplica en caso de haber conflicto entre la conservación y la minería.

7.2.7.1 Permisos territoriales

Como principio, nadie puede ostentar derechos de uso y aprovechamiento de la tierra (DUAT) en áreas de conservación total, áreas de uso sostenible o áreas protegidas según las define la Ley Territorial.[93] La explotación indirecta de los recursos, que no implica el consumo, recolección, daño o destrucción de recursos naturales, está permitida en las áreas de conservación total, mientras que en áreas de uso soste-

83 *Decreto* No. 89/2017 del 29 de diciembre de 2017 *Regulamento da Lei da Protecção, Conservação e Uso Sustentável da Diversidade Biológica*. Artículo 87(3).

84 *Ibid.*

85 *Decreto* No. 12/2002 del 6 de junio de 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Artículo 15.

86 *Ibid.*

87 *Ibid.* Artículo 8.

88 *Decreto* No. 12/2002 del 6 de junio de 2002. *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Artículo 15(1).

89 Vaz, K. et al. (2015). *Plano de Maneio da Área de Protecção Ambiental do Arquipélago das Ilhas Primeiras e Segundas 2014-2019*. Administração Nacional das Áreas de Conservação, Maputo.

90 *Lei* No. 22/2013 del 1 de noviembre de 2013 *Lei das Pescas*. Artículo 39(3).

91 *Lei* No. 21/2014 del 18 de agosto de 2014 *Lei de Petróleos*. Artículo 9; *Lei* No. 10/99 del 7 de julio de 1999 *Lei de Florestas*. Artículo 9; *Resolução* No. 10/95 del 17 de octubre de 1995 *aprova a Política Nacional de Terras e as respectivas Estratégias de Implementação*. Sección 35.

92 *Resoluçáo* No. 10/95 del 17 de octubre de 1995 *aprova a Política Nacional de Terras e as respectivas Estratégias de Implementaçáo*. Sección 39.

93 *Lei* No. 19/97 del 1 de octubre de 1997 *Lei de Terras*. Artículo 9.

nible se permite la extracción de recursos hasta ciertos niveles, respetando los límites de sostenibilidad establecidos en los planes de gestión.[94] La extracción de manglares está permitida para las comunidades de conformidad con las leyes y reglas consuetudinarias, con las condiciones de que no socave los objetivos de esas áreas y de que la explotación respete la Constitución.[95]

Fuera de estas áreas, si los titulares de DUAT desean explotar recursos forestales, tienen que obtener una licencia (licencia simple o concesión forestal).[96] Si el titular de la licencia de explotación forestal desea explotar recursos forestales en tierras cuyo DUAT ya fue asignado a terceras partes o pertenece a las comunidades, debe negociar con estos titulares de DUAT y pagar la justa compensación.. El DUAT previo se considerará entonces derogado. No es claro hasta qué punto estas opciones están disponibles en zonas de manglares, debido a las disposiciones contrapuestas en la Ley Territorial y la Ley de Conservación.

7.2.7.2 Permisos forestales

Hay tres tipos de bosques: bosques de conservación, ubicados dentro de áreas de protección; bosques productivos, ubicados fuera de áreas protegidas y con alto potencial forestal, y bosques multiusos, ubicados fuera de áreas protegidas y con bajo potencial forestal.[97] En los bosques productivos y multiusos, el marco legal forestal prevé la explotación de la madera mediante ciertas licencias y concesiones forestales, además de la explotación para autoconsumo (ver sección 7.2.6), la licencia simple y la concesión forestal.[98] Solamente la explotación para autoconsumo está permitida en bosques de conservación, ahora áreas de conservación donde la extracción de recursos con fines comerciales está prohibida.[99]

Hay algunas coincidencias entre las licencias simples y las concesiones forestales: ambas se someten a la temporada de veda (1° de enero al 31 de marzo); implican la obligación de compensar a terceras partes afectadas por la explotación forestal, y se les exige canalizar 20% del ingreso forestal a las comunidades locales de donde se extrajeron los recursos forestales.[100]

Los productos forestales se clasifican en madereros y no madereros, y los manglares pueden clasificarse en la primera categoría.[101] Algunas especies de manglar *(Avicennia sp*, *Barringtonia recemosa*, *Bruguiera gumborhiza*, *Ceriops tagal*, *Heritiera littoralis* y *Rhyzophora mucronata)* están listadas en el anexo I del Reglamento Forestal y de Vida Silvestre como especies productivas de tercera clase, en virtud de su valor comercial, uso científico, rareza, utilidad y fortaleza.[102] Estas especies pueden ser aprovechadas, y se consideran especies productivas de madera, pero no pueden ser explotadas por su leña o carbón.[103] Este régimen se aplica sólo cuando dichas especies se encuentran fuera de áreas de conservación.

Únicamente los ciudadanos de Mozambique, de nacimiento o nacionalizados, y las comunidades locales pueden ostentar derechos forestales en la categoría de licencia simple, la cual tiene hasta cinco años de vigencia.[104] Durante el proceso de solicitud de una licencia simple, es obligatorio consultar a las comunidades locales y recabar su opinión, en caso de que no sean ellos mismos los solicitantes.[105] La explotación forestal con una licencia simple debe hacerse mediante el plan de gestión aprobado, y ha de corresponder a un área no mayor de 10.000 ha con una cuota total anual de 500 metros cúbicos o equivalente, excepto si es para la extracción de leña y carbón, para la cual el área máxima es de 500 ha y el volumen total, de 1.000 metros cúbicos anuales.[106]

---

94 *Lei* No. 16/2014 del 20 de junio de 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* modificada por la *Lei* No. 5/2017 del 11 de mayo de 2017. Artículo 13(4)-(5).

95 Constitución de la República de Mozambique del 16 de noviembre de 2004. Artículo 12(a).

96 *Lei* No. 10/99 del 7 de julio de 1999 *Lei de Florestas*. Artículo 14.

97 *Ibid.* Artículo 5.

98 *Decreto* No. 12/2002 del 6 de junio de 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Artículos 15, 16, 25.

99 *Lei* No. 16/2014 del 20 de junio de 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* modificada por la *Lei* No. 5/2017 del 11 de mayo de 2017. Artículo 16(2).

100 *Diploma Ministerial* No. 93/2005 del 4 de mayo de 2005.

101 *Decreto* No. 12/2002 del 6 de junio de 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Artículo 9.

102 *Ibid.* Artículo 11, Anexo I.

103 *Ibid.* Artículo 24.

104 *Decreto* No. 30/2012 del 1 de agosto de 2012 *define os requisitos para a exploração florestal em regime de licença simples e os termos, condições e incentivos para o estabelecimento de plantações florestais*. Artículo 2(1).

105 *Ibid.* Artículos 18(e), 35, 36.

106 *Ibid.* Artículo 1.

La explotación con una licencia simple se basa en un contrato entre los operadores y el gobierno que, entre otros requisitos, debe contener los volúmenes y la cuota anual por especie a explotar.[107] Los derechos forestales pueden otorgarse a comunidades nacionales y locales, o bien a extranjeros, a través de un esquema de concesión forestal con una validez máxima de 50 años y renovable para superficies de entre 20.000 y 100.000 hectáreas.[108] La validez de la autorización depende de que se presente el plan de gestión para el área en un plazo de seis meses.[109] Los titulares de la concesión forestal y los derechos pueden explotar exclusivamente los bosques de las áreas concedidas, independientemente de su deber de solicitar otros permisos para explotar otros recursos en la misma área.

Las especies listadas en el anexo I del Reglamento Forestal y de Vida Silvestre, donde se incluyen las especies de manglares, podrán exportarse si fueron obtenidas gracias a una licencia simple o concesión forestal. [110] En la práctica, hay mucha confusión respecto a si pueden concederse licencias simples y concesiones forestales sobre manglares y en qué circunstancias.

© Green Renaissance / WWF-US

7.2.7.3 Permisos de minería, petróleo y gas

Con el desarrollo de la minería y de la industria petrolera y de gas en Mozambique, se incorporaron gradualmente las cuestiones ambientales en el marco legal, con el fin de cumplir con los requisitos y estándares internacionales para estas industrias. La industria minera de arenas pesadas está creciendo a lo largo de las playas de Mozambique, y puede llegar a destruir manglares costeros. A diferencia de la Ley del Petróleo, la Ley de Minería no ofrece una orientación clara para la protección ambiental, aunque señala que las actividades mineras deben considerar, *inter alia*, la conservación de la biodiversidad.[111]

Para llevar a cabo actividades mineras o de extracción de petróleo y gas en tierra, debe solicitarse un permiso específico junto con el DUAT.[112] Antes de que la Ley de Conservación entrara en vigor, la Ley de Minería y la Ley Territorial preveían la posibilidad de que se emitiera una licencia especial para actividades en áreas total y parcialmente protegidas.[113] Esto era una especie de puerta abierta a la discreción administrativa para autorizar el desarrollo de determinadas actividades. La reciente Ley de Conservación rige todas las actividades en áreas de conservación y, por lo tanto, prohíbe cualquier actividad tendente a la extracción de recursos. Sin embargo, la Ley de Minería de 2014 permite la realización de operaciones mineras en áreas de protección total y parcial si son de interés público.[114] Esto obviamente entra en conflicto con la Ley de Conservación.

7.2.7.4 Permisos de pesca y acuicultura

Mozambique tiene un gran potencial para el desarrollo de la acuicultura en cetáreas en los distritos costeros de las provincias Cabo Delgado, Nampula, Zambezia y Sofala, donde también hay ecosistemas importantes. Se informa que el área total con poten-

107 *Ibid*. Artículo 2.
108 *Decreto* No. 12/2002 del 6 de junio de 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Artículo 26(1).
109 *Ibid*. Artículo 27(4).
110 *Ibid*. Artículos 11, 12.
111 *Lei* No. 20/2014 del 18 de agosto de 2014 *Lei de Minas*. Artículo 68.
112 *Ibid*. Artículo 20.
113 *Ibid*. Artículo 10; *Lei* No. 19/97 del 1 de octubre de 1997 *Lei de Terras*. Artículo 9.
114 *Lei* No. 20/2014 del 18 de agosto de 2014 *Lei de Minas*. Artículo 10.

cial para la acuicultura en cetáreas es de 77.591.090 ha.[115]

Mozambique ya ha experimentado con algunas empresas de acuicultura, incluyendo un criadero de 150 ha en Quelimane-Zambezia, uno de 132 ha en Beira-Sofala, y uno de 250 ha en Cabo Delgado.[116] Estas empresas requirieron áreas de manglares donde establecerse. Desafortunadamente, al momento de erigir estos estanques no había disposiciones en el marco legal mozambiqueño que prohibieran la conversión de manglares para la acuicultura; su incorporación en el marco legal fue posterior.[117]

El marco jurídico actual sobre la acuicultura prohíbe la transformación de manglares en instalaciones para esta industria, pero permite cierto grado de construcción en áreas de manglares en la forma de estaciones de bombeo de agua, anclajes y canales para el ingreso de agua en instalaciones de tierra fijas, con la condición de obtener un permiso.[118] Si se talan manglares, los operadores deben compensar reforestando un área equivalente a la deforestada.[119]

Las actividades pesqueras en áreas de manglares siguen estando muy poco reguladas, ya que hay pocas o ninguna disposición en las leyes y reglamentos de pesca con respecto a la zonificación, regímenes protectores de las crías de crustáceos, recolección total permitida de cangrejos de manglar, métodos de pesca y, en general, medidas para la gestión del cangrejo de manglar, excepto la referente a un tamaño mínimo.[120] Al igual que otras leyes y regulaciones sectoriales, el marco legal para la pesca exime de pagar licencias a los pescadores de subsistencia que se enfocan en el cangrejo de manglar, pero tienen que estar registrados ante las autoridades pesqueras.[121]

7.2.8 Evaluación del Impacto Ambiental

El requisito para obtener licencias y registrar actividades que podrían tener un impacto significativo en el medio ambiente es una evaluación del impacto ambiental (EIA).[122] Mozambique ha adoptado un marco jurídico e institucional robusto para la implementación de EIA.[123] Se trata de un proceso tripartito que por fuerza involucra a la autoridad central o provincial, al proponente del proyecto y al equipo de EIA (nacional y/o extranjero).[124] El Ministerio de Tierra, Ambiente y Desarrollo Rural (MITADER) se encarga de aprobar los términos de referencia para las EIA, revisar las EIA completadas y auditar.[125] Aunque la implementación de la EIA es responsabilidad única del proponente, el MITADER debe realizar una para cualquier actividad con potencial de impactar en el medio ambiente, a fin de decidir el tipo de EIA que debe llevarse a cabo y decidir si la actividad está exenta o no debe realizarse.[126]

Hay cuatro categorías de actividades que pueden incidir en el medio ambiente. A+ es para las acciones que, debido a su complejidad, ubicación y/o la irreversibilidad y magnitud de su posible impacto, necesitan no sólo un alto nivel de vigilancia social y ambiental, sino también la participación de especialistas en procesos de EIA. A es para las acciones que afectan de forma significativa a los seres vivos y las áreas ambientalmente sensibles, y cuyo impacto es de más amplia duración, intensidad, magnitud y trascendencia. B es para las actividades de menor impacto significativo. C es para proyectos de los que no se prevé ningún impacto significativo.[127] El proceso de EIA exige una muy estricta coordinación interministerial, así como participación pública, en particular para las actividades clasificadas como A+, A y B.[128]

---

115 Ministério das Pescas, Instituto Nacional de Desenvolvimento de Aquacultura (2011). *Actualização de Zonas Potenciais para Aquacultura Marinha em Moçambique*.

116 Menezes, A.M. (2000). *The Status of Commercial Shrimp Farming in Mozambique*.

117 *Decreto* No. 35/2001 del 13 de noviembre de 2001 *Regulamento Geral da Aquacultura*. Artículo 26; *Lei* No. 22/2013 del 1 de noviembre de 2013 *Lei das Pescas*. Artículo 63(1).

118 *Lei* No. 22/2013 del 1 de noviembre de 2013 *Lei das Pescas*. Artículo 63(2); *Decreto* No. 35/2001 del 13 de noviembre de 2001 *Regulamento Geral da Aquacultura*. Artículo 26(2).

119 *Decreto* No. 35/2001 del 13 de noviembre de 2001 *Regulamento Geral da Aquacultura*. Artículo 26.

120 *Decreto* No 43/2003 del 10 de diciembre de 2003 *Regulamento Geral da Pesca Maritima*. Artículo 108, Anexo III.

121 *Lei* No. 22/2013 del 1 de noviembre de 2013 *Lei das Pescas*. Artículo 39(3).

122 Walmsley, B. y Tshipala, K.E. (2007): *Handbook on Environmental Assessment Legislation in the SADC Region*. Development Bank of Southern Africa in collaboration with the Southern African Institute for Environmental Assessment. Midrand. 420 pp.

123 *Lei* No. 20/97 del 1 de octubre de 1997 *Lei do Ambiente*. Artículos 6, 7; *Decreto* No. 54/2015 del 31 de diciembre de 2015 *Regulamento Sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental*.

124 *Lei* No. 20/97 del 1 de octubre de 1997 *Lei do Ambiente*. Artículos 6, 7.

125 *Decreto Presidencial* No. 13/2015 del 16 de marzo de 2015 *define as Atribuições do MITADER*. Artículo 3(c)(ii).

126 *Decreto* No. 54/2015 del 31 de diciembre de 2015 *Regulamento Sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental*. Artículos 8, 11.

127 *Ibid*. Artículo 8.

128 *Ibid*. Artículos 13, 15.

Considerando el contenido del anexo I: Categorías A+ y A, cualquier actividad o proyecto propuesto para realizarse en áreas de manglares fuera de áreas de conservación debe sujetarse a una evaluación previa y una EIA, que deben acompañarse de un plan de gestión con miras a evitar o minimizar el impacto, o a rehabilitar y restaurar el área.[129] La cuestión clave cuando se trata de una EIA y de implementar un plan de gestión es la auditoría ambiental. La auditoría ambiental puede ser pública, si la realiza una autoridad gubernamental, o privada, si la lleva a cabo el titular de la licencia ambiental.[130]

Cabe destacar que el desarrollo de actividades mineras también está sujeto a EIA, aunque esto tiene sus regulaciones específicas.[131] En este marco, las actividades mineras se clasifican en tres niveles, de los cuales en el segundo y en el tercero se usan tecnologías mecánicas.[132]

La legislación establece que, en ciertas áreas, no se autorizará ninguna actividad que tenga un potencial impacto negativo. Esto puede incluir áreas de conservación total y zonas de protección total, así como áreas con especies en peligro crítico, endémicas o migratorias que cumplan ciertos criterios, o áreas vitales para la provisión de servicios ecosistémicos clave en escala nacional, provincial o distrital. La única excepción son las actividades propuestas por la autoridad gestora del área de conservación para mejorar su propia gestión.[133]

7.2.9 Garantizando el flujo de agua

Mozambique se encuentra aguas abajo de nueve de los principales ríos de la región de la Comunidad de Desarrollo de África Austral, y 80% del flujo de agua dulce en el sur del país se origina más allá de sus fronteras. [134] Esto hace vulnerable al país en casos de inundaciones y sequías, y lo somete a una importante contaminación.[135] Los problemas también surgen dentro del país. **La presa Cahora-Bassa sobre el río Zambeze ha reducido el flujo de agua dulce y ocasionado degradación de los manglares y erosión de los bancos.**[136]

El marco legal de agua establece la necesidad de garantizar que el consumo de agua se realice sin prejuicio del flujo mínimo y del flujo ecológico y respetando, en la medida de lo posible, el régimen natural de los depósitos y cursos de agua.[137] Se necesita mayor conocimiento científico de los ecosistemas de agua dulce en todas las cuencas de Mozambique para predecir con precisión los efectos del desarrollo de infraestructura terrestre y acuática. Con este fin, Mozambique pretende desarrollar e implementar un programa nacional de protección de ecosistemas acuáticos y complejos ecológicos del ámbito de los recursos hídricos, que se desarrollará con participación de las universidades en el nivel nacional y regional.[138]

7.2.10 Sanciones

En la legislación sobre los recursos naturales, el Estado ha establecido responsabilidades administrativas y civiles para toda persona que no posea un permiso legal. Las sanciones económicas se determinan en función de las sanciones no económicas, como la cancelación o suspensión de actividades o la revocación de licencias.[139]

El Código Penal, adoptado en 2014, prohíbe la tala de manglares protegidos y la erosión o alteración de cuerpos hídricos, e impone hasta doce años de cárcel y una multa para quienes destruyan los manglares protegidos.[140] Para poner en marcha esta disposición es

129 *Ibid*. Artículo 25.

130 *Decreto* No. 25/2011 del 15 de junio de 2011 *Regulamento sobre o Processo de Auditoria Ambiental*. Artículo 3.

131 *Decreto* No. 26/2004 del 20 de agosto de 2004 *Regulamento Ambiental para a Actividade Mineira*. Artículo 8.

132 *Ibid*. Artículo 1, 3(1).

133 *Decreto* No. 54/2015 del 31 de diciembre de 2015 *Regulamento Sobre o Processo de Avaliação do Impacto Ambiental*. Anexo V.

134 *Resolução* No. 43/2006, del 26 de diciembre de 2006 *Estratégia de Desenvolvimento da Meteorologia*; *Resolução* No. 40/2018 del 24 de octubre de 2018 *Plano de Acção do Sector de Águas para a Implementação dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável 2015-2030 (MOZ)*.

135 *Ibid*.

136 Barbosa, F.M.A, Cuambe, C.C. y Bandeira, S. (2001). Status and distribution of mangroves in Mozambique. *South African Journal of Botany* 67:393-398; Shapiro, A.C. et al. (2015). The Mangroves of the Zambezi Delta: Increase in Extent Observed via Satellite from 1994 to 2013. *Remote Sensing* 7(12).

137 *Lei* No. 16/1991 del 3 de agosto de 1991 *aprova a Lei de Águas*. Artículo 13(c).

138 *Resolução* No. 40/2018 del 24 de octubre de 2018 *Plano de Acção do Sector de Águas para a Implementação dos Objectivos de Desenvolvimento Sustentável 2015-2030 (MOZ)*.

139 *Lei* No. 16/2014 del 20 de junio de 2014 *Lei de Protecção, Conservação e Uso sustentável da Diversidade Biológica,* modificada por la *Lei* No. 5/2017 del 11 de mayo de 2017; *Lei* No. 22/2013 del 1 de noviembre de 2013 *Lei das Pescas*. Artículos 103, 104, 107.

140 *Lei* No. 35/2014 del 31 de diciembre de 2014 *Código Penal*. Artículo 353.

necesario definir los manglares protegidos, que no se ha llevado a cabo. En ausencia de tal definición, no puede establecerse un procedimiento penal fuera de las áreas de conservación.[141]

7.3 Nivel institucional: Fortalezas, brechas y superposiciones

7.3.1 Roles de las instituciones sectoriales

Mozambique ha creado ministerios e instituciones con el objetivo de garantizar la implementación de los marcos sectoriales que rigen los recursos naturales. Como se mencionó, el marco de los manglares es disperso y está fragmentado en varias leyes sobre los recursos naturales; en consecuencia, cada una de las distintas instituciones implementa sus propias disposiciones legales o reglamentarias sobre los manglares, debido en parte a que los manglares se consideran un ecosistema que involucra asuntos territoriales, forestales, pesqueros, hídricos, mineros, etcétera.

Esta situación puede ocasionar una superposición positiva o negativa de funciones, donde las instituciones podrían rehusar resolver un asunto en concreto, o bien varias instituciones podrían reclamar tener la competencia para la resolución del caso. No obstante, el status quo institucional permite afirmar que, en teoría, la gestión de los manglares está asegurada en todos los niveles, pero hay zonas grises, en especial cuando pueden presentarse intereses contradictorios.[142]

Como resultado de las elecciones de 2014, se hicieron reformas institucionales que determinaron responsabilidades relacionadas con la gestión de los manglares. Hasta 2014, el Ministerio de Agricultura era responsable de la conservación y la gestión de los manglares, ya que éstos caían bajo la legislación del suelo y forestal. Desde 2015, la dinámica ministerial para gestionar los manglares se ha vuelto muy compleja, ya que el MITADER recibió la responsabilidad de administrar los derechos de uso del suelo y las licencias ambientales para quienes quieran realizar

141 *Ibid.*

142 Macamo, C. y Sitoe, A. (2017). *Relatório de Governação Ambiental 2016 - Governação e gestão de mangais em Moçambique*. Maputo, Centro Terra Viva. 63 pp.

cualquier actividad, y para conservar y vigilar el uso sostenible de las especies forestales y de los productos forestales no madereros en áreas total y parcialmente protegidas.[143] El componente forestal y los agentes inspectores de bosques fueron transferidos al MITADER. En 2016 se creó una Agencia Nacional para el Control de la Calidad Ambiental (AQUA) adjunta al MITADER, y se le dio la facultad de hacer cumplir las leyes y regulaciones relacionadas con la explotación y el uso sostenible de los recursos forestales.[144] Los recursos humanos, materiales y económicos asociados se transfirieron a la AQUA desde el Centro de Desarrollo Sostenible, la agencia anteriormente responsable de la investigación y asesoría sobre la gestión de las costas.[145] **Se espera que todos los agentes inspectores de bosques sean parte de la AQUA, pero en realidad ésta no se encuentra en pleno funcionamiento y sigue siendo desconocida en el nivel provincial.**

El Ministerio del Mar, Aguas Interiores y Pesca (MIMAIP) es otro caso complejo. Antes encargado solamente de la pesca, desde 2015 es responsable de garantizar la explotación sostenible de los recursos naturales vivientes y no vivientes, los ríos y lagos para el desarrollo de la pesca y la acuicultura.[146] Tiene la autoridad sobre los contratos de concesiones y otras actividades que requieren el uso del mar.[147]

Antes de reestructurar el MIMAIP, la cuestión de los manglares correspondía al MITADER. Esta situación cambió cuando el MIMAIP recibió la autoridad de supervisar todos los aspectos relacionados con el uso del mar, incluyendo la gestión de manglares. Lo anterior llevó a estos dos ministerios a iniciar el proceso de transferencia de la autoridad sobre los manglares, incluida la elaboración de la Estrategia para los Manglares y su Plan de Acción.[148] Aún hay mucho que aclarar, ya que el MITADER sigue otorgando licencias ambientales para actividades que pueden afectar a los manglares.

Por último, el Ministerio de Energía y Recursos Naturales (MIREME) es responsable de autorizar las actividades mineras, promover la minería sostenible, promover e incentivar el uso de energías renovables y aprobar la explotación empresarial de los recursos minerales.[149] Con el reciente descubrimiento y desarrollo de la industria de los hidrocarburos, en particular en zonas costeras y mar adentro, este ministerio ha cobrado importancia en la gobernanza de los manglares. El MIREME desempeñará un papel importante en la conservación de los manglares costeros, ya que las licencias de prospección, estudios sísmicos y concesiones pueden comprometer las obligaciones nacionales e internacionales de la agenda de conservación.

El régimen de conservación de manglares sólo puede entenderse a través del marco legal e institucional para las áreas de conservación de Mozambique (ver sección 7.2.5). Las responsabilidades para la gestión de estas áreas han cambiado varias veces. Al principio correspondían al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, luego al Ministerio de Turismo, y hoy en día al MITADER mediante la Administración Nacional de las Áreas de Conservación (ANAC). El MITADER supervisa la mitigación y adaptación al cambio climático, pero la adopción de compromisos en esta esfera es una responsabilidad intersectorial. La gestión de los recursos hídricos cae bajo la responsabilidad del Ministerio de Obras Públicas, Vivienda y Recursos Hídricos (MOPHRH).

7.3.2 Competencias superpuestas y falta de coordinación que entorpecen la efiencia

Hay una superabundancia de agencias que administran los ecosistemas costeros, lo cual puede ocasionar confusión y superposición de jurisdicciones dentro de estas áreas (figura 17). La necesidad de coordinación en la gestión de los recursos naturales se identificó hace tiempo, y en 2013 la Ley Ambiental estableció el Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONDES) para fomentar y coordinar el uso sostenible de los recursos naturales. [150] Su propósito es garantizar la efectiva integración de los principios y actividades de la gestión ambiental en

143 *Decreto Presidencial* No. 13/2015 del 16 de marzo de 2015 *havendo necessidade de definir as atribuições e competências do Ministério da Terra Ambiente e Desenvolvimento Rural*. Artículos 2, 3.

144 *Decreto* No. 2/2016 del 10 de febrero de 2016 *altera o Decreto n.º 80/2010, de 31 de Dezembro, que cria a Agência Nacional para Controlo da Qualidade Ambiental e revoga os Decretos n.ºs 5/2003, 6/2003 e 7/2003, ambos de 18 de Fevereiro*.

145 *Ibid*. Artículo 11.

146 *Decreto Presidencial* No. 17/2015 del 25 de marzo de 2015 *define as atribuiçoes e competências do Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas*. Artículos 2, 3.

147 *Ibid*. Artículo 2.

148 MITADER (2015). *Estratégia e plano de acção nacional para a restauração de mangal 2015-2020*. DRAFT.

149 *Decreto Presidencial* No. 11/2015 del 16 de marzo de 2015 *define as atribuições e competências do Ministério dos Recursos Minerais e Energia*. Artículos 2, 3.

150 *Decreto* No. 13/2013 del 11 de abril de 2013 *aprova o Regulamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Sustentável*.

Figura 14: Instituciones a cargo de los manglares y sus correspondientes roles en Mozambique

RESPONSABILIDADES	MITADER	MIMAIP	MIREME	INGC	MOPHRH	MASA
DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL	DIRECCIÓN, COORDINACIÓN	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO
PERMISOS, GESTIÓN, PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS FORESTALES, ASÍ COMO DE LA REDUCCIÓN DE EMISIONES DEBIDAS A LA DEFORESTACIÓN Y LA DEGRADACIÓN DE LOS BOSQUES	PROPUESTA E IMPLEMENTACIÓN					IMPLEMENTACIÓN
ATRIBUCIÓN DE PERMISOS AMBIENTALES (EIE, EAE) PARA PROYECTOS DE DESARROLLO (CATEGORÍAS A Y B) Y PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN ZONA DE MANGLARES	DIRECCIÓN, APPROBATIÓN ET ATTRIBUTION	ASESORAMIENTO	EVALÚA LOS EIA PARA LAS ACTIVIDADES DE MINERÍA	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO
APROBACIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y RESTAURACIÓN DE LA FAUNA Y DE LOS ECOSISTEMAS FRÁGILES	DIRECCIÓN	DIRECCIÓN PARA ÁREAS MARINAS PROTEGIDAS				ASESORAMIENTO PARA ÁREAS PROTEGIDAS TERRESTRES
DEFINICIÓN DEL MARCO REGULATORIO PARA ÁREAS MARINAS, AGUAS CONTINENTALES Y ZONAS DE DOMINIO PÚBLICO EN LAS COSTAS (MANGLARES)	ASESORAMIENTO	PROPUESTA Y COORDINACIÓN	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO
AUTORIZACIÓN PARA INFRAESTRUCTURAS/INSTALACIONES DE PROYECTOS A LO LARGO DEL LITORAL, INCLUYENDO E DESARROLLO DE PROYECTOS DE ACUICULTURA EN ZONAS DE MANGLARES	ASESORAMIENTO /COORDINACIÓN	APPROVE/ADVICE COORDINACIÓN	ASESORAMIENTO COORDINACIÓN	ASESORAMIENTO COORDINACIÓN	ASESORAMIENTO COORDINACIÓN	ASESORAMIENTO COORDINACIÓN
CUMPLIMIENTO DE LA LEY PARA LA ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN ZONAS DE MANGLARES Y CONTROL DE LA EXPLOTACIÓN DE MANGLARES	IMPLEMENTACIÓN	IMPLEMENTACIÓN	IMPLEMENTACIÓN	IMPLEMENTACIÓN	IMPLEMENTACIÓN	IMPLEMENTACIÓN
PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE PLANTACIONES FORESTALES, INCLUYENDO LA RECERCA FORESTAL	ASESORAMIENTO					DIRECCIÓN
APROBACIÓN DE LA LEGISLACIÓN, DE LAS POLÍTICAS Y DE LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO FORESTALES	PROPUESTA	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO
PROMOCIÓN DE PLANTACIONES FORESTALES PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOMASA	ASESORAMIENTO		DIRECCIÓN			ASESORAMIENTO
PROMOCIÓN DE LA REHABILITACIÓN ECOLÓGICA	DIRECCIÓN			DIRECCIÓN		
ATRIBUCIÓN DE PERMISO DE USO DEL AGUA Y GESTIÓN INTEGRAL DE LAS CUENCAS PARA ASEGURAR LOS CAUDALES ECOLÓGICOS PARA LOS MANGLARES Y OTROS ECOSISTEMAS	ASESORAMIENTO	ASESORAMIENTO			DIRECCIÓN	ASESORAMIENTO

MITADER: MINISTERIO DE LAS TIERRAS, EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO RURAL
MIREME: MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS MINERALES, INFRAESTRUCTURAS Y ALOJAMIENTO
MIMAIP: MINISTERIO DEL MAR, DES LAS AGUAS CONTINENTALES Y DE LA PESCA
INGC: INSTITUTO NACIONAL DE GESTIÓN DE DESASTRES
MOPHRH: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, RECURSOS HÍDRICOS Y ALOJAMIENTO
MASA: MINISTERIO DE AGRICULTURA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

el proceso de desarrollo sostenible del país, lo que incluye proporcionar información para las políticas sectoriales relacionadas.[151] El decreto fundacional señala que el CONDES se reunirá dos veces al año y será presidido por el primer ministro.[152] Hoy en día no es claro el futuro del CONDES, ya que está pasando por reformas de las cuales hay poca información disponible.

Aunque después del proceso de reestructuración de 2014 los papeles de los varios ministerios aún están por redefinirse para lograr la armonización, integración y coordinación política y legislativa en un nivel operativo y local, hay cierta coordinación en el nivel de provincias. En particular, en las provincias de Maputo y Sofala, hay cooperación en campañas para hacer cumplir la legislación sobre los manglares y en la creación de grupos de trabajo interinstitucionales (ver sección 7.4.3).[153]

Otra oportunidad se deriva del proceso en curso para adoptar la Estrategia y Plan de Acción para la Gestión de los Manglares, donde se prevé la creación de un Comité de Gestión para la Restauración de los Manglares (CGRM) que coordine, armonice, vigile y evalúe la puesta en marcha de la estrategia.[154]

7.3.3 Descentralización de la toma de decisiones hacia el nivel local

Para fomentar la toma de decisiones pública en el nivel local, el gobierno adoptó una Política y Estrategia de Descentralización que promueve el empoderamiento de las autoridades locales, incluyendo al gobernador provincial, la administración del distrito y las autoridades gubernamentales de la comunidad.[155] La intención general con esta política es acercar los servicios públicos a las poblaciones, con el fin de

151 *Ibid.* Artículo 2.

152 *Ibid.* Artículo 8.

153 Entrevista con César Maphossa, inspector en jefe de la Dirección Provincial del Mar, Aguas Interiores y Pesca de la provincia de Sofala, 6 de febrero de 2019.

154 MITADER (2015). *Estratégia e plano de acção nacional para a restauração de mangal 2015-2020*. DRAFT. Sección 3.1.1.

155 *Resolução* No. 40/2012 del 20 de diciembre de 2012 *Política e Estratégia de Descentralização*; *Decreto* No. 11/2005 del 10 de junio de 2005 *Regulamento da Lei dos Órgãos Locais do Estado*. Artículo 8.

otorgar claridad y adecuación de las decisiones para las realidades locales.[156] En todo el proceso de toma de decisiones, sin importar si éstas se toman en el nivel de provincia, distrito o comunidad, la ley impone requisitos de consulta y participación pública; las autoridades están obligadas a garantizar un amplio nivel de participación y a establecer asociaciones colaborativas con las OSC.[157] Aunque el gobierno adoptó esta política de descentralización, aún permite a la comunidad administrar los recursos naturales usando leyes tradicionales y consuetudinarias, tal como lo afirma la Constitución.[158]

El gobierno también estableció un mecanismo de colaboración entre el gobierno local y las autoridades de la comunidad, para cuestiones relacionadas con el medio ambiente y el uso del suelo.[159] Una vez que estas autoridades son legitimadas por sus respectivas comunidades, el gobierno las reconoce y entonces pueden colaborar con el gobierno en torno a los recursos naturales.[160] En ámbitos que pueden afectar la gestión de los manglares, las autoridades locales tienen derecho a participar en la educación de las comunidades locales sobre formas de uso sostenible y gestión de recursos, por ejemplo creando políticas forestales comunitarias y garantizando su puesta en marcha, que es una forma de reconocer las medidas locales de gestión de los manglares.[161]

7.4 Nivel de comportamiento: Conciencia del problema, ausencia de alternativas

7.4.1 Comunidades urbanas y rurales

Según un censo reciente, la población de Mozambique en 2017 era cercana a los 30 millones de habitantes, con casi el 60% en grandes ciudades de áreas costeras (Maputo, Beira, Quelimane y Pemba), lo que es congruente con la alta tasa de degradación de los manglares.[162]

La influencia de las comunidades locales sobre los manglares puede ser positiva o negativa, tanto en zonas rurales como urbanas. En las rurales, las mayores amenazas a los manglares son la extracción de leña y carbón para venta o consumo doméstico, y para la construcción de barcos, cercas y diversos artículos del hogar.[163] En las zonas rurales, los manglares se ven principalmente amenazados por la deforestación para construir infraestructuras y la contaminación con residuos sólidos y contaminantes químicos.[164]

En 2008, el municipio de la ciudad de Maputo destruyó 21 casas que habían sido construidas ilegalmente (sin derecho de explotación y uso del suelo) en los manglares del vecindario Costa do Sol, pese a que se pidió a los constructores detener la construcción.[165] Desafortunadamente, este tipo de intervención no se ha reproducido en otras ciudades costeras donde abundan los manglares; éstos han sido ampliamente reemplazados por casas de lujo y supermercados a lo largo de la línea costera, incluso en la misma ciudad de Maputo.[166]

Como ya se detalló, la Ley Forestal y su reglamento permiten aprovechar los manglares y otros recursos naturales para el autoconsumo, siguiendo reglas estrictas para que estos productos no sean transportados a otras áreas administrativas. En la ciudad de Beira y las áreas costeras circundantes, particularmente en los estuarios de los ríos Buzi y Pungue y en el puesto administrativo de Nhangau, los manglares son talados para usar su madera como combustible y en obras de construcción. Para evitar los sitios de control e inspección situados en los caminos, los comerciantes de manglares hacen pequeños viajes diarios en bote a lo largo de la costa y transportan

156 *Decreto* No. 11/2005 del 10 de junio de 2005 *Regulamento da Lei dos Órgãos Locais do Estado*. Artículo 4.

157 *Ibid*. Artículo 20.

158 Constitución de la República de Mozambique del 16 de noviembre de 2004. Artículo 4.

159 *Decreto* No. 35/2012 del 5 de octubre de 2012 *estabelece as formas de articulação dos órgãos locais do estado com as autoridades comunitárias*. Artículo 4.

160 *Ibid*. Artículo 5.

161 *Ibid*. Artículo 7.

162 Instituto Nacional de Estatística. *População 2017*. http://www.ine.gov.mz/ [Consultado el 28 de noviembre de 2018]; Chevallier, R. *supra* nota 80.

163 Barbosa, F.M.A. et al. *supra* nota 136.

164 Bandeira S.O. et al. (2009). Evaluation of mangrove structure and condition in two trans-boundary areas in the Western Indian Ocean. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 19(1):46-55.

165 CANALMOZ (17 de febrero de 2011). *Conselho Municipal justifica a demolição de casas na Costa do Sol*. https://macua.blogs.com/moambique_para_todos/2011/02/conselho-municipal-justifica-a-demoli%C3%A7%C3%A3o-de-casas-na-costa-do-sol.html#more [Consultado el 20 de noviembre de 2018].

166 *Ibid*.

entre 200 y 500 postes de madera grandes y pequeños a los mercados de Beira.[167] Esto significa que la comunidad explota los manglares con un permiso para consumo de subsistencia, para luego comercializarlos ilegalmente en la ciudad aprovechándose de la inacción judicial.[168] **Los recolectores furtivos y comerciantes de manglares dicen estar al tanto de que destruyen los recursos marinos pero afirman no tener otra opción mientras no exista una alternativa de ingresos, ya que las actividades que realizan actualmente son de supervivencia.**[169]

Otra práctica comunitaria que va en aumento entre los comerciantes es la pesca del cangrejo del manglar. En un comienzo, esta se consideraba una actividad de subsistencia y una forma de pesca artesanal para el autoconsumo, debido a la relativamente pequeña inversión inicial requerida.[170] Hoy en día se incentiva las comunidades a incrementar su esfuerzo en la pesca de estos cangrejos, que se venden incluso antes de ser capturados; esto ocasiona que se pesquen especímenes de tamaño pequeño y, de esta forma, se perjudique la salud del manglar. Como respuesta, por primera vez en la historia, el gobierno de Mozambique detuvo la temporada de cangrejo del manglar en todo el banco de Sofala del 1° de enero al 31 de marzo de 2019 para todas las operaciones, fuesen de autoconsumo o con fines comerciales.[171] Esto se aplicó al transporte, procesamiento y venta de cangrejos del manglar capturados mediante pesca tradicional.

7.4.2 Sectores e intereses económicos en competencia

Mozambique está experimentando un desarrollo de la industria de hidrocarburos, en especial en áreas costeras y mar adentro, impulsado por el descubrimiento de petróleo y gas en la cuenca Rovuma, junto al parque nacional Quirimbas, así como en la prospección y exploración en el complejo Marromeu.[172] Hay una clara superposición entre los objetivos de desarrollo económico y la necesidad de conservar ecosistemas sensibles que estarán bajo amenaza si no se analiza cuidadosamente el mapa de los hidrocarburos en Mozambique. Sin embargo, casi toda la línea costera mozambiqueña fue puesta a disposición, concedida o reservada para el desarrollo de hidrocarburos.

El gobierno, el sector privado y las comunidades locales tienen total conciencia del requisito legal de obtener una licencia ambiental para desarrollar un proyecto o actividad que pueda impactar en el ambiente. El mecanismo de coordinación en todos los niveles sigue siendo un obstáculo, y hay retos fundamentales para las acciones de coordinación que implican a los distintos ministerios o agencias gubernamentales. Hace poco se informó que hay personas en zonas de manglares en Maputo que cuentan con DUAT emitidos por el municipio y el Ministerio del Mar, Aguas Interiores y Pesca, aunque esto viola la condición pública de los ecosistemas de manglares.[173]

7.4.3 Aplicación de la ley

Hay distintas agencias encargadas de hacer cumplir el marco jurídico de los manglares. De conformidad con la Ley Forestal, los agentes de inspección forestal, inspectores jurados y agentes de la comunidad tienen la facultad de aplicar la ley.[174] Sin embargo, aún no se expide la orden específica que definirá los términos y condiciones en que los inspectores jurados y los agentes de la comunidad ejercerán esas facultades. La AQUA constituye una agencia ejecutora adicional y paralela en las provincias donde está comenzando a establecerse (ver sección 7.3.2).

Además de éstos, hay inspectores de pesca y fuerzas policiales para la vigilancia costera, ribereña y lacustre, así como inspectores municipales. Las unidades judiciales móviles ahora comprenden un grupo de trabajo que opera en Maputo y Beira. Ya que la tala ilegal de manglares es considerada un delito ambiental, las fuerza policiales están dirigiendo estas operaciones y llevando los casos ante el fiscal provincial para que se tomen medidas. Por ejemplo, en agosto de 2018 se confiscaron en Maputo 46 postes

167 Entrevista con Carlos Sendela, director del Ministerio del Mar, Aguas Interiores y Pesca de la provincia de Sofala, 2 de febrero de 2019.

168 Anónimo (5 de febrero de 2018). "Autoridades apreendem 34 canoas 200 estacas de mangal e "chicocotas"". *Jornal Diário de Moçambique*.

169 Janeiro, A. (29 de julio de 2014). *Corte desenfreado do mangal: Camarão sob risco em Sofala*. http://jornalnoticias.co.mz/index.php/1-plano/20267-corte-desenfreado-do-mangal-camarao-sob-risco-em-sofala [Consultado el 28 de noviembre de 2018].

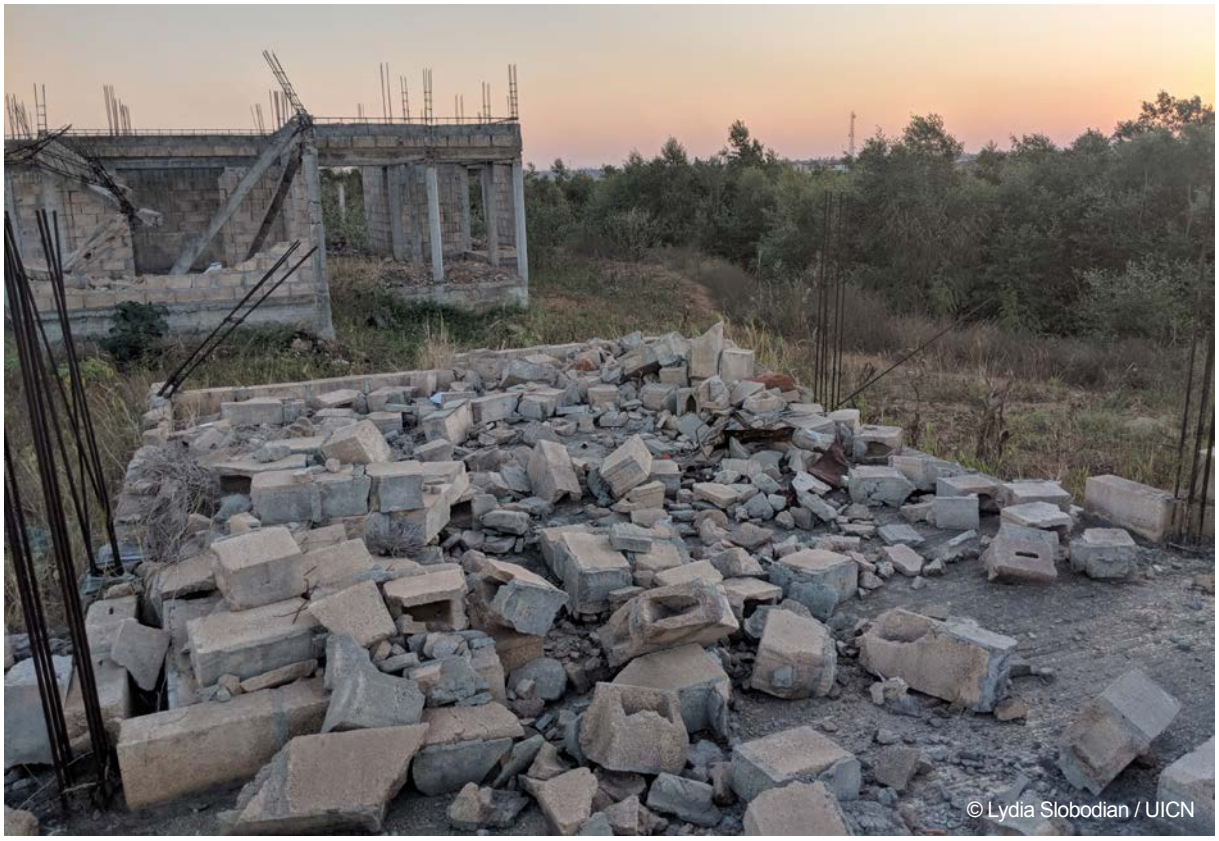
170 Macia, A. et al. (2014). *The mud crab Scylla serrata (Forskål) in Maputo Bay, Mozambique*. WIOMSA.

171 Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas. *Aviso* No. 1/2019 del 5 de noviembre de 2018.

172 *Ibid.*

173 Abibo, S. (13 de enero de 2019). "Pescado escasseia na baía de Maputo". *Jornal Domingo*. P. 13.

174 *Lei* No. 10/99 del 7 de julio de 1999 *Lei de Florestas*. Artículo 37.



de manglares, y se impuso y cobró una multa de 450 USD.[175]

Sigue habiendo retos para aplicar la legislación sobre los manglares. Es especialmente difícil encontrar a alguien en flagrante delito talando manglares, y por ello las medidas de control no son *in situ*. Esta situación se ve agravada ante la falta de activos y recursos económicos para tener patrullas regulares en puntos estratégicos, excepto puestos de control en caminos y mercados.

Para la adecuada aplicación de la ley, todos los pilares de la administración de justicia deben estar en la misma página. En la actualidad, el poder judicial no está capacitado para responder a las demandas que posan los delitos ambientales, y carece de un entendimiento cabal sobre el valor de los recursos naturales. Por ejemplo, los jueces pueden fijar una fianza de libertad en el rango de 50-100 USD en casos de destrucción de manglares, cantidad mucho menor que el valor del recurso destruido; esto es un incentivo para una mayor actividad ilegal.[176]

Otro ejemplo de capacidad insuficiente del sistema judicial quedó de manifiesto hace poco, cuando el 28 de diciembre de 2018 un grupo de 20 sospechosos fueron arrestados por su supuesta participación en la explotación ilegal de especies protegidas de madera cerca del parque nacional Gorongosa. Fueron liberados por el juez de distrito pagando una pequeña fianza y dando sus identidades y domicilios, a pesar de la disconformidad del fiscal de distrito, quien había presentado una acusación en el proceso judicial. Estos ciudadanos eran extranjeros sin residencia fija. Aunque no involucró manglares directamente, esta decisión expuso de nuevo la indiferencia institucional que ha sido un gran obstáculo en el combate a la explotación insostenible de los recursos naturales.[177]

En lo que concierne a la aplicación de la ley, los inspectores no distinguen entre si los manglares fueron talados en áreas parcial o totalmente protegidas, o si esto se hizo para el autoconsumo de los perpetradores o no. Cualquier persona que transporte madera estará bajo la presunción de haberla talado, y por lo tanto la responsabilidad de demostración caerá sobre ella.[178]

175 Entrevista con William Cuna, inspector en jefe de la Dirección Provincial del Mar, Aguas Interiores y Pesca de la provincia de Maputo, 5 de febrero de 2019.

176 *Ibid.*

177 Senda, R. (4 de enero de 2019). "É no mínimo estranho". *Savana*. P. 8.

178 *Decreto* No. 12/2002 del 6 de junio de 2002 *Regulamento da Lei de Florestas e Fauna Bravia*. Artículo 114(3).

7.4.4 Organizaciones de la sociedad civil

La participación de las OSC en Mozambique ha ganado impulso, particularmente en esferas relacionadas con las cuestiones costeras y marinas. En 2014, cinco organizaciones –ABIODES (Associação para Desenvolvimento Sustentável), CTV (Centro Terra Viva), LIVANINGO, KUWUKA y el WWF Mozambique– crearon una plataforma para el intercambio de información, la discusión y la cooperación en sus ámbitos de intervención. Estas organizaciones están cerrando las brechas en dichos ámbitos al crear conciencia sobre la importancia de los manglares y realizar campañas de reforestación en zonas costeras, donde el deterioro de los manglares es notorio.[179] Los esfuerzos combinados de las OSC en la restauración de manglares están dando frutos, pues ya se han replantado manglares en varias zonas costeras.[180]

En 2017, el Foro de Organizaciones de la Sociedad Civil y el Ministerio del Mar, Aguas Interiores y Pesca organizaron el primer diálogo entre el gobierno y las OSC de la historia, donde el ministerio convocó a todos los directores provinciales y OSC a presentar sus planes de reforestación de manglares y resultados en el segundo foro, en agosto de 2018.[181] Estos resultados revelaron que las provincias se encontraban en diferentes etapas de compromiso, algunas de ellas bastante avanzadas en términos de organización y participación de los distintos actores. Entre todas las iniciativas, era común observar un desconocimiento sobre qué especies de árboles de manglar era adecuado plantar según su mayor probabilidad de supervivencia. Las OSC y la comunidad necesitan acceso a información científica veraz sobre qué especies es mejor plantar en cada tipo de suelo, ya que, de otra forma, sus esfuerzos fracasarán.

7.4.5 Riesgo de catástrofes

Los manglares son bien conocidos por su complejidad y su función de proteger las líneas costeras. Las poblaciones, recursos e infraestructuras costeras están expuestos a ciclones tropicales y aumentos en el nivel del mar; el costo económico de las catástrofes ocurridas en Mozambique entre 1980 y 2003 se estimó en 1.74 mil millones de USD. Se esperan pérdidas aun mayores, estimadas entre 2 y 7 mil millones de USD (valor real de 2003) para el periodo 2003-2050, asociadas sobre todo con inundaciones que afectarán infraestructuras y caminos, aunque la agricultura también se ve fuertemente afectada por

Fuerzas de seguridad en Beira

Las operaciones del grupo de trabajo para enfrentar la explotación ilegal de los manglares en la ciudad de Beira se están intensificando, y los resultados son visibles. En 2017 hubo tres casos ante el tribunal en los que se condenó a cuatro recolectores furtivos; se decomisó un total de 9,172 árboles de manglares así como un vehículo con 100 piezas de madera de manglar.[182] Durante mucho tiempo, era posible ver personas vendiendo enormes cantidades de estacas de manglar en las calles, avenidas y barrios de la ciudad de Beira a un costo promedio de 0.3 centavos de dólar, dependiendo del grosor y la longitud de las estacas, y los astilleros estaban repletos de manglares extraídos de varias zonas costeras.[183] Hoy en día ya no hay un comercio abierto de manglares en las calles y astilleros, y ahora los manglares se venden con la misma clandestinidad que las drogas.[184] Aún es necesario enfrentar el problema. Sin embargo, debido en parte a las campañas del grupo de trabajo, los manglares están en la agenda de las direcciones provinciales costeras de mar, aguas territoriales y pesca, con participación de otras direcciones y agencias relevantes. Estas iniciativas también ayudaron a crear conciencia sobre la prohibición a la tala de manglares con fines comerciales.

179 Abibo, S. (13 de enero de 2019). "Pescado esacasseia na baía de Maputo". *Jornal Domingo*. P. 13.

180 UICN y WWF (2016). *National Blue Carbon Policy Assessment. Mapping of relevant policies and regulations for coastal carbon ecosystem management in five countries: From climate change to forestry and coastal marine resource management. Mozambique*. UICN, WWF. 38 pp.

181 Ministério do Mar, Águas Interiores e Pescas (2017). *Relatório - Primeira Reunião entre o MIMAIP e as Organizações da Sociedade Civil para a Área Marinha e Costeira em Moçambique* (sin publicar).

182 *Ibid.*

183 Janeiro, A. (29 de julio de 2014). *Corte desenfreado do mangal: Camarão sob risco em Sofala*. http://jornalnoticias.co.mz/index.php/1-plano/20267-corte-desenfreado-do-mangal-camarao-sob-risco-em-sofala [Consultado el 28 de noviembre de 2018].

184 Entrevista con César Maphossa, inspector en jefe de la Dirección Provincial del Mar, Aguas Interiores y Pesca de la provincia de Sofala, 6 de febrero de 2019.

las sequías.[185] Se ha invertido poco en la restauración de manglares y costas, y de 2000 a 2015 las inundaciones afectaron a cerca de 4.629.000 personas, ocasionaron 1.204 muertes y dañaron 1.176.000 casas, de las cuales 638.700 fueron destruidas.[186] La inversión en programas de gestión y restauración de manglares se ha identificado como una forma de evitar pérdidas sociales y económicas aun mayores.[187]

El deterioro de los manglares ha contribuido al problema. La tala de manglares y la reducción de los volúmenes de agua del río Zambeze después de la construcción de la central hidroeléctrica Cahora-Bassa (1974), así como de la presa Kariba (1969), han hecho que la bahía de Sofala sea altamente vulnerable a la erosión.[188]

El actual marco legal para la gestión de catástrofes se enfoca básicamente a los mecanismos interinstitucionales de prevención y reacción ante catástrofes, y en establecer una plataforma de intercambio de información.[189] No aborda las causas fundamentales de estas, como la degradación de manglares y el cambio climático. La falta de cotejo de todas las políticas, estrategias y leyes relevantes para garantizar la armonía del sistema es un desafío constante.

7.4.6 Manglares y reducción de emisiones por deforestación y deterioro de los bosques (REDD+)

Aunque las emisiones históricas de Mozambique son insignificantes en términos globales, el país se ha comprometido a generar la capacidad de adaptación y mitigación del cambio climático mediante su CDN y marco normativo de REDD+ (ver sección 7.2.1).[190] La necesidad de comprender mejor la capacidad de los manglares para contribuir a la mitigación derivó en un estudio en el delta del río Zambeze, en el que se cuantificó la densidad de los depósitos de carbono en manglares entre 373,8 y 620,8 Mg por hectárea.[191]

El plan de acción de la CDN describe dos proyectos de REDD+ en manglares con enfoque en la adaptación, adoptados en las provincias Inhambane y Cabo Delgado (parque nacional Quirimbas).[192] El primer proyecto lo está llevando a cabo Terre des Homme: MAHLAHLE – Protección de Ecosistemas Forestales y de Manglares mediante la Introducción de Sistemas Sostenibles de Uso y Gestión de los Recursos Naturales; el segundo concluyó en 2018, a cargo de la AFD y con enfoque en el impacto del cambio climático y estrategias de adaptación para arrecifes de coral, ecosistemas de manglares y los ecosistemas boscosos de Miombo en el parque nacional Quirimbas.

7.5 Nivel de resultados: Agotamiento continuo de cara a una nueva urgencia

Durante la década de 1990 se puso una mayor presión sobre los manglares, debido sobre todo a los grandes cambios que hubo en la ocupación de la tierra al término de la guerra civil de 1992, que condujo a un enorme éxodo rural.[193] La paz posterior generó condiciones de vida que propiciaban el desarrollo económico, especialmente a lo largo de la costa.[194] Esto llevó a un mayor desarrollo costero y al uso de los manglares como estanques de sal, para la agricultura o como leña. Esta situación significó que Mozambique continuara perdiendo su cobertura de manglares: más de 60.000 ha entre 1990 y 2015.[195] Aunque el país ha reconocido esta situación de agotamiento continuo de un ecosistema importante, el gobierno, las organizaciones de la sociedad civil y las comunidades no se han desentendido en vista del interés económico nacional, puesto que el 60% de la población de Mozambique vive en la línea costera y usa los manglares para su supervivencia.[196]

A pesar de los esfuerzos de las organizaciones de la sociedad civil, los gobiernos provinciales y las co-

185 Banco Mundial (2010). *Economics of Adaptation to Climate Change: Mozambique*. Washington, DC.

186 *Ibid.*

187 Carter, H.N. et al. (2015). An International Assessment of Mangrove Management: Incorporation in Integrated Coastal Zone Management. *Diversity* 7:74-104.

188 Domingos, P.F.B. (2016). *Characterization of Mozambique's Vulnerability to Coastal Erosion. Tesis*. P. 94.

189 *Decreto* No. 7/2016 del 21 de marzo de 2016 *Regulamento de Gestão das Calamidades*.

190 Primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de Mozambique (presentada el 4 de junio de 2018). CMNUCC.

191 Stringer, C.E. et al. (2015). Carbon stocks of mangroves within the Zambezi River Delta, Mozambique. *Forest Ecology and Management* 354:139-148.

192 Primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de Mozambique (presentada el 4 de junio de 2018). CMNUCC.

193 Fatoyinbo, T.E. et al. (2008). Landscape-scale extent, height, biomass, and carbon estimation of Mozambique's mangrove forest with Landsat ETM+ and Shuttle Radar Topography Mission elevation data. *Journal of Geophysical Research* 113.

194 *Ibid.*

195 FAO (2005). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2005: Estudio temático sobre manglares, perfil nacional de Mozambique*. Departamento Forestal, Roma.

196 Instituto Nacional de Estatísticas. *Estatísticas e Indicadores Sociais, 2013-2014*. P. 48.

munidades locales por replantar manglares, la experiencia hasta el día de hoy sugiere que hay mucho trabajo pendiente para alcanzar la capacidad técnica de reforestación de manglares que se requiere. No obstante, en algunas regiones, la ampliación de las áreas de manglares como resultado de medidas de reforestación, así como de los procesos naturales de expansión, ha tenido éxito.[197]

Considerando que las reformas institucionales, el reforzamiento del marco político y legal y los compromisos nacionales son muy recientes, puede ser prematuro asegurar que tales esfuerzos están cambiando el status quo. Para esto se requiere desarrollar e implementar planes de gestión y, cuando lo anterior no sea posible, realizar evaluaciones con miras a establecer líneas de referencia para vigilar el estado de la biodiversidad y las posibles tendencias.[198] Las inundaciones y ciclones periódicos, que afectan sobre todo a las zonas costeras, pueden tener un efecto negativo en los esfuerzos de estabilizar los ecosistemas de manglares. Aunque el gobierno de Mozambique se ocupa de restituir las vidas devastadas por el reciente ciclón Idai, urge que los actores dimensionen el verdadero impacto de la tragedia sobre los manglares de Sofala y Zambezia, donde hay una alta tasa de concentración de estos ecosistemas.[199] Hubo áreas bien conocidas de manglares que fueron devastadas completamente, y el agua ha invadido áreas antes ocupadas por éstos.

7.6 Conclusiones y recomendaciones

Aunque Mozambique ha ratificado la mayoría de los acuerdos internacionales y regionales relacionados con los manglares y ha incorporado algunas disposiciones en su legislación nacional, sigue habiendo retos en distintos niveles. Aún se necesita una completa transposición e interpretación de los instrumentos jurídicos internacionales y regionales en la legislación nacional, así como su aplicación efectiva. La capacidad institucional es insuficiente para gestionar los manglares con eficiencia y teniendo en cuenta la participación de los diversos actores. El marco de gestión de los manglares está segmentado entre las distintas instituciones, y se carece de

197 Macamo, C. y Sitoe, A. (2017). *Relatório de Governação Ambiental 2016 - Governação e gestão de mangais em Moçambique*. Maputo, Centro Terra Viva. 63 pp.

198 Ministério da Terra, Ambiente e Desenvolvimento Rural (2015). *Estratégia e Plano e Acção Para a Conservação aa Diversidade Biológica Em Moçambique 2015-2035*. MITADER, Maputo.

199 Fatoyinbo, T.E. et al. *supra* nota 193.

coordinación interinstitucional. Aparte del mecanismo de coordinación interinstitucional propuesto, el marco institucional de los manglares también podría beneficiarse de la intervención de los municipios.

La riqueza de los ecosistemas en el país conduce a conflictos y marcos normativos superpuestos para la conservación y la gestión de la biodiversidad, entre manglares, bosques, pesca, acuicultura y minería.[200] Mozambique tiene un marco legal e instituciones que se ocupan del medio ambiente, así como de la protección de recursos naturales y el desarrollo. Sin embargo, hay una creciente preocupación ante el deterioro continuo de los manglares y la biodiversidad por factores sociales, económicos e institucionales.

La degradación de los manglares es un fenómeno complejo que mezcla sistemas de gobernanza ineficientes y opacos con ciudadanos y tomadores de decisiones que buscan aprovecharse de las debilidades de los marcos legal e institucional. **Sin un marco institucional robusto y uno legal transparente, los objetivos económicos tienden a eclipsar los intereses ecológicos.** La mayoría de las veces, las respuestas y soluciones no son uniformes ni deseable. Aparecen y desaparecen entre las diferentes partes del país, lo cual significa que el cambio merece persistencia. Lo que sigue es evaluar el grado en que Mozambique debe ocuparse del equilibrio entre intereses en la gobernanza de los recursos naturales.

Revertir la tendencia de pérdida de manglares y mayor vulnerabilidad de las comunidades costeras requerirá, por parte de los gobiernos, un compromiso genuino para desarrollar y poner en marcha políticas de alto nivel firmes y buenas prácticas de gestión, además de establecer marcos claros para la gestión de los manglares.[201] Es importante identificar alternativas de medios de subsistencia y fuentes de combustible para las comunidades con el fin de eliminar su dependencia de la leña; de otra forma, las leyes no serán eficientes.

Recomendaciones

1. Para evitar un enfoque legal fragmentado de la gestión de manglares, debe considerarse adoptar e implementar un marco legal específico para éstos y establecer un sistema de vigilancia y supervisión adecuado, basado y apuntalado en la Estrategia y Plan de Acción para los Manglares.
2. Establecer un mecanismo institucional para la gestión, conservación y vigilancia de los manglares; garantizar una integración y coordinación adecuada entre los distintos sectores para adoptar un marco legal sobre los manglares; elaborar informes anuales del progreso en los diversos hitos y recomendar medidas de adaptación. Este proceso debe ir de abajo hacia arriba, del nivel local al provincial y central, y luego debe ser informado en la reunión anual del gobierno con organizaciones de la sociedad civil organizada por el Ministerio del Mar, Aguas Interiores y Pesca, que es como se estructura actualmente.
3. Actualizar la línea de referencia sobre la cobertura de manglares de Mozambique, como un asunto urgente. Generar conciencia en las comunidades sobre el papel de los manglares en la protección de líneas costeras y como depósito de carbono; crear incentivos para su participación activa en la protección y conservación de los manglares.
4. Abstenerse de emitir autorizaciones especiales para actividades que se realizan en áreas de conservación y pueden afectar directa o indirectamente a los manglares, pues estas disposiciones ya no son vigentes de conformidad con las estrictas prohibiciones de la Ley de Conservación.
5. Considerar una revisión obligatoria independiente de la EIA y garantizar que los desarrolladores de proyectos cuenten con un seguro válido para compensar cualquier deterioro de los ecosistemas, como lo establece la Ley Ambiental.
6. Establecer medidas estrictas para las comunidades locales que explotan los manglares para autoconsumo. Además de la moratoria a la pesca de cangrejo del manglar, adoptar medidas de gestión de esta especie; zonificar áreas para la cría de crustáceos en manglares y protegerlas.
7. Reexaminar la política de minería, la cual señala que en caso de conflicto entre esta industria y cualquier otro uso y ocupación, la primera tiene prioridad. Suponiendo que la conservación puede ser uno de estos usos del suelo, tal política socava los objetivos de conservación.
8. Mantener equipos de trabajo intersectoriales para el control de los manglares y la aplicación de la ley, ya que dichos grupos mejoran la transparencia y minimizan las oportunidades de interferencia y corrupción.
9. Incluir los manglares en el marco legal y político de gestión de catástrofes y erosión.

200 GIZ (2009). *The Legal Framework for Licensing in Mozambique*. 55 pp.

201 Chevallier, R. *supra* nota 80.

© EcoPic / istockphoto.com

8

PAKISTÁN

MANGLARES, VÍCTIMAS COLATERALES DE LA GESTIÓN DEFICIENTE EN EL DELTA DEL INDO

Por Saima Khawaja
Con el apoyo de Anieka Yasin

Pakistán tiene una cobertura forestal cercana a las 150.000 ha, la cual ha estado aumentando constantemente durante los últimos 30 años; el Departamento Forestal, la UICN y el WWF han sido los líderes en la protección y rehabilitación de manglares, con participación de las comunidades locales. Sin embargo, el crecimiento de los manglares en Pakistán enfrenta graves amenazas, entre ellas el cambio climático, la intrusión de agua salada, la escasez de agua dulce por la construcción de presas y la agricultura aguas arriba, y la urbanización.

Pakistán no tiene leyes exhaustivas para la protección de manglares o humedales, aunque hay numerosas políticas y leyes que disponen la protección de los manglares, controlan y vigilan sus amenazas. En un marco de debilidad institucional, la aplicación de estas políticas y leyes se torna difícil. Como resultado, los transgresores se han vuelto poderosos, con poca o nula rendición de cuentas. Para proteger los manglares en el futuro, es importante elaborar una ley amplia, tener instituciones fuertes y seguir buscando la participación de organizaciones ambientalistas y comunidades locales.

DATOS CLAVE

POBLACIÓN: ≈ 204 millones

SUPERFICIE DE MANGLARES: ≈ 150 000 ha

PRINCIPALES INSTITUCIONES RESPONSABLES DE LOS MANGLARES:

Ministerio de Cambio Climático

Administración Portuaria de Karachi

Autoridad Portuaria de Qasim

Agencia/Tribunal Ambiental

Departamento Forestal

Gobierno local

Autoridad de Irrigación y Drenaje de Sind

Autoridad de Irrigación y Drenaje de Beluchistán

● Sitios Ramsar que incluyen manglares

PRINCIPALES AMENAZAS:

- INTRUSIÓN DE AGUA SALADA
- DISMINUCIÓN DE LOS FLUJOS DE LIMO Y NUTRIENTES
- CONTAMINACIÓN
- AGRICULTURA
- DERRAMES DE PETRÓLEO
- URBANIZACIÓN
- CAMBIO CLIMÁTICO

PRINCIPALES USOS DE LOS MANGLARES:

- CONSTRUCCIÓN DE BARCOS
- CARBÓN/LEÑA
- PASTOREO DE GANADO

LEGISLACIÓN RELATIVA A LOS MANGLARES:

www.iucn.org/mangrovelaw

TABLA DE CONTENIDOS

8.1 Introducción: De tierras yermas a plantíos 180

8.2 Nivel instrumental: Plétora de leyes, falta de cohesión 181

8.2.1 Leyes internacionales y constitucionales 181

8.2.2 Conservación y gestión de los humedales, los bosques y la biodiversidad 182

8.2.2.1 Política de humedales 182

8.2.2.2 Legislación forestal 182

8.2.2.3 Política sobre la biodiversidad 184

8.2.2.4 Legislación sobre vida silvestre 184

8.2.2.5 Leyes de pesca 185

8.2.3 Resguardo contra las principales amenazas: disponibilidad de agua dulce, cambio climático, urbanización y desarrollo insostenible 185

8.2.3.1 Leyes hídricas 185

8.2.3.2 Política de cambio climático 186

8.2.3.3 Procesos de evaluación del impacto ambiental 187

8.3 Nivel institucional: Un marco descentralizado con falta de capacidad . . 188

8.3.1 Instituciones del nivel federal 188

8.3.2 Instituciones del nivel provincial 190

8.4 Nivel de comportamiento: Intentos de restauración entorpecidos por una robusta mafia y comportamientos destructivos 193

8.4.1 Comunidades costeras 193

8.4.2 Grupos de pescadores 194

8.4.3 Organizaciones no gubernamentales 195

8.5 Nivel de resultados: Esfuerzos de conservación contrarrestados por la industria y la urbanización 196

8.6 Conclusiones y recomendaciones 197

ABREVIATURAS

AIDB	Autoridad de Irrigación y Drenaje de Beluchistán
AIDS	Autoridad de Irrigación y Drenaje de Sind
AMP	Área marina protegida
APAB	Agencia de Protección Ambiental de Beluchistán
APAS	Agencia de Protección Ambiental de Sind
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDN	Contribución determinada a nivel nacional
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CPF	Comisión Provincial de Finanzas
EAI	Examen ambiental inicial
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
EPANBP	Estrategia y Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad de Pakistán
IRSA	Autoridad del Sistema del Río Indo
JAA	Junta del Agua del Área
KMC	Corporación Metropolitana de Karachi
KPT	Administración Portuaria de Karachi
MPF	Manglares para el Futuro
OG	Organización de agricultores
PAB	Plan de Acción para la Biodiversidad
PCC	Política de cambio climático
PFF	Foro de Pescadores de Pakistán
PQA	Autoridad Portuaria de Qasim

8.1 Introducción: De tierras yermas a plantíos

Pakistán es el sexto país más poblado del mundo con más de 210 millones de habitantes, y depende en gran medida de la agricultura y los recursos naturales, en especial del agua. Cuenta con un paisaje diverso, que va desde una larga línea costera, desiertos, llanuras, bosques y mesetas hasta una de las más altas montañas del mundo. Se encuentra en la franja templada y su clima varía de tropical a templado, con condiciones áridas y algunas precipitaciones en la temporada de monzones en la costa sur y lluvias abundantes en algunas áreas del norte y la provincia de Punyab. La línea costera de Pakistán se extiende por 1.050 km, con 250 km en la provincia de Sind y 800 km en Beluchistán.[1] Los manglares se encuentran principalmente en el delta del Indo y en la provincia de Sind; una pequeña parte está en Beluchistán.

Históricamente, los manglares eran considerados como tierras yermas y estaban bajo el control del Tesoro Público, el cual está a cargo de administrar las tierras. Fue en 1958 cuando el Tesoro Público transfirió 345.000 ha de manglares al Departamento Forestal, para que éste las administrara y resguardara.[2] Fue entonces que por primera vez se les consideró bosques y no páramos.

La superficie total de manglares varía enormemente entre fuentes y registros oficiales, y es difícil dar seguimiento a la información científica histórica. Basándose más en suposiciones que en datos, el Departamento Forestal asegura que la línea costera de la provincia de Sind alguna vez tuvo una densa superficie de manglares que se extendía desde Karachi hasta Rann de Kutch y Beluchistán. De acuerdo con el sitio web del Departamento Forestal de Sind, la superficie de manglares es de 600.000 ha.[3] Sin embargo, las estimaciones de cobertura de manglares varían, con valores tan bajos como 85.000 ha.[4] El conservador en jefe de Manglares y Zonas de Pastoreo opina que las distintas estimaciones de cobertura de manglares se deben a mediciones inexactas en las que no se usaron instrumentos científicos adecuados. Por ejemplo, se tomaron zonas de algas como si fueran de manglares, y algunos territorios de India se midieron como parte de Pakistán.[5] El delta del Indo se extiende por 600.000 ha, con 17 canales principales y numerosos arroyos pequeños, pero sin cobertura forestal.[6] De acuerdo con el conservador en jefe, el último estudio, realizado en 2008, proporcionó una imagen más precisa. El estudio indicó una cobertura de 107.000 ha de manglares en el delta del Indo. Sin embargo, se informa que desde entonces la cobertura de manglares aumentó a 150.000 ha.[7]

La mayor parte de los manglares se encuentra en áreas remotas y escasamente pobladas; la población costera dependiente de los manglares asciende a unas 210.000 personas, 90% de las cuales reside en ciudades y pueblos pesqueros.[8] Esta situación está cambiando rápidamente con el crecimiento acelerado de los centros urbanos.

De acuerdo con la Estrategia y Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad de Pakistán (EPANBP), "el delta del Indo es el hábitat y zona reproductiva de una gran variedad de especies de peces, cangrejos, camarones y moluscos, y sustenta la actividad pesquera".[9] Sin embargo, la EPANBP también indica que "los ecosistemas de manglares en el país se están degradando debido a la combinación de intrusión de agua salina hasta a 30 km tierra adentro y los flujos reducidos de limo y nutrientes debido a la construcción de presas y la agricultura aguas arriba".[10] El Plan de Acción también identifica la descarga de residuos municipales e industriales, la escorrentía agrícola y los derrames de petróleo en puertos como graves amenazas al ecosistema marino.[11] Por ejemplo, se estima que se liberan unos 472 millones de galones de

1 Wildlife of Pakistan. *Section 5: Coastline*. http://www.wildlifeofpakistan.com/IntroductiontoPakistan/coastlineofPakistan.htm [Consultado el 21 de diciembre de 2018].

2 Entrevista con Riaz Ahmed Wagan, conservador en jefe de Manglares y Zonas de Pastoreo, 1 de octubre de 2018.

3 Sitio web oficial del Forest Department, Government of Sindh. *Mangroves*. https://sindhforests.gov.pk/page-mangroves [Consultado el 21 de diciembre de 2018].

4 Beresnev, N. et al. (2016). *Mangrove-related policy and institutional frameworks in Pakistan, Thailand and Vietnam.* FAO y UICN, Gland, Suiza.

5 Entrevista con Riaz Ahmed Wagan, conservador en jefe de Manglares y Zonas de Pastoreo, 1 de octubre de 2018.

6 Memon, N. (2014). *Climate Change and Environmental Concerns in Indus Delta*. https://www.slideserve.com/verity/climate-change-and-environmental-concerns-in-indus-delta [Consultado el 21 de diciembre de 2018].

7 Entrevista con Riaz Ahmed Wagan, conservador en jefe de Manglares y Zonas de Pastoreo, 1 de octubre de 2018.

8 Beresnev, N. et al. *supra* nota 4.

9 Pakistán (2015). *Pakistan National Biodiversity Strategy and Action Plan for achieving Aichi Biodiversity Targets and Sustainable Development Goals 2017-2030*. Sección 4.7.

10 *Ibid.*

11 *Ibid.*

aguas residuales en el mar cada día, lo que perturba el ambiente marino.[12] Todas estas amenazas, aunadas a la urbanización y el cambio climático, están afectando el crecimiento y la salud de los manglares.

Hay registros anteriores que muestran que Pakistán contaba con ocho variedades de especies de manglar, pero debido a la falta de agua dulce, la intrusión de agua del mar y las otras causas mencionadas, ya sólo quedan cuatro variedades: *Avicennia marina* (predominante), *Rhizophora mucronata*, *Aegiceras corniculatum* y *Ceriops tagal*.[13] A lo largo de las dos últimas décadas, se han planificado y llevado a cabo acciones de rehabilitación y reforestación, y se obtuvieron tres récords Guinness mundiales en 2009, 2013 y 2018 al haber plantado, respectivamente, 541.176, 847.275, y 1.129.294 árboles en un lapso de 24 horas.[14] Gracias a estos programas de reforestación, la superficie de manglares va en aumento.[15]

8.2 Nivel instrumental: Plétora de leyes, falta de cohesión

8.2.1 Leyes internacionales y constitucionales

Pakistán ha ratificado todos los convenios ambientales importantes relacionados con los manglares, y ha elaborado políticas y estrategias bastante buenas en el nivel federal a la luz de estos convenios. Sin embargo, no hay leyes exhaustivas sobre humedales que aborden la protección de los manglares. De conformidad con la Constitución de Pakistán, el gobierno federal tiene la facultad de firmar y ratificar convenios y tratados internacionales, así como de elaborar políticas. Empero, según la 18ª Enmienda a la Constitución, el poder de crear leyes sobre "contaminación ambiental y ecología" ahora es un asunto provincial, al haberse omitido el señalamiento en el anexo correspondiente que antes facultaba a los gobiernos tanto federal como provincial a crear leyes en este ámbito. Por lo tanto, ahora se trata de una facultad exclusiva de las provincias.[16]

Pakistán ha ratificado la Convención de Ramsar, el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Los humedales de Pakistán representan 9,7% de la superficie terrestre total (78.000 ha). Hay más de 225 humedales de importancia nacional, de los cuales 19 han sido designados como sitios Ramsar.[17] De estos 19 sitios Ramsar, tres son manglares de importancia mundial: el delta del Indo en la provincia de Sind, Miani Hor y los humedales costeros Jiwani en Beluchistán.[18] La Convención de Ramsar ha ayudado a generar conciencia, y los informes y reuniones periódicos de su comité permanente han alentado a Pakistán a proteger sus sitios Ramsar hasta cierto grado e identificar nuevos sitios.[19] Los convenios internacionales han sido capaces de sensibilizar para la formulación de políticas, y los comités conformados en virtud de estos convenios presentan informes periódicos donde se compilan datos de los cuales antes no se tenía conocimiento.

A pesar de reconocer los manglares como un ecosistema importante, Pakistán no tiene una ley general dedicada específicamente a ellos. Hay ciertas leyes que regulan los manglares, las cuales se exponen en seguida. En primer lugar está la ley suprema del país, la Constitución de Pakistán, la cual no especifica directamente ningún derecho o deber respecto al medio ambiente, pero sí el derecho a la vida, que ha sido constantemente expandido y ampliado mediante intervenciones judiciales para implicar el derecho a un ambiente sano y limpio y la protección de los recursos naturales como un bien público. El caso *Shehla Zia* interpretó el derecho a la vida de forma que incluía "... una atmósfera limpia y un ambiente no contaminado".[20] En consecuencia, en 2005 el caso *Nestlé*, con fundamento en el Principio 2 de la Declaración de Estocolmo (1972), amplió el derecho a la

12 *Ibid.*

13 Sitio web oficial del Forest Department, Government of Sindh. *Mangroves*. https://sindhforests.gov.pk/page-mangroves [Consultado el 21 de diciembre de 2018].

14 Khan, N. (20 de abril de 2018). *Marathon mangrove planting sets a new world record for Pakistan*. http://www.arabnews.com/node/1288406/offbeat [Consultado el 16 de marzo de 2019].

15 Entrevista con Riaz Ahmed Wagan, conservador en jefe de Manglares y Zonas de Pastoreo, 1 de octubre de 2018.

16 *Constitution (Eighteenth Amendment) Act* del 19 de abril de 2010; Constitución del Pakistán del 12 de abril de 1973. Cuarto Anexo (lista concurrente del legislativo) (No. 24).

17 Pakistan Paedia. *Wetlands of Pakistan*. http://pakistanpaedia.com/land/geo_8.html [Consultado el 31 de diciembre de 2018].

18 Ministry of Environment (2009). *Pakistan National Wetlands Policy*. Sección 1.6.

19 Ramsar (13 de mayo de 2004). *Pakistan Designates three new designates three new Ramsar sites*. https://www.ramsar.org/news/pakistan-designates-three-new-ramsar-sites [Consultado el 31 de diciembre de 2018].

20 *Shehla Zia v. WAPDA* (1994) SC 693. Constitution Petition.

vida para incluir la protección de recursos naturales como un bien público, declarando que "... los ecosistemas naturales deben ser resguardados en beneficio de las generaciones presentes y futuras".[21] Este caso es de especial importancia, ya que el recurso natural en cuestión era el agua dulce. Más recientemente, **en el caso *Asghar Leghari*, el derecho a la vida se amplió para incluir dos nuevos conceptos, justicia climática y justicia hídrica, como derechos fundamentales**.[22] El tribunal ordenó al gobierno poner en marcha su Política de Cambio Climático y el marco para la adopción de dicha política (Marco Climático), ya que el no adoptar este marco estaba socavando los derechos fundamentales de los ciudadanos.

8.2.2 Conservación y gestión de los humedales, los bosques y la biodiversidad

8.2.2.1 Política de humedales

Los manglares poseen un ecosistema único, y se les considera tanto un tipo de bosque como un tipo de humedal. La Política Nacional de Humedales 2009 de Pakistán (Política de Humedales) es la política centralizada de mayor peso para la conservación y gestión de manglares, y reconoce la importancia de éstos al considerarlos desde un punto de vista global y nacional para la preservación de la biodiversidad. La Política de Humedales identifica la falta de legislación como una de las principales causas de la mala calidad de estas zonas.[23] Señala diversas razones de la deforestación de las áreas de manglares, como la falta de flujo de agua dulce, el pastoreo de ganado (camellos y vacas), la sobreexplotación y uso ilegal de los recursos nacionales y una población creciente.[24]

También ofrece recomendaciones, de las cuales las más relevantes para los manglares son: crear y adoptar un marco reglamentario para los humedales; mejorar la coordinación de agencias y sectores; construir capacidades para una gestión óptima de los humedales y manglares; educar y sensibilizar sobre la importancia de los manglares y su uso racional; fomentar la investigación, educación y gestión de información sobre los manglares, y garantizar el financiamiento para la gestión sostenible de los manglares.[25] **Ha pasado casi una década desde que se aprobó la Política de Humedales, pero no se han hecho progresos en la elaboración de una ley de promoción de dicha política**, aun cuando una de sus principales recomendaciones era crear un marco reglamentario.

8.2.2.2 Legislación forestal

Igual de importante para la conservación y gestión de los manglares es la Política Forestal Nacional. La Política Forestal considera los manglares costeros como uno de los principales tipos de bosques.[26] Se enfoca en la necesidad de fomentar la reforestación y controlar la deforestación. También recomienda, *inter alia*: formular planes y programa de reforestación de largo plazo; integrar los recursos forestales con las políticas y programas de desarrollo en diversos sectores económicos, como el hídrico, energético, agrícola, turístico y de comunicaciones, a través de evaluaciones del impacto ambiental (EIA) para los programas sectoriales de desarrollo; asignar fondos a las provincias para la protección y expansión de los bosques; establecer corredores ecológicos e identificar nuevas áreas protegidas con el fin de cohesionar ecosistemas fragmentados; establecer agencias para el uso racional de los humedales, incluyendo los sitios Ramsar, y usar racionalmente los caudales de inundaciones en beneficio de la silvicultura ribereña y costera.[27]

Con el fin de controlar la deforestación, la Política Forestal sugiere adoptar medidas REDD+ de conformidad con los acuerdos internacionales; pagar a privados por los servicios ecosistémicos; comprar bosques comunitarios o privados, o los derechos sobre ellos, para luego declararlos bosques protegidos; coordinar departamentos diversos, como el forestal, de vida silvestre y de pesca; buscar recursos económicos internacionales mediante la participación efectiva y sustantiva en reuniones y convenciones internacionales, para luego destinar estos recursos a

21 *Sindh Institute of Urology and Transplantation etc. v. Nestle MilkPak Limited* (2005) CLC 424.
22 *Asghar Leghari v. Federation of Pakistan* (2018) Lahore 364. Constitution Petition.
23 Ministry of Environment (2009). *Pakistan National Wetlands Policy*. Anexo 2.
24 *Ibid.*
25 *Ibid.*
26 Ministry of Climate Change (2015). *National Forest Policy, 2015*. Sección 3.
27 *Ibid.*

la protección y desarrollo, y actualizar las políticas y leyes de gestión forestal obsoletas.[28] Además, la Política Forestal dispone la asignación de fondos para el plan quinquenal/marco de desarrollo de mediano plazo, así como para los programas provinciales de reforestación.

Aunque la Política Forestal es un marco general de reforestación y control de la deforestación, está en una etapa temprana y carece de puntos importantes. No proporciona datos sobre áreas forestales, sus clasificaciones o la naturaleza de los factores económicos y ecológicos involucrados en su gestión y utilización. Estos datos son cruciales para una evaluación veraz sobre la situación en el terreno y para elaborar un instrumento de política viable. La Política Forestal es de carácter general y aborda los "bosques" como un todo, sin especificar sus necesidades ni distinguir entre los distintos tipos de ellos; por ende, no es capaz de recomendar medidas particulares para los diversos ecosistemas forestales. Sin embargo, el gobierno federal actual tiene un fuerte interés en la reforestación, y la oportunidad de revisar y mejorar la Política Forestal.[29]

Las dos provincias que cuentan con manglares adoptaron la Ley Forestal de 1927, una ley colonial previa a la independencia con ciertos señalamientos sobre protección de los manglares. Esta ley en realidad fue promulgada para satisfacer los requisitos económicos del Estado y no para la conservación de la naturaleza.[30] No permite a la población general acceder a estos valiosos recursos.[31] Además, sigue siendo aplicada sin mayores modificaciones. Los manglares solamente pueden englobarse en la definición de bosques por implicación, y por lo tanto la Ley Forestal automáticamente se aplica a ellos.

La Ley Forestal establece que los bosques pueden declararse como reservados o protegidos. Los bosques reservados tienen una protección más estricta, y las comunidades locales quedan absolutamente excluidas de cualquier tipo de actividad, aunque el gobierno puede otorgar el derecho de paso, al agua y al pastoreo.[32] En los bosques protegidos, los derechos comunitarios están vigentes, pero el gobierno puede regularlos. Las reglas pueden referirse a: talar, aserrar, convertir y derribar árboles y madera; recolectar, procesar y retirar productos forestales; retirar y desbrozar tierras para el cultivo o con otros propósitos; segar los pastos, y pastorear ganado en esos bosques.[33] Está prohibido cazar, disparar, envenenar el agua y colocar trampas en los bosques protegidos. Las reglas también pueden referirse al otorgamiento de licencias a los habitantes de las ciudades o pueblos vecinos a los bosques protegidos con el fin de

28 *Ibid.* Anexo 1.

29 Anónimo (6 de octubre de 2018). *The govt's top priority is the 10 Billion Tree Tsunami Project*. https://dailytimes.com.pk/306736/the-govts-top-priority-is-the-10-billion-tree-tsunami-project/ [Consultado el 21 de diciembre de 2018].

30 *The Forest Act* del 21 de septiembre de 1927. Prólogo.

31 *Ibid.* Sección 3.

32 *Ibid.* Sección 11.

33 *Ibid.* Sección 32.

extraer madera u otros productos para autoconsumo. También hay licencias para derribar árboles y extraer madera con fines comerciales.[34] Dentro de los bosques protegidos, el gobierno provincial tiene la facultad de declarar cualquier árbol o clase de árboles como reservados, a los que por lo tanto se les aplicarán las disposiciones sobre bosques reservados.[35] La Ley Forestal establece castigos y penas de cárcel para quienes violen estas disposiciones.[36] Sin embargo, como se señaló, tales disposiciones no han sido revisadas y las penas no funcionan para disuadir.

El gobierno de Sind declaró todos los bosques de manglares en esa provincia como bosques protegidos en 2010.[37] En Beluchistán, no obstante, los manglares no se han declarado bosques reservados ni protegidos. Por ello, siguen siendo un ecosistema vulnerable y sin ninguna protección especial, aun cuando estén declarados como sitios Ramsar.

8.2.2.3 Política sobre la biodiversidad

Pakistán aprobó la Estrategia y Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad de Pakistán (EPANBP) 2017-2030 como parte de su compromiso con el CDB.[38] El país estuvo entre los 150 que firmaron el CDB en la Cumbre de la Tierra de Río en 1992, y lo ratificó en 1994. El Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB) de Pakistán fue aprobado por el Consejo de Protección Ambiental de Pakistán en el año 2000 como el principal instrumento para aplicar el convenio en el plano nacional, con los objetivos de difundir la protección de la biodiversidad a través de políticas y planificación nacionales con miras a alcanzar las metas sobre biodiversidad 2010.[39] El PAB incluía 182 metas; 31 de ellas para ser emprendidas en el plazo de un año, 81 en cinco años y 25 en diez años. La EPANBP revisó el progreso del PAB en 2015 y encontró que 137 acciones propuestas en el plan habían sido realizadas hasta cierto punto, aunque la implementación había sido deficiente.[40]

La EPANBP clasifica los bosques en cinco categorías: de coníferas, matorrales, ribereños, de manglares y de plantaciones, con el fin de diferenciar sus necesidades y requerimientos.[41] Aunque los manglares desempeñan un papel ecológico útil, su valor económico no es bien reconocido. La propia EPANBP cita la lista de ecorregiones Global 200 (con presencia en Pakistán), la cual señala el estado del delta del Indo como en peligro crítico.[42]

La EPANBP puso de relieve varias iniciativas de conservación de manglares y humedales que están vigentes y en operación. Sin embargo, se necesita escalar los esfuerzos para evitar la pérdida de biodiversidad, así como considerar los medios de subsistencia de las poblaciones pobres y marginadas. Uno de los planes de acción consistía en preparar Planes de Gestión para los manglares con un enfoque ecosistémico, a implementarse en 2018, además de un proyecto piloto para restaurar al menos 7,000 ha de ecosistemas de manglares deteriorados junto con las comunidades locales, aplicando principios de uso sostenible y con la distribución equitativa de beneficios.[43] Debe establecerse y gestionarse con eficiencia la conservación y uso sostenible en áreas protegidas que cubran al menos 10% de las áreas marinas con biodiversidad importante.[44] No obstante, el plan de gestión que debía arrancar en 2018 no ha sido finalizado.

8.2.2.4 Legislación sobre vida silvestre

En la década de 1970, cada provincia de Pakistán promulgó una ley sobre vida silvestre después de la ratificación de la CITES, con el fin de adoptar verdaderamente esta convención internacional. Las leyes de protección de la vida silvestre en cada provincia establecen santuarios de vida silvestre y parques na-

34 *Ibid.* Sección 32.

35 *Ibid.* Sección 30.

36 *Ibid.* Sección 33.

37 *Notification* No. F&W(SOII)5(18)/2008 del 2 de noviembre de 2010.

38 Pakistán (2015). *Pakistan National Biodiversity Strategy and Action Plan for achieving Aichi Biodiversity Targets and Sustainable Development Goals 2017-2030.*

39 Pakistan Environmental Protection Council (1999). *Biodiversity Action Plan.*

40 Pakistán (2015). *Pakistan National Biodiversity Strategy and Action Plan for achieving Aichi Biodiversity Targets and Sustainable Development Goals 2017-2030.* Resumen ejecutivo.

41 *Ibid.* Sección 9.1.

42 *Ibid.* Sección 11.1.

43 Pakistán (2015). *Pakistan National Biodiversity Strategy and Action Plan for achieving Aichi Biodiversity Targets and Sustainable Development Goals 2017-2030.* Sección 11.3.

44 *Ibid.*

cionales; el concepto es similar al de la Ley Forestal, donde ciertas áreas son declaradas como protegidas y reguladas en conformidad.[45] Principalmente, un santuario de vida silvestre reserva un área para la reproducción y protección de la vida silvestre sin perturbaciones.[46] En estas áreas no se permite la explotación de bosques ni la ocupación, cultivo o daño a la vegetación, caza, introducción de especies exóticas, animales o plantas, contaminación, pesca o recolección de loto con fines comerciales.

Los gobiernos provinciales también pueden declarar la protección y preservación de algunas áreas como parques nacionales.[47] En los parques nacionales se prohíben actividades como la tala, perforación, quema o cualquier forma de daño o destrucción, extracción, colecta o retirada de plantas o árboles. Hasta ahora, ningún manglar ha sido declarado parque nacional o santuario de la vida silvestre, aun cuando se ha reconocido que los manglares tienen una rica biodiversidad. Estas leyes, junto con la Ley Forestal, constituyen una herramienta útil que puede usarse para proteger y conservar la biodiversidad en los manglares. Tres sitios de manglares en particular (el delta del Indo, Miani Hor y Jiwani), como sitios Ramsar con numerosas especies de aves y peces que requieren protección, cumplirían con los criterios de protección bajo estas leyes.

8.2.2.5 Leyes de pesca

Las leyes de Pesca de Sind y Beluchistán establecen que tal actividad está sujeta a una licencia otorgada por la autoridad competente.[48] Estas leyes prohíben la pesca en determinadas áreas y momentos. La Ley de Pesca de Sind permite declarar ciertos cuerpos hídricos como santuarios de peces, donde no puede pescarse sin un permiso especial.[49] También prohíbe la descarga en cualquier cuerpo hídrico de efluentes o residuos no tratados provenientes de cualquier fábrica o drenaje.[50] Además, está prohibido el uso de venenos, cal o materiales nocivos en cualquier cuerpo hídrico con intención de atrapar o matar peces.[51] La Norma de Pesca Marina de Beluchistán contiene disposiciones similares.[52] La ley establece que el gobierno de Beluchistán puede prohibir la pesca en ciertas áreas a ciertas horas e imponer condiciones.[53] Para la protección de peces, el gobierno de Beluchistán también puede prohibir al titular de una licencia la pesca dentro de tres millas desde la línea costera de Sonmiani y Kiwani, entre algunos otros, excepto con un permiso especial del funcionario de pesca.[54] En 2017, Beluchistán declaró el área de Safe Dori dentro de Miani Hor como prohibida para la pesca. Este es un gran paso hacia la conservación de los recursos pesqueros amenazados, así como para que Mani Hor, una importante área de manglares y sitio Ramsar, sea declarada área protegida.[55]

8.2.3 Resguardo contra las principales amenazas: disponibilidad de agua dulce, cambio climático, urbanización y desarrollo insostenible

8.2.3.1 Leyes hídricas

Una de las más graves amenazas para la existencia de los manglares es la disponibilidad de agua dulce. La disponibilidad y distribución hídrica ha sido históricamente un motivo de preocupación. En 1991, se alcanzó un acuerdo para compartir las aguas del río Indo entre cuatro provincias del país, conocido como el Acuerdo de Distribución del Agua.[56] Éste se basa en las necesidades de agua tanto existentes como futuras de las cuatro provincias. Por primera vez, el acuerdo también abordó las descargas mínimas en el mar bajo Kotri, con el fin de controlar la intrusión de agua de mar. Sind trató de negociar una

45 *Sindh Wildlife Protection Ordinance* del 13 de abril de 1972; *The Balochistan Wildlife (Protection, Preservation, Conservation and Management) Act* del 28 de marzo de 2014.

46 *Sindh Wildlife Protection Ordinance* del 13 de abril de 1972. Sección 15; *The Balochistan Wildlife (Protection, Preservation, Conservation and Management) Act* del 28 de marzo de 2014. Sección 36.

47 *Sindh Wildlife Protection Ordinance* del 13 de abril de 1972. Sección 15; *The Balochistan Wildlife (Protection, Preservation, Conservation and Management) Act* del 28 de marzo de 2014. Sección 35.

48 *Sindh Fisheries Ordinance* del 24 de enero de 1980. Sección 3; *Balochistan Sea Fisheries Ordinance* del 6 de julio de 1971. Sección 3.

49 *Sindh Fisheries Ordinance* del 24 de enero de 1980. Sección 6.

50 *Ibid.* Sección 8.

51 *Ibid.* Sección 7.

52 *Balochistan Sea Fisheries Ordinance* del 6 de julio de 1971. Sección 5.

53 *Ibid.* Sección 6.

54 *Balochistan Sea Fisheries Rules* del 12 de julio de 1971. Sección 9.

55 Anónimo (28 de enero de 2017). *Fishing in Safe Dori banned*. https://www.dawn.com/news/1311242 [Consultado el 28 de mayo de 2019].

56 *Water Apportionment Accord* del 21 de marzo de 1991.

descarga mínima de 10 millones de acre-pies, pero a la vista de varios estudios en conflicto que señalaban distintos niveles requeridos para controlar la intrusión de agua marina, las provincias aplazaron la decisión sobre las cantidades exactas que podían descargarse en el mar.

En Sind y Beluchistán se crearon autoridades del agua para encargarse de la gestión de este recurso a nivel de provincia. La Norma de Gestión del Agua de Sind de 2002 (Gestión del Agua de Sind) prevé la distribución y suministro de agua para irrigación, el retiro del agua residual y la gestión de las crecidas. Para estos fines se creó la Autoridad de Irrigación y Drenaje de Sind (AIDS), de carácter normativo.[57] De forma similar, la Ley de Irrigación y Drenaje de Beluchistán de 1997 creó la Autoridad de Irrigación y Drenaje de Beluchistán (BIDA), responsable de los sistemas de irrigación, drenaje y control de inundaciones.[58]

Recientemente Pakistán aprobó la tan esperada Política Nacional del Agua 2018, donde se señala que el país pronto sufrirá escasez hídrica.[59] Esta política es un marco nacional dentro del cual las provincias pueden desarrollar planes maestros para el desarrollo sostenible y la gestión de los recursos hídricos. La Política del Agua pretende, a través de sus objetivos, mejorar la disponibilidad, confiabilidad y calidad de los recursos de agua dulce para satisfacer las más importantes necesidades municipales, agrícolas, energéticas, de seguridad y ambientales.[60] Hay ciertas medidas de la Política del Agua que son relevantes para los manglares. Se establece la protección de humedales y sitios Ramsar para la preservación de la vida silvestre, la flora y la fauna; la detención de la intrusión de agua marina en Sind (aguas arriba de la línea costera); la sostenibilidad del ambiente costero y el crecimiento de los manglares; evaluación y adaptación ante el cambio climático; desarrollo y gestión sostenible de los recursos hídricos; preservación del área del delta proveyendo suministros suficientes con regularidad, e implementación efectiva del Acuerdo de Distribución del Agua de 1991 en letra y espíritu.[61]

También se han identificado varias iniciativas estratégicas que se adoptarán en el nivel federal y provincial, incluyendo: fomento de la eficiencia hídrica y la conservación en todos los niveles; medidas para garantizar la sostenibilidad ambiental; uso prioritario del agua para el ganado, la pesca, la vida silvestre, el medio ambiente, sistemas fluviales, humedales y silvicultura, y adopción del Plan Nacional de Gestión de los Humedales para conservar y proteger éstos y los sitios Ramsar, además de garantizar la seguridad y los hábitats amenazados.[62] La política también se fija en la sostenibilidad económica y financiera para los usuarios del agua, y establece que el agua para uso ambiental y ecológico estará libre de costo.[63]

8.2.3.2 Política de cambio climático

El cambio climático es otra grave amenaza para los manglares; Pakistán es uno de los países más vulnerables a este fenómeno.[64] Su Política de Cambio Climático (PCC) 2012 advierte que la cobertura forestal de Pakistán, incluyendo los manglares, está disminuyendo.[65] Declara que la mayor intrusión de agua marina en el delta del Indo está perjudicando a los manglares y a las especies de peces en ellos.[66] El aumento proyectado en el nivel del mar y la mayor actividad ciclónica debida a las altas temperaturas de la superficie oceánica también afectarán a las áreas costeras y sus manglares.[67] La PCC también predice conflictos por la distribución del agua en los ríos superiores e inferiores, con una reducción en la disponibilidad de este recurso.[68]

La PCC sugiere medidas de adaptación al cambio climático para diversos recursos naturales y ecosistemas. El Marco para la Implementación de la PCC es un instrumento detallado elaborado para mejorar la

57 *Sindh Water Management Ordinance* del 26 de octubre de 2002. Sección 3.
58 *Balochistan Irrigation and Drainage Authority Act* del 19 de julio de 1997. Sección 3(1).
59 Ministry of Water Resources (2018). *National Water Policy*. Prólogo.
60 *Ibid*. Sección 2.3.
61 *Ibid*. Sección 2.23, 2.24, 2.27, 2.31, 2.33.
62 *Ibid*. Secciones 3.7.3, 3.7.4, 4, 6, 6.4.
63 *Ibid*. Sección 25.2.
64 Ministry of Climate Change (2012). *National Climate Change Policy*. Sección 3; Climate Change Division (2013).
65 *Ibid*. Sección 4.4.
66 *Ibid*. Sección 3.
67 *Ibid*.
68 *Ibid*.

comprensión y puesta en marcha de estas medidas.[69] Incluye medidas prioritarias que debían cumplirse en dos años a partir de 2014, medidas de corto plazo por cumplir en un periodo de cinco años, y medidas de largo plazo, para 2030.

El marco aborda la intrusión de agua marina, para lo cual establece un flujo obligatorio corriente abajo hacia el dique de Kotri y el mar, y requiere la promulgación de leyes para la gestión eficiente del recurso hídrico como una prioridad.[70] Tanto la PCC como su marco señalan también que ampliar la red de áreas protegidas en el país, especialmente en ecosistemas vulnerables de zonas costeras y marinas, ayudaría a los manglares.[71] Además, la PCC sugiere establecer la capacidad de secuestro de carbono azul de los manglares, las algas marinas y las marismas de marea, y trabajar por su restauración.[72]

La PCC y su marco reconocen la importancia de proteger y regenerar los manglares a fin de contar con una barrera natural que controle la erosión playera y del suelo, así como minimizar el impacto de catástrofes como ciclones y tsunamis.[73] La PCC, al igual que la EPANBP, sugiere que es una prioridad establecer una autoridad gestora eficiente y apropiada para administrar los humedales y sitios Ramsar.[74] Sin embargo, la mayoría de las prioridades y medidas de corto plazo no han sido implementadas del todo; su puesta en marcha se está demorando debido a limitaciones financieras y falta de una autoridad supervisora adecuada.

Más aun, la primera Contribución Determinada a nivel Nacional (CDN) de Pakistán sólo se refiere a los humedales como áreas prometedoras para el secuestro de carbono, y no brinda un marco de acción a este respecto.[75] Asimismo, Pakistán no ha desarrollado ningún instrumento de política de secuestro de carbono que enfatice el valor de los ecosistemas de manglares para la mitigación del cambio climático.

8.2.3.3 Procesos de evaluación del impacto ambiental

La contaminación y la urbanización son otros graves problemas para los hábitats de manglares, y hay una necesidad creciente de regularlos. Sind y Beluchistán han promulgado leyes ambientales que se parecen en gran medida y fueron desarrolladas a partir de una ley federal anterior, la cual desde la 18ª Enmienda a la Constitución de 2010 se restringe a la capital federal.[76] Las leyes de ambas provincias se ocupan de la protección, conservación, rehabilitación y mejora del medio ambiente, la prevención y control de la contaminación, y el fomento del desarrollo sostenible.

Ambas leyes ambientales señalan la obligatoriedad de llevar a cabo una EIA antes de cualquier actividad que perjudique al medio ambiente.[77] En aras de la claridad legal, ambas autoridades ambientales han elaborado una lista de proyectos que requieren forzosamente una EIA, tales como la generación hidroeléctrica mayor de 50 mega watts, la minería, las presas, varias industrias específicas, las reservas con un volumen de 50 millones de metros cúbicos, etcétera. Cualquier proyecto en o alrededor de un área de manglar que pueda dañar el medio ambiente requerirá la aprobación de la Agencia Ambiental.[78] La agencia provincial de Sind puede, mediante una notificación, declarar un área como ambientalmente sensible, aunque hasta la fecha ninguna área de manglar ha sido declarada como tal.[79] Ambas leyes promulgan el derecho a una audiencia pública y el requisito de participación pública antes de cualquier aprobación de la EIA.[80]

---

69 Climate Change Division (2013). Framework for Implementation of Climate Change Policy (2014-2030).

70 *Ibid.* Sección 4.

71 Ministry of Climate Change (2012). *National Climate Change Policy*. Sección 4.5, 4.6; Climate Change Division (2013). *Framework for Implementation of Climate Change Policy (2014-2030)*. Secciones 7, 10.

72 Ministry of Climate Change (2012). *National Climate Change Policy*. Secciones 4.4, 5.7.

73 *Ibid.* Sección 4.6; Climate Change Division (2013). *Framework for Implementation of Climate Change Policy (2014-2030)*. Sección 7.

74 Climate Change Division (2013). *Framework for Implementation of Climate Change Policy (2014-2030)*. Sección 10.

75 Primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de Pakistán (presentada el 10 de noviembre de 2016). CMNUCC.

76 *The Pakistan Environmental Protection Act* del 3 de diciembre de 1997; *Balochistan Environmental Protection Act* del 15 de enero de 2013; *Sindh Environmental Protection Act* del 20 de marzo de 2014.

77 *Sindh Environmental Protection Act* del 20 de marzo de 2014. Sección 17(1); *Balochistan Environmental Protection Act* del 15 de enero de 2013. Sección 15(1).

78 *Sindh Environmental Protection Act* del 20 de marzo de 2014. Sección 17. *Balochistan Environmental Protection Act* del 15 de enero de 2013. Sección 15.

79 *Sindh Environmental Protection Agency Notification* No. EPA/TECH/739/2014 *on EIA Regulations*. Sección 23.

80 *Sindh Environmental Protection Act* del 20 de marzo de 2014. Secciones 17(3), 31; *Balochistan Environmental Protection Act* del 15 de enero de 2013. Sección 15(3).

Un problema serio con respecto a la aprobación de la EIA es que, **si la agencia no aprueba ni rechaza una EIA en un plazo de cuatro meses, ésta se considerará aprobada.** De aquí que cualquier demora de la agencia pueda inutilizar todo el proceso. Aunque en Pakistán se aprobó una ley ambiental federal en 1997, en la cual se inspiraron las subsecuentes leyes provinciales, siguen siendo textos incompletos; las leyes ambientales no detallan una estructura organizacional (ver sección 8.3). Las leyes ambientales también carecen de normas y regulaciones detalladas; para una aplicación sustancial, es necesario revisar la estructura penal y proponer incentivos equivalentes.

Las leyes de varios sectores están formuladas de forma que protegen los manglares en cierta medida, como se detalló. Sin embargo, no ha habido una designación e implementación adecuadas, como la declaración de áreas protegidas, parques nacionales y santuarios, o una decisión sobre cuánta agua puede descargarse en el mar. Tampoco de ha dado una apropiada adopción del Acuerdo del Agua, ni el desarrollo de normas y regulaciones eficaces de conformidad con las leyes ambientales.

8.3 Nivel institucional: Un marco descentralizado con falta de capacidad

Al evaluar la gestión y el control de los manglares, es importante considerar a todos los actores que controlan el área del delta, tanto en el nivel provincial como en el federal. Principalmente, el Tesoro Público es el que custodia todo el territorio provincial hasta que es transferido a otro departamento.[81] El Tesoro Público es el encargado de llevar a cabo los asuntos de los gobiernos provinciales, incluyendo el uso del suelo y el despeje de la usurpación de propiedades públicas y páramos.[82] El Tesoro Público del Sind actualmente controla 260.000 ha de un total de 600.000 ha en el delta del Indo.[83] Transfirió 345.000 ha al Departamento Forestal en 1958 para su asignación como tierras exclusivamente forestales; en 1973 se transfirieron otras 64.000 ha a la Autoridad Portuaria de Qasim (PQA).[84] De este modo, hoy el Departamento Forestal, el Tesoro Público, la Sociedad de Defensa de la Vivienda y las autoridades portuarias comparten la gestión y control del delta del Indo.

8.3.1 Instituciones del nivel federal

En el nivel nacional, la institución más importante es el Ministerio de Cambio Climático, órgano focal para la coordinación, vigilancia y aplicación de los acuerdos ambientales adoptados con otros países, agencias internacionales y foros, y para la formulación de políticas, planes, estrategias y programas nacionales relativos a la silvicultura, la vida silvestre, la biodiversidad y la desertificación. El ministerio ha sido eficiente en mantener sus compromisos internacionales, formular políticas y entregar informes oportunos. En 2014, el Ministerio de Cambio Climático, en colaboración con la UICN, optimizó la capacidad de las comunidades costeras para garantizar el uso sostenible de los recursos pesqueros y de los manglares, brindando capacitación y talleres periódicos a las comunidades locales.[85]

Un paso esperanzador que ha anunciado recientemente el gobierno federal es el compromiso de plantar 10 mil millones de árboles en los próximos cinco años.[86] “Siempre he tenido en mente que necesitamos regenerar nuestros bosques, porque hubo una destrucción masiva de ellos por parte de la mafia maderera, una de las más poderosas”, afirmó el primer ministro entrante al anunciar dicho compromiso.[87]

El gobierno federal actual tiene un gran interés en la conservación y protección del medio ambiente, y se espera que el ministerio participe más activamente en distintos programas ambientales internacionales. Uno de los asesores del primer ministro en materia

81 Respectivamente, el Tesoro Público de Sind y el Tesoro Público de Baluchistán.

82 *Sindh Government Rules of Business* del 20 de noviembre de 1986. Anexo II; Balochistan Government Rules of Business del 17 de diciembre de 2012. Anexo I(2).

83 Siti web oficial del Forest Department, Government of Sindh. *Mangroves*. https://sindhforests.gov.pk/page-mangroves [Consultado el 21 de diciembre de 2018].

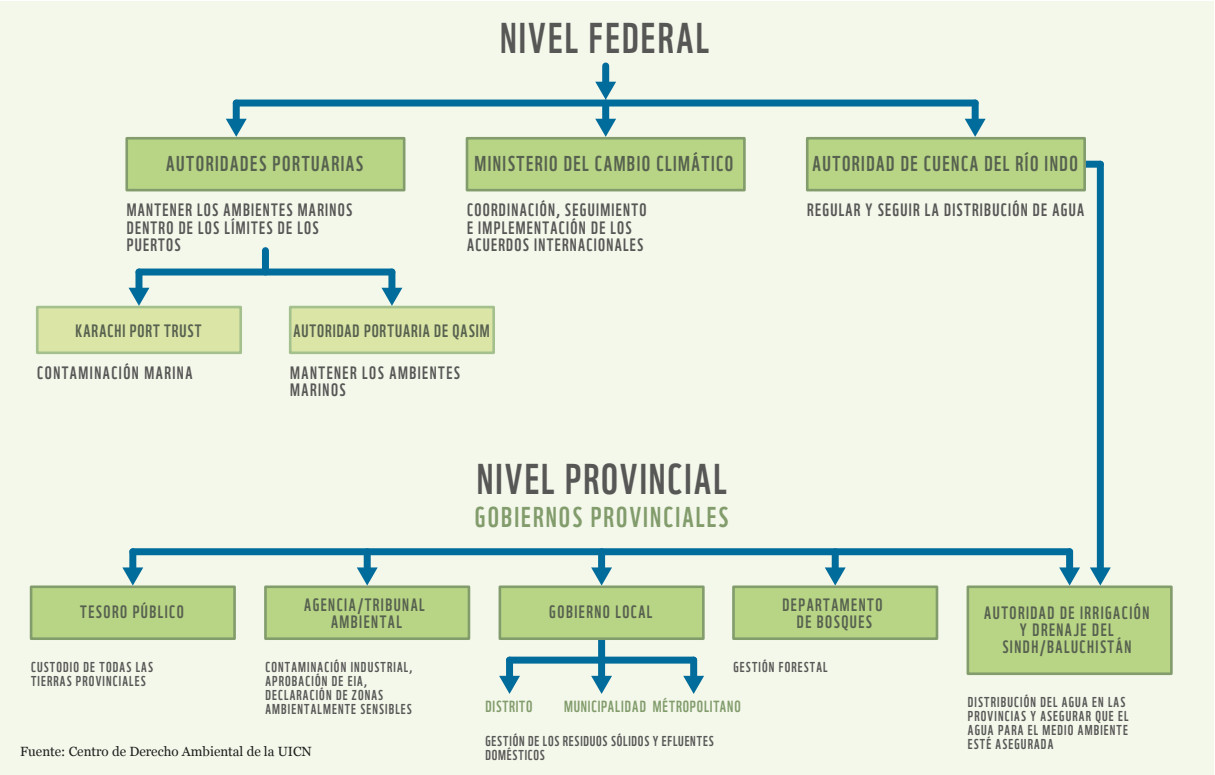
84 Entrevista con Riaz Ahmed Wagan, conservador en jefe de Manglares y Zonas de Pastoreo, 1 de octubre de 2018.

85 Ministry of Climate Change (2015). *Achievements of the Ministry of Climate Change*.

86 Anónimo, *supra* nota 29.

87 Gul, A. (6 de agosto de 2018). *Pakistan’s Incoming Government to Plant “10 Billion Trees”*. https://www.voanews.com/a/pakistan-incoming-government-to-plant-10-billion-trees-/4516212.html [Consultado el 29 de diciembre de 2018].

Figura 15: Marco institucional para la gestión de manglares en Pakistán



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

de cambio climático es el vicepresidente del Consejo Mundial de la UICN.[88]

Los dos órganos portuarios federales de Sind que tienen manglares bajo su control son la Administración Portuaria de Karachi (KPT) y la PQA. La APK se estableció en 1886 para manejar los asuntos portuarios, mientras que el gobierno define los límites del puerto.[89] El puerto de Karachi solía contar con espesos manglares, pero ya que éstos no fueron considerados bosques hasta 1958 y no gozaban de protección, en el curso de un siglo la mayoría desaparecieron y ahora sólo queda una pequeña superficie. El puerto se extiende por 62 kilómetros cuadrados y se enfrenta a varios tipos de contaminación provenientes de tierra adentro, desechos industriales y municipales no tratados, y otros fuertes contaminantes como los derrames de petróleo o residuos de navíos y barcos. Su Departamento de Contaminación Marina vigila constantemente la limpieza del puerto mediante inspecciones de barcos, respuestas a los derrames, auditorías ambientales a las empresas que manejan petróleo y químicos, y monitoreo de la calidad del agua. Aún hay cerca de 1.000 ha de manglares en la jurisdicción de la KPT, y el Departamento de Contaminación Marina está a cargo de proteger y preservar estos manglares, así como de trabajar para su rehabilitación.[90]

A la PQA se le asignaron 380.000 acres (154.655 ha) de tierra para el puerto, donde estaban incluidas 64.000 ha de área del delta del Indo.[91] De acuerdo con el director general (técnico) de la PQA, actualmente hay más de 60.000 acres (24.300 ha) de manglares dentro del área portuaria.[92] La PQA tiene permitido elaborar planes maestros y programas maestros por fases, así como desarrollar el área portuaria con la aprobación del gobierno pakistaní.[93] Estos esquemas pueden involucrar, entre otros, uso del suelo, zonificación, reserva de tierras, control ambiental y prevención de la contaminación.[94] La ley también responsabiliza a esa autoridad de conservar

88 UICN (8 de febrero de 2017). *The IUCN Global Council elects former Minister of State for Environment Malik Amin Aslam Khan as its Vice President*. https://www.iucn.org/news/pakistan/201702/iucn-global-council-elects-former-minister-state-environment-malik-amin-aslam-khan-its-vice-president [Consultado el 17 de enero de 2019].

89 *Karachi Port Trust Act* de 1886. Prólogo (3).

90 Karachi Port Trust. *Marine Pollution*. http://kpt.gov.pk/pages/Default.aspx?id=112#page-heading [Consultado el 22 de diciembre de 2018].

91 Entrevista con Shabir Anwar Kazi, director general (técnico), Autoridad Portuaria de Qasim, 5 de octubre de 2018.

92 *Ibid.*

93 *Port Qasim Authority Act* del 29 de junio de 1973. Sección 10.

94 *Ibid.* Sección 11(2)(a), 11(2)(6).

el medio ambiente marino dentro de los límites del puerto, con el fin de garantizar que el mar, la tierra y el aire estén libres de contaminación.[95] Para combatir la contaminación ambiental, todo proponente de un proyecto debe presentar un examen ambiental inicial (EAI) o una EIA a la autoridad, y conseguir su aprobación antes de construir o comenzar sus operaciones.[96] Como la Agencia de Protección Ambiental de Sind tiene las mismas facultades mencionadas, es la Agencia Ambiental y no la Autoridad Portuaria la que otorga cualquier aprobación definitiva, ya que las disposiciones de la Ley de Protección Ambiental de Sind de 2014 anulan las disposiciones de leyes anteriores.[97]

Las autoridades portuarias, a diferencia de otras agencias e instituciones, cuentan con fondos y fuerza laboral suficientes para vigilar su jurisdicción, pero la protección de los manglares no es su objetivo principal. Su misión central es administrar el puerto con éxito y obteniendo ganancias, y en la mayoría de ocasiones esto es incompatible con la protección de los manglares. Según el ecologista Rafiul Haq, "los manglares bajo el control de la PQA y la KPT son los más valiosos".[98] El Departamento de Contaminación Marina de la KPT ha sido en general eficiente en controlar la contaminación del puerto, aunque una enorme área de manglares fue retirada para construir el paso inferior de Mai Kolachi.[99] Más recientemente, el Departamento de Contaminación Marina dio inicio a un proyecto para construir un parque de humedal que protegerá los manglares y la ecología, además de controlar la contaminación en la zona, pero en la Ley de la Administración Portuaria de Karachi no se mencionan semejantes parques.[100] El director general técnico de la PQA señaló que se realizan esfuerzos para mantener los puertos libres de derrames de petróleo y conservar los manglares, ya que la autoridad tiene una dimensión ambiental.[101] A pesar de que ambos puertos cuentan con fondos y fuerza laboral, los manglares seguirán siendo vulnerables hasta que el enfoque de las autoridades portuarias se mueva hacia el desarrollo sostenible.

La Autoridad del Sistema del Río Indo (IRSA) se creó para regular y vigilar la distribución del agua entre las provincias.[102] El agua dulce que fluye hacia el delta es vital para la supervivencia de los manglares, como ya se mencionó, y la IRSA es la institución federal que asegura ese flujo. La IRSA es responsable de implementar el Acuerdo del Agua, el cual ha permanecido sin cambios durante el último cuarto de siglo. Para la IRSA es difícil operar con eficiencia porque el acuerdo no es claro en su objetivo, el cual está expresado sobre todo en documentos complementarios. La falta de metas precisas y claridad en los objetivos dificulta a la IRSA ocuparse de una serie de temas relacionados con los flujos ambientales, el agua urbana y la calidad del agua. El balance en la cuenta del agua de la cuenca del Indo carece de precisión, y un enorme volumen de agua no se contabiliza.[103] La IRSA se ha vuelto incapaz de garantizar la cantidad necesaria de agua que fluye hacia el delta, pues hasta la fecha las provincias afectadas por el acuerdo no han podido decidir el volumen mínimo que debe descargarse; lo anterior se debe a la falta de datos correctos y confiables sobre la disponibilidad de agua.

8.3.2 Instituciones del nivel provincial

En el nivel provincial, los principales órganos ejecutores son la Agencia de Protección Ambiental de Sind (APAS) y la Agencia de Protección Ambiental de Beluchistán (APAB). En el papel, estas instituciones tienen facultades significativas y múltiples funciones que incluyen la creación de estándares de calidad ambiental, la revisión y aprobación de EIA y el posterior seguimiento de proyectos para controlar la contaminación ambiental; se antojan como cuerpos dinámicos y efervescentes con recursos inmensos. Desafortunadamente, en la práctica, la APAB

95 *Ibid.* Sección 71B.

96 *Ibid.* Sección 71C.

97 *Sindh Environmental Protection Act* del 20 de marzo de 2014. Sección 35.

98 Anónimo. *Losing Sanctuary - Unless steps are taken to conserve mangroves, climate change will wreak havoc on Pakistan's coastline.* http://labs.tribune.com.pk/losing-sanctuary- [Consultado el 24 de diciembre de 2018].

99 Anónimo (2 de diciembre de 2017). *Then and now: How the mangroves at Mai Kolachi have shrunk in size over the years.* https://www.samaa.tv/news/2017/12/then-and-now-massive-chunk-of-land-reclaimed-at-mai-kolachi-since-2001/ [Consultado el 21 de enero de 2019].

100 Karachi Port Trust. *Ongoing Project (3) - Wetland Park Including Sewage Treatment Plant & Chandi Park.* http://kpt.gov.pk/pages/Default.aspx?id=143#page-heading [Consultado el 22 de diciembre de 2018].

101 Entrevista con Shabir Anwar Kazi, director general (técnico), Autoridad Portuaria de Qasim, 5 de octubre de 2018.

102 *The Indus River System Authority Act* del 10 de diciembre de 1992. Prólogo.

103 Anwar, A.A. y Bhatti, M.T. (2018). Pakistan's Water Apportionment Accord of 1991: 25 years and Beyond. *Journal of Water Resources Planning and Management* 144(1).

ha sido muy ineficiente durante sus tres décadas de existencia. Ambas agencias ambientales carecen de una estructura organizacional efectiva; las leyes en ambas provincias establecen solamente el puesto de director general, y no una estructura organizacional detallada con sus funciones y competencias.[104] Los gobiernos provinciales tienen la total responsabilidad de designar funcionarios cuando y como les parezca que las agencias ambientales los requieren.[105] Lamentablemente, ninguno de los dos gobiernos ha mostrado interés alguno en empoderar a sus agencias ambientales, y es por ello que éstas siguen siendo ineficaces. Así, la implementación se vuelve, más que un desafío, literalmente imposible debido a la estructura inmadura y la falta de fondos y de voluntad política. Puesto que el 80% del presupuesto se gasta en salarios, no hay recursos disponibles para la vigilancia y la aplicación del marco legal.[106] Los manglares han sido talados y el mar ha recibido aguas residuales no tratadas de las industrias durante años, pero no se han adoptado medidas contra los infractores.[107] El año pasado, la APAS aprobó una EIA para un proyecto de gas natural licuado que implicaba talar más de 800 árboles de manglar, sin un "certificado de no objeción" por parte del Departamento Forestal.[108] Más aun, los tribunales ambientales, que se constituyeron bajo las Leyes de Protección Ambiental y tienen facultades de apelación y penales, son ineficientes por varios motivos; han sido disfuncionales durante largos periodos debido a la falta de un presidente y de miembros; sus procedimientos son burocráticos; sus castigos no representan una verdadera amenaza para los contaminadores a gran escala, y la mayor parte de la evidencia presentada es deficiente y, por lo tanto, se rechaza.[109] Sin embargo, como se mencionó, los tribunales constitucionales, los tribunales superiores y la Suprema Corte han abordado casos ambientales graves desde la perspectiva del "derecho a la vida", un derecho fundamental previsto en la Constitución (sección 8.2.1).

Junto con las agencias ambientales, que son responsables de manejar la contaminación industrial, los gobiernos locales (Corporación Metropolitana, Corporación Municipal y Corporación Distrital en varios niveles) son responsables de la gestión de los residuos sólidos y los efluentes domésticos.[110] **Hasta la fecha, para una población mayor de 14 millones de personas en la ciudad de Karachi, no hay en funcionamiento plantas de tratamiento de aguas residuales.** Por ello, todas las aguas residuales terminan en el mar y perjudican gravemente la salud de los manglares.[111]

Las leyes del gobierno local son bastante recientes y hay brechas en ellas, en los procedimientos y en la aplicación. Se han promulgado leyes de los gobiernos locales tanto de Sind como de Beluchistán para crear instituciones políticas. El gobierno local de Sind en su mayor parte se limita a los servicios municipales básicos. Sin embargo, ni las leyes de los gobiernos locales ni la Constitución de Pakistán ordenan reelecciones inmediatas para dichos gobiernos en un periodo estipulado en caso de que concluyan sus términos o se disuelvan antes de tiempo, lo cual los hace disfuncionales. Además, los poderes de la Corporación Metropolitana de Karachi (KMC) bajo la Ley del Gobierno Local de Sind son limitados, debido a su condición como el mayor órgano de gobierno local en Sind.[112] Algunas esferas de acción clave del gobierno local no caen bajo la autoridad de la KMC, por ejemplo la salud, el medio ambiente y el desarrollo en general. La Comisión Provincial de Finanzas (CPF) es designada por las leyes de gobierno local para asignar fondos a los gobiernos locales con eficiencia y equidad, aunque tales comisiones no son del todo funcionales, debido al retraso en las elecciones. Más aun, sigue habiendo ambigüedad y superposición de competencias financieras entre los distintos niveles de los gobiernos locales.[113]

---

104 *Sindh Environmental Protection Act* del 20 de marzo de 2014. Sección 5(4); *Balochistan Environmental Protection Act* del 15 de enero de 2013. Sección 8(2).

105 *Sindh Environmental Protection Act* del 20 de marzo de 2014. Sección 5(3); *Balochistan Environmental Protection Act* del 15 de enero de 2013. Sección 8(3).

106 Entrevista con Waris Ali Gabol, director adjunto (técnico), Agencia de Protección Ambiental de Singh, 2 de octubre de 2018.

107 Mumtaz, H. (27 de febrero de 2017). *Poisoned Ocean*. https://www.dawn.com/news/1317166 [Consultado el 17 de enero de 2019].

108 Ilyas, F. (7 de mayo de 2017). *SEPA violating law: forest dept*. https://epaper.dawn.com/DetailImage.php?StoryImage=05_07_2017_118_008 [Consultado el 22 de diciembre de 2018].

109 *Sindh Environmental Protection Act* del 20 de marzo de 2014. Secciones 25, 26; *Balochistan Environmental Protection Act* del 15 de enero de 2013. Secciones 28, 29; entrevista con Waris Ali Gabol, director adjunto (técnico), Agencia de Protección Ambiental de Singh, 2 de octubre de 2018.

110 *Sindh Local Government Act* del 16 de septiembre de 2013; *Balochistan Local Government Act* del 13 de mayo de 2010. Anexo II (parte II).

111 Anónimo (23 de noviembre de 2018). *Endangered mangroves*. https://www.dawn.com/news/1447157 [Consultado el 22 de diciembre de 2018].

112 *Sindh Local Government Act* del 16 de septiembre de 2013. Sección 17(4).

113 Murtaza, N. y Rid, S.A. (2017). *Undermining Local Governance: A Review of the Sindh Local Government System, 2013*.

El mismo peso tiene el Departamento Forestal, el cual ha gestionado los manglares durante los últimos 50 años. En las últimas dos décadas ha participado en la rehabilitación y conservación de manglares, y en los diez últimos años ha visto algunas iniciativas y resultados positivos. Sind declaró los manglares como bosques protegidos y, en consecuencia, en 2017 el Departamento Forestal de Sind designó por primera vez un conservador en jefe de Manglares y Pastizales para la gestión exclusiva de los manglares. Los manglares se encuentran en dos divisiones de la provincia de Sind. Cada división tiene de 40 a 50 funcionarios forestales, que son insuficientes para las tareas de vigilancia, protección y rehabilitación.[114] Además, el Departamento Forestal carece de la capacidad para vigilar la zona y necesita una mejor coordinación con otros departamentos; a través de los años, se ha coordinado y ha recibido el apoyo de la Marina para la vigilancia y patrullaje, lo cual ha ayudado a evitar la tala de árboles. Como nota positiva, el Departamento Forestal de Sind presentó recientemente una propuesta para la mejora de los ecosistemas de manglares en el delta del Indo. También se propuso la regeneración restauración y protección de bosques ribereños en 100.000 acres.[115] De acuerdo con el conservador en jefe de Manglares y Pastizales, el Departamento Forestal de Sind ha rehabilitado más de 100.000 ha de manglares en los últimos 25 años.[116]

En el nivel provincial, la Autoridad de Irrigación y Drenaje de Sind (AIDS) y la Autoridad de Irrigación y Drenaje de Beluchistán (AIDB) son responsables de la distribución de agua dentro de las provincias y de garantizar que el agua sea segura para el medio ambiente. La AIDS es responsable de garantizar una descarga mínima aguas abajo del dique de Kotri para evitar las intrusiones de agua marina. La AIDS también examina las tareas y funciones de gestión integrada del agua, y conduce estudios para minimizar cualquier efecto ambiental adverso derivado de sus políticas y operaciones.[117] Una tarea importante de la AIDS es recibir agua para irrigación de los diques ubicados dentro de la provincia y/o de canales interprovinciales, y suministrar la misma agua a diversos órganos y usuarios tales como las Juntas de Agua del Área (JAA), organizaciones de granjeros (OG), industrias o humedales y otros usuarios agrícolas en las cantidades acordadas, al mismo tiempo que garantiza una descarga mínima aguas abajo del dique de Kotri para evitar la intrusión de agua marina. Este

114 Entrevista con Riaz Ahmed Wagan, conservador en jefe de Manglares y Zonas de Pastoreo, 1 de octubre de 2018.

115 Kunbhar, Z. (1 de octubre de 2018). *Sindh to plant 2bn saplings*. https://dailytimes.com.pk/304791/sindh-to-plant-2bn-saplings/ [Consultado el 21 de diciembre de 2018].

116 Entrevista con Riaz Ahmed Wagan, conservador en jefe de Manglares y Zonas de Pastoreo, 1 de octubre de 2018.

117 *Sindh Water Management Ordinance* del 26 de octubre de 2002. Secciones 67, 68(1)(a), 70, 10.

arreglo está sujeto a las disposiciones acordadas con la IRSA.[118]

Las tareas generales de la AIDB están sujetas a las disposiciones del Tratado del Agua del Indo de 1960 y el Acuerdo de Distribución del Agua de 1991: recibir suministros para la irrigación de los diques ubicados dentro de la provincia y/o de canales interprovinciales, y entregar la misma agua en las cantidades acordadas a diversas Juntas de Agua del Área en la provincia. También tiene que controlar todos los ríos, canales, drenajes, arroyos, torrentes de colina, manantiales y aguas subterráneas dentro de la provincia.[119] La AIDB es responsable asimismo de elaborar y aplicar políticas y regulaciones para mejorar y preservar los recursos hídricos de forma ambientalmente sostenible.[120] De igual forma, es responsable de que se haga un uso óptimo de los recursos hídricos en la provincia, de forma equitativa y eficiente y con la adecuada planificación, diseño y construcción, así como con buena irrigación, drenaje, reservas de almacenamiento y sistemas de control de inundaciones.[121]

Tanto la AIDS como la AIDB carecen de los fondos, capacitación y capacidad para controlar los flujos de agua con eficiencia. La AIDS sólo sería capaz de garantizar una descarga mínima si tuviera datos precisos, con los cuales no cuenta. Además, ambas autoridades han delegado su trabajo a la JAA y las OG; sin embargo, sus facultades se superponen y la ley carece de claridad para su adecuada implementación.[122]

De manera global, las estructuras institucionales no tienen el personal suficiente, ni la capacitación y certificaciones adecuadas. Asimismo, la mayoría de las instituciones tienen graves limitaciones financieras que les impiden aplicar la ley en letra y espíritu.

8.4 Nivel de comportamiento: Intentos de restauración entorpecidos por una robusta mafia y comportamientos destructivos

8.4.1 Comunidades costeras

Las comunidades costeras de Pakistán incluyen comunidades de pescadores, migrantes y pastores de camellos. Los tres tipos de comunidades tienen una relación clara con los manglares. Las comunidades de pescadores han estado ahí durante generaciones y tienen una relación especial con los manglares; entienden su dependencia de ellos y se dan cuenta de que son la primera barrera contra ciclones y tsunamis. Más de 6.000 personas perdieron la vida durante el ciclón de 1999, y de no haber sido por los manglares, habrían muerto muchas más.[123] Más aun, la comunidad ahora es bastante consciente del valor económico de los manglares, ya que son zonas de reproducción de numerosas especies que le sirven de sustento. A través de los años, han plantado árboles en colaboración con el Departamento Forestal y ONGs, y también se han ocupado del bienestar de los bosques. Según los pescadores, el Departamento Forestal está haciendo esfuerzos de planificación, pero la implementación del veto a la tala de árboles es muy débil. Los pescadores creen que la disminución del agua dulce ha ocasionado erosión del suelo y afectado significativamente el crecimiento de los manglares y la salud del delta en general.[124]

No hay una documentación fidedigna sobre el número de inmigrantes en las zonas costeras que dependen de los manglares. Se cree que hay una gran población de inmigrantes provenientes de Afganistán, Bangladesh y zonas precarizadas de Pakistán. Durante décadas, las zonas costeras atrajeron a muchos inmigrantes, y ya que no hay instalaciones adecuadas, estas personas dependen de los manglares como combustible; lo anterior afecta gravemente a estos ecosistemas.[125] Las comunidades de pescadores los identifican como una seria amenaza para los manglares, puesto que los talan de forma indiscriminada; no extraen árboles muertos o ramas pequeñas,

118 *Ibid.* Sección 11(1)(c), 11(1)(j).

119 *Balochistan Irrigation and Drainage Authority A*ct del 19 de julio de 1997. Secciones 3, 8(a)(1),13.

120 *Ibid.* Sección 8(b)(1).

121 *Ibid.* Sección 8(c)(2).

122 *Sindh Water Management Ordinance* del 26 de octubre de 2002. Secciones 28, 29, 40.

123 Entrevista con la comunidad de pescadores de Rehri Goth, 4 de octubre de 2018.

124 *Ibid.*

125 Entrevista con Fayaz Rasool, administrador, Fideicomiso del Puerto de Karachi, 3 de octubre de 2018.

sino que talan árboles completos. Los árboles también son vendidos directamente en el mercado como materia prima para la fabricación de muebles.[126]

El pastoreo de camellos también ha sido señalado por el Departamento Forestal y las comunidades de pescadores como una amenaza; los nómadas que poseen camellos tienen poco o ningún conocimiento de las leyes sobre la protección de manglares. Los camellos dañan tanto las nuevas plantaciones como los árboles maduros; un enfoque no tradicional sería establecer cercos ecológicos temporales para afrontar este problema.[127] Se estima que hay una población de al menos 16.000 camellos que pastan en las áreas de manglares, lo cual, según un experto, es una amenaza para el crecimiento de los árboles y ocasiona un grave agotamiento del agua dulce.[128]

8.4.2 Grupos de pescadores

En 2011, cientos de pescadores protestaron contra la tala ilegal de manglares por parte de funcionarios del gobierno. Los manifestantes indicaron que unos 27 acres de cobertura de manglares en Kakapir habían sido retirados.[129] Activistas del Foro de Pescadores de Pakistán (PFF) organizaron una concentración en el camino de Mauripur en contra del retiro de manglares de las zonas costeras de la ciudad, y solicitaron medidas contra los involucrados en esa actividad destructiva; llevaban banderas con frases contra ciertos personajes influyentes de la zona quienes, creían, estaban protegiendo a los culpables.[130]

En consecuencia, Abdul Ghani y Haji Abu Bakar, dos pescadores y representantes del PFF, interpusieron un litigio de interés público ante el Tribunal Superior de Sind en pos de la ecología y los derechos de los pescadores; se trató de un caso sobre el deterioro y la tala de manglares.[131] Solicitaban que se detuviera la destrucción de manglares, puesto que afectaba el hábitat de la zona, incluidos peces y otras especies. Se otorgó una orden provisional para impedir la tala de más manglares; se instruyó a un oficial de policía de la zona para velar por el cumplimiento de la orden y mantener una vigilancia continua de cualesquiera actividades relacionadas con la tala de manglares. Se creó una comisión para investigar el asunto y elaborar un informe. Sin embargo, al parecer los dos solicitantes fueron brutalmente asesinados por un grupo de la mafia agraria que participaba en la destrucción de los manglares, ya que ambos estaban al frente de la campaña del PFF que buscaba detenerlos.[132] **Después de la muerte de los solicitantes, el caso fue desestimado por falta de seguimiento, y desde entonces no se ha interpuesto ninguna otra demanda.**

Involucrando a las comunidades locales de la provincia de Sind

El gobierno de Sind se ha propuesto el reto de trabajar con las comunidades locales para plantar 2 mil millones de árboles en varios ecosistemas: ríos, manglares, matorrales y pastizales. Recomienda establecer un nuevo bloque de 250.000 acres de manglares en marismas del delta del Indo. Para una mejor implementación y para la sostenibilidad de los manglares, se propuso un sistema de vigilancia y resguardo con la participación de las comunidades locales para la protección y repoblación de árboles de manglares viejos en una superficie de 200.000 acres. Anteriormente, las comunidades locales sólo participaban en la plantación; ahora están capacitadas para cuidar y vigilar los manglares en conjunto con el Departamento Forestal.[133]

126 Entrevista con la comunidad de pescadores de Rehri Goth, 4 de octubre de 2018.

127 Entrevista con el Dr. Babar Khan, WWF, 1 de octubre de 2018.

128 Entrevista con Tahir Quershi, UICN, 5 de octubre de 2018.

129 Anónimo, *supra* nota 99.

130 *Ibid.*

131 *Ibid.*

132 *Ibid.*

133 Kunbhar, Z. (1 de octubre de 2018). *Sindh to plant 2bn saplings*. https://dailytimes.com.pk/304791/sindh-to-plant-2bn-saplings/ [Consultado el 21 de diciembre de 2018]; Daily Times (6 de octubre de 2018). *The govt's top priority is the 10 Billion Tree Tsunami Project*. https://dailytimes.com.pk/306736/the-govts-top-priority-is-the-10-billion-tree-tsunami-project/ [Consultado el 21 de diciembre de 2018].

8.4.3 Organizaciones no gubernamentales

En Pakistán, la influencia más positiva sobre los manglares ha provenido de la iniciativa Manglares para el Futuro (MPF) de la UICN y el programa del WWF Río Indo para Todos, con el apoyo de otros organismos internacionales. Ambas organizaciones ambientalistas han estado trabajando en todos los niveles, con base en el conjunto de investigación y datos, para generar conciencia entre las comunidades locales sobre la reforestación y la protección. La UICN y el WWF, en colaboración con el Departamento Forestal, han llevado a cabo muchas expediciones de reforestación, e involucrado a las comunidades en estas campañas y posteriormente en el cuidado de los retoños. Río Indo para Todos y MPF han sentado las bases para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad de los humedales en el país. Sin embargo, se necesita escalar los esfuerzos para evitar la pérdida de biodiversidad, así como considerar los medios de subsistencia de las poblaciones pobres y marginadas.

La UICN llegó a Pakistán en 1985, y desde 1990 ha estado trabajando activamente en el ámbito de los manglares. Pakistán ha sido miembro de MPF desde 2010. MPF ha subido a bordo a los actores relevantes y los que podrían contribuir para el tan necesario "gestión integral de las costas".[134] La UICN ha conducido numerosos proyectos de restauración y rehabilitación en la zona del puerto de Qasim con distintos socios. Por ejemplo, un proyecto importante con Engro consiste en la rehabilitación de 50 ha que fueron retiradas para construir una obra, y que serían reemplazadas con 500 ha en un lapso de dos años.[135] La Sui Southern Gas Company, también en colaboración con la UICN, planeaba plantar unos 11.000 árboles de manglar.[136] En mayo de 2018, la Marina de Pakistán junto con la UICN y MPF se pro-

134 Mangroves for the Future. *Pakistan*. https://www.mangrovesforthefuture.org/countries/members/pakistan/ [Consultado el 31 de diciembre de 2018].

135 IUCN. *Mangroves Ecosystem in Port Qasim Area*. https://www.iucn.org/asia/countries/pakistan/mangroves-ecosystem-port-qasim-area [Consultado el 22 de diciembre de 2018].

136 IUCN. *Restoration and rehabilitation of mangroves ecosystem along the coasts of Pakistan*. https://www.iucn.org/asia/countries/pakistan/restoration-and-rehabilitation-mangroves-ecosystem-along-coasts-pakistan [Consultado el 22 de diciembre de 2018].

puso plantar dos millones de árboles a lo largo de las líneas costeras de Sind y Beluchistán.[137]

El WWF, al igual que la UICN, tiene un gran interés en proteger y rehabilitar manglares; planea plantar 14.000 ha de manglar, de las cuales se espera que 3.000 ha contengan múltiples variedades que aumenten la biodiversidad. Una campaña reciente del WWF fue el proyecto de reforestación *Rung Do,* a través del cual muchas empresas se han comprometido a plantar manglares para el próximo año (200.000 árboles a cargo de la Pakistan Telecommunication Company Limited y 180.000 a cargo de Careem).[138] El WWF ha estado trabajando con las comunidades locales, entre otras cosas, para generar conciencia y rehabilitar árboles. También está trabajando en encontrar mejores soluciones de energía verde, por ejemplo el suministro de gas usando bioenergía, el desarrollo de cercas ecológicas para los camellos y la introducción de colmenas en las zonas de manglares buscando que las comunidades locales se den cuenta de la necesidad de protegerlos. Hace poco el Departamento Forestal y el WWF trazaron nuevas áreas para la plantación de manglares durante los próximos cinco años.[139]

8.5 Nivel de resultados: Esfuerzos de conservación contrarrestados por la industria y la urbanización

Mientras la superficie de manglares se reduce en todo el mundo, en Pakistán va en aumento. Tanto un estudio de 2012 como un análisis de mapas GPS de 2017 mostraron un incremento en la cobertura de manglares.[140] Ahora SUPARCO y el Departamento de Planificación y Desarrollo realizan un estudio del área cada año usando mapas GPS.[141] En los últimos 30 años, el Departamento Forestal de Sind ha rehabilitado más de 100.000 ha de manglares, el área de reserva se ha duplicado, y el área de cobertura de manglares ha aumentado a 150.000 ha. Desde 2008 ha habido una reforestación continua de 8.000 a 10.000 ha cada año.[142]

La población y la urbanización siguen constituyendo riesgos crecientes para los manglares. Pakistán tiene la sexta mayor población del mundo y Karachi es la ciudad más poblada del país, lo cual pone una enorme presión sobre todos los recursos, incluyendo el suelo y el agua. Los manglares están siendo talados para crear zonas industriales bajo la jurisdicción de los puertos o para otros llamados "proyectos de desarrollo". Por ejemplo, se derriban manglares para hacer rutas más rápidas hacia los puertos, como es el caso de la desviación Mai Kolachi, construida en 2002, la cual pasa a través de un exuberante manglar en China Creek.[143] La Sociedad de Defensa de la Vivienda controla 14 km de línea costera, y hay una permanente lucha entre la necesidad de desarrollar infraestructura masiva y la de preservar el ecosistema con el fin de mantener un equilibrio.

La falta de agua dulce es otra amenaza grave; la disponibilidad de ésta ha descendido de 5.260 metros cúbicos en 1951 a 908 metros cúbicos en 2017, debido al drástico aumento de la población.[144] Exceptuando las inundaciones, la disponibilidad de agua dulce pasado el dique de Kotri se encuentra en el mínimo.[145] Además, las aguas residuales no tratadas y los residuos industriales no controlados están llegando a la costa y dañando los manglares allí. La mafia agraria está derribando manglares ilegalmente para satisfacer la demanda de la rápida urbanización. Las instituciones existentes han fracasado en controlar estos desafíos, los cuales, con una población en crecimiento, supondrán una presión sobre el ecosistema tal que ninguna reforestación podrá resolver.

137 IUCN (8 de mayo de 2018). *IUCN and MFF stand with Pakistan navy in massive mangrove restoration campaign*. https://www.iucn.org/news/pakistan/201805/iucn-and-mff-stand-pakistan-navy-massive-mangrove-restoration-campaign-0 [Consultado el 22 de diciembre de 2018].

138 Anónimo. *PTCL & WWF pledge to plant 200,000 mangrove trees in Balochistan*. https://propakistani.pk/2018/09/19/ptcl-wwf-pledge-to-plant-200000-mangrove-trees-in-balochistan/ [Consultado el 22 de diciembre de 2018]; anónimo (12 de octubre de 2018). *WWF-Pakistan and Careem initiate large scale mangrove plantation drive*. https://www.thenews.com.pk/latest/380041-wwf-pakistan-and-careem-initiate-large-scale mangrove-plantation-drive [Consultado el 22 de diciembre de 2018].

139 Entrevista con el Dr. Babar Khan, WWF, 1 de octubre de 2018.

140 Abbas, S. et al. (2013). An assessment of status and distribution of mangrove forest cover in Pakistan. *Journal of Biodiversity and Environmental Sciences* 3(6):64-78; WWF (2017). *Landcover map of Indus Delta*; entrevista con el Dr. Babar Khan, WWF, 1 de octubre de 2018.

141 Entrevista con Riaz Ahmed Wagan, conservador en jefe de Manglares y Zonas de Pastoreo, 1 de octubre de 2018.

142 *Ibid.*

143 Omar, M. (7 de junio de 2016). *The Coast is clear: The vanishing mangrove forest of Karachi*. https://herald.dawn.com/news/1153410 [Consultado el 22 de diciembre de 2018].

144 Anónimo (7 de octubre de 2017). *Per capita water availability declines to 908 cubic meter*. https://nation.com.pk/07-Oct-2017/per-capita-water-availability-declines-to-908-cubic-meter [Consultado el 11 de marzo de 2019].

145 *Ibid.*

8.6 Conclusiones y recomendaciones

Pakistán ha aprobado varias leyes que se encargan directa o indirectamente de los manglares, pero la conservación y el uso sostenible dependen de la robustez y la estructura de las instituciones que aplican dichas leyes. Algunas leyes, aunque bastante viejas, a veces funciones con mayor eficiencia que otras más recientes; por ejemplo, la Ley Forestal es más eficiente que las leyes ambientales. Las instituciones ambientales no han sido fortalecidas, y la legislación sigue siendo ineficaz.

Existe una falta general de conciencia sobre la protección de los manglares. Ciudadanos preocupados y ONG locales han llevado otras cuestiones ambientales periódicamente ante los tribunales en pos del interés público, pero, excepto por un caso que desafortunadamente, como se mencionó, no fue concluyente, no ha habido otros litigios relacionados con los manglares. Sin embargo, el Departamento Forestal, con el apoyo de la UICN y el WWF, ha incrementado la cobertura de manglares mediante la reforestación periódica y la gestión sostenida de esas áreas con el apoyo de las comunidades locales.

Recomendaciones

1. Como lo sugiere la Política de Humedales, desarrollar legislación específica sobre humedales para las provincias de Beluchistán y Sind, con autoridades normativas debidamente facultadas y los recursos económicos adecuados.
2. Fortalecer a las agencias de protección ambiental, los tribunales ambientales y las autoridades del gobierno local asignando fondos y mejorando la calidad y cantidad de recursos humanos capacitados para abordar cada aspecto de la contaminación y el desarrollo insostenible.
3. Revisar el Acuerdo del Agua y modificarlo estipulando un volumen mínimo obligatorio de descarga de agua dulce al mar; facultar a las instituciones para aplicar este punto.
4. Modificar las leyes relacionadas con la pesca y los bosques de las provincias de Sind y Beluchistán, con el fin de mejorar la protección y conservación de los manglares.
5. Declarar manglares como parques nacionales o santuarios de la vida silvestre, a fin de conservar especies vegetales y animales raras y amenazadas. Declarar todos los manglares como AMP. Declarar los manglares de Beluchistán como

bosques protegidos/reservados de conformidad con la ley forestal de la provincia.

6. Asegurar la cooperación efectiva de todos los actores del sector gubernamental, ONG, comunidades locales y el sector privado. Debe haber mayor participación y propiedad comunitaria en la protección y aprovechamiento de los manglares (esto podría hacerse efectivo modificando la Ley Forestal).
7. Comenzar campañas de sensibilización en todos los niveles de autoridades gubernamentales, sector privado, comunidades y público en general que sean dirigidas por el Departamento Forestal y ONG ambientalistas.
8. Elaborar planes de gestión para los manglares con la participación del Departamento Forestal de Sind, la PQA, la APAS y la KPT junto con expertos de ONG ambientalistas y las comunidades, integrando el conocimiento ecológico tradicional con información científica convencional.
9. En el nivel de planificación, capacitar a equipos multidisciplinarios de expertos/planificadores para que integren adecuadamente todos los componentes ecológicos-ambientales y socioeconómicos de esquemas alternativos para el desarrollo de los manglares.
10. Reforzar capacidades en los departamentos de gobierno, ONG y comunidades locales pertinentes.
11. Adoptar medidas de adaptación para los ecosistemas costeros y marinos, como lo establece el marco de política sobre el cambio climático.

© MFF / LUAWMS

9

TANZANIA
OPORTUNIDADES AMENAZADAS POR INTERESES POLÍTICOS

Por Rahima O. Njaidi

La gestión de los manglares en Tanzania ha enfrentado numerosos retos debidos a la sobreexplotación de recursos con fines comerciales y de subsistencia. El deterioro continuo de estos importantes ecosistemas puede atribuirse a la falta de políticas específicas o de legislación sobre los manglares. El fracaso en revivir el Plan de gestión de los Manglares de 1991 ha puesto estos recursos en un gran riesgo de extinción. Desafíos institucionales como una plantilla y recursos económicos limitados dificultan a los funcionarios forestales la realización de sus funciones. La vigilancia de los manglares se ha vuelto casi imposible. Tanzania forma parte de varios instrumentos internacionales y regionales, y tiene una legislación nacional que podría usarse para cumplir estos compromisos, pero no hay una aplicación efectiva de tales leyes y políticas. Las comunidades locales son actores importantes en la gestión de los recursos naturales y tienen el potencial de contribuir de forma significativa a la conservación de los manglares. La introducción de la gestión forestal conjunta en las áreas de manglares es una forma de hacer que esto suceda.

DATOS CLAVE

POBLACIÓN: ≈ 45 millones

SUPERFICIE DE MANGLARES: ≈ 158 100 ha

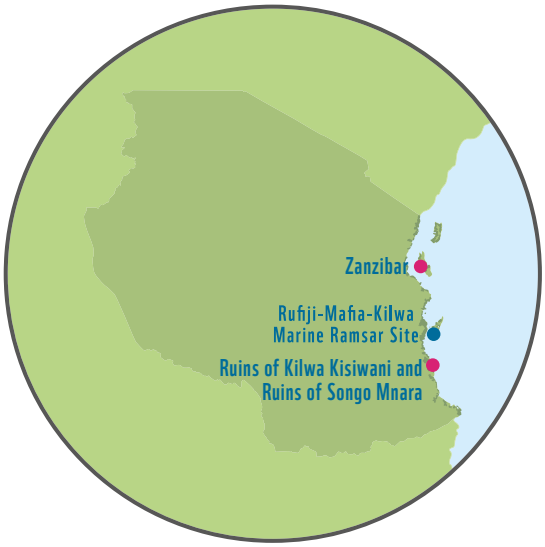
PRINCIPALES INSTITUCIONES RESPONSABLES DE LOS MANGLARES:

División de Bosques y Apicultura (FBD)

Servicio Forestal de Tanzania (TFS)

Autoridades gubernamentales locales (AGL)

Comité de Recursos Naturales de los Pueblos



- Sitios Ramsar que incluyen manglares
- Sitios de patrimonio de la humanidad de la UNESCO que incluyen manglares

PRINCIPALES AMENAZAS:

- AGRICULTURA (ARROZ)
- EXPLOTACIÓN DE LA SAL
- SOBREEXPLOTACIÓN
- PRÁCTICAS INSOSTENIBLES DE PESCA

PRINCIPALES USOS DE LOS MANGLARES:

- PILARES PARA CONSTRUCCIÓN
- CARBÓN/LEÑA
- CONSTRUCCIÓN DE BARCOS
- HERRAMIENTAS DE PESCA
- MEDICINA TRADICIONAL

LEGISLACIÓN RELATIVA A LOS MANGLARES:

www.iucn.org/mangrovelaw

© Brent Stirton / Getty Images / WWF-UK

TABLA DE CONTENIDOS

9.1 Introducción: Un legado colonial de exclusión y explotación 204

9.2 Nivel instrumental: Leyes sectoriales y oportunidades de gestión conjunta 205

9.2.1 Convenios internacionales 205
9.2.2 Disposiciones constitucionales 207
9.2.3 Legislación sectorial 207
9.2.3.1 Protección y gestión de los manglares 207
9.2.3.2 Gestión forestal 208
9.2.3.3 Planificación del uso del suelo 209
9.2.3.4 Conservación de la vida silvestre y los humedales 209
9.2.3.5 Parques y reservas marinas 210
9.2.3.6 Evaluación del Impacto Ambiental 210
9.2.3.7 Gestión de los recursos hídricos 211
9.2.3.8 Pesca y acuicultura 211
9.2.4 Participación de las comunidades locales en la gestión de los manglares 212

9.3 Nivel institucional: Gobernanza local, la piedra angular del marco institucional de Tanzania 213

9.3.1 Instituciones del nivel nacional 213
9.3.2 Instituciones subnacionales y locales 215
9.3.3 Retos institucionales en la gestión de los manglares 216

9.4 Nivel de comportamiento: La alienación y el partidismo político eclipsan el deseo de sostenibilidad 218

9.4.1 Comunidades costeras 218
9.4.2 Sociedad civil y apoyo internacional 219
9.4.3 Los políticos 220
9.4.4 Los proponentes de proyectos 221

9.5 Nivel de resultados: Una historia continua de declive 221

9.6 Conclusiones y recomendaciones 222

ABREVIATURAS

AGL	Autoridades gubernamentales locales
AP	Asamblea del Pueblo
APVS	Áreas protegidas de la vida silvestre
CD	Consejo de Distrito
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDN	Contribución determinada a nivel nacional
CGF	Cogestión forestal
CP	Consejo del Pueblo
CRNP	Comités de Recursos Naturales de los Pueblos
DoE	División de Medio Ambiente
EAMCP	Proyecto de Carbono de los Manglares de África Oriental
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
EPANB	Estrategia y Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad
FBD	División de Bosques y Apicultura
GFBC	Gestión forestal de base comunitaria
GFP	Gestión forestal participativa
ICM	Estrategia Nacional Integral de Gestión del Ambiente Costero
IWWG	Grupo Informal de Trabajo sobre los Humedales
MACEMP	Proyecto de Gestión Ambiental Marina y Costera
MNRT	Ministerio de Recursos Naturales y Turismo
MRTC	Centro de Investigación y Capacitación sobre Manglares
NEMC	Consejo Nacional para la Gestión Ambiental
NFP	Programa Forestal Nacional
NLUPC	Comisión Nacional de Planificación del Uso del Suelo
OFD	Oficial Forestal de Distrito
PT	Permiso de tránsito
TAFIRI	Instituto de Investigaciones Pesqueras de Tanzania
TAFORI	Instituto de Investigación Forestal de Tanzania
TFS	Servicio Forestal de Tanzania
UGP	Unidad de gestión de playas
VPO	Vicepresidencia

9.1 Introducción: Un legado colonial de exclusión y explotación

Los manglares de Tanzania se encuentran a lo largo de su línea costera. Con más de 50.000 ha de bosques de manglares, el delta del Rufiji es la mayor área de manglares en la región de África oriental.[1] Forma parte del sitio Ramsar Rufiji-Mafia-Kilwa, más extenso, y es **un importante hábitat de vida silvestre con aves migratorias de humedales, tortugas marinas,** dugones, cocodrilos del Nilo, hipopótamos y cercopitecos de cuello blanco.[2] Hay otras áreas de manglares en Tanga, Kilwa y los estuarios de los ríos Ruvu, Wami, Pangani y Ruvuma.[3] A lo largo de los años, los manglares han sido sobreexplotados con fines tanto comerciales como de subsistencia. En 1990, la superficie de manglares de Tanzania cubría casi 110.000 ha.[4] Las imágenes satelitales de 1999 y 2000 mostraron que la superficie total de manglares había descendido a 80.900 ha, pero otros informes contradecían esto al afirmar que los manglares seguían cubriendo más de 108.000 ha.[5] En 2015, el Ministerio de Recursos Naturales y Turismo (MNRT) estimó el área total de manglares en Tanzania en 158.100 ha, aproximadamente 0,3% de la superficie forestal total en el país.[6]

La gestión de los manglares data de la era colonial, específicamente 1890, cuando se creó la primera reserva forestal de manglares.[7] Reconociendo la importancia económica de los manglares, en 1898 los colonos alemanes promulgaron una ordenanza para su gestión. Esta legislación permitía la exportación de postes de manglares hacia Arabia y el Golfo Pérsico.[8] En 1920 se expandieron las reservas de manglares, y algunas incluso fueron oficializadas.[9] Desde entonces, los manglares han sido protegidos de manera estricta y el gobierno ha restringido el acceso a ellos. Esta política de protección de los manglares continúa hasta la fecha, y las personas que viven en esas áreas y dependen de sus recursos como medio de subsistencia no tienen permitido utilizarlos.[10] Las comunidades locales que habitan alrededor de las zonas de manglares dependen de estos recursos para la obtención de diversos productos, como postes de construcción, leña, carbón y medicinas tradicionales.[11] Restringir a las comunidades el acceso y aprovechamiento de los manglares no ha contribuido a protegerlos. Ha habido cada vez más casos de extracción ilegal de productos de manglares tanto por habitantes locales como por foráneos.[12]

Aunque Tanzania no tiene una política o legislación específica para la gestión, conservación y uso sostenible de sus manglares, éstos han recibido la atención y protección necesarias mediante diversos instrumentos jurídicos. Hay numerosas disposiciones en la legislación y las políticas sobre gestión de recursos naturales que abordan temas importantes relacionados con la conservación y gestión de los manglares. Los desafíos en la aplicación de esta legislación entorpecen la gestión efectiva y la protección de los ecosistemas de manglares.

En Tanzania, el deterioro del suelo, la pérdida del hábitat de la vida silvestre y la biodiversidad, la deforestación y el deterioro de los recursos acuáticos son reconocidos como problemas.[13] Los bosques están siendo talados por muchas razones, incluyendo la expansión de agricultura y asentamientos y la explotación ilegal de madera con fines comerciales y de subsistencia. Las áreas de manglares, especialmente en el delta del Rufiji, están amenazados por la expansión de las plantaciones de arroz. Se estima que se han perdido casi 1,700 ha de manglares debido al cultivo de arroz.[14] La agricultura es considerada una actividad económica importante por las comunidades locales, y la población creciente genera una expansión agrícola constante hacia las áreas de man-

1 Mshale, B. et al. (2017). *Governing Mangroves; Unique Challenges for Managing Tanzania's Coastal Forests*: CIFOR and USAID Tenure and Global Climate Change Program, Bogor, Indonesia y Washington, DC. 62 pp.; Mwalyosi, R.B. (2002). *Management of the Rufiji - Delta as a Wetland*. Institute of Resources Assessment, University of Dar-es-Salaam.

2 WWF. *East African mangroves*. https://www.worldwildlife.org/ecoregions/at1402 [Consultado el 3 de febrero de 2019].

3 Mangora, M.M. (2011). Poverty and Institutional management stand-off: A Restoration and Conservation Dilema for Mangrove Forests of Tanzania. *Wetlands Ecology and Management* 19(6):533-543.

4 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

5 *Ibid.*

6 Ministry of Natural Resources and Tourism (2015). *National Forest Resources Monitoring and Assessment of Tanzania Mainland.*

7 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

8 Adams, M.E. (1992). *Participatory Management of Tanzania's Mangroves.*

9 *Ibid.*

10 *Ibid.*

11 Wang, Y. et al. (2003). Remote Sensing of Mangrove Change along the Tanzania Coast. *Marine Geodesy* 26(1-2):35-48.

12 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

13 Vice President's Office (1997). *National Environmental Policy*. Dar es Salaam, Tanzania. Capítulo 2.

14 Taylor, M. et al. (2003). *Mangroves of East Africa*. Centro de Seguimiento de la Conservación Mundial del PNUMA.

glares.[15] En Dar es-Salam, el aumento de la población y el crecimiento urbano ha derivado en la construcción de casas y hoteles en zonas de manglares.

9.2 Nivel instrumental: Leyes sectoriales y oportunidades de gestión conjunta

Las fuentes de la ley en Tanzania son la Constitución, estatutos (leyes parlamentarias), jurisprudencia, derecho recibido, derecho consuetudinario e islámico y derecho internacional (tratados y convenios). Sin embargo, las leyes consuetudinarias no se aplican a los manglares debido a su condición de protegidos. Técnicamente, en las tierras de los pueblos se revocan los derechos consuetudinarios sobre los manglares.[16]

La facultad de legislar es conferida a distintos órganos. El poder legislativo está previsto en la Constitución. El Parlamento tiene la facultad de crear leyes.[17] Las leyes promulgadas por el Parlamento se conocen como legislación de principio o Leyes Parlamentarias. La legislación de principio confiere a otras agencias u órganos tales como los ministerios y las autoridades de distrito las facultades de elaborar leyes derivadas o subsidiarias. Estas leyes derivadas incluyen los reglamentos. El Consejo de Distrito y el Consejo de Pueblo tienen la facultad de elaborar leyes subsidiarias (reglamentos).[18] Los reglamentos elaborados por el Consejo de Pueblo se envían a la Autoridad de Distrito para su aprobación.[19]

Tanzania no cuenta con una política o ley exhaustiva sobre la gestión, conservación y uso de sus manglares. Sin embargo, hay numerosas disposiciones en la legislación y las políticas para la gestión de los recursos naturales que abordan la conservación y gestión de los manglares.

9.2.1 Convenios internacionales

Para garantizar la protección de sus recursos naturales, incluidos los manglares, Tanzania ha firmado y ratificado una serie de instrumentos internacionales. La Convención de Ramsar es uno de los instrumentos internacionales más relevantes para la conservación de manglares en Tanzania.[20] La convención impone obligaciones a sus participantes para garantizar la conservación y uso racional de los humedales.[21] Antes de ratificar esa convención, Tanzania ya había iniciado un esfuerzo para conservar sus humedales. Por ejemplo, en 1991, el Consejo Nacional para la Gestión Ambiental (NEMC) introdujo el Programa Nacional de Gestión para la Conservación de los Manglares, y se conformó el Grupo Informal de Trabajo sobre los Humedales (IWWG) con representantes de sectores clave de instituciones tanto gubernamentales como no gubernamentales.[22] Luego de ratificar la Convención de Ramsar, Tanzania designó cuatro sitios como de importancia internacional.[23] Uno de estos fue el sitio Ramsar marino Rufiji-Mafia-Kilwa, establecido en 2004, una gran parte del cual se compone de manglares.[24] La Convención de Ramsar exige a las partes "elaborar y aplicar su planificación de forma que favorezca la conservación de los humedales incluidos en la Lista".[25] Para ello, el gobierno de Tanzania, con el apoyo de la embajada de Bélgica, promovió la gestión ambiental sostenible de base comunitaria para las áreas costeras de los distritos de Rufiji y Kilwa (sitio Ramsar Rufiji-Mafia-Kilwa).[26]

Tanzania también forma parte del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) desde 1996. Para cumplir con sus obligaciones señaladas en la Convención, Tanzania formuló la primera Estrategia y Plan de Acción Nacional para la Biodiversidad (EPANB) en 2001.[27] En 2015 se revisó la EPANB de 2001 y se desarrolló la EPANB 2015-2020 para hacer frente a

15 Entrevista con un funcionario forestal anónimo, Rufiji, 19 de septiembre de 2018.

16 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

17 Constitución de la República Unida de Tanzania de 1977. Artículo 64(1).

18 *The Local Government (District Authorities) Act* del 28 de junio de 1982. Secciones 148, 163.

19 *Ibid.* Sección 164(2).

20 Convención de Ramsar relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar, 2 de febrero de 1971).

21 *Ibid.* Artículo 3.

22 Majamba, H. (2004). *Implementing the Ramsar Convention in Tanzania: Salient features of Legislation and Policies for the Management and Conservation of Wetlands*.

23 Ramsar (26 de mayo de 2012). *The Annotated Ramsar List: United Republic of Tanzania*. http://archive.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-list-anno-tanzania/main/ramsar/1-31-218%5E15888_4000_0 [Consultado el 2 de abril de 2019].

24 Ramsar 2019. *Servicio de Información sobre Sitios Ramsar*. https://rsis.ramsar.org/ris/1443 [Descargado el 2 de abril de 2019].

25 Convención de Ramsar relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar, 2 de febrero de 1971). Artículo 3.

26 Ministry of Natural Resources and Tourism, Ministry of Foreign Affairs (2003). *Sustainable Wetlands Management (2004 - 2009)*.

27 Vice President's Office (2001). *National Biodiversity Strategy and Action Plan*.

las metas de Aichi.[28] Con el fin de lograr estas metas, Tanzania ha clasificado el 40% de su superficie total como áreas protegidas de vida silvestre y forestales, y desarrollado Planes Generales de Gestión para sus áreas protegidas, incluyendo los bosques.[29] Una de las acciones prioritarias identificadas en la EPANB 2015-2020 es fortalecer el marco de trabajo de restauración y conservación de manglares y arrecifes de coral, a fin de preservar los servicios ecosistémicos esenciales que proporcionan.[30] Esto después de que en 2012 se estableciera la Estrategia Nacional de Cambio Climático, que reconoce la importancia de los manglares para la estabilización de líneas costeras.[31] Como resultado, en la Estrategia de Cambio Climático se formulan declaraciones estratégicas específicas sobre humedales y bosques, además de objetivos estratégicos.[32]

Tanzania también forma parte de convenios multilaterales regionales específicos. De ellos, el Convenio para la Protección, la Ordenación y el Desarrollo del Medio Marino y Costero de la Región de África Oriental (Convenio de Nairobi), enfocado a reforzar la capacitación de diversos actores para proteger y gestionar sus ambientes costeros y marinos.[33] En 2010, el Convenio de Nairobi se modificó para incorporar otros asuntos emergentes, como el cambio climático y la gestión de zonas costeras.[34] Para cumplir con sus obligaciones internacionales impuestas por el Convenio de Nairobi, en 1997 Tanzania desarrolló su Estrategia Nacional Integral de Gestión del Ambiente Costero (ICM). La ICM une a diferentes sectores para fomentar la gestión de los recursos costeros, incluidos los manglares, y para contribuir a mejorar el bienestar de las comunidades costeras.[35] El Proyecto de Gestión Ambiental y el Proyecto de Gestión de los Manglares de Rufiji se crearon como resultado de esta estrategia.[36]

En 2018, el Parlamento de Tanzania respaldó el Acuerdo de París de 2015. Tanzania presentó su contribución determinada a nivel nacional (CDN) a la Convención Marco de las Naciones sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en 2015 con alcance hasta 2030.[37] La CDN es acorde con la Estrategia Nacional de Cambio Climático y se centra en nueve sectores

28 Vice President's Office: division of environment (2015). *National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) 2015-2020*.

29 *Ibid*. Sección 3.5.1, 3.8.

30 *Ibid*. Tabla 7-1(meta 14.2).

31 Vice President's Office: division of environment (2012). *National Climate Change Strategy*. Sección 2.1.4.

32 *Ibid*.

33 Convenio para la Protección, la Ordenación y el Desarrollo del Medio Marino y Costero de la Región de África Oriental (Nairobi, 21 de junio de 1985).

34 Convenio Modificado de Nairobi para la Protección, la Ordenación y el Desarrollo del Medio Marino y Costero en el Océano Índico Occidental (Nairobi, 31 de marzo de 2010).

35 Vice President's Office (2003). *National Integrated Coastal Environment Management Strategy*.

36 *Ibid*. Sección 2.3.

37 Primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de Tanzania (presentada el 18 de mayo de 2018). CMNUCC.

Manglares y patrimonio cultural en las ruinas de Kilwa Kisiwani

Uno de los sitios son las ruinas de Kilwa Kisiwani y ruinas de Songo Mnara, que se incluyó en la lista en 1981.[45] Este sitio del patrimonio cultural se ubica en el distrito de Kilwa en la región Lindi, que alberga la reserva de caza Selous, donde pueden hallarse manglares habitados por hipopótamos y cocodrilos.[46] En Kilwa Kisiwani, el monumento Gereza contiene peñas que actúan como rompeolas, mientras que los manglares protegen de las olas la parte sur del fuerte.[47] Songo Mnara tiene pequeñas mezquitas con muros adyacentes a una porción de manglares. También hay una estructura dentro de los manglares rodeados por el agua.[48]

prioritarios, entre ellos los bosques, los recursos hídricos, el ambiente marino y costero, y los sitios de pesca.[38] En el sector forestal, Tanzania pretende mejorar la gobernanza y la protección de los recursos forestales, así como la gestión sostenible de los bosques.[39] Otras estrategias que se vinculan estrechamente con los manglares son fortalecer la gestión de los recursos costeros, adoptar programas de restauración de manglares, fomentar la conservación y la gestión de los recursos forestales, y mejorar las prácticas de gestión de los recursos hídricos.[40]

Tanzania ratificó la Convención del Patrimonio Mundial en 1977, y hasta la fecha el país ha designado siete zonas como sitios del Patrimonio Mundial, entre ellos un sitio cultural que contiene manglares (recuadro 7).

9.2.2 Disposiciones constitucionales

La Constitución de la República Unida de Tanzania, como principal ley del país, establece el deber de cada ciudadano de proteger los recursos naturales nacionales.[41] Aunque no se mencionan específicamente en ese artículo, la Constitución dispone la protección de todos los recursos naturales del país, los cual por supuesto incluiría los manglares. Además, la Constitución exige al gobierno garantizar que las "actividades se realicen de manera que la riqueza y el patrimonio nacionales sean aprovechados, preservados y destinados al bien común".[42] Lógicamente, esta disposición puede extrapolarse para abarcar el medio ambiente y concretamente los manglares, ya que éstos son reservas forestales nacionales.[43]

9.2.3 Legislación sectorial

9.2.3.1 Protección y gestión de los manglares

La protección de los manglares se optimiza mediante la prohibición de actividades consideradas peligrosas para su supervivencia. Todos los manglares se consideran áreas sensibles y tierras de reserva, lo cual les otorga consideraciones y protección especial (ver secciones 9.2.3.3 y 9.2.3.6).[44]

Para explotar los manglares con fines comerciales (tanto en mercados locales como de exportación) se requiere una licencia de explotación otorgada por el Oficial Forestal de Distrito (OFD).[49] El Administrador Forestal de Distrito emitirá un permiso de

38 Primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de Tanzania (presentada el 18 de mayo de 2018). CMNUCC.

39 *Ibid.*

40 *Ibid.*

41 Constitución de la República Unida de Tanzania de 1977. Artículo 27(1).

42 *Ibid.* Artículo 9(c).

43 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

44 Los manglares se consideran áreas sensibles de conformidad con la Ley Forestal, sección 2. La Ley Territorial, sección 6(1) clasifica todas las áreas sensibles como tierra de reserva.

45 Centro del Patrimonio Mundial UNESCO 1992-2019. *Ruins of Kilwa Kisiwani and Ruins of Songo Mnara*. https://whc.unesco.org/en/list/144 [Consultado el 2 de junio de 2019].

46 Kuboja, B.N. (2013). *Policies and legal frameworks for Marine Protected Areas governance in Tanzania mainland: their potential and limitations for achieving conservation and livelihood goals*. United Nations-Nippon Foundation of Japan Fellowship Programme.

47 Abungu, G. (2004). *World Heritage List: Reactive monitoring mission to Kilwa Kisiwani and Songo Mnara in the Republic of Tanzania, East Africa*. Report of the ICOMOS Mission.

48 *Ibid.*

49 Jamhuri ya Muungano wa Tanzania, Wizara ya Maliasili na Utalii (2017). *Mwongozo wa Uvunaji Endelevu na Biashara ya Mazao ya Misitu yanayovunwa katika miditu ya asili, Idara ya Misitu na Nyuki*. P. 9.

tránsito (PT).[50] Esto es crucial para la conservación de los manglares, ya que reduce el uso ilegal de los recursos de los manglares. Las comunidades vecinas a un bosque de reserva que quieran explotar los manglares sólo para su subsistencia deben obtener una licencia de explotación del OFD, quien la emitirá después de recibir una solicitud del gobierno del pueblo.[51] Para obtener una licencia de explotación, el solicitante debe cumplimentar un formulario específico y anexar una carta de solicitud junto con las actas del Consejo de Pueblo (CP) donde se realizará la explotación.[52] Se dará prioridad a los solicitantes con tecnologías de explotación modernas, el área a explotar debe indicarse en el plan de explotación del distrito, y la aprobación de la licencia se basará en el historial del solicitante.[53] Después, el solicitante deberá notificar a los pueblos adyacentes al bosque que se explotará, presentándolos su licencia. El CP junto con el OFD supervisarán la explotación para asegurarse de que sólo se extraen las especies y cantidades permitidas de árboles que indica en la licencia.[54]

En respuesta a la rápida degradación y deforestación de los manglares, en 1991 se elaboró el Plan Nacional de Gestión de los Manglares, el primero en la historia de África.[55] El Plan de Manglares tenía como objetivo regular y vigilar la producción y uso de los manglares.[56] El plan subrayaba la necesidad de coordinación entre los diversos usuarios de esos ecosistemas.[57] Dos amenazas inmediatas identificadas en el Plan Nacional de Gestión de los Manglares eran la conversión de áreas de manglares para usos como la producción de sal y la siembra de arroz.[58] Se asignó a un pequeño equipo de funcionarios forestales la función de regular y vigilar el uso de los manglares.[59] El plan dividía los manglares en cuatro zonas para su gestión: zonas de protección, zonas de producción, zonas de áreas deterioradas y recuperación, y zonas de áreas en las que no habría desarrollo.[60] Fomentaba la participación de las comunidades locales en la gestión de los manglares. El plan allanó el camino para varios proyectos de manglares en Rufiji, tales como el Proyecto de Gestión Ambiental de Rufiji, la Asociación de Protección de Manglares de Tanzania y el Proyecto de Apicultura de Rufiji.[61] **Sin embargo, el Plan de Gestión no se implementó debido a la falta de fondos, los recursos técnicos inadecuados y la ausencia de un marco institucional propicio.**[62]

9.2.3.2 Gestión forestal

En Tanzania, los manglares son considerados como bosques. Para frenar el deterioro ambiental y la deforestación en curso, también en los manglares, el MNRT desarrolló el Programa Forestal Nacional 2001-2020 (NFP), como una herramienta para facilitar la implementación de la Política Forestal Nacional.[63] El NFP identifica los manglares como áreas clave de la biodiversidad.[64] El primer programa del NFP, Conservación y Gestión de los Recursos Forestales, alienta ampliamente la participación de las comunidades locales y otros actores en todos los bosques, incluyendo los manglares, con el fin de garantizar que estos recursos se usen de forma sostenible.[65] El segundo programa se enfoca hacia el incremento de las capacidades de las instituciones responsables de la gestión forestal. Puesto que la investigación es importante para garantizar la gestión eficiente de los bosques, este programa también pretende mejorar la capacidad de investigación de las instituciones pertinentes. [66] Con el tercer programa, el NFP se enfoca hacia el desarrollo de leyes, directrices, reglas y

50 *Ibid.* P. 10.

51 *Ibid.* P. 9.

52 *Ibid.* P. 8.

53 *Ibid.* P. 8.

54 *Ibid.* P. 9.

55 Forest and Beekeeping Division, Catchment Forest Project. (1991). *Management plan for the mangrove ecosystem of mainland Tanzania.* Dar es Salaam, Tanzania.

56 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

57 Forest and Beekeeping Division, Catchment Forest Project. (1991). *Management plan for the mangrove ecosystem of mainland Tanzania.* Dar es Salaam, Tanzania.

58 *Ibid.*

59 *Ibid.*; Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

60 Forest and Beekeeping Division, Catchment Forest Project. (1991). *Management plan for the mangrove ecosystem of mainland Tanzania.* Dar es Salaam, Tanzania.

61 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

62 *Ibid.*

63 Ministry of Natural Resources and Tourism, Forest and Beekeeping Division (2001). *National Forest Programme in Tanzania 2001-2010.*

64 *Ibid.* Tabla 3.2.

65 *Ibid.* Sección 7.4.

66 *Ibid.* Sección 7.5.4.5.

normas para la gestión de cada tipo de bosque en el país, los manglares inclusive.[67] El cuarto programa se centra en fomentar la participación del sector privado en la gestión forestal.[68]

Los manglares son considerados comúnmente como reservas forestales, debido a su condición de terrenos reservados; sin embargo, hoy en día no están listados como reservas forestales en la Ley Forestal, una inconsistencia que los silvicultores están trabajando para resolver.[69] Hay algunas actividades que no pueden realizarse en una reserva forestal sin tener un derecho o permiso. Estas actividades incluyen la tala de árboles, el retiro de arena o suelo, la quema o destrucción de vegetación, el cultivo, la caza y la pesca.[70] Las penas para quienes infrinjan la ley pueden ser una multa no menor de 30.000 chelines y no mayor de un millón de chelines, una pena de prisión que no exceda los dos años, o bien ambas.[71]

9.2.3.3 Planificación del uso del suelo

Tanzania ha emprendido acciones para fomentar y garantizar un sistema seguro de tenencia de la tierra, así como para proteger los bosques y áreas de biodiversidad.[72] Esto incluye restringir la realización de ciertas actividades en dichas áreas. En el país hay tres categorías de la tierra, a saber: tierras generales, tierras de los pueblos y tierras reservadas.[73] Los manglares se clasifican en la tercera categoría (tierras reservadas), debido a su importancia y el elevado riesgo que las actividades humanas representan para ellos.[74] Los manglares también se califican como tierras de riesgo, es decir, aquéllas que pueden contribuir a la degradación o destrucción ambiental si se realizan actividades de desarrollo.[75] Declarar manglares como tierras de riesgo quiere decir que las actividades de desarrollo están prohibidas en ellos.

En Tanzania, la planificación del uso del suelo se considera una herramienta importante para mejorar la conservación de los recursos naturales. Se trata principalmente de un acuerdo entre los actores para el uso óptimo de los recursos en una zona en particular.[76] Los planes de uso del suelo de los pueblos guían la implementación de políticas para el uso adecuado de la tierra y la gestión de los recursos naturales.[77] Toda autoridad de planificación tiene la facultad de reservar y mantener a cualquier terreno proyectado como espacio abierto, parque, humedal, bosque urbano y cinturón verde, de conformidad con el plan aprobado.[78] Para garantizar la protección y la gestión adecuada de los bosques, la autoridad de planificación de uso del suelo del pueblo tiene la facultad de reservar recursos territoriales del propio pueblo, incluidos los bosques.[79] Todos los planes de uso del suelo deben tener disposiciones sobre, entre otros, la protección de áreas sensibles y ecosistemas costeros, así como la creación de zonas de amortiguamiento para la protección de las reservas forestales.[80] En colaboración con el Consejo Nacional para la Gestión Ambiental (NEMC), la autoridad de planificación de uso del suelo del pueblo puede establecer criterios de protección ambiental y uso sostenible de sus recursos naturales.[81]

9.2.3.4 Conservación de la vida silvestre y los humedales

Hay grandes extensiones de manglares en los humedales costeros. El delta del Rufiji tiene los mayores bosques de manglares de estuario en toda la costa oriental de África.[82] Por parte del gobierno existe una fuerte voluntad de garantizar que los humedales sean gestionados y conservados. Con el fin de asegurar la protección y gestión eficiente de los humedales como hábitats de la vida silvestre, la Ley de Conservación de la Vida Silvestre prevé la elabo-

67 *Ibid.* Sección 7.6.
68 *Ibid.* Sección 7.7.
69 *The Forest Act* del 4 de junio de 2002. Sección 2; *The Land Act* del 15 de mayo de 1999. Sección 6(1).
70 *The Forest Act* del 4 de junio de 2002. Sección 26.
71 *Ibid.* Sección 84.
72 Ministry of Lands and Human Settlements Development (1997). *National Land Policy*. Sección 4.2.9, 4.2.10(i).
73 *The Land Act* del 15 de mayo de 1999. Sección 1(4).
74 *Ibid.* Sección 6(1).
75 *Ibid.* Sección 7(1)(a).
76 National Land Use Planning Commission (1998). *Guidelines for Participatory Village Land Use Management in Tanzania*.
77 Ministry of Lands and Human Settlements Development (1997). *National Land Policy*.
78 *The Land Use Planning Act* del 22 de junio de 2007. Sección 46(e).
79 *Ibid.* Sección 22(3)(e).
80 *Ibid.* Sección 28(1)(b).
81 *Ibid.* Sección 23(c).
82 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2012). *Rufiji Environment Management Project*. Equator Initiative Case Study Series. Nueva York, NY.

ración de reglamentos y directrices para establecer una gestión sostenible de las reservas de humedales y las áreas de humedales.[83] Estos reglamentos y directrices no se han promulgado, pero los humedales pueden de todas formas ser declarados como reservas. Tales reservas de humedales se clasifican como áreas protegidas centrales.[84]

Actividades como el pastoreo están absolutamente prohibidas en las reservas de humedales.[85] También está prohibido cazar, quemar, capturar, matar, herir o perturbar a cualquier especie animal o de peces en cualquier reserva de humedal sin el permiso por escrito del director de Vida Silvestre.[86] Es ilegal usar cualquier tipo de trampa o red para capturar animales, así como sembrar cultivos en cualquier reserva de humedal.[87]

Una serie de sitios que contienen manglares están designados como áreas protegidas de la vida silvestre, e incluyen parques nacionales y reservas de caza.[88] Pueden encontrarse manglares en el parque nacional Saadani, y los manglares del delta del Rufiji conforman una reserva de humedal.[89]

9.2.3.5 Parques y reservas marinas

Algunos manglares se clasifican como reservas marinas, por ejemplo los de Bagamoyo, el parque marino del estuario Bahía Mnazi-Ruvuma y los de Kilwa y el Rufiji.[90] Pueden designarse parques y reservas marinas con el propósito de proteger, conservar y restaurar las especies y la diversidad genética de los recursos marinos vivos y no vivos en áreas marinas y costeras.[91] Un área también puede ser designada como parque o reserva marina para fomentar la sostenibilidad y la recuperación de áreas y recursos que hayan sido sobreexplotados, así como para proporcionar beneficios de las operaciones que se realizan en las áreas protegidas a los usuarios de los recursos.[92] Actividades como la acuicultura, producción de sal, pesca, caza, agricultura, minería, y explotación o retiro de flora acuática, vegetación o arena están restringidas en los parques o reservas marinos.[93] Los reglamentos pueden exigir el pago de una tasa para expedir un permiso de entrada.[94] Esta restricción busca asegurar que tales áreas sean protegidas y gestionadas con efectividad. Sin embargo, puede permitirse el acceso a los habitantes locales según el plan de gestión del área de que se trate.[95]

9.2.3.6 Evaluación del Impacto Ambiental

La evaluación del impacto ambiental (EIA) es obligatoria en Tanzania para proyectos que afecten el medio ambiente. Cualquier actividad inadecuada para su entorno o que ocasione cambios importantes en el uso del suelo está sujeta a una EIA.[96] Los manglares se consideran áreas forestales sensibles, en los cuales cualquier actividad relacionada con la silvicultura requiere una EIA.[97] Las actividades que requieren una EIA incluyen, *inter alia*, la tala comercial, la agricultura o acuicultura en un área mayor de 5 ha, la minería y la construcción de caminos, edificios, presas, centrales eléctricas o infraestructura de telecomunicaciones.[98]

Cualquier autoridad de planificación tiene la facultad de exigir a todos los usuarios de la tierra que presenten una declaración del impacto ambiental antes de dar inicio a cualquier desarrollo en una zona de planificación.[99] Los proyectos agrícolas, que muchos proponentes prefieren realizar en humedales ante la

83 *Wildlife Conservation Act* del 12 de marzo de 2009. Sección 16(3).
84 *Ibid.* Sección 3.
85 *Ibid.* Sección 18(2).
86 *Ibid.* Sección 19(1).
87 *Ibid.* Sección 20.
88 *Ibid.* Sección 3.
89 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2012). *Rufiji Environment Management Project*. Equator Initiative Case Study Series. Nueva York, NY.
90 Marine Conservation Institute 2019. *Atlas of Marine Protection*. http://www.mpatlas.org/region/country/TZA/ [Consultado el 5 de abril de 2019].
91 *The Marine Parks and Reserves Act* del 17 de enero de 1995. Sección 10(a).
92 *Ibid.* Sección 10(c), 10(d).
93 *Ibid.* Sección 22(1).
94 *Ibid.* Sección 18(5).
95 *Ibid.* Sección 18(3).
96 *The Environmental Management Act* del 14 de julio de 2004. Sección 81(1), tercer anexo.
97 *Ibid.; The Forest Act* del 4 de junio de 2002. Secciones 2, 18(1), 18(2).
98 *Ibid.*
99 *The Land Use Planning Act* del 22 de junio de 2007. Sección 46.

mayor disponibilidad de agua, también están sujetos a una EIA.[100] Es obligatorio realizar una EIA en parques o reservas marinos antes de comenzar a trabajar, por ejemplo, en la construcción de caminos y puentes.[101]

9.2.3.7 Gestión de los recursos hídricos

Todos los recursos hídricos en la parte continental de Tanzania son públicos y el Presidente está investido como administrador para y en nombre de los ciudadanos.[102] **Todo ciudadano tiene el deber de resguardar y proteger los recursos hídricos** e informar sobre cualquier actividad que amenace la calidad de éstos.[103] Para cualquier propuesta de desarrollo en un área de recursos hídricos, es obligatorio presentar una EIA.[104]

Las fuentes de agua, cuya definición incluye los humedales, se protegen, conservan y controlan de forma que fomente el cuidado de la diversidad biológica –en especial los ecosistemas acuáticos– así como la prevención y el control de la contaminación y la degradación.[105] Se prohíben las actividades humanas en una distancia de 60 metros de una fuente de agua.[106] Las fuentes de agua están protegidas de la contaminación, la erosión y otros efectos adversos.[107] Los propietarios u ocupantes de tierras están obligados a adoptar medidas razonables para evitar la contaminación de las fuentes de agua, y pueden verse forzados a pagar los costos de remediar el daño y restablecer la calidad del agua, o bien una multa no menor de 300.000 chelines tanzanos y/o cumplir una pena en prisión por un periodo no mayor de un año.[108]

9.2.3.8 Pesca y acuicultura

En Tanzania, los recursos pesqueros se están volviendo más escasos en la medida en que los hábitats clave se alteran o destruyen.[109] La Política Nacional de Pesca fomenta la conservación y la gestión sostenible de los recursos pesqueros.[110] Esta política dicta

100 *The Environmental Management Act* del 14 de julio de 2004. Sección 81(1), tercer anexo.
101 *The Marine Parks and Reserves Act* del 17 de enero de 1995. Secciones 13, 16.
102 *Water Resources Management Act* del 15 de mayo de 2009. Sección 10.
103 *Ibid.* Sección 7.
104 *Ibid.* Sección 9.
105 *Ibid.* Secciones 3, 4(1).
106 *Ibid.* Sección 34.
107 *Ibid.* Sección 37.
108 *Ibid.* Sección 44(2).
109 Ministry of Natural Resources and Tourism (1997). *The National Fisheries Sector Policy and Strategy Statement*.
110 *Ibid.*

estrategias que incluyen desarrollar lineamientos de EIA para los proyectos pesqueros, controlar los métodos de pesca destructivos, y proteger las especies acuáticas en peligro y amenazadas y los hábitats otorgándoles la condición legal de parques o reservas marinos.[111]

Para garantizar que los recursos pesqueros sean gestionados y utilizados de forma sostenible, se aplican restricciones a la pesca que promueven la buena gestión y la conservación de los humedales/manglares. La ley prohíbe llevar a cabo actividades pesqueras sin una licencia válida, que se obtiene mediante solicitud y pago de las tasas preestablecidas a la autoridad correspondiente.[112] El ministerio encargado de la pesca debe imponer condiciones para garantizar que la actividad pesquera sea sostenible, como restringir los métodos que pueden usarse o prohibir la utilización de determinados equipos de pesca, establecer periodos de veda y estipular las especies y tamaños mínimos de ejemplares que pueden capturarse.[113] El uso de venenos o dinamita para pescar también está prohibido.[114] La Ley de Pesca restringe asimismo las descargas de materiales sólidos, líquidos o gaseosos en cualquier cuerpo hídrico, incluyendo los estuarios.[115] El director puede declarar una zona de desove, donde ninguna persona podrá perturbar.[116] Esta es una herramienta potencial para la conservación de manglares, pero hasta la fecha ninguno de éstos se ha declarado zona de desove.

Las áreas de manglares también son importantes para la acuicultura. Para lograr prácticas de acuicultura sostenibles, las leyes exigen a los criadores de gran escala, antes de tomar parte en prácticas acuícolas, buscar la asesoría y el permiso del director, quien entre otras cosas les aconsejará a los solicitantes sobre la correcta selección se sitios y prácticas de acuicultura sostenible.[117] Los proponentes de un proyecto están forzados a realizar EIA antes de iniciar cualquier actividad de acuicultura de gran escala.[118] Todos los acuicultores deben llevar a cabo sus actividades con diligencia para no contaminar los cuerpos hídricos o los ecosistemas acuáticos.[119]

9.2.4 Participación de las comunidades locales en la gestión de los manglares

La participación de la comunidad en la gestión de los manglares es un enfoque importante para tener una buena gobernanza y un uso sostenible de los recursos naturales.[120] Se alienta a las comunidades locales a participar en la planificación, gestión, uso y conservación sostenibles de los recursos forestales.[121] Esto concierne directamente a los manglares, que de acuerdo con la ley son considerados bosques. Para lograr una gestión sostenible de los bosques, el MNRT introdujo la gestión forestal participativa (GFP) a comienzos de la década de 1990.[122] **La GFP permite gestionar los bosques en colaboración con las comunidades locales, con el fin de mejorar esta tarea y la protección ambiental y, al mismo tiempo, optimizar los medios de subsistencia de dichas comunidades.** La GFP consiste en dos enfoques principales: la gestión forestal de base comunitaria (GFBC) y la cogestión forestal (CGF).[123]

La GFBC es un enfoque que tiene lugar en las tierras de los pueblos. De acuerdo con este mecanismo, las comunidades locales, mediante los Consejos de Pueblo, tienen la absoluta responsabilidad de desarrollar reglamentos forestales y planes de gestión forestal, tal como lo establece la Ley Forestal, y tienen un control total sobre el uso de sus recursos forestales.[124]

La CGF se realiza en tierras administradas por las autoridades centrales o locales. La participación de la comunidad local en la gestión de los manglares se mejorará estableciendo acuerdos de cogestión con

111 *Ibid.*

112 *The Fisheries Regulations* del 28 de agosto de 2009. Sección 13(1).

113 *The Fisheries Act* del 30 de enero de 2004. Sección 17.

114 *The Fisheries Regulations* del 28 de agosto de 2009. Sección 48.

115 *Ibid.* Sección 51.

116 *Ibid.* Sección 54.

117 *The Fisheries Act* del 30 de enero de 2004. Sección 9.

118 *Ibid.* Sección 52; *The Fisheries Regulations* del 28 de agosto de 2009. Sección 77(4)(c).

119 *The Fisheries Regulations* de 2009. Sección 41.

120 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

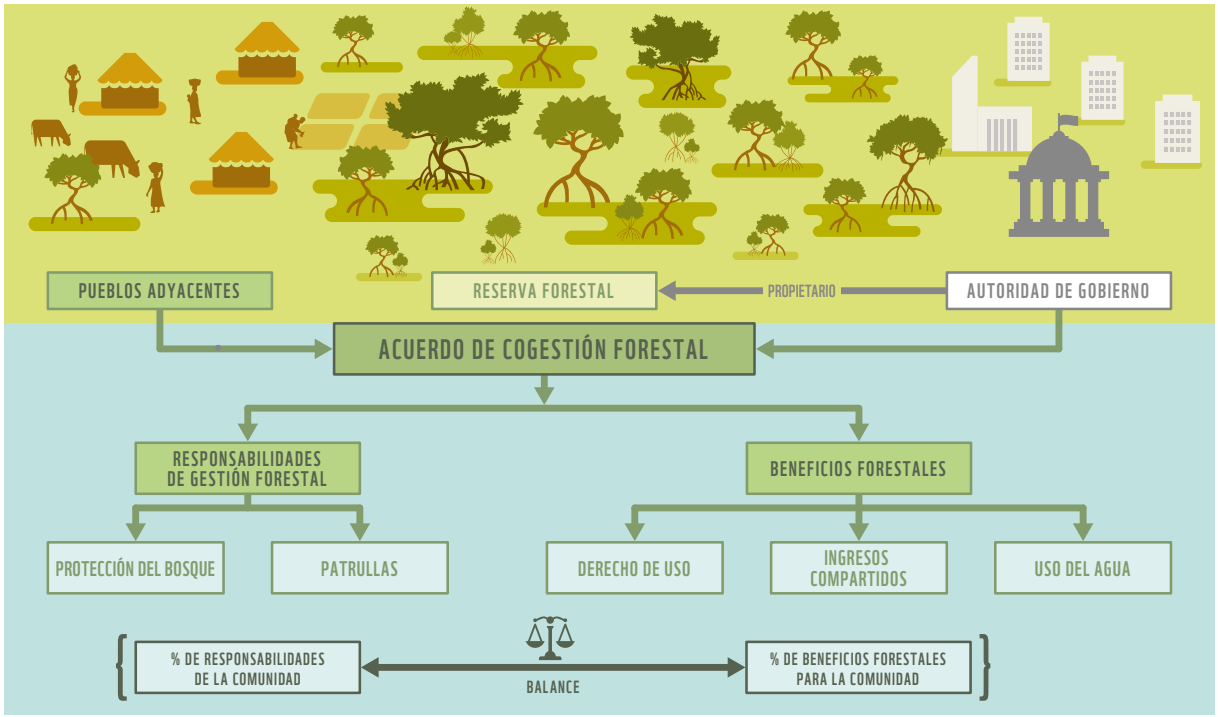
121 *The Forest Act* del 4 de junio de 2002. Disposiciones preliminares (Parte II(3)(b)).

122 Ministry of Natural Resources and Tourism (1998). *National Forest Policy*. Dar es Salaam, Tanzania. Sección 4.1.1 (declaración de política (3)).

123 Blomely, T. y Iddi, S. (2009). *Participatory Forest Management in Tanzania: 1993-2009; Lesson Learned and experiences to date*. Ministry of Natural Resources and Tourism, Forestry and Beekeeping Division, Dar es-Salaam, Tanzania.

124 *The Forest Act* del 4 de junio de 2002. Sección 13(2).

Figura 16: Mecanismo de gestión forestal conjunto en Tanzania



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

las autoridades gubernamentales pertinentes. Tales acuerdos garantizarán los derechos y beneficios de los usuarios.[125] Las comunidades locales pueden sumarse a asociaciones/acuerdos con autoridades ya sea del gobierno central o local, a fin de administrar una reserva forestal específica.[126] Durante muchos años, la CGF no se adoptó cabalmente debido a la falta de directrices para la distribución de beneficios. Sin embargo, en 2007 se elaboraron las Directrices para la Distribución de Beneficios de la CGF, que ya se han utilizado para establecer bosques de CGF en áreas de manglares. Estas directrices detallan cómo deben distribuirse los beneficios entre los distintos participantes, comunidades locales y el gobierno.[127] Es esencial equilibrar las responsabilidades y los beneficios para garantizar la sostenibilidad del acuerdo.[128] En el marco de la CGF, las comunidades locales actúan como vigilantes y adquieren el papel de informantes para frenar la explotación ilícita de productos de manglares.[129]

También se destaca la participación de la comunidad local en la elaboración de planes para la gestión de los manglares.[130] La Política Ambiental Nacional reconoce que las intervenciones con mayor probabilidad de éxito son las que se basan en las necesidades de las personas.[131] La participación pública en el diseño de políticas, planes, estrategias y programas relacionados con el medio ambiente es crucial, y la ley establece que los ciudadanos deben ser informados con antelación y contar con una plataforma para participar en la toma de decisiones sobre intervenciones que afecten el entorno.[132]

9.3 Nivel institucional: Gobernanza local, la piedra angular del marco institucional de Tanzania

9.3.1 Instituciones del nivel nacional

El Ministerio de Recursos Naturales y Turismo (MNRT) es la principal institución responsable de la gestión de los recursos naturales en el país. El ministerio tiene cuatro divisiones: Bosques y Apicultura,

125 Ministry of Natural Resources and Tourism (1998). *National Forest Policy*. Dar es Salaam, Tanzania. Sección 4.1.1 (declaración de política (3)).

126 Ministry and Natural Resources and Tourism, Forestry and Beekeeping Division (2007). *Joint Forest Management Guidelines for the establishment of Joint Management Agreements in Protection and Production Forests*.

127 *Ibid.*

128 *Ibid.*

129 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

130 *The Forest Act* del 4 de junio de 2002. Sección 13(1)(d).

131 Vice Presidents Office (1997). *National Environmental Policy*. Sección 35.

132 *The Environmental Management Act* del 14 de julio de 2004. Sección 178.

Vida Silvestre, Turismo y Antigüedades. La gestión forestal está bajo la autoridad de la División de Bosques y Apicultura (FBD). La función de la FBD, que incide en la gestión de los manglares, abarca la formulación de políticas y orientación, sensibilización sobre la gestión forestal, provisión de servicios de extensión a las comunidades locales, capacitación y formación de las comunidades locales en la gestión forestal, y vigilancia de las actividades forestales.[133]

Todos los manglares están a cargo del Servicio Forestal de Tanzania (TFS), una agencia adscrita al MNRT. El TFS tiene la función de supervisar los permisos y licencias de explotación para garantizar que se atienen a las especies, áreas de explotación y cuotas específicas señaladas.[134] El TFS también tiene la facultad de hacer cumplir la ley proveyendo servicios de extensión, como la sensibilización entre las comunidades locales y otros actores sobre la gestión de los manglares, y ofreciendo apoyo y orientación a los pueblos para la elaboración de sus reglamentos forestales y planes de gestión.[135] Otras funciones del TFS son coordinar la elaboración de planes de explotación y vigilar su efectiva gestión. Las comunidades locales también pueden solicitar asistencia del TFS en relación con cuestiones técnicas, como el asesoramiento sobre qué especies pueden utilizar para la restauración de los manglares.[136]

La División de Medio Ambiente (DoE) de la Vicepresidencia (VPO) tiene el mandato de ocuparse de todos los asuntos ambientales del país.[137] Esta división fomenta la integración y consideraciones ambientales en los planes, programas, proyectos y políticas.[138] También adscrito a la VPO, el Consejo Nacional para la Gestión Ambiental (NEMC) se estableció en 1983 como el principal órgano responsable de la protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales de Tanzania. Presta asesoría y apoyo técnico a otras entidades en todas las cuestiones relativas a la gestión de los recursos naturales y el medio ambiente.[139] El NEMC supervisa las EIA, realiza actividades de sensibilización y provee información al público general sobre temas ambientales.[140] Para garantizar la conservación de los manglares, el NEMC vigila la aplicación de la ley y hace revisiones y monitoreo periódicos de las actividades con potencial impacto sobre los manglares.[141] Tiene la autoridad de detener las construcción y demoler edificios en zonas de manglares de Dar es-Salam y otras partes del país donde estos ecosistemas están presentes.[142] Los permisos emitidos por el Ministerio de Tierras y el gobierno local dentro de áreas restringidas no son reconocidos por el NEMC.[143] Para garantizar el cumplimiento, el ministro responsable del medio ambiente emitirá lineamientos generales al NEMC para facilitar la aplicación de la ley, con el fin de que este consejo tome cualquier medida necesaria si el medio ambiente está en peligro de recibir daños.[144]

La Comisión Nacional de Planificación del Uso del Suelo (NLUPC) tiene varias funciones de gran importancia para la gestión de los manglares. La NLUPC brinda asistencia a todas las autoridades de planificación del uso del suelo durante la elaboración de sus planes en la materia, y vigila la puesta en marcha de éstos. La comisión también tiene el mandato de diseñar programas que fomenten la protección del suelo y mejoren su calidad.[145] Sus miembros provienen de diversos sectores, como el de medio ambiente, agricultura, recursos naturales, pesca y recursos hídricos.[146]

Entre la gama de actores hay una considerable brecha de conocimiento sobre los manglares y su importancia ecológica. La investigación es clave para cerrar esta brecha. El Instituto de Investigación Forestal de Tanzania (TAFORI) es una institución nacional adscrita al MNRT, con el encargo de realizar y coordinar investigación forestal y difundir los resultados de ésta entre los actores. El TAFORI

133 Faini, M. (2014). *Resources Sector: Achievements, Challenges and Priorities for Financial year 2014/2015*. Ministry of Natural Resources and Tourism.

134 *Ibid.*

135 Entrevista con un funcionario anónimo del TFS, 19 de septiembre de 2018.

136 *Ibid.*

137 *The Environmental Management Act* del 14 de julio de 2004. Sección 15.

138 *Ibid.* Sección 15.

139 *Ibid.* Sección 18(2)(j).

140 *Ibid.* Sección 18(2)(d), 18(2)(h).

141 Entrevista con un funcionario anónimo del CNGA, 2 de octubre de 2018; Kileo, E. (2013). *Enforcement and Implementation of Environmental Laws and the Protection of Mining Areas in Tanzania: A Case Study of Mererani.*

142 *Ibid.*

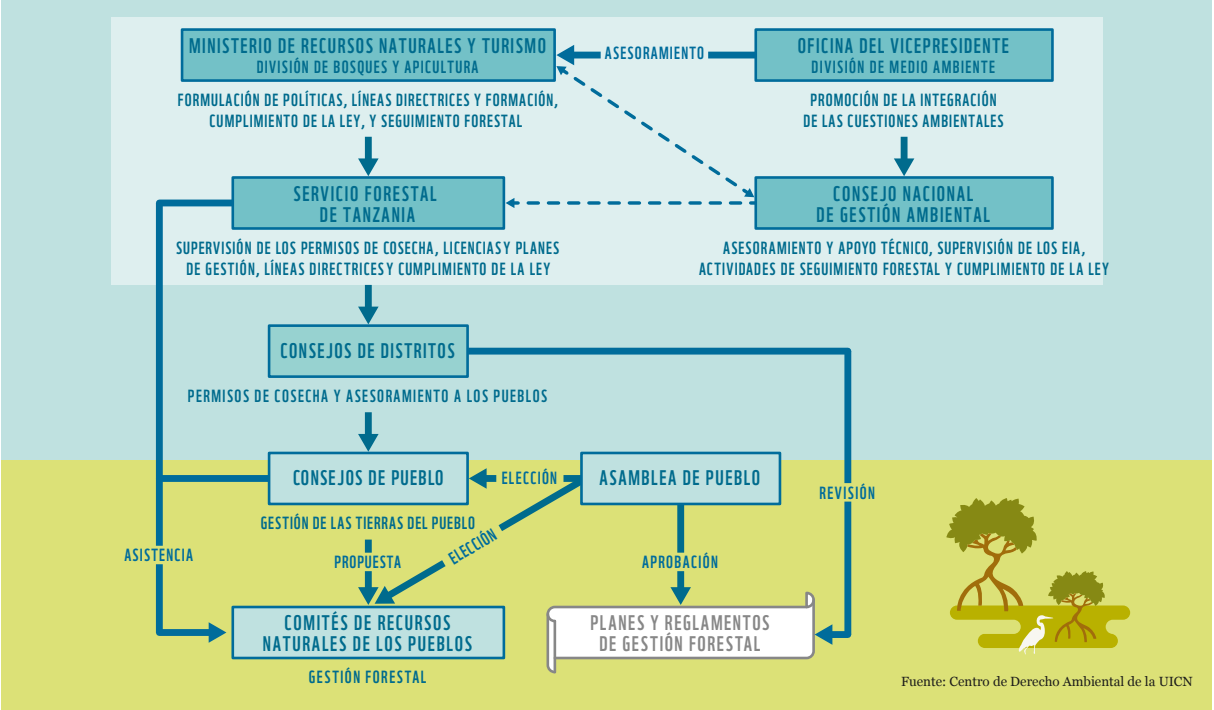
143 Himberg, L. (2016). *Mangroves and Urbanisation: Systems of Mangroves in Dar-es-Salaam, Tanzania.*

144 *The Environmental Management Act* del 14 de julio de 2004. Sección 13(2), (3).

145 *The National Land Use Planning Act* del 22 de junio de 2007. Sección 7.

146 *Ibid.* Sección 6(1).

Figura 17: Instituciones que gestionan directamente los manglares de Tanzania en el nivel nacional, subnacional y local



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

tiene un papel importante para garantizar la gestión sostenible de los bosques. Cuenta con varios programas relevantes para la gestión y conservación de los manglares. El programa de gestión de los bosques naturales tiene el objetivo de desarrollar sistemas de gestión y conservación sostenible para los bosques naturales, incluidos los manglares. Hay mucha información sobre estos últimos, pero difiere entre una fuente y otra. El programa de evaluación de los recursos forestales ayudará a construir capacidades entre los funcionarios del sector forestal para recolectar, compilar y difundir información fiable y precisa sobre los manglares. El TAFORI también puede mejorar el aprovechamiento de los manglares, lo que con el tiempo reducirá el impacto sobre ellos.

El Instituto de Investigaciones Pesqueras de Tanzania (TAFIRI) es una institución clave creada con el propósito de promover, conducir y coordinar la investigación sobre los recursos pesqueros. De 2005 a 2011, el TAFIRI participó en el Proyecto de Gestión Ambiental Marina y Costera (MACEMP), donde se encargó de la ciencia, la investigación y el seguimiento. El TAFIRI recibió la tarea de examinar la población de peces cerca de la costa en las aguas territoriales de Tanzania. Realizó estudios de seguimiento de los camarones, así como sobre pesca sin arrastre en los manglares.[147] El TAFIRI también es responsable de realizar investigación en acuicultura, lo cual es importante ya que cuando esta actividad es insostenible, perjudica los manglares.

El Ministerio de Agua e Irrigación se estableció con el objetivo principal de garantizar que los recursos hídricos, incluyendo los humedales, se desarrollasen y gestionasen de forma sostenible y en colaboración con todos los actores clave. Entre las funciones de este ministerio está la coordinación de distintos sectores involucrados en la planificación de cuestiones relacionadas con los recursos hídricos, la elaboración de reglamentos y directrices que consideren los asuntos más críticos para la gestión de manglares/humedales, y el asegurar el desarrollo sostenible de los recursos hídricos.

9.3.2 Instituciones subnacionales y locales

Los Consejos de Distrito (CD) están previstos en la Ley de Gobiernos Locales (Autoridades Distritales).[148] Los CD se encargan de los aspectos reglamentarios de la gestión de los manglares, como la expedición de permisos para la explotación de productos de los manglares con fines tanto de subsistencia como de servicios comerciales.[149] En 2016/2017, el distrito de Kibiti planeaba extraer 18.250 lotes (unidades de unos 20 postes) de manglares, pero solamente se ex-

147 Banco Mundial (2013). *Implementation completion and results report*. Report No. ICR2754.

148 *The Local Government (District Authorities) Act* del 28 de junio de 1982. Sección 5.

149 *Ibid*. Sección 152.

trajeron 572 lotes. Este es el equivalente a 19 permisos de explotación emitidos. Cada permiso tenía un promedio de 30 lotes.[150] Otras de las funciones de los CD son elaborar reglamentos y aportar asesoría a los pueblos durante la elaboración de los suyos, además de revisar y aprobar estos reglamentos y planes de gestión forestales desarrollados por los Comités de Recursos Naturales de los pueblos.[151]

En el nivel local, la Asamblea del Pueblo (AP) es el organismo más poderoso del pueblo y la forman los miembros adultos de éste.[152] La AP es responsable de elegir al Consejo del Pueblo (CP).[153] El CP tiene la función principal de administrar las tierras del pueblo.[154] También actúa como organizador de las comunidades locales y coordinador de reuniones.[155] Facilita la conformación de los Comités de Recursos Naturales de los Pueblos (CRNP), a los que, a su vez, se les asigna las responsabilidad de administrar el bosque en representación del pueblo y en el marco de la GFBC.[156]

El CP propone una lista de posibles miembros del CRNP ante una asamblea abierta del pueblo, donde los habitantes recurren a los criterios estipulados en las directrices para aprobar o rechazar a los candidatos mediante una discusión y votación abiertas. El CRNP debe ser elegido por la AP. [157] El CRNP aprobado entonces asume su cargo para un periodo de cinco años, coincidente con el gobierno del pueblo, y se encarga de elaborar los planes y reglamentos de gestión forestal. El TFS y los CP trabajarán con el CRNP en el desarrollo e implementación de reglamentos y planes de gestión forestal. [158] Otras responsabilidades del CRNP son la organización de patrullas, la sensibilización entre los pobladores sobre el plan de gestión y los reglamentos, así como procurar la efectiva implementación de éstos. La AP se encargará de aprobar el plan y los reglamentos de gestión de los manglares presentados por el CRNP.[159]

Los grupos de la comunidad pesquera reconocidos como Unidades de Gestión de Playas (UGP) trabajan con el gobierno para garantizar la gestión, la conservación y la protección efectivas de los recursos pesqueros en sus áreas respectivas.[160] Las UGP son establecidas por el gobierno y ayudan a facilitar la aplicación de la ley, asegurar el saneamiento de las playas y elaborar reglamentos y licencias de inspección pesquera.[161] Trabajan en la protección de los recursos marinos y costeros en sus áreas respectivas.[162] Una UGP abarca a todos los participantes en actividades de pesca, como los dueños de barcos, miembros de la tripulación, distribuidores de equipos de pesca y comerciantes de pescado.[163] Cada UGP debe tener un subcomité responsable de la gestión de la pesca y la protección ambiental.[164] Para asegurar la protección de los manglares, las UGP en Bagamoyo educan y sensibilizan a las comunidades locales; también emiten permisos y multas. Han introducido actividades de apicultura en las áreas de manglares como alternativa de explotación, lo cual también ayuda a reducir la huella ecológica sobre los manglares.[165]

9.3.3 Retos institucionales en la gestión de los manglares

La degradación sostenida de los manglares puede atribuirse en parte a la débil gestión institucional y el fracaso en involucrar a las comunidades. Los fallos en la gestión y la aplicación de medidas de protección han llevado a la pérdida de manglares en muchas partes del país.[166] En 1987, el gobierno vetó la

150 Entrevista con el Sr. Mathew, administrador forestal del distrito de Kibiti, 28 de junio de 2019.

151 *Ibid*. Sección 118(d).

152 *Ibid*. Sección 55.

153 *Ibid*. Secciones 25, 57(1).

154 Ministry of Natural Resources and Tourism, Forest and Beekeeping Division (2007). *Community Based Forest Management Guidelines for the Establishment of Village and Forest Reserves and Community Forest Reserves*.

155 *The Local Government (District Authorities) Act* del 28 de junio de 1982. Sección 164(1).

156 Ministry of Natural Resources and Tourism, Forest and Beekeeping Division (2007). *Community Based Forest Management Guidelines for the Establishment of Village and Forest Reserves and Community Forest Reserves*.

157 *The Forest Act* del 4 de junio de 2002. Sección 39(3)(1).

158 *The Local Government (District Authorities) Act* del 28 de junio de 1982. Sección 142(c).

159 Entrevista con el Sr, Daniel Lucas, Oficina de Proyecto, Oficina de Conservación Forestal Comunitaria, MJUMITA, 26 de septiembre de 2018.

160 *The Fisheries Act* del 30 de enero de 2004. Sección 2.

161 Okoth, D.O. (2015). Performance of BMU in Mangrove Protection: A Case Study of Mlingotini Village in Bagamoyo District. *Journal on Coastal Zone Management*.

162 *Ibid*.

163 Luomba, J. (2013). *Role of Beach Management Units in Implementating Fisheries Policy: A Case Study of of two BMUs in Lake Victoria, Tanzania*.

164 *Ibid*.

165 Okoth, D.O. *supra* nota 162.

166 Mangora, M.M. *supra* nota 3.

explotación de los manglares para que se pudiera hacer un inventario de éstos en la parte continental de Tanzania. Sin embargo, el veto no impidió que las personas explotaran los recursos forestales ilegalmente, y las medidas judiciales no fueron eficientes. El veto se levantó para el consumo de subsistencia unos cuantos años después de su implementación.[167]

Otro desafío institucional para la gestión de los manglares es la falta de capacidad para implementar normas y reglamentos de gestión. Los distritos tienen una plantilla limitada, lo cual dificulta la vigilancia por las dimensiones del área que debe cubrirse. El presupuesto del gobierno para la gestión forestal es muy pequeño en comparación con el de otros sectores.[168] Debido a la escasez de personal y de instalaciones funcionales, el personal del distrito no puede organizar patrullas y visitas de control con regularidad para detectar actividades ilegales.[169] Por ejemplo, **Rufiji tiene solamente tres oficiales forestales de tiempo completo para una enorme superficie de manglares cercana a las 22.000 ha.** El personal utiliza un pequeño bote para vigilar y patrullar esta área.[170] Como resultado, la explotación ilegal de los manglares es rampante, y controlarla resulta imposible.

El financiamiento ha sido un problema para realizar intervenciones de gestión en los manglares. La mayoría de actividades de gestión de los bosques dependen de donaciones. Lo mismo se aplica a los proyectos de gestión y conservación de los manglares. Recibir donaciones constantemente resulta complicado, lo que a su vez dificulta alcanzar los objetivos previstos.[171] La falta de fondos puede entorpecer los proyectos de restauración en curso. Además, cada donante tiene sus propios intereses e ideas sobre cuánto tiempo debe mantener su financiamiento, lo cual no concuerda con las necesidades de los ecosistemas de manglares que se restauran.[172]

La coordinación sectorial deficiente incide en las diversas políticas y acciones que afectan la gestión eficiente de los manglares. Por ejemplo, en Rufiji el Departamento de Pesca no involucra efectivamente a los oficiales forestales a la hora de elaborar las herramientas y directrices para la pesca en manglares.[173]

La débil gobernanza y los bajos niveles de rendición de cuentas y transparencia son otro desafío que obstaculiza la gestión eficiente de los manglares. La corrupción exacerba las actividades ilegales en las áreas de manglares. La participación de la comunidad local en la gestión y la toma de decisiones relativas a estos recursos se considera crucial para detener la corrupción y mejorar la gobernanza.[174] Los productos de los manglares se extraen y transportan ilegalmente a través de rutas no oficiales, y supuestamente se emiten permisos sin seguir el debido proceso.[175]

Muchos actores perciben que no se presta la misma atención a los manglares que a otros bosques terrestres. Argumentan que, ante las amenazas que afrontan los manglares, el gobierno debe hacer mayores esfuerzos para su gestión y conservación, y diseñar programas para asegurarse de que sean administrados de forma adecuada. Esto se evidencia por la falta de datos fiables sobre las zonas de manglares de Tanzania, así como el retraso por parte del gobierno de actualizar el Plan de gestión de los Manglares de 1991.[176]

Algunas decisiones de los departamentos gubernamentales han tenido gran efecto sobre los manglares, especialmente en Rufiji. La afluencia de pastores hacia esta zona es una amenaza para los manglares. Estos pastores provienen de otras partes del país, en particular del humedal de Ihefu. El gobierno los derivó hacia los distritos de Lindi y Kilwa, pero en vez de eso avanzaron hacia Rufiji, donde había mayor disponibilidad de agua.[177] Ha habido conflictos entre los granjeros de Rufiji y los pastores ante la escasez de tierras.[178] Debido a esta escasez de tierras agrícolas, los habitantes de Rufiji se ven obligados

167 *Ibid.*
168 Entrevista con un funcionario forestal anónimo del TFS, 26 de septiembre de 2018. Esta opinión fue expresada a título personal.
169 Mangora, M.M. *supra* nota 3.
170 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.
171 Entrevista con un funcionario forestal anónimo del TFS, 26 de septiembre de 2018. Esta opinión fue expresada a título personal.
172 *Ibid.*
173 Mshale, B. et al. *supra* nota 1; Mangora, M.M. *supra* nota 3.
174 Entrevista con miembros anónimos de las comunidades locales, 24 de septiembre de 2018.
175 Entrevista con personal anónimo de ONG, 28 de septiembre de 2018. Esta opinión fue expresada a título personal.
176 *Ibid.*
177 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.
178 *Ibid.*

a deforestar áreas de manglares en el delta para sus cultivos.[179]

9.4 Nivel de comportamiento: La alienación y el partidismo político eclipsan el deseo de sostenibilidad

Las políticas y leyes para la gestión de los manglares en Tanzania afectan a muchos actores, cuyos comportamientos respecto de estos ecosistemas son distintos. Excluir a las personas del uso de estos recursos ha generado muchas reacciones contra el marco legal.[180] Las gente recurre a cualquier medio posible para explotar los manglares, algunas veces en colaboración con los oficiales forestales.[181] Ha habido muchos casos de explotación ilegal de madera y carbón en las áreas de manglares.[182] La deficiente aplicación del marco legal ha contribuido a la pérdida sostenida de los manglares.

9.4.1 Comunidades costeras

Es ampliamente reconocido que la inclusión de las comunidades locales ayuda a lograr una gestión forestal sostenible.[183] Lo mismo se aplica a la gestión de los manglares. Involucrar con efectividad a las comunidades locales y asegurarse de que su participación sea activa y no pasiva ayudará a reducir las amenazas contra los manglares y garantizar su sostenibilidad. En Tanzania, como en muchos otros países, las comunidades locales dependen de los manglares como fuente de pilares, madera, leña, carbón y productos pesqueros, tanto para su subsistencia como con fines comerciales. Los miembros de la comunidad consideran que se necesitan programas amplios de sensibilización sobre el valor de los ecosistemas de manglares; de otro modo, el uso insostenible de estos recursos continuará, en detrimento de las comunidades locales y especialmente de las mujeres cuyos medios de subsistencia dependen de ellos.[184]

Las comunidades locales reconocen la existencia de leyes sobre la gestión de los manglares y las restricciones a su uso. **Estas leyes han sido una causa de la destrucción de los manglares, ya que las comunidades se sienten alienadas y no se benefician de los recursos si no es de forma ilegal e insostenible.** Los miembros de la comunidad alegan que las restricciones totales no funcionan; se necesitan estrategias que aseguren el uso sostenible de los manglares. Están de acuerdo en que debe haber controles y regulaciones, y en que éstas ayudarán a reducir el aprovechamiento insostenible. Algunas comunidades han estado a la vanguardia en la conservación de estos ecosistemas.[185]

En el delta del Rufiji, las comunidades locales han estado trabajando incansablemente para concienciar sobre los problemas que esa zona afronta y sus efectos sobre los manglares. Tienen la firme creencia de que los manglares pueden estar bien protegidos si trabajan juntos para cambiar y revertir las situaciones a las que actualmente se enfrenta el delta. Las comunidades se han quejado de la reducción en la captura de peces debida a la explotación actual de los manglares. Esto deriva en dificultades económicas para esas comunidades locales, cuya principal fuente de ingresos es la pesca. Recientemente, las comunidades locales también han experimentado escasez de agua debido a la destrucción de los manglares.[186] Convocan a los miembros de su propia comunidad para conservar los manglares restantes, ya que éstos constituyen sitios saludables de reproducción de peces, así como áreas para el cultivo de arroz y ricas en postes de construcción, madera y plantas medicinales. La conservación de los manglares también garantizará el acceso a agua para fines domésticos y agrícolas. Todos estos puntos generan ingresos a las comunidades locales.[187]

A pesar de la existencia de restricciones legales al uso de los manglares, otros miembros de la comunidad, principalmente foráneos, han participado en la explotación insostenible de productos como la madera y el carbón. Los foráneos acuden a las zonas de manglares en busca de recursos madereros que se

179 *Ibid.*

180 Entrevista con un representante anónimo de ONG, 26 de septiembre de 2018.

181 *Ibid.*

182 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

183 Agbogidi, M. et al. (2007). Role of community forestry in sustainable forest management and development: a review. *ASSET Series A* 7(1):44-54.

184 Discusión del grupo de concentración en Rufiji (integrado por miembros del CRNP, agricultores, apicultores y otros usuarios de los recursos naturales), septiembre de 2018.

185 *Ibid.*

186 *Ibid.*

187 *Ibid.*

han agotado en sus lugares de origen. La madera y el carbón se venden en ciudades como Dar es-Salam, el mayor mercado para estos productos.[188] Otros utilizan dinamita para pescar o desvían el agua hacia sus cultivos, lejos de las áreas de manglares.[189] De acuerdo con las comunidades locales, la introducción de fuentes alternativas de ingresos por parte del gobierno será un paso hacia la protección de estos valiosos recursos.[190] Estas alternativas pueden ser actividades de apicultura o la creación de asociaciones de ahorro y préstamo en los pueblos, donde las comunidades puedan acceder a préstamos en condiciones favorables para sus negocios.[191]

9.4.2 Sociedad civil y apoyo internacional

Desde la introducción de la GFP en Tanzania, las ONG y otras de carácter internacional han apoyado al MNRT y a las comunidades locales en la gestión y conservación de los manglares. Las funciones y responsabilidades de las ONG se detallan en la Política Forestal.[192] Los proyectos deben llevarse a cabo en base al marco jurídico existente.[193] Las intervenciones propuestas en los proyectos deben alinearse con los programas existentes, tales como el Proyecto Nacional de Bosques y Apicultura (2001-2010), la Estrategia de Cambio Climático u otros programas y acciones sectoriales.[194] Para garantizar la sostenibilidad de las intervenciones propuestas, las ONG brindan recursos económicos con el fin de aumentar la capacidad de los funcionarios de gobierno desde el nivel local hasta el nacional.[195]

Un buen ejemplo es el nuevo proyecto de Mangrove Capital Africa, un programa de diez años dirigido por Wetlands International.[196] Este programa será llevado a cabo por el TFS junto con Wetlands International en el delta del Rufiji. La sensibilización sobre el valor de los manglares es un punto focal de este proyecto, a fin de generar el conocimiento necesario para una mejor gestión. El proyecto construirá capacidades en las comunidades locales y el personal de gobierno para administrar estos recursos.[197]

La UICN, con fondos de la Embajada de los Países Bajos, prestó apoyo técnico al Consejo del Distrito de Rufiji para implementar el Proyecto de Gestión Ambiental de Rufiji (REMP) de 1998 a 2003.[198] Una de las intervenciones consistía en elaborar los planes de gestión ambiental de los pueblos. Esto se hizo en consulta con las comunidades locales. El proyecto ayudó a cuatro pueblos a administrar sus recursos de manglares. También facilitó la elaboración de mapas de uso del suelo con la participación efectiva de las comunidades locales. Teniendo estos mapas, los pueblos fueron capaces de realizar una planificación participativa de uso del suelo en ese nivel. El proyecto fomentó la cooperación entre las comunidades locales y el gobierno local en la conservación de las áreas de manglares.[199]

Otro proyecto que incidió en la gestión de los manglares fue la Asociación para la gestión Costera de Tanzania (TCMP). La TCMP se creó en 1997 como un esfuerzo conjunto del Consejo Nacional para la Gestión Ambiental (NEMC), la Universidad de Rhode Island y la Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional.[200] El objetivo de la TCMP fue mejorar y coordinar la gestión de los recursos costeros.[201] La asociación trabajó con otros actores para conservar y utilizar los ecosistemas y recursos costeros de forma racional.

Los manglares son conocidos como importantes depósitos de carbono.[202] La Universidad de Dar es-Salam, el TFS y el Servicio Forestal de Estados Unidos están llevando a cabo el Proyecto de Carbono de los Manglares de África Oriental (EAMCP, por sus si-

188 *Ibid.*

189 *Ibid.*

190 *Ibid.*

191 *Ibid.*

192 Ministry of Natural Resources and Tourism (1998). *National Forest Policy*. Dar es Salaam, Tanzania. Sección 5.

193 Entrevista con un oficial forestal anónimo, División de Bosques y Apicultura, 19 de septiembre de 2018.

194 *Ibid.*

195 *Ibid.*

196 Wetlands International (11 de julio de 2018). *Mangrove Capital Africa*. https://www.wetlands.org/casestudy/mangrove-capital-africa/ [Consultado el 3 de abril de 2019].

197 *Ibid.*

198 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2012). *Rufiji Environment Management Project*. Equator Initiative Case Study Series. Nueva York, NY.

199 *Ibid.*

200 Wang, Y. et al. (2003). Remote Sensing of Mangrove Change along the Tanzania Coast. *Marine Geodesy* 26(1-2):35-48.

201 *Ibid.*

202 Mangora, M.M. *supra* nota 3.

glas en inglés) en el bosque de manglares de Rufiji (9.200 ha).[203] Esta iniciativa está destinada a apoyar el desarrollo de capacidades y la recolección de datos en los ámbitos de medición, así como vigilar las reservas de carbono. El EAMCP establecerá un bosque para la investigación y comprobación sobre los manglares en el delta del Rufiji.[204]

Una iniciativa de la VPO a través del Consejo del Distrito de Rufiji pretende desarrollar las capacidades de las personas para adaptarse al impacto del cambio climático, con apoyo de ONU Ambiente.[205] El Instituto de Ciencias Marinas de la Universidad de Dar es-Salam, en asociación con el Servicio Forestal de Estados Unidos, ha firmado un memorando de entendimiento con el TFS para crear un Centro de Investigación y Capacitación sobre los Manglares (MRTC) en el delta del Rufiji.[206] Todas estas iniciativas buscan mejorar las condiciones de los manglares en el país. La información generada por estos proyectos está destinada a posibilitar una correcta toma de decisiones en términos de gestión y conservación de los manglares.

9.4.3 Los políticos

En Tanzania, las distintas ideologías políticas son, en parte, culpables de la actual destrucción forestal. Los líderes políticos de diferentes niveles han hecho declaraciones en tiempos electorales que amenazan la supervivencia de los manglares.[207] Por ejemplo, ha habido declaraciones polémicas por parte de los políticos que han facilitado la tala de manglares en el delta del Rufiji para el cultivo de arroz. **Algunas comunidades que siguen a un partido político específico rehúsan participar en actividades de gestión de los manglares organizadas por personas de otro partido político.**[208] Se descubrió que, durante la campaña electoral general de 2015, se había prometido a las comunidades locales acceso ilimitado a las áreas de manglares para apro-

203 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

204 Mangora, M.M. *supra* nota 3.

205 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

206 *Ibid.*

207 Entrevista con un representante anónimo de ONG, 28 de septiembre de 2018. Esta opinión es expresada a título personal; Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

208 *Ibid.*

vechar los recursos y realizar cualquier actividad económica, pero sólo si votaban por ese partido.[209] Algunas declaraciones dan permiso a los pobladores para cultivar dentro de las reservas forestales o producir sal en áreas de manglares.[210] Hubo casos en que el Ministerio de Tierras emitió permisos para la construcción de hoteles en áreas de manglares en Bagamoyo, Dar es-Salam.[211] Estas promesas y acciones ponen presión sobre los manglares y dificultan al TFS mantener la protección de estos ecosistemas.[212]

9.4.4 Los proponentes de proyectos

Las personas que quieren crear desarrollos deben realizar una EIA. Se han llevado a cabo varias EIA desde que la Ley de Gestión Ambiental entró en vigor, pero el nivel de conciencia sobre los requisitos de EIA entre los diferentes tomadores de decisiones sigue siendo limitado.[213] Por razones económicas, algunos proyectos, a pesar de ser evaluados y demostrarse que son perjudiciales, han sido autorizados.[214] Un buen ejemplo es la cría de camarones en Rufiji, que fue aprobada a pesar de las protestas sociales y la opinión técnica que pedía no permitirla.[215]

Los costos de una EIA son sufragados por el proponente. Esto, sin embargo, hace que sea fácil que el proceso sea parcial, ya que el proponente tiene el poder de determinar cómo puede llevarse a cabo éste. Esto conlleva que se acabe implementando proyectos inadecuados en áreas de humedales/manglares, dañando a estos recursos. Aunque es obligatorio hacer una EIA antes de dar inicio a un proyecto, algunas veces esto no sucede así. Existen regulaciones y directrices de cómo debe llevarse a cabo una EIA, pero esto no evita que algunos proyectos, como la construcción de hoteles de playa, tengan lugar en reservas de humedales.[216]

9.5 Nivel de resultados: Una historia continua de declive

Tanzania ha experimentado retos para la gestión con sus marcos jurídicos actuales, y esto ha facilitado la destrucción de manglares con un grave impacto sobre los ecosistemas y los medios de subsistencia de las comunidades. En algunos lugares, los manglares parecen ser estables y hay un aumento en la cobertura de éstos.[217] Sin embargo, en otras zonas la situación es bastante complicada. El área de Bagamoyo es un ejemplo; allí se da la tala de manglares para la producción de leña y carbón, con fines tanto de subsistencia como comerciales.[218] El sector turístico contribuye a la pérdida de superficies de manglares en Bagamoyo, con la construcción de hoteles de playa y de playas abiertas.[219] Los inversores reciben permisos para talar bosques de manglares con el fin de construir hoteles y sitios turísticos.[220] La introducción de UGP ha facilitado la reducción de la tala de manglares para obtener carbón y leña en la costa, a diferencia de las áreas donde las UGP no pueden funcionar debido a la falta de instalaciones.[221]

Una mayor demanda de madera y pilares de construcción está ocasionando una grave amenaza para los manglares en Kilwa. Se talan grandes áreas de manglares, y los troncos, se transportan ilegalmente a Zanzíbar.[222] Hace poco se confiscó un velero repleto de troncos de manglares en Kilwa y los infractores fueron encarcelados.[223] En Lindi, los manglares siguen agotándose por la producción de sal.[224]

---

209 Entrevistas con miembros de las comunidades locales en Rufiji, 24 de septiembre de 2018.

210 Mangora, M.M. *supra* nota 3.

211 Stedman-Edwards, P. (Ed.). *Tanzania: Rufiji, Ruvu and Wami.*

212 Entrevista con un funcionario forestal anónimo del TFS, 26 de septiembre de 2018. Esta opinión es expresada a título personal; Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

213 Sosovele, H. (2013). Governance challenges in Tanzania's environmental impact assessment practice. Institute of Resources Assessment, University of Dar-es-Salaam. *African Journal of Environmental and waste management* 1(5):081-084.

214 *Ibid.*

215 Taylor, M. et al. (2003). *Mangroves of East Africa*. UNEP-WCMC Science Series No. 1.

216 Entrevista con un coordinador de proyecto anónimo, MJUMITA, 26 de septiembre de 2018.

217 Okoth, D.O. *supra* nota 162.

218 *Ibid.*

219 *Ibid.*

220 *Ibid.*

221 *Ibid.*

222 Entrevista anónima, Autoridad del Distrito de Rufiji, 24 de septiembre de 2018.

223 Entrevista con miembros de la comunidad local, 25 de septiembre de 2018.

224 Liingilie, S. et al. (2015). Effects of salt making on growth and stocking of mangrove forests of south western Indian Ocean coast in Tanzania. *Mediterranean Journal of Biosciences* 1(1):27-31.

Pese a que se ha hecho intervenciones en el delta de Rufiji, también allí la cobertura de manglares está disminuyendo. Aproximadamente 49.000 personas viven alrededor del delta y dependen de los manglares tanto para su subsistencia, como para sus actividades comerciales.[225] Las comunidades locales de Rufiji pueden consumir productos de manglares sin la aprobación del TFS, pero sólo con fines de subsistencia. Sin embargo, cuando se trata de usos comerciales, las comunidades locales tienen que solicitar permisos, tal como los establecen las Directrices para el Aprovechamiento de los Productos Forestales de 2015.[226] A pesar de estas directrices, ha habido una serie de delitos de exportación ilegal de productos de los manglares.[227] Según las comunidades, esto se debe a la dificultad de obtener permisos y otras licencias.[228] Un estudio reciente indicó que la cobertura de manglares en el delta se redujo de las 51.941 ha estimadas en 1991 a 45.519 ha estimadas en 2015.[229] Los manglares talados para cultivar arroz se ha incrementado con los años, de 5.344 ha en 1991 a 12.642 ha en 2015.[230] La siembra de arroz prevalece en Rufiji debido a los cambios ecológicos en las inundaciones del delta después de las lluvias fuertes.[231] Otras actividades que siguen amenazando la supervivencia de los manglares en Rufiji incluyen la tala para extraer leña para la producción de sal, la quema de cal y el ahumado de pescado.[232] La pesca insostenible por parte de las comunidades locales está provocando una menor recolección de peces. Las comunidades locales utilizan dinamita, que mata a los peces más pequeños.[233] Se están capturando peces de tamaño reducido al usar tipos ilegales de redes.

A pesar de las numerosas iniciativas del gobierno para proteger los manglares en la Isla de Mafia, éstos han estado disminuyendo durante las últimas tres décadas. El área de manglares en la Isla de Mafia era de 3.708,36 ha en 1985, pasando a 3.187,25 ha en 2013 debido a la cría excesiva de camarones.[234] Los manglares de áreas alrededor de Dar es-Salam también disminuyen. En Kunduchi, las zonas de manglares se están convirtiendo en terrenos de producción de sal y asentamientos. En Mbweni, el pisoteo de los brotes genera una amenaza adicional.[235]

9.6 Conclusiones y recomendaciones

Varios instrumentos jurídicos afectan a la conservación de manglares en Tanzania, y varias instituciones de los niveles nacional y local tienen la función de garantizar la gestión sostenible de este importante recurso. Muchos actores están preocupados por el continuo deterioro de los manglares debido a la falta de aplicación de las leyes existentes. La ausencia de una legislación específica sobre los manglares está exacerbando su destrucción. Algunas partes de la legislación son vagas o poco claras con respecto a la gestión de los manglares, lo cual dificulta su aplicación. La falta de recursos económicos y la limitada capacidad de las diversas instituciones son retos graves para la gestión eficiente de los manglares. La falta de conciencia sobre la importancia de los manglares para algunos actores hace que la aplicación de la ley sea complicada. La naturaleza restrictiva de las regulaciones sobre manglares hace que las comunidades se vuelvan en contra de este recurso y lo exploten de manera insostenible.

Las instituciones responsables de la conservación de los manglares no desempeñan sus obligaciones de forma cabal. Esto fue señalado por una serie de entrevistados, quienes propusieron reforzar las capacidades de estas instituciones en términos de recursos humanos y económicos. La falta de participación de la comunidad en la gestión de los manglares y una deficiente gobernanza también se consideran como factores de su degradación. Es crucial la participación de las comunidades en el diseño de políticas, planes, estrategias y programas sobre el medio ambiente en general, y los manglares en particular. Se debe informar a las comunidades locales con antelación y contar con una plataforma para que puedan

225 Monga, E. et al. (2018). Mangrove cover change detection in the Rufiji Delta in Tanzania. *WIO Journal of Marine Science* 17(2):1-10.

226 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

227 Entrevista con miembros de la comunidad local, 25 de septiembre de 2018.

228 *Ibid.*

229 Monga, E. et al. *supra* nota 229.

230 *Ibid.*

231 Mshale, B. et al. *supra* nota 1.

232 *Ibid.*

233 Entrevista con miembros de la comunidad local, 25 de septiembre de 2018.

234 Mayunga, J.S. y Uhinga, G.A. (2018). Mapping spatiotemporal distribution of mangroves in Mafia Island in Tanzania using landsat imagery. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* XLII-4/W8.

235 Mabula, M.K. et al. (2017). *Peri-urban Mangroves of Dar es Salaam-Tanzania are Highly Vulnerable to Anthropogenic Pressures*. Institute of Marine Sciences - University of Dar es Salaam.

participar en la toma de decisiones sobre las intervenciones en los manglares.

Para mejorar la gestión de los manglares, también es importante que los ministerios sectoriales colaboren y aseguren la aplicación de las leyes y políticas sectoriales que afectan a dichos ecosistemas. Por ejemplo, los sectores forestal y agrícola tienen que diseñar planes estratégicos para frenar las actividades agrícolas en las reservas de manglares.

Las sanciones establecidas por las leyes vigentes no evitan que los mismos actos se repitan y causen destrucción en los manglares. Ciertos actores creen firmemente que deben revisarse tales sanciones para hacerlas más severas.

Recomendaciones

1. Llevar a cabo una revisión exhaustiva del sistema de propiedad de tierras con manglares, para garantizar la gestión y uso sostenible de los manglares. Los estudios realizados en los bosques costeros de Tanzania han mostrado que las reservas forestales bajo la administración de los pueblos presentan una mejor condición que las reservas bajo la autoridad nacional.
2. Llevar a cabo trabajos de investigación, comunicación y sensibilización entre todos los actores, desde las comunidades hasta los diseñadores de políticas y tomadores de decisiones. Muy pocos actores tienen una buena comprensión de los manglares, a pesar de sus enormes beneficios económicos, ecológicos y sociales. La investigación es importante para contar con información sobre qué especies merecen mayor atención en la restauración de manglares para no dañar el ecosistema.
3. Fortalecer la coordinación intersectorial entre los distintos ministerios y agencias, como los de bosques, mares, agricultura, agua, pesca, minería y vida silvestre. La coordinación entre sectores puede mejorarse mediante la planificación, implementación y vigilancia conjuntas, la mejora en la comunicación y el intercambio de información, la definición de funciones y responsabilidades, y la elaboración de estrategias, así como la participación en la toma conjunta de decisiones.
4. Garantizar que todas las instituciones clave involucradas en la gestión de manglares tengan la capacidad para ejercer sus funciones y responsabilidades. Debe apoyarse a instituciones como el TFS y los gobiernos locales a fin de que eleven el nivel de su personal y cuenten con la capacidad financiera para proporcionar servicios de extensión a las comunidades locales, vigilar los manglares y garantizar la aplicación de la ley.
5. Alentar a los actores no gubernamentales y al sector privado a comprometerse en proyectos de conservación de manglares. Ya que los manglares son reservas nacionales, un pequeño número de OSC ha participado en proyectos para su gestión y conservación. La gran mayoría de los proyectos de conservación de manglares son implementados por agencias de gobierno y organizaciones internacionales. Las OSC y el sector privado deben diseñar proyectos junto con el TFS/MNRT, y unir sus esfuerzos para llevar a cabo estos proyectos. Las OSC y el sector privado pueden aportar su experiencia técnica a dichos proyectos.
6. Revitalizar el Plan Nacional de Gestión de los Manglares, que se elaboró en 1991 pero nunca se puso en marcha. Un plan nacional servirá como herramienta para dirigir, facilitar y controlar la gestión de los manglares. El país puede financiar la ejecución de este plan mediante el Fondo Forestal de Tanzania, para no depender de donantes.
7. Ampliar el modelo de CGF en Tanzania a las áreas de manglares. Según el enfoque de CGF, las comunidades locales entablarán un acuerdo de cogestión con el gobierno, y éste retendrá sus derechos de propiedad puesto que los manglares son reservas forestales nacionales.
8. Encargar un estudio nacional sobre el estado de las áreas de manglares en el país. Este estudio debe proporcionar datos sobre la ecología y el tamaño de los manglares en el territorio nacional. Ya se cuenta con cierta información relevante sobre el delta del Rufiji, porque ha sido estudiado por muchas instituciones dentro y fuera de Tanzania. La información sobre las otras áreas de manglares es limitada o inexistente.
9. Mejorar el nivel de vida y las prácticas agrícolas en las áreas rurales. Los gobiernos de los niveles nacional y local deben controlar el crecimiento demográfico. Si esto se logra, las personas no estarán tentadas a talar los manglares.
10. Garantizar que los manglares se añadan a la Ley Forestal de 2002 cuando sea revisada. Señalar su papel en el secuestro de carbono y la protección costera, para que puedan desarrollarse estrategias para su conservación.
11. Hacer hincapié en proyectos de rehabilitación y reforestación de manglares con todos los actores como estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático.

12. Hacer cambios en el régimen de pesca para evitar la conversión de manglares para otros usos del suelo, puesto que los manglares son hábitats importantes de peces.

© Brent Stirton / Getty Images / WWF-UK

10

VIETNAM
UN TIPO ÚNICO DE BOSQUE EN UN MARCO DE GOBERNANZA FORESTAL HOMOGÉNEO

Por Loan T.P. Nguyen

Vietnam afronta muchos retos en sus esfuerzos por alcanzar la gestión y la conservación sostenibles de sus manglares. Si bien en décadas recientes el país ha mejorado su marco jurisdiccional relacionado, todavía quedan brechas importantes en la aplicación de estos instrumentos jurídicos en la práctica. En cierta medida, esto se debe a la ausencia de herramientas integradoras de planificación que tengan en cuenta el valor de los ecosistemas y sus servicios ambientales. Otro obstáculo surge por la prioridad que se da a los objetivos económicos, lo cual deja poco margen de maniobra para mejorar las prácticas ambientales. En el nivel local, las estructuras políticas, económicas y sociales generan una cultura de incumplimiento. La cobertura total de manglares de Vietnam ha aumentado en los últimos años, pero la mayoría de los manglares del país se encuentran en porciones fragmentadas, reforestadas y de una sola especie. Casi todo el bosque primario de manglares de Vietnam ha desaparecido.

DATOS CLAVE

POBLACIÓN: ≈ 97 millions

SUPERFICIE DE MANGLARES: ≈ 270 000 ha

PRINCIPALES INSTITUCIONES RESPONSABLES DE LOS MANGLARES:

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente

Comités populares de todos los niveles

Juntas Administrativas de Bosques

● Sitios Ramsar que incluyen manglares

PRINCIPALES AMENAZAS:

DESARROLLO DE LA ACUICULTURA | SOBREEXPLOTACIÓN | DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS | URBANIZACIÓN | CONTAMINACIÓN | CAMBIO CLIMÁTICO | DESVIACIÓN DE AGUA DULCE

PRINCIPALES USOS DE LOS MANGLARES:

HERRAMIENTAS DE PESCA | ACUACULTURA | PILARES PARA CONSTRUCCIÓN | CARBÓN/LEÑA | ECOTURISMO

LEGISLACIÓN RELATIVA A LOS MANGLARES:

www.iucn.org/mangrovelaw

© J. Yong (SLU Sweden)

TABLA DE CONTENIDOS

10.1 Introducción: Un mosaico de plantaciones 230
10.1.1 Servicios ambientales provistos por los manglares en Vietnam 230
10.1.2 Estado de los manglares 230
10.1.3 Pérdida de manglares y retos para la conservación 230

10.2 Nivel instrumental: Los manglares en el marco de la gestión forestal 231
10.2.1 Conservación de los manglares en los instrumentos internacionales ratificados por Vietnam 231
10.2.2 Principales estrategias nacionales 232
10.2.3 Disposiciones constitucionales 233
10.2.4 Fundamento jurídico para la asignación y gestión forestales 233
10.2.4.1 Clasificación de los bosques 233
10.2.4.2 Propiedad de los bosques 234
10.2.4.3 Asignación de derechos de uso del suelo 234
10.2.4.4 Propiedad comunitaria y derechos consuetudinarios 235
10.2.4.5 Obligaciones de gestión forestal 236
10.2.4.6 Utilización y aprovechamiento de los bosques 237
10.2.5 Legislación relacionada con los manglares 238
10.2.5.1 Instrumentos jurídicos que garantizan la protección de los manglares 238
10.2.5.2 Prohibición o regulación de actividades perjudiciales 238
10.2.6 Marcos de protección ambiental y sanciones 239
10.2.6.1 Cambio climático 239
10.2.6.2 Evaluación ambiental estratégica y evaluación del impacto ambiental 240
10.2.6.3 Penas y sanciones 240
10.2.7 Sistema de planificación de Vietnam 241

10.3 Nivel institucional: Instituciones paralizadas por la superposición de responsabilidades 242
10.3.1 Responsabilidades administrativas del Estado 242
10.3.2 Propiedad y derechos en los manglares 245
10.3.3 Características de la gobernanza local de los manglares en Vietnam 246
10.3.4 Financiamiento de la conservación y restauración de los manglares 247

10.4 Nivel de comportamiento: Capital social, política local y oportunidades de cogestión 247
10.4.1 Conservación y control: problemas de aplicación de la ley 247
10.4.1.1 La conservación de la biodiversidad en Vietnam: aspiraciones y realidad 247
10.4.1.2 Dimensiones socioeconómicas del incumplimiento 248
10.4.1.3 Instituciones socioculturales y estructuras de poder 249
10.4.2 Pago por servicios ambientales forestales (PSAF) 249
10.4.3 Restauración/conservación de los manglares a la luz de la REDD+ 250
10.4.4 Cogestión en los manglares 252

10.5 Nivel de resultados: Crecimiento cuantitativo pero decaimiento cualitativo 252

10.6 Conclusiones y recomendaciones 253

ABREVIATURAS

ACB	Centro de la ASEAN para la Biodiversidad
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDN	Contribución determinada a nivel nacional
CDUS	Certificado de derechos de uso del suelo
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
DARD	Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural
DoNRE	Departamento de Recursos Naturales y Medio Ambiente
EFE	Empresa forestal del Estado
EIA	Evaluación del Impacto Ambiental
MARD	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
MoNRE	Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente
PFMB	Juntas Administrativas de Bosques de Protección
PSAF	Pago por servicios ambientales forestales
SAF	Servicios ambientales forestales
SFMB	Juntas Administrativas de Bosques de Uso Especial
XTNP	Parque nacional Xuan Thuy

10.1 Introducción: Un mosaico de plantaciones

10.1.1 Servicios ambientales provistos por los manglares en Vietnam

Con más de 3.000 km de línea costera a través de diferentes zonas climáticas, Vietnam es un impresionante reservorio de biodiversidad marítima y costera. Sus principales ecosistemas costeros-marinos incluyen estuarios ribereños y ecosistemas intermareales que albergan diversos tipos de manglares. Casi 100 especies distintas de plantas de manglares pueden encontrarse en Vietnam.[1] Los ecosistemas de manglares proveen abundantes servicios y productos ecosistémicos vitales para la sociedad, el desarrollo económico y el bienestar humano. Por ejemplo, los manglares son un apoyo de la industria de la pesca y acuicultura de Vietnam, que representa casi el 6% del PIB nacional; contribuye enormemente a la seguridad alimentaria nacional y al aporte proteico para la creciente población vietnamita.[2] Los manglares proveen múltiples beneficios para la subsistencia de la población de áreas costeras, en particular los hogares más pobres que directa o indirectamente dependen de los ecosistemas relacionados con los manglares para actividades como la pesca, la recolección de moluscos y la extracción leña y madera de construcción. Dada su larga línea costera y su posición geográfica en el cinturón de tifones de Asia-Pacífico, Vietnam cada vez está más expuesto a riesgos relacionados con el cambio climático.[3] Los sistemas intactos de manglares desempeñan un papel importante en las estrategias de adaptación, ya que pueden ayudar a las comunidades locales a fortalecer su resiliencia ante los eventos climáticos extremos y los aumentos en el nivel del mar.

10.1.2 Estado de los manglares

Vietnam tiene 270.000 ha de manglares, de las cuales 208.000 son bosques reforestados y no naturales, según las estadísticas de 2010.[4] La mayor parte de los manglares (más de 60% en 2008) se encuentran en el delta del Mekong, y el resto se dividen entre la región sureste y la costa norte donde está el delta del Río Rojo.[5] En 2016, Vietnam tenía unas 15 millones de hectáreas de suelo forestal, de las cuales sólo una diminuta fracción consistía en manglares.[6]

10.1.3 Pérdida de manglares y retos para la conservación

Alguna vez hubo manglares ampliamente distribuidos en las áreas costeras del delta del Río Rojo, el delta del Mekong y otros estuarios ribereños en la extensa línea costera de Vietnam. En los últimos 60 años, la superficie de manglares se ha reducido sustancialmente debido al rápido deterioro y la deforestación. Mientras que en 1943 Vietnam tenía más de 400.000 ha de manglares, en 2015 sólo quedaban 270.000 ha.[7] **Los manglares restantes en el país están altamente fragmentados, en porciones con un tamaño promedio de 100 ha.**[8] Conforme la importancia socioeconómica y ecológica de los manglares es cada vez más reconocida, el gobierno ha multiplicado sus esfuerzos de conservación y trabajado para mejorar los marcos legales relativos a ellos. Se han establecido una serie de parques nacionales y áreas de conservación para protegerlos, tales como el parque nacional Xuan Thuy en el delta del Río Rojo, el manglar reserva de la biosfera Can Gio sobre el estuario del río Dong Nai, el área de conservación U Minh y el parque nacional Ca Mau. Sin embargo, a pesar de tener leyes estrictas y de los esfuerzos de protección, conservación y restauración del gobierno, los manglares de Vietnam siguen estando bajo una grave amenaza.

---

1 BCA, WWF y Stockholm University (2013). *Climate change and biodiversity conservation in a changing climate for Vietnam*. Hanói, Vietnam. P. 13.

2 Garrido, A. et al. (2009). *Vietnam development report 2010: modern institutions*. Washington, DC: Banco Mundial.

3 Bangalore, M. et al. (2018). Exposure to Floods, Climate Change, and Poverty in Vietnam. *Economics of Disasters and Climate Change* 3(1):79-99.

4 FAO (2015). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015: Compendio de datos*. FAO, Roma.

5 MARD (2008). *Summary Report Proposal on Mangrove Rehabilitation and Development: 2008-2015*. MARD, Hanói; Hawkins, S. et al. (2010). *Roots in the Water: Legal Frameworks for Mangrove PES in Vietnam. Katoomba Group's Legal Initiative Country Study Series*. Forest Trends Washington, DC.

6 Banco Mundial (2019). "Área selvática (kilómetros cuadrados)". *Indicadores del desarrollo mundial*. Grupo Banco Mundial. https://datos.bancomundial.org/indicador/AG.LND.FRST.K2?locations=VN [Consultado el 18 de marzo de 2019].

7 Phan Nguyen Hong (2004). "Mangrove forest in Vietnam: current status and challenges", en Bhandari, B.B. et al. *Mangroves in Southeast Asia. Status, Issues and Challenges*. Ramsar Center Japan, Institute for Global Environmental Strategies (IGES), Tokio, pp. 55-71; FAO (2015). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015: Compendio de datos*. FAO, Roma.

8 Brunner, J. (2010). *Summary Report: Katoomba XVII Workshop Coastal Management, Mangroves, and Carbon Sequestration, 25-27 de junio, 2010*. Xuan Thuy, Nam Dinh Province, Socialist Republic of Viet Nam. IUCN Vietnam Programme, Hanói.

De acuerdo con la bibliografía y una encuesta aplicada a expertos en manglares de Vietnam, la continua desaparición de éstos puede atribuirse a una amplia gama de causas tanto naturales (tormentas, inundaciones, erosión y cambios en la sedimentación) como antropogénicas. La acuicultura es una de las amenazas más importantes, al haber ocasionado la pérdida de dos tercios de los manglares en el periodo 1980-2000.[9] Hoy en día, los manglares están en riesgo de sobreexplotación. En zonas costeras, un alto crecimiento demográfico aunado a la pobreza rural, la falta de tierras agrícolas y las insuficientes opciones de otros ingresos además de la agricultura abocan a que las personas dependan de los manglares. La degradación se deriva de actividades de pequeña escala a menudo centradas en la subsistencia: agricultura, pesca ilegal, explotación de la madera y recolección de moluscos.[10] El tránsito descontrolado de barcos pesqueros daña a los vástagos de los manglares y contamina el agua, mientras que el uso de dinamita y electricidad en la pesca contribuye a la degradación de los manglares.[11] Los desarrollos impulsados por el gobierno, en particular los proyectos a gran escala en zonas costeras –por ejemplo de infraestructuras, industriales, turísticos y residenciales– ocasionan una pérdida significativa de manglares.[12] La degradación es consecuencia indirecta del aumento de los residuos domésticos, industriales y agrícolas, entre otras formas de contaminación ambiental. Por último, el cambio climático añade una nueva dimensión al deterioro de los manglares, pues el aumento de las temperaturas y los cambios en otras condiciones climáticas pueden estar impulsando la transformación ecosistémica y reduciendo la resiliencia de los hábitats de manglares.[13]

10.2 Nivel instrumental: Los manglares en el marco de la gestión forestal

10.2.1 Conservación de los manglares en los instrumentos internacionales ratificados por Vietnam

Vietnam forma parte del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención de Ramsar y el Protocolo de Cartagena sobre Prevención de Riesgos Biotecnológicos, en colaboración con el Centro de la ASEAN para la Biodiversidad (ACB). También forma parte de la Convención sobre los cursos de agua y de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

La definición que hace Vietnam de su obligación de fomentar el uso sostenible de los humedales está en línea con los compromisos internacionales de la Convención de Ramsar, que entraron en vigor en Vietnam en 1989.[14] Como Estado signatario, Vietnam se compromete a trabajar por el uso racional de todos los humedales de su territorio, así como designar los humedales pertinentes para la lista de humedales de importancia internacional y garantizar su gestión eficiente. Actualmente, Vietnam tiene nueve sitios designados como humedales de importancia internacional (sitios Ramsar), con una superficie de 120.549 ha.[15] Tres de estos sitios albergan manglares, incluyendo las 13.400 ha localizadas en el parque nacional Mui Ca Mau.[16]

En mayo de 2007, el gobierno puso en marcha un plan nacional de acción para implementar el CDB y el Protocolo de Cartagena sobre Prevención de Riesgos Biotecnológicos. Una de las principales tareas de este plan de acción era rehabilitar y desarrollar los humedales y ecosistemas marinos.[17] Para ello, se supone que se está investigando y evaluando el estado actual de los manglares; los planes para

9 *Ibid.*

10 Hawkins, S. et al. *supra* nota 5

11 *Ibid.*

12 *Ibid.*

13 Ward, R.D. et al. (2016). Impacts of climate change on mangrove ecosystems: a region by region overview. *Ecosystem Health and Sustainability* 2(4).

14 *Decree* 109/2003/ND-CP del 23 de septiembre de 2003 *on the conservation and sustainable development of submerged areas*. Artículos 2, 4.

15 Ramsar 2019. *Servicio de Información sobre Sitios Ramsar*. https://rsis.ramsar.org/ris-search/?f[0]=regionCountry_en_ss%3AViet+Nam [Descargado el 18 de marzo de 2019].

16 *Ibid.*

17 *Decision* 79/2007/QD-TTg del 31 de mayo de 2007 *approving the national action plan on biodiversity up to 2010 and orientations towards 2020 for implementation of the convention on biological diversity and the Cartagena Protocol on Biosafety*. Artículo 1(II)(2)(b).

la restauración y el desarrollo de los manglares costeros se adoptarán en 2020.[18]

En virtud de la Convención sobre los cursos de agua, Vietnam se comprometió a proteger y preservar, individualmente y (cuando proceda) de manera conjunta, los ecosistemas de los cursos de agua internacionales.[19] Hoy en día, el gobierno vietnamita está discutiendo la hoja de ruta para aplicar esta convención. Según el Acuerdo de París, Vietnam ha adoptado su primera Contribución Determinada a nivel Nacional (CDN) y el compromiso de seguir una hoja de ruta y un método para que el país participe en la mitigación de gases de efecto invernadero (GEI), desarrolle un mercado nacional de carbono y establezca otros mecanismos de cooperación con el fin de mitigar las emisiones de GEI (sección 10.2.5.1).[20]

10.2.2 Principales estrategias nacionales

El progreso más evidente que ha hecho Vietnam es su fuerte compromiso en la esfera política, pero también destacan sus esfuerzos prácticos en el desarrollo forestal, la conservación de la biodiversidad y la protección ambiental en las décadas recientes. El cambio climático y la conservación y uso sostenible de la biodiversidad han obtenido mayor reconocimiento como dos asuntos políticos prioritarios en muchas estrategias y otros documentos relevantes de política.

La Estrategia Nacional de Protección Ambiental que se prolongará hasta 2020 establece firmes compromisos con la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los ecosistemas. Esto incluye objetivos como la rehabilitación y regeneración hasta 2020 del 50% de todos los ecosistemas deteriorados, junto con la prevención de pérdidas futuras de humedales, bosques primarios, manglares, arrecifes de coral y otros ecosistemas clave.[21] Esta estrategia busca mejorar la resiliencia y capacidad de adaptación del 60% de todos los ecosistemas naturales de importancia nacional e internacional, incluyendo los sitios Ramsar, para 2020.[22]

La conservación de la biodiversidad tiene un papel en el contexto del crecimiento verde y la respuesta al cambio climático, como se afirma en la Estrategia Nacional de Conservación de la Biodiversidad hacia 2020.[23] Las metas específicas sobre conservación de la biodiversidad hasta 2020 se señalan en el Plan Maestro de Conservación de la Biodiversidad Nacional. **Vietnam apunta a la expansión de los territorios de conservación delimitando 46 áreas protegidas adicionales con una superficie de 567.000 ha y estableciendo cuatro nuevos corredores de biodiversidad, para un total de áreas protegidas de hasta 9% del territorio de Vietnam, incluyendo 60.000 ha de manglares naturales.**[24] El plan busca promover estudios e investigaciones sobre zonificación ecológica y evaluación de superficies según su valor para la conservación de la biodiversidad.[25]

Fomentar la sostenibilidad en el proceso de desarrollo del país es ya un punto consagrado en la Estrategia de Desarrollo Socioeconómico para el periodo 2011-2020.[26] Esto es más evidente en el compromiso de siempre vincular el desarrollo socioeconómico con la protección ambiental y la ecologización de la economía. En estrecha relación con lo anterior, en 2012 se promulgó una Estrategia de Crecimiento Verde de alcance nacional, donde se fomenta el avance hacia una sociedad de bajo consumo de carbono y la inversión en capital natural.[27]

Aparte de los enfoques tradicionales sobre conservación de la biodiversidad, la necesidad de una gestión y un uso sostenible de los ecosistemas se ha abierto camino en otras estrategias. A este

18 *Ibid.*

19 Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación (Convención sobre los cursos de agua de la ONU) (Nueva York, 21 de mayo de 1997). Artículos 20-23.

20 Acuerdo de París (París, 12 de diciembre de 2015). Artículo 6; primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de Vietnam (presentada el 3 de noviembre de 2016). CMNUCC.

21 *Decision* 1216/QD-TTg del 5 de septiembre de 2012 *approving the strategy for protecting the national environment by 2020, and the orientation towards 2030*. Anexo.

22 *Ibid.*

23 *Decision* 1250/QD-TTg del 31 de julio de 2013 *approving the National Biodiversity Strategy to 2020, vision to 2030*. Artículo 1(I)(1); Ministry of Natural Resources and Environment. Vietnam National Biodiversity Strategy to 2020, vision to 2030.

24 *Decision* 45/QD-TTg del 8 de enero de 2014 *approving the master plan on biodiversity conservation in the whole country through 2020, with orientations toward 2030*. Artículo 1(I)(2)(b).

25 *Ibid.* Artículo 1(III)(3).

26 *Resolution* 10/NQ-CP del 24 de abril de 2012 *providing the action plan for the implementation of the socio-economic development strategy for the period 2011 to 2020*. Sección II.

27 *Decision* 1393/QĐ-TTg del 25 de septiembre de 2012 *approval of the National Green Growth Strategy*.

respecto, el gobierno vietnamita busca proteger los bosques costeros existentes en un área de 310.695 ha y desarrollar 46.058 ha. Uno de los principales objetivos del plan gubernamental de protección y desarrollo de los bosques costeros para afrontar el cambio climático es plantar un total de 29.500 ha de manglares en varias provincias. Esto incluye un proyecto de reforestación de 308,17 ha de manglares en Quang Ngai, así como un proyecto de protección y desarrollo en 500 ha de manglares costeros en la provincia de Bac Lieu y uno de 1.000 ha de manglares en la provincia de Ca Mau. [28]

10.2.3 Disposiciones constitucionales

En la Constitución de 2013, la biodiversidad se incluyó en una larga lista de asuntos ambientales emergentes, junto con el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático. De acuerdo con este instrumento, toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente limpio, y la obligación de proteger el entorno.[29] Cualquier actividad que ocasione contaminación ambiental, agotamiento de los recursos naturales o disminución de la biodiversidad debe ser castigada estrictamente, y los contaminadores están obligados a compensar los daños.[30] Sobre esta base se ha desarrollado y aplicado la protección de manglares, mediante leyes sectoriales.

10.2.4 Fundamento jurídico para la asignación y gestión forestales

10.2.4.1 Clasificación de los bosques

Puesto que no hay legislación específica sobre los ecosistemas de manglares, las mismas leyes y regulaciones se aplican tanto a éstos como a los bosques terrestres. De acuerdo con el marco de terrenos forestales de Vietnam, los bosques naturales y los plantados se clasifican en las tres categorías siguientes:[31]

1. Bosques de uso especial, que representan alrededor del 15% del total y están estrictamente protegidos; son bosques vírgenes libres de perturbación humana y contribuyen a la conservación de la biodiversidad y del paisaje, así como a la protección de ecosistemas.[32] Esta categoría incluye los parques nacionales, zonas de conservación de la naturaleza y áreas de protección del paisaje. La tala de madera y la extracción de productos forestales no madereros están estrictamente prohibidas en los bosques de uso especial.

2. Bosques de protección, que conforman alrededor de 37% de la superficie forestal total.[33] Contribuyen a la protección de cuencas y recursos terrestres, la salud del suelo, mitigación de catástrofes naturales, regulación del clima y otros servicios ecosistémicos. Los bosques de protección incluyen, por ejemplo, bosques de protección de cuencas, bosques que resguardan recursos hídricos para las comunidades y bosques de protección contra el viento y la arena. En los bosques de protección, la extracción de madera está muy restringida.

3. Bosques de producción, que constituyen el 48% de la superficie forestal y, por tanto, es la mayor de las tres categorías.[34] Se usan principalmente para la producción y el comercio de productos forestales madereros o no madereros en el marco de la protección ambiental. Pueden ser bosques de producción naturales, bosques de producción plantados y bosques de siembra.

Los bosques que cumplen con los criterios de naturales y plantados pero que no son bosques de uso especial o de protección deben considerarse como bosques de producción.[35] La clasificación de bosques es la base para establecer unidades de gestión forestal, intervenciones, mecanismos e incentivos para cada tipo de bosque.

---

28 *Decision* 120/QD-TTg del 22 de enero de 2015 *approving the project on protection and development of coastal forests to cope with climate change in 2015-2020 period*. Artículo 1(2)(b).

29 Constitución de Vietnam del 28 de noviembre de 2013. Artículo 43.

30 *Ibid*. Artículo 63(3).

31 *Forestry Law* del 11 de noviembre de 2017. Artículo 5; Land Law del 29 de noviembre de 2013. Artículo 10.

32 Luong, T.H. (2014). Forest resources and forestry in Vietnam. *Journal of Vietnamese Environment* 6(2):171-177.

33 *Ibid*.

34 *Ibid*.

35 *Decree* 156/2018 /ND-CP del 16 de noviembre de 2018 *detailing the implementation of a number of articles of the Forestry Law*. Artículos 4, 5, 8.

10.2.4.2 Propiedad de los bosques

La Ley Forestal afirma que el Estado es el propietario representativo de los bosques públicos, incluidos los bosques naturales, los bosques plantados por el Estado y los bosques plantados recuperados por el Estado, donados o transferidos a otros propietarios forestales.[36] Según esta ley, los propietarios de los bosques pueden ser organizaciones, individuos y comunidades a quienes el Estado asigne o arriende bosques o tierras para la reforestación. Los propietarios forestales se clasifican en siete tipos: 1) organizaciones económicas; 2) familias o individuos; 3) comunidades; 4) Juntas Administrativas de Bosques de Protección (PFMB) o Juntas Administrativas de Bosques de Uso Especial (SFMB); 5) las Fuerzas Armadas del Pueblo; 6) instituciones educativas con vocación científica y tecnológica en temas forestales y 7) empresas de inversión extranjera.[37] Los propietarios de bosques tienen el derecho de usarlo y aprovechar los beneficios que se deriven de él.[38] La propiedad de un bosque de producción plantado implica los derechos de propiedad, de uso y de toma de decisiones sobre las plantas, animales y otras propiedades dentro del bosque que sean inversión del propietario durante el término de asignación/arrendamiento.[39]

10.2.4.3 Asignación de derechos de uso del suelo

En Vietnam, por decreto constitucional todas las tierras son propiedad del Estado, pero se transfieren derechos exclusivos de aprovechamiento a las personas mediante un acuerdo contractual con el Estado. El Estado autoriza los derechos de uso del suelo de los usuarios mediante la concesión de tierras, el arrendamiento de tierras y el reconocimiento de uso del suelo.[40] Se expiden certificados de derechos de uso del suelo (CDUS) a los usuarios, quienes serán los titulares de los productos que surjan de la inversión en la tierra. Los CDUS constituyen un reconocimiento formal por parte del Estado de los derechos de un usuario, y son necesarios para una propiedad segura, transacciones formales de tierras, acceso a créditos oficiales y protección de los derechos de uso del suelo. Los CDUS pueden emitirse a familias o individuos para bosques de producción y bosques de protección, siempre y cuando no superen las 30 ha.[41] Los bosques de uso especial se asignan a organizaciones administradores con fines de gestión y protección en concordancia con los planes aprobados.[42] La mayoría de los manglares son propiedad de juntas administrativas (51%), mientras que otra entidad del Estado, los Comités de Comunas del Pueblo, ostentan otra proporción importante (29%), y los manglares restantes se comparten entre empresas privadas (10%), y familias y comunidades (10%).[43]

Los usuarios de la tierra tienen el derecho de usar bosques de protección, bosques de uso especial y bosques de producción que sean bosques naturales con estabilidad a largo plazo.[44] Para proyectos que abarquen más de 20 ha de tierra forestal de protección, o tierra forestal de uso especial para otros propósitos, se requiere obtener la autorización escrita del Primer Ministro.[45] A ninguna familia o individuo puede asignársele más de 30 ha de bosque de protección o de producción.[46]

Los bosques de protección y bosques de uso especial pueden asignarse a organizaciones, familias o individuos si no existe una entidad de gestión de la protección, *es decir,* una PFMB, o no se tiene planeada ninguna. Esta tierra debe usarse para la protección forestal y actividades de desarrollo, y no puede usarse como aval para una hipoteca u otro instrumento financiero.[47]

Los contratos de protección forestal requieren EFE y Juntas Administrativas para brindar protección forestal (o algunas veces, tarifas de plantación) a las familias.[48] Los contratos suelen ser renovables en periodos de un año, y las agencias pagan

36 *Forestry Law* del 11 de noviembre de 2017. Artículo 7.

37 *Ibid.* Artículo 8.

38 *Ibid.* Artículo 7.

39 *Ibid.* Artículo 2.

40 Constitución de Vietnam del 28 de noviembre de 2013. Artículo 54(2).

41 *Land Law* del 29 de noviembre de 2013. Artículo 129(3).

42 *Ibid.* Artículo 137.

43 Orchard, S.E. et al. (2015). Environmental Entitlements: Institutional Influence on Mangrove Social-Ecological Systems in Northern Vietnam. *Resources* 2015(4):903-938.

44 *Land Law* del 29 de noviembre de 2013. Artículo 125(3).

45 *Ibid.* Artículo 58(1).

46 *Ibid.* Artículo 129(3).

47 *Forestry Law* del 11 de noviembre de 2017. Artículos 15, 16, 17. *Land Law* del 29 de noviembre de 2013. Artículos 135, 137.

48 *Forestry Law* del 11 de noviembre de 2017. Artículo 16.

Tabla 5 : Asignación en términos de la clasificación forestal

	Bosque de producción	Bosque de protección	Bosque de uso especial
Porcentaje de manglares	48%	37%	15%
Actividades permitidas	Se permite el uso comercial. Se requieren medidas de silvicultura aplicadas al desarrollo forestal.	Tala restringida. Se requiere un plan de aprovechamiento aprobado.	Tala prohibida. Se requiere un plan de aprovechamiento aprobado que se imponga a los proyectos de parques nacionales, reservas naturales y zonas de conservación de hábitats de las especies.
	En el caso de tierras deforestadas, se requiere reforestarlas para asegurar una cobertura de 60% o más de manglares para la producción acuícola combinada.		
Órgano de la administración pública	MARD. Comités populares de todos los niveles.	MARD. PFMB. Comités populares de todos los niveles.	Empresas forestales del Estado. SFMB. Comités populares de todos los niveles.
Asignación a individuos/ familias/ comunidades/ organizaciones	A través de LURC: hasta 30 ha, excluyendo bosques naturales.	Contrato de protección forestal.	Contrato de protección forestal.
Periodo de derechos de uso del suelo	Según el certificado; por lo general de 20 a 50 años.	Según el contrato.	Según el contrato.

compensaciones de protección forestal a las familias a cambio del trabajo realizado en la protección forestal.[49] Las familias, individuos y comunidades que firman contratos de protección, zonificación para la regeneración y reforestación no son "propietarios de bosques" sino "contratistas" empleados por los propietarios forestales para plazos de uno o más años. Esto limita el potencial de inversiones a largo plazo para los contratistas forestales de REDD+.

La Ley Forestal señala que la asignación, arrendamiento, readaptación y apropiación de bosques debe ser transparente y con la participación de los habitantes locales, y no discriminar en base a religión, creencias o género.[50] La ley da prioridad a las minorías étnicas, y a las familias, individuos y comunidades que cuentan con reglamentos comunitarios locales, tradiciones, cultura o creencias relacionados con los bosques.[51]

No se han identificado regulaciones sobre valores culturales asociados con los manglares en Vietnam. Sin embargo, las áreas naturales valiosas en términos de geomorfología, geografía, diversidad biológica y ecosistemas específicos se consideran parte del patrimonio cultural del país.[52]

10.2.4.4 Propiedad comunitaria y derechos consuetudinarios

Cuando las comunidades locales tienen acceso a los terrenos forestales, la propiedad comunitaria puede otorgar derechos concretos y ayudar a proteger los terrenos forestales, pero hay una brecha entre el Código Civil y la Ley Forestal con respecto a la propiedad comunitaria. **El Código Civil no considera a las comunidades como entidades legales para fines de asignación de la tierra.** Esto significa que, a diferencia de las familias e individuos, no son elegibles para recibir CDUS. Una comunidad

49 *Ibid.* Artículo 16.
50 *Ibid.* Artículo 14(7).
51 *Ibid.* Artículo 14(8).
52 *Law on Cultural Heritage* del 29 de junio de 2001 (modificada en 2009). Artículo 28(2).

solamente puede solicitar un CDUS en terrenos forestales de producción formando una cooperativa o una asociación. La Ley Forestal respalda la tenencia comunitaria de la tierra y define las condiciones en las cuales los pueblos pueden recibir un terreno forestal colectivamente.[53]

En la época precolonial, las "normas consuetudinarias" o "costumbres" se consideraban una fuente complementaria de la ley que se usaba para llenar las lagunas legislativas. Hoy, las normas consuetudinarias son reconocidas por el Estado como una fuente secundaria de la ley en el sistema legal de Vietnam. La costumbre puede usarse cuando no hay una disposición pertinente de la ley, pero no puede contradecir los términos de la ley estatutaria.[54] Sin embargo, la Ley Territorial no reconoce el uso consuetudinario de la tierra.

El Estado no reconoce la reclamación de tierra que fue asignada a otros individuos, familias, grupos o pueblos en el proceso de implementación de la política territorial a cargo de los regímenes anteriores de Vietnam. Todas las leyes existentes antes de la unificación de Vietnam en 1976 fueron declaradas obsoletas y sin efecto después de esa fecha.

Puesto que la Ley Territorial no reconoce la propiedad comunitaria en base a prácticas consuetudinarias, el Código Civil no puede aplicarse para legalizar prácticas consuetudinarias sin modificar la Ley Territorial. El Código Civil menciona que la propiedad comunitaria dentro de las comunidades es posible, ya sean basadas en el parentesco, la etnia, filiación tribal o religiosa de conformidad con las prácticas consuetudinarias, siempre y cuando los múltiples propietarios contribuyan a las práctica consuetudinarias. Los miembros de estas comunidades son capaces de gestionar, usar y disponer conjuntamente de los bienes de acuerdo con las prácticas consuetudinarias.[55] De todas formas, para tener derechos bajo la Ley Territorial, las comunidades deben estar establecidas como cooperativas o asociaciones.

Si bien el Código Civil da cierto reconocimiento a la propiedad comunitaria, la Constitución no lo hace. Las disputas por los derechos de uso del suelo y la propiedad forestal basadas en la Ley Territorial y la Ley Forestal, respectivamente, pueden presentarse ante los tribunales civiles.[56] Los tribunales civiles pueden apelar a prácticas consuetudinarias para resolver disputas civiles cuando no haya disposiciones legales ni acuerdo entre las partes, pero las prácticas consuetudinarias no pueden contravenir los principios básicos señalados en el Código Civil.[57]

10.2.4.5 Obligaciones de gestión forestal

En los bosques de uso especial deben aplicarse técnicas de reforestación, de fomento a la regeneración de bosques naturales y de fertilización para mejorar la calidad forestal.[58] Para las cuencas y bosques de protección adyacentes, se requiere establecer bosques concentrados y mantener estructuras forestales que garanticen sus funciones de protección. Tienen que establecerse cinturones forestales de acuerdo con las condiciones naturales de cada área, y aplicarse métodos de reforestación con especies arborícolas de raíces profundas para bosques de protección contra el viento y la arena.[59] En los bosques de producción tienen que aplicarse técnicas modernas de biotecnología y de reforestación intensiva, con el fin de mejorar las condiciones de los árboles plantados. La Ley Forestal invita a la reforestación con especies mixtas, cultivando productos forestales no madereros, plantando árboles pequeños de rápido crecimiento junto con árboles grandes longevos, y haciendo una transición de bosques madereros pequeños a bosques grandes.[60]

Los propietarios de bosques que son organizaciones deben elaborar un plan de gestión forestal sostenible. Las familias, individuos y comunidades propietarios de bosques no están sujetos a este requisito. Un plan de gestión forestal sostenible debe incluir una evaluación de las condiciones naturales y socioeconómicas; una descripción del estado actual de los ecosistemas forestales, la biodiversidad, los recursos genéticos, las creencias histórico-culturales y los paisajes, y una identificación de las

53 *Ibid*. Artículos 4(6), 8(6), 14(8), 16.

54 *Civil Code* del 24 de noviembre de 2015. Artículo 5.2: "…Customary practices may be applied in the cases where it is neither provided for by a law nor agreed upon by the parties, but they must not contravene the basic principles of the Civil Code."

55 *Ibid*. Artículo 211.

56 *Civil Procedure Code* del 25 de noviembre de 2015. Artículo 26(9).

57 *Ibid*. Artículo 45(1).

58 *Forestry Law* del 11 de noviembre de 2017. Artículo 46.

59 *Ibid*. Artículo 47.

60 *Ibid*. Artículo 48.

zonas forestales en áreas degradadas funcionales que se rehabilitarán y conservarán.[61] Los bosques asignados y arrendados pueden recuperarse en caso de que los propietarios no protejan ni desarrollen el bosque en los 12 meses desde la fecha de asignación o arrendamiento.[62] Se deben estudiar y evaluar los ecosistemas de los bosques naturales de conformidad con la Ley Forestal.[63] Las organizaciones, familias e individuos a los que se asigne la gestión o el uso de tierras, bosques o aguas superficiales deben administrar y aprovechar los recursos genéticos que se les asignaron.[64] Los proyectos de renovación o trabajos de construcción ubicados fuera de áreas culturales protegidas que puedan perjudicar el paisaje natural y el medio ambiente de dichas áreas deben obtener un documento de autorización de parte de las autoridades competentes a cargo de la cultura y la información.[65] Un ejemplo de área cultural protegida que aloja manglares es la reserva de la biosfera Can Gio, un importante santuario de la vida silvestre en Vietnam donde abundan los manglares y que fue reconocido como sitio cultural en 2004.[66]

10.2.4.6 Utilización y aprovechamiento de los bosques

La actual legislación sobre la gestión forestal establece un marco jurídico sobre el uso, aprovechamiento y distribución de beneficios.[67] Estas regulaciones desarrollan las normas de aprovechamiento forestal por cada tipo de propietario de un bosque (organizaciones, familias, individuos y comunidades), por función forestal (bosques naturales o plantaciones) y por fuente de inversión (Estado, propietarios de bosques, proyectos internacionales). También controlan el uso de tierras eriales para la producción agroforestal en bosques de protección y bosques de producción, y regulan el ecoturismo en los ecosistemas forestales.

Las familias que tienen asignado un bosque natural pueden extraer madera para su autoconsumo, pero no pueden sobreexplotar los recursos forestales; el volumen máximo es de 10 m^3/familia/tonelada.[68]

Los propietarios de bosques tienen derecho a todos los productos explotados de los bosques naturales de protección y bosques plantados de protección después de cumplir con sus obligaciones fiscales, como el pago de los servicios forestales-ambientales (ver sección 10.4.2). Además, hay un Decreto que corrobora los derechos legítimos de los contratistas (es decir, familias, individuos y comunidades) a los productos forestales extraídos de los bosques de protección asignados o arrendados.[69] Las Juntas Administrativas de Bosques deben recoger los beneficios de los productos no forestales y compartirlos con las familias, individuos y comunidades que participan en la protección forestal.[70] Para poder aprovechar la madera de bosques naturales y los productos no madereros de bosques naturales y plantados, los propietarios de bosques deben cumplir ciertos requisitos como tener un plan de aprovechamiento autorizado.[71]

Los propietarios de bosques de protección y los contratistas estables que sean familias, individuos y comunidades tienen derecho a usar suelos sin bosques para agricultura combinada y producción pesquera, pero deben plantar bosques en las áreas asignadas. En el caso de los manglares usados para la producción acuícola combinada, deben garantizar que el 60% del área forestal asignada esté cubierta de árboles.[72] Lo mismo se aplica a los propietarios de bosques de producción.[73]

---

61 *Ibid.* Artículo 27.

62 *Ibid.* Artículo 22.

63 *Biodiversiy Law* del 13 de noviembre de 2008. Artículo 34.

64 *Ibid.* Artículo 55.

65 *Law on Cultural Heritage* del 29 de junio de 2001 (modificada en 2009). Artículo 36(1).

66 *Directive* No. 11/2011/CT-UBND del 18 de marzo de 2011 *of the People's Committee of Ho Chi Minh City*; *Ver también* Ủy Ban Nhân Dân Huyện Cần Giờ. http://www.cangio.hochiminhcity.gov.vn.

67 *Decree* 156/2018 /ND-CP del 16 de noviembre de 2018 *detailing the implementation of a number of articles of the Forestry Law*. *Forestry Law* del 11 de noviembre de 2017. Capítulo VI.

68 *Decision* 2242/QD-TTg del 11 de diciembre de 2014 *approving the Scheme for strengthening the management of natural forest's timber exploitation in 2014 - 2020*. Artículo 1(2)(g).

69 *Decree* 156/2018/ND-CP del 16 de noviembre de 2018 *detailing the implementation of a number of articles of the Forestry Law*. Capítulo II.

70 *Ibid.* Artículo 21.

71 *Ibid.* Artículos 28, 29.

72 *Ibid.* Artículos 25(3)(a).

73 *Ibid.* Artículo 30(3)(a).

10.2.5 Legislación relacionada con los manglares

10.2.5.1 Instrumentos jurídicos que garantizan la protección de los manglares

El gobierno de Vietnam da prioridad a la conservación de ecosistemas naturales que son importantes, específicos o representativos de una región ecológica, la conservación de especies amenazadas y la garantía de que el acceso a los recursos genéticos está estrictamente controlada.[74] Las organizaciones e individuos que se benefician de la explotación y el uso de la biodiversidad deben compartir los beneficios con las partes interesadas.[75] La Ley de Biodiversidad afirma que los ecosistemas naturales, incluyendo bosques y ecosistemas marinos y de humedales naturales, deben ser supervisados y evaluados.[76]

El gobierno de Vietnam alienta la realización de actividades relacionadas con la protección, desarrollo y uso de los bosques costeros, entre ellas la restauración de manglares costeros, la protección forestal, reforestación, cultivo de recursos forestales no madereros, producción agrícola y forestal combinada, y acuicultura en áreas forestales costeras.[77] Las organizaciones, familias e individuos que habitan en comunas costeras responsables de proteger bosques o regenerar bosques costeros con base en un contrato tienen derecho a recibir asesoría fiscal del gobierno a una tasa de cuatro millones de dong (174 USD) por hectárea durante cinco años; el monto promedio es de 800.000 dong (35 USD/hectárea/año).[78] Las organizaciones y empresas que administran servicios ecoturísticos en bosques costeros y servicios ambientales en bosques costeros están sujetas a pagos por servicios ambientales forestales (PSAF) (ver sección 10.4.2).[79] Se prohíbe invadir, ocupar o dañar zonas de protección de los recursos acuáticos y zonas de conservación marina.[80] La operación de barcos pesqueros y buques de alta mar en áreas estrictamente protegidas de zonas de conservación marina es objeto de fuertes sanciones.[81] El gobierno ha reforzado la gestión de zonas forestales de uso especial mediante criterios estrictos para la determinación de zonas de amortiguamiento.[82]

10.2.5.2 Prohibición o regulación de actividades perjudiciales

Está prohibido destruir manglares en pro de actividades de la acuicultura.[83] Además, numerosos instrumentos regulan o prohíben actividades que contribuyen a la degradación de los ecosistemas de manglares.

Las fuentes de agua de alto valor para la conservación de la biodiversidad, la preservación y protección cultural y el desarrollo del ecosistema natural deben contar con un corredor seguro.[84] Dentro de los corredores seguros para las fuentes hídricas no se permite ninguna actividad relacionada con la construcción o ampliación de cementerios, vertederos de desechos, fábricas de productos químicos tóxicos e instalaciones de producción o procesamiento que viertan aguas residuales peligrosas.[85] Verter desechos, basura o sustancias tóxicas en las fuentes de agua y contaminarlas o agotarlas también está prohibido.[86] Asimismo, los bosques de protección de cuencas y otros tipos de bosques se resguardan y desarrollan de conformidad con los planes gubernamentales.[87]

La Ley de Pesca prohíbe toda actividad relacionada con la destrucción de recursos y ecosistemas acuáticos, áreas de reproducción y en las que habiten las crías, y hábitats de especies acuáticas.[88] Las organizaciones e individuos que participen en el uso de recursos acuáticos deben generar patrones de

74 *Biodiversity Law* de 2008. Artículo 5(1).

75 *Ibid*. Artículo 4(4).

76 *Ibid*. Artículo 34.

77 *Decree* 119/2016/ND-CP del 23 de agosto de 2016 *on policies on sustainable management, protection and development of coastal forests to cope with climate change*. Artículo 6(1).

78 *Ibid*. Artículo 4(2)(c).

79 *Decree* 156/2018 /ND-CP del 16 de noviembre de 2018 *detailing the implementation of a number of articles of the Forest Law*. Artículo 57(4).

80 *Law on Fisheries* del 21 de noviembre de 2017. Artículo 7.

81 *Ibid*. Artículo 7(5).

82 *Ibid*. Artículo 16.

83 *Law on Environmental Protection* del 23 de junio de 2014. Artículo 71(6).

84 *Law on Water Resources* del 2 de julio de 2012. Artículo 31.

85 *Ibid*. Artículo 26(2).

86 *Law on Water Resources* del 21 de junio de 2012. Artículo 9(1).

87 *Ibid*. Artículo 29.

88 *Law on Fisheries* del 21 de noviembre de 2017. Artículo 7(1).

migración o corredores para las especies acuáticas al construir, cambiar o demoler obras, o cuando lleven a cabo otras actividades que afecten los patrones migratorios de las especies acuáticas.[89]

Las familias que habiten en zonas de conservación de los humedales no deben desarrollar o expandir sus áreas residenciales. En casos de separación de familias o de que surjan nuevas, las familias separadas o nuevas deben mudarse fuera de las reservas.[90] En las áreas de conservación de humedales se prohíbe la importación de animales y plantas exóticos que puedan dañar el entorno natural, los ecosistemas y la biodiversidad, así como la explotación de productos forestales y acuáticos en todas sus formas.[91] Se prohíbe talar o destruir manglares, realizar cualquier actividad que pueda modificar los atributos naturales, destruir o dañar los sistemas ecológicos, y contaminar o deteriorar áreas de humedales.[92] De igual forma se prohíbe estrictamente explotar recursos naturales o construir obras en terrenos aluviales nuevos donde los manglares se estén regenerando de forma natural.[93]

Para algunas actividades, como la descarga de aguas residuales y la explotación de aguas subterráneas, debe obtenerse el permiso correspondiente.[94] Los individuos y organizaciones que viertan desechos en el entorno natural o que tengan un impacto sobre los recursos naturales deberán pagar multas de protección ambiental.[95] Cualesquiera operaciones de descarga de aguas residuales domésticas o industriales en el ambiente estarán sujetas al pago por la protección ambiental.[96]

10.2.6 Marcos de protección ambiental y sanciones

10.2.6.1 Cambio climático

Los compromisos políticos de Vietnam con respecto al cambio climático reconocen cada vez más la importancia de conservar la biodiversidad y proteger los ecosistemas, con los objetivos de mejorar la resiliencia y la capacidad de adaptación y reducir las debilidades resultantes de una mayor exposición a riesgos y catástrofes naturales. Desde que Vietnam obtuvo la condición de país con ingresos medios, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) ha cobrado importancia. **Las CDN de Vietnam engloban a los manglares entre sus acciones adaptativas para el periodo 2021-2030, mediante el compromiso de "incrementar la superficie de bosques de protec-**

89 *Ibid.* Artículo 13(2)(b).

90 *Circular* 18/2004/TT-BTNMT del 23 de agosto de 2004 *guiding the implementation of the Government's decree 109/2003/ND-CP of September 23, 2003 on conservation and sustainable development of wetlands*. Sección IV(5)(a).

91 *Ibid.* Sección IV(4)(a); sección IV(4)(b).

92 *Decree* 109/2003/ND-CP del 23 de septiembre de 2003 *on the conservation and sustainable development of submerged areas*. Artículo 7(1).

93 *Ibid.* Artículo 7(3).

94 *Law on Irrigation* del 19 de junio de 2017. Artículo 44(1).

95 *Law on Environmental Protection* del 23 de junio de 2014. Artículo 148.

96 *Decree* 154/2016/ND-CP del 16 de noviembre de 2016 *on environmental protection fee on wastewater*.

ción en áreas costeras a 380.000 ha, incluyendo entre 20.000 y 50.000 ha de plantación adicional de manglares", y de proteger y mejorar la calidad de los bosques costeros, que abarcan los manglares.[97] En 2008, el gobierno publicó el Programa Nacional de Metas en Respuesta al Cambio Climático con el fin de evaluar el impacto de este fenómeno y desarrollar medidas de adaptación y mitigación.[98] También se incorporó el cambio climático en la Estrategia Nacional de Desarrollo Socioeconómico (2011-2020) y el Plan de Desarrollo Socioeconómico (2016-2020).[99]

Las agencias de gestión del cambio climático son responsables de proporcionar información, organizar actividades de sensibilización y generar condiciones propicias para que las comunidades participen en la lucha contra el cambio climático.[100] Algunas actividades del gobierno para controlar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) son manejar sosteniblemente los recursos forestales, restaurar y mejorar la reserva de carbono forestal, establecer y desarrollar un mercado de crédito de carbono nacional y participar en los mercados internacionales, restaurar la biodiversidad, y establecer un fondo de protección ambiental.[101] La transferencia y compra de créditos de emisiones de GEI de Vietnam están reguladas por el gobierno; las organizaciones e individuos que comercien con compradores internacionales de créditos de carbono deben seguir las normas gubernamentales.[102] La implementación en el nivel local es jurídicamente difícil, porque no existen hoy en día regulaciones específicas sobre el pago por servicios de carbono en bosques. Como se señala en la Ley Forestal, a partir del 1° de enero de 2019, las instalaciones que emitan un gran volumen de GEI estarán sujetas al pago por servicios ambientales forestales (PSAF) hasta que se adopte un reglamento sobre el pago por secuestro y almacenamiento de carbono en bosques, lo cual sucedería en 2020.[103]

10.2.6.2 Evaluación ambiental estratégica y evaluación del impacto ambiental

Los proyectos que usen tierras ubicadas en áreas de conservación de recursos naturales, así como los que puedan perjudicar al medio ambiente, requieren una evaluación del impacto ambiental (EIA).[104] Los proyectos de construcción que invadan el mar en un mínimo de 20 ha, y los proyectos que usen al menos 20 ha para bosques de protección o bosques de uso especial, o al menos 100 ha de bosques naturales, están sujetos a un informe de EIA aprobado por el Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente (MoNRE).[105] Los propietarios de estos proyectos deben realizar investigaciones y recoger opiniones de los actores relevantes pata minimizar los efectos adversos.[106] La consulta con las comunidades directamente afectadas por estos proyectos debe llevarse a cabo en la forma de reuniones con ellas organizadas por los propietarios del proyecto y los Comités del Pueblo, en un nivel de comunidad, donde sea que se ejecuten los proyectos.[107] Una vez aprobado el informe de EIA, las empresas tienen que presentar a los Comités del Pueblo un plan de gestión ambiental basado en la EIA aprobada, en el nivel de comunidad donde se recogieron los comentarios para el informe de EIA.[108]

10.2.6.3 Penas y sanciones

Las organizaciones e individuos que realicen actividades que puedan violar las regulaciones sobre protección ambiental podrían enfrentar grandes multas,

97 Primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de Vietnam (presentada el 3 de noviembre de 2016). CMNUCC. Sección 3.6.

98 *Decision* 158/2008/QD-TTg del 2 de diciembre de 2008 *on approval of the National Target Programme to respond to climate change*.

99 Viet Nam's Socio-Economic Development Strategy for the period of 2011-2020. Sección 4.11; *Resolution* 142/2016/QH13 del 12 de abril de 2016 *on five-year Socio-Economic Development Plan from 2016–2020*. Sección II(1).

100 *Law on Environmental Protection* del 23 de junio de 2014. Artículo 46(3).

101 *Ibid*. Artículos 41, 149.

102 *Ibid*. Artículo 41(2).

103 *Forestry Law* del 11 de noviembre de 2017. Artículo 63(2); *Decree* 156/2018 /ND-CP del 16 de noviembre de 2018 *detailing the implementation of a number of articles of the Forestry Law*. Artículo 57(5).

104 Incluyendo proyectos que usen tierras de conservación de recursos naturales, parques nacionales, monumentos históricos-culturales, sitios del patrimonio mundial, reservas de la biosfera y áreas de belleza escénica que hayan sido clasificadas; *Law on Environmental Protection* del 23 de junio de 2014. Artículo 18(1).

105 *Decree* 18/2015/ND-CP del 14 de febrero de 2015 *prescribing environmental protection master plan, strategic environmental assessment, environmental impact assessment and environmental protection plan*. Apéndice III.

106 *Ibid*. Apéndice II. Artículo 12(2)(4).

107 *Ibid*. Artículo 12(6).

108 *Circular* 27/2015/TT-BTNMT del 29 de mayo de 2015 *on strategic environmental assessment, environmental impact assessment and environmental protection plans*. Artículo 10(2).

de un máximo de 2 mil millones de dong (90,900 USD).[109] Las infracciones de la legislación de gestión forestal podrían ocasionar multas y/o sanciones penales.[110] Cualquier actividad en santuarios de la vida silvestre, manglares o sitios del patrimonio natural marino que no respeten la ley está sujeta a una fuerte multa de entre 80 y 150 millones de dong (3.500-7.000 USD). Cualquier actividad que involucre talar manglares para la acuicultura está sujeta a multas de entre 50 y 100 millones de dong (2.200-4.400 USD).[111]

Cualquier persona involucrada en la descarga de desechos, químicos tóxicos, explosivos o sustancias inflamables en los bosques está sujeta a una multa de entre 1.500.000 y 3.000.000 dong (65-130 USD) y podría verse obligada a retirar dichas sustancias del bosque.[112] Los productores industriales que utilicen recursos hídricos y las instalaciones que generen grandes emisiones de GEI y no firmen un contrato con los propietarios del bosque ni paguen por servicios ecosistémicos forestales en un periodo de 3 meses están sujetos a grandes multas de hasta 50.000.000 dong (2.170 USD) y el pago del valor total de los servicios ecosistémicos, incluyendo los intereses generados.[113]

El caso Formosa muestra la dificultad de aplicar estas leyes. El 30 de junio de 2016 se confirmó que el desastre costero que causó una muerte masiva de peces en la zona costera central de Vietnam fue ocasionado por una empresa de Taiwán ubicada en la provincia de Ha Tinh, Formosa Steel Co. Ltd. También se confirmó que Formosa había descargado una combinación de productos químicos como cianuro en el mar. El gobierno vietnamita consideró presentar una acusación penal y otras sanciones administrativas contra Formosa, con las que estaría obligada a mejorar su tecnología de producción y tratar exhaustivamente sus aguas residuales antes de verterlas en el medio ambiente.[114] En última instancia, Formosa no fue penalizada, pero ofreció pagar 500 millones de USD como compensación para aliviar las tensiones, puesto que reconocía su responsabilidad. Sin embargo, las víctimas no recibieron compensación. Cientos de personas afectadas presentaron demandas contra Formosa, pero los tribunales locales se negaron a darles seguimiento.[115] Aunque este caso no involucró manglares, demuestra los problemas para lograr la justicia ambiental.

10.2.7 Sistema de planificación de Vietnam

El sistema vietnamita de planificación considera distintos tipos de procesos y, en consecuencia, distintos tipos de documentos de planificación. En 2017 se adoptó la primera Ley de Planificación del país. Ésta incluye la asignación clara de responsabilidades y estructuras organizativas, donde hay mecanismos independientes y centralizados de evaluación en la forma de comités planificadores que supervisan el proceso de planificación y garantizan la integración y la consistencia.[116] Para asignar, distribuir y utilizar la tierra y otros recursos naturales adecuada y efectivamente, **se estipula como principio fundamental que todos los planes deben establecer vínculos intersectoriales, interregionales e interprovinciales**.[117]

Las cuestiones de conservación de la biodiversidad no se mencionan como base de la planificación de uso del suelo o la elaboración de planes. La planificación nacional del uso del suelo debe incluir la determinación de metas en la materia para las tierras agrícolas, no agrícolas y no utilizadas, como la determinación de áreas para bosques de protección, bosques de uso especial y bosques de producción.[118] La planificación forestal debe garantizar una gestión sostenible de los bosques mediante la explotación y uso de éstos en línea con la preservación de

109 *Decree* 155/2016/ND-CP del 18 de noviembre de 2016 *penalties for administrative violations against regulations on environmental protection*.

110 *Decree* 157/2013/ND-CP del 11 de noviembre de 2013 *penalties for administrative violations against regulations on forest development and protection (modificado en 2017 por el Decree 41/2017/ND-CP)*; *Criminal Code* del 27 de noviembre de 2015. Artículo 232.

111 *Decree* 155/2016/ND-CP del 18 de noviembre de 2016 *penalties for administrative violations against regulations on environmental protection*. Artículos 27(3)(b), 12(5)(dd).

112 *Decree* 35/2019/ND-CP del 25 de abril de 2019 *of the Government providing regulation on administrative sanctions in the field of forestry*. Artículo 16(5)(g).

113 *Ibid*. Artículo 9.

114 Conferencia de prensa organizada por el gobierno, presidente de la Oficina de Gobierno, Mai Tien Dung. http://vietnamnet.vn/vn/thoi-su/chinh-tri/313134/formosa-lam-ca-chet-boi-thuong-500-trieu-usd.html [Consultado el 9 de junio de 2019].

115 Environment-rights.org. *The Formosa environmental disaster in Vietnam*. http://www.universal-rights.org/wp-content/uploads/2017/05/Viet-Nam.pdf [Consultado el 13 de junio de 2019].

116 *Law on Planning* de noviembre de 2017. Una ley reciente modificó ciertas leyes relacionadas con la planificación sobre manglares. *Law* 35/2018/QH14 del 20 de noviembre de 2018 *amendments to some articles concerning planning of 37 Laws*.

117 *Ibid*. Artículo 16(1)(d).

118 *Land Law* del 29 de noviembre de 2013. Artículo 38(2).

los recursos naturales y en respuesta al cambio climático.[119]

La planificación de la protección ambiental cuenta con dos niveles: nacional y provincial.[120] La planificación nacional para la protección ambiental debe abarcar todas las cuestiones relacionadas con la conservación de la biodiversidad y de los bosques, e incluir soluciones para la conservación de los recursos naturales, los mares, las islas y las cuencas fluviales.[121] Las estrategias y planes para la explotación de los recursos del mar, las islas, las reservas naturales, los sitios del patrimonio natural y los manglares deben estar en línea con las estrategias y la planificación de protección ambiental.[122]

La planificación de los recursos hídricos incluye, además de éstos (planificación nacional de secciones), la planificación integrada de las cuencas fluviales y los recursos hídricos interprovinciales, así como la planificación para la protección, explotación y uso de los recursos hídricos internacionales.[123] Debe desarrollarse de conformidad con los resultados de estudios de fuentes hídricas, para garantizar que se tengan en cuenta las aguas superficiales y subterráneas y la atención armoniosa de los intereses sobre el uso del agua.[124] Las cuestiones relativas a la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de la planificación de los recursos hídricos no se mencionan en la Ley de los Recursos Hídricos ni en la enmienda de 2018.

La planificación de humedales debe cumplir con las exigencias de la conservación y el desarrollo sostenible, las obligaciones de la Convención de Ramsar, los requisitos de mantener un equilibrio ecológico y proteger las fuentes de agua y la biodiversidad, y la necesidad de considerar el potencial económico y las ventajas de los humedales.[125] Al planificar la protección y extracción de los recursos acuáticos deben seguirse las estrategias relacionadas con la conservación de la biodiversidad, la seguridad ambiental y la extracción y uso sostenible de recursos marinos y de las islas.[126]

Un plan maestro para la explotación y uso sostenible de los recursos naturales en zonas costeras debe considerar los datos e información recopilados con respecto a los manglares.[127] Esta información debe haberse obtenido en los últimos cinco años.[128] Un borrador del plan maestro debe estar disponible para los comentarios del público en los sitios web de las autoridades del Estado y en los medios de comunicación masiva durante al menos 30 días.[129]

10.3 Nivel institucional: Instituciones paralizadas por la superposición de responsabilidades

10.3.1 Responsabilidades administrativas del Estado

No existe en Vietnam un marco jurídico amplio y eficiente para los humedales, y por esta razón no hay una sola agencia de gobierno a cargo de gestionar los manglares. La gestión de los manglares se aborda indirectamente en varias leyes y reglamentos relacionados con protección ambiental, agricultura, silvicultura, acuicultura, protección de la biodiversidad y otras, concernientes a distintos ministerios. En el nivel nacional, la autoridad administrativa del Estado sobre los manglares recae principalmente en el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MARD) y el Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente (MoNRE). En el ámbito subnacional, los Comités del Pueblo, que constituyen el brazo ejecutivo del Estado en los niveles provincial, distrital y de comunidad, tienen la autoridad dentro de sus límites jurisdiccionales. Los Comités del Pueblo supervisan la aplicación de la Ley Territorial dentro de su jurisdicción, lo cual incluye evaluar y aprobar pla-

119 *Forestry Law* del 11 de noviembre de 2017. Artículo 10(1)(b).

120 *Law on Environmental Protection* del 23 de junio de 2014. Artículo 8(2).

121 *Ibid*. Artículo 9(1).

122 *Law* 35/2018/QH14 del 20 de noviembre de 2018 *amendments to some articles concerning planning of 37 Laws*. Artículo 7(7).

123 *Ibid*. Artículo 5.

124 *Law on Water Resources* del 2 de julio de 2012. Artículo 16(1)(c).

125 *Decree* 109/2003/ND-CP del 23 de septiembre de 2003 *on the conservation and sustainable development of submerged areas*. Artículo 10.

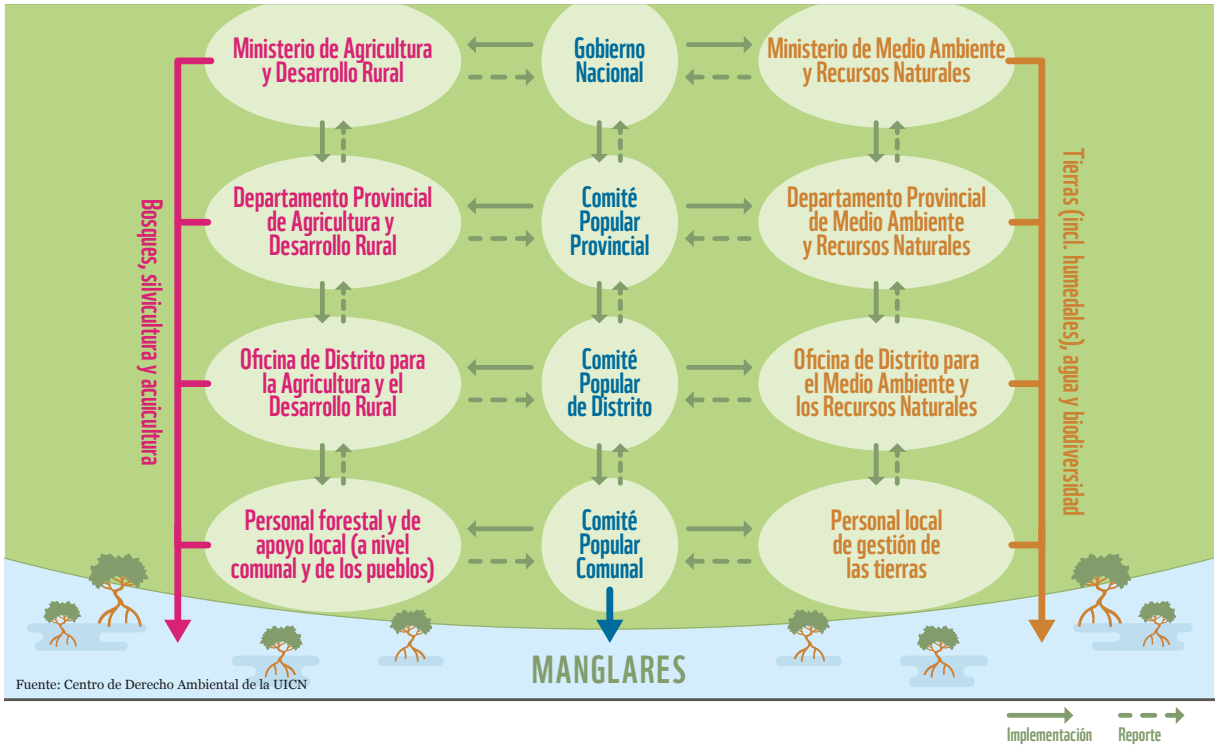
126 *Law on Fisheries* del 21 de noviembre de 2017. Artículo 11(1)(c).

127 *Decree* 40/2016/ND-CP del 15 de mayo de 2016 *guiding the implementation of a number of articles of the Law on Resources and Environment of Sea and Islands*. Artículo 9; *Circular* 74/2017/TT-BTNMT del 29 de diciembre de 2017 *providing technical regulation on establishing of the plan for exploitation and sustainable use of natural resources in coastal zones*. Anexo.

128 *Circular* 74/2017/TT-BTNMT del 29 de diciembre de 2017 *providing technical regulation on establishing of the plan for exploitation and sustainable use of natural resources in coastal zones*. Artículo 4, 5, anexo (sección II(2.2)).

129 *Decree* 40/2016/ND-CP del 15 de mayo de 2016 *guiding the implementation of a number of articles of the Law on Resources and Environment of Sea and Islands*. Artículo 10.

Figura 18: Estructura institucional de la gestión de manglares en Vietnam (simplificada)



nes de conversión de suelo y bosques.[130] Los Comités Distritales del Pueblo evalúan y aprueban los planes de familias e individuos.[131]

Debido al sistema nacional centralizado de Vietnam, los acuerdos de los gobiernos locales siguen un sistema de subordinación dual, donde las agencias locales del Estado rinden cuentas a los ministerios del gobierno central (subordinación sectorial) y al mismo tiempo a sus Comités Provinciales del Pueblo (subordinación territorial) (figura 18). Este sistema también se aplica a las sedes distritales del MARD y el MoNRE. Así, independientemente del nivel administrativo, cualquier agencia local del Estado rinde cuentas a dos niveles de autoridad. Tanto los Departamentos Provinciales de Agricultura y Desarrollo Rural (DARD) como los Departamentos de Recursos Naturales y Medio Ambiente (DoNRE) están subordinados a sus respectivos Comités Provinciales del Pueblo, pero también tienen la obligación de informar a sus ministerios. Esta situación, inevitablemente, conduce a superposiciones en la autoridad del Estado en sentido horizontal y vertical.

Durante muchas décadas, el MARD fue el único responsable de la gestión de los manglares en Vietnam. Esto cambió en 2002, cuando se estableció el MoNRE y se le dieron grandes responsabilidades sobre la tierra, el agua y la gestión ambiental. El actual traspaso de responsabilidades del MARD al MoNRE entraña enormes conflictos institucionales, alimentados por las disputas y la competencia entre ambos ministerios.[132] Los recientes cambios al marco jurídico, la nueva Ley del Agua (2012), la nueva Ley Territorial (2013) y la nueva Ley Forestal (2017) abrieron una ventana de oportunidad para clarificar las funciones y competencias de ambos ministerios en pos de una mayor consistencia en la administración del Estado y la formulación de políticas. Además de algunas mejorías menores, sin embargo, estas oportunidades se desperdiciaron y la fragmentación y conflictos institucionales siguen siendo una característica de la gestión ambiental en Vietnam. Mientras que al MoNRE se le asignó la coordinación general de la protección del medio ambiente, el uso del suelo, la gestión de los recursos hídricos, la adaptación al cambio climático y la conservación de la biodiversidad, el MARD se encarga de la agricultura, silvicultura e infraestructura hidráulica rural.[133]

Las interrelaciones tierra-bosque son vitales para la gestión de los manglares. De acuerdo con la

130 *Land Law* del 29 de noviembre de 2013. Artículo 23(3); *Forestry Law* del 11 de noviembre de 2017. Artículos 15(1), 18(2), 23, 102.

131 *Forestry Law* del 11 de noviembre de 2017. Artículos 15(1), 23(2), 102(2).

132 Hawkins, S. et al. *supra* nota 5

133 *Decree* 36/2017/ND-CP del 4 de abril de 2017 *defining the functions, tasks, powers and organizational structure of the Ministry of Natural Resources and Environment*. Artículo 1; *Decree* 15/2017/ND-CP del 17 de febrero de 2017 *defining the functions, tasks, powers and organizational structure of the Ministry of Agriculture and Rural Development*. Artículo 1.

Ley Forestal, el MARD es responsable de todo lo relacionado con la gestión forestal en Vietnam, y como tal, tiene el mandato de poner en marcha la planificación forestal.[134] En el nivel subnacional, los bosques son administrados bajo los auspicios de los DARD provinciales y sus oficinas de distrito.[135] Puesto que no hay un marco legal exclusivo de los manglares, en Vietnam éstos se encuentran bajo la jurisdicción del MARC sobre los bosques en general.

El MoNRE es responsable de la gestión del uso del suelo (los humedales inclusive) que abarca la planificación, estudio y zonificación del uso del suelo, la asignación y registro de tierras, y la emisión de títulos de uso del suelo.[136] En el nivel subnacional, estas obligaciones las realizan los DoNRE provinciales y sus oficinas de distrito, además de asesorar a los Comités del Pueblo en cuestiones territoriales locales.[137]

Se han generado complejas superposiciones, inconsistencias y conflictos institucionales sobre las funciones del MARD y el MoNRE en los manglares (figura 19). **Mientras que el MARD tiene la jurisdicción sobre los árboles en áreas de manglares, el MoNRE la tiene sobre la tierra en la que esos árboles se encuentran.** Hay inconsistencias similares sobre la conservación de la biodiversidad en hábitats de manglares. Mientras que los manglares son administrados por el MARD, la biodiversidad en ellos está a cargo del MoNRE. El hecho de que el MARD también regule la acuicultura y la pesca a la vez que el MoNRE regula la geología, minería y agua hace que el problema de la jurisdicción sea aun más complicado y requiera enormes esfuerzos de coordinación. Debido a las muchas responsabilidades compartidas, la Ley Territorial, la Ley Forestal y la Ley de Biodiversidad disponen que el MARD y el MoNRE deben coordinar sus actividades.[138] En la práctica, la coordinación y cooperación entre ambos ministerios sigue siendo débil. Aunque estos problemas son bien conocidos, no hay una hoja de ruta clara para resolverlos.

Los difusos acuerdos de gestión gubernamental también presentan dificultades para muchos otros actores, como las entidades propietarias de la tierra en los manglares. El MoNRE, por ejemplo, es responsable de emitir certificados adecuados y precisos de uso del suelo a las entidades propietarias o administradoras de los bosques.[139] Hacer esto requiere información detallada y precisa sobre la calidad, el tipo y la extensión de cualquier bosque sobre el territorio, información que sólo puede ser obtenida del MARD. Si los ministerios no se coordinan, los certificados de uso del suelo para los terrenos forestales resultan incompletos e inconsistentes.

Una situación similar se presenta en la planificación. Se necesita una planificación integrada en todos los niveles para conservar y restaurar los manglares. Esto exige involucrar a todos los sectores relevantes, principalmente los de tierra, agua, bosques y acuicultura, pero también otros como los de la construcción y el turismo. Sin embargo, la planificación sigue estando muy fragmentada y sin realmente un enfoque integrado; sigue un modelo de aislamiento más que uno de colaboración e intercambio intersectoriales.[140] Eso inevitablemente genera conflictos entre los planes sectoriales, cuya resolución será difícil en la medida en que no esté claro qué plan tiene prioridad. La planificación de la acuicultura bajo el DARD puede entrar en conflicto con los objetivos de protección de los manglares establecidos por el DoNRE para el mismo territorio. Una planificación intersectorial (por ejemplo del uso del suelo, del desarrollo) que considere los asuntos ambientales como es debido sigue siendo un desafío clave.[141]

Algunas veces, las facultades gubernamentales oscuras, superpuestas e incluso contrapuestas sobre los manglares no sólo paralizan la gobernanza de éstos, sino también generan vacíos reglamentarios en los que ninguna agencia se siente responsable, en particular en el nivel administrativo local. No obstante, incluso cuando la fuente de autoridad es clara, la gestión de los manglares se ve entorpecida por la falta de capacidad y experiencia en el nivel local. Supuestamente, en algunos sitios donde los recursos son escasos y los proyectos con fondos de donantes

134 *Forestry Law* del 11 de noviembre de 2017. Artículo 101(2).

135 *Ibid.* Artículo 102.

136 *Land Law* del 29 de noviembre de 2013. Artículos 42(1), 33(1).

137 *Ibid.* Artículos 23(3), 24(2), 25, 59.

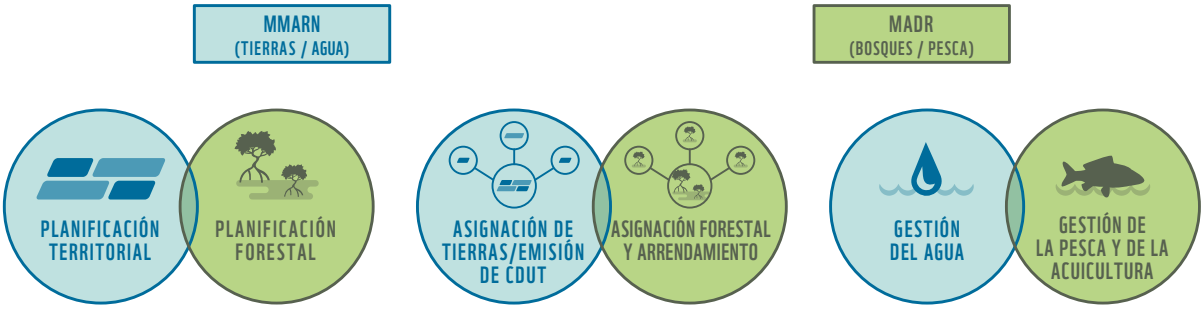
138 *Land Law* del 29 de noviembre de 2013. Artículo 197(1); *Forestry Law* del 11 de noviembre de 2017. Artículo 101(2)(e); Biodiversity Law de 2008. Artículos 10(1), 48(1), 69(3), 72(3).

139 *The Land Law* del 29 de noviembre de 2013. Artículo 22(7).

140 Benedikter, S. y Nguyen, L.T.P. (2018). Obsessive Planning in Transitional Vietnam: Understanding Rampant State Planning and Prospects of Reform. *Journal of Vietnamese Studies* 13(4):1-47.

141 *Ibid.*; Hawkins, S. et al. *supra* nota 5.

Figura 19: Superposición de responsabilidades de los ministerios que gestionan los manglares



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

ya caducaron, se han disuelto los equipos de supervisión y protección.[142]

10.3.2 Propiedad y derechos en los manglares

Hay cinco grupos con intereses en la gestión de los manglares de acuerdo con los derechos de propiedad: Las Juntas Administrativas de Bosques, los Comités de Comunas del Pueblo, empresas privadas, familias y comunidades (ver sección 10.2.4.3).[143]

Más de la mitad de los manglares de Vietnam están bajo el auspicio de las Juntas Administrativas de Bosques, que son órganos a los que el Estado encarga gestionar los bosques de protección y los bosques de uso especial en su representación.[144] Las Juntas Administrativas de Bosques a menudo reciben certificados de uso de largo plazo para demostrar su autoridad sobre las tierras asignadas. Sustentan sus actividades con recursos del presupuesto gubernamental y tienen prohibido transferir o arrendar tierras, así como usarlas como garantía o como aval para una hipoteca. Las Juntas Administrativas de Bosques deben colaborar con las familias locales con fines de protección forestal sobre la base de contratos. En la práctica, las Juntas Administrativas de Bosques son reacias a contratar la protección forestal, ya que esto implica compartir sus recursos.[145] Presumiblemente, su falta de voluntad para establecer contratos con las familias locales se debe a aspiraciones egoístas. **Una serie de estudios empíricos han revelado la existencia de acuerdos informales de propiedad en los que el personal de las Juntas Administrativas de Bosques distribuyen, de manera no oficial, terrenos forestales entre ellos mismos y sus familiares para uso privado.**[146] Esta situación también se aplica a los manglares.[147]

Otra gran extensión de terrenos de manglares está en posesión de los Comités del Pueblo en el nivel de comuna.[148] Esto implica sobre todo a grandes áreas de bosques que no fueron asignados a usuarios forestales, sino que permanecen bajo la administración y autoridad directa del Comité del Pueblo de la comuna correspondiente.[149] De conformidad con la Ley Territorial, los Comités del Pueblo comunales representan al Estado en la administración de la tierra dentro de la comuna, pero no son propietarios de tierras propiamente dichas, es decir, con títulos formales de tierras o bosques.[150] Debido a una insuficiente capacidad humana, técnica o financiera, las autoridades comunales son incapaces de implementar adecuadamente las políticas de asignación de terrenos forestales, ni de administrar las tierras y aplicar las restricciones de uso.[151] Como resultado, en esas áreas los manglares

142 Powell, N. et al. (2011). *Mangrove Restoration and Rehabilitation for Climate Change Adaptation in Vietnam*. World Resources Report, Washington DC.

143 Powell, N. et al. *supra* nota 142; Hawkins, S. et al. *supra* nota 5.

144 Hawkins, S. et al. *supra* nota 5.

145 *Ibid.*

146 Sowerwine, J.C. (2004). Territorialisation and the Politics of Highland Landscapes in Vietnam: Negotiating Property Relations in Policy, Meaning and Practice. *Conservation and Society* 2(1):97-136; Sikor, T. and Tran Ngoc Thanh (2007). Exclusive versus Inclusive Devolution in Forest Management. Insights from Forest Land Allocation in Vietnam's Central Highlands. *Land Use Policy* 24:644-653; Dressler, W.H. et al. (2013). How Biodiversity Conservation Policy Accelerates Agrarian Differentiation: The Account of an Upland Village in Vietnam. *Conservation and Society* 11(2):130-143.

147 *Ibid*; Orchard, S.E. et al. *supra* nota 43.

148 En términos administrativos, las agencias estatales de gestión en Vietnam se dividen en cuatro niveles verticales, a saber: el centro, la provincia, el distrito y la comuna.

149 Hawkins, S. et al. *supra* nota 5.

150 *The Land Law* del 29 de noviembre de 2013. Artículo 23(3).

151 Hawkins, S. et al. *supra* nota 5.

a menudo se han convertido *de facto* en espacios de libre acceso sin ningún régimen de gestión adecuado.

Cerca del 10% de todos los manglares están bajo la administración de empresas privadas.[152] Este porcentaje es significativo porque las empresas privadas en general desempeñan un papel menor como propietarias de bosques en Vietnam, pero tienen una fuerte participación en los manglares.

El restante 10% de los bosques de protección de manglares son administrados por familias, comunidades y otros actores.[153] El Estado tiene que asignar bosques protegidos a las comunidades locales, que tienen derecho a los beneficios de las tierras asignadas. No obstante, como se mencionó, aunque el Código Civil otorga la titularidad común de los derechos territoriales a las comunidades, no las reconoce como entidades jurídicas. Estas inconsistencias legales tienen consecuencias de gran alcance, porque las comunidades no pueden entablar transacciones económicas como transferir, arrendar o hipotecar los derechos de uso. Lo anterior complica el establecimiento de esquemas de conservación eficientes basados en el mercado, tales como el pago de servicios ambientales.

10.3.3 Características de la gobernanza local de los manglares en Vietnam

Los manglares son sistemas socioecológicos complejos; requieren estructuras de gobernanza policéntricas que permitan la inclusión de las perspectivas y necesidades de múltiples actores en diferentes escalas. Debido a la continuidad política de su régimen leninista de un solo partido, por el momento, las estructuras formales de gobernanza de Vietnam tienden a ser de carácter monocéntrico, con el Estado como actor dominante. En este contexto de gobernanza centrada en el Estado, las agencias ejecutivas de éste y las entidades semiprivadas de gestión forestal siguen siendo los actores más influyentes en la administración que va de arriba a abajo. Sin embargo, durante las últimas tres décadas el panorama institucional ha sido objeto de reformas administrativas sustanciales, en paralelo con políticas de descentralización que empoderan a los gobiernos locales y actores no gubernamentales en la gestión de los manglares.

Esto ha mejorado las condiciones institucionales para los enfoques de base comunitaria en torno a la gestión de los manglares. En 1998, el gobierno aprobó el Decreto de Democracia Originaria con el objetivo de incrementar la participación popular en las decisiones sobre la mayoría de las actividades socioeconómicas clave en sus localidades, de conformidad con el principio de que "la gente sabe, la gente discute, la gente hace y la gente supervisa".[154] En este contexto, el MARD aconsejó a las autoridades locales formular convenios de pueblo para la protección forestal con la participación de los habitantes locales, y proporcionar información oportuna sobre los planes y actividades importantes dentro de sus comunidades.[155] Como revelaron algunos estudios empíricos, la aplicación en la práctica resultó difícil debido a la persistencia de las configuraciones tradicionales del poder y el ansia individual por involucrarse en asuntos políticos.[156]

Con el legado de la planificación de arriba hacia abajo aún fuerte en el sistema de gobernanza de Vietnam, muy a menudo los enfoques de restauración y conservación siguen un método de arriba a abajo y dejan poco espacio para que las comunidades participen activamente. Tales enfoques rígidos de conservación y control para restaurar y proteger los manglares de la invasión humana suelen acompañarse de reasentamientos forzados y marginación de las familias que más dependen de los manglares como medio de subsistencia.[157] En años recientes, sin embargo, los donantes y el gobierno de Vietnam han reconocido cada vez más la necesidad de equilibrar el desarrollo y la conservación de los manglares en enfoques más efectivos, con inclusión de los usuarios tradicionales y sus medios de subsistencia.

---

152 *Ibid.*

153 *Ibid.*

154 *Decree* 29/1998/ND-CP *promulgating the regulation on the exercise of democracy in communes*; "Dân biết, dân bàn, dân làm, dân kiểm tra".

155 Orchard, S.E. et al. *supra* nota 43.

156 Zingerli, C. (2004). "Politics in Mountain Communes: Exploring Vietnamese Grassroots Democracy", en McCargo, D. (Ed.). *Rethinking Vietnam*. Routledge Curzon, Londres.

157 Orchard, S.E. et al. *supra* nota 43; Beresnev, N. et al. (2016). *Mangrove-related policy and institutional frameworks in Pakistan, Thailand and Vietnam*. FAO y UICN, Gland, Suiza.

10.3.4 Financiamiento de la conservación y restauración de los manglares

Reconociendo la limitada capacidad del Estado y la falta de financiamiento para la gestión de los manglares, el gobierno nacional ha respaldado más y más la participación de ONG (internacionales), agencias de desarrollo y otros actores no gubernamentales en la conservación de la naturaleza. Desde la década de 1990, se han invertido grandes cantidades de recursos donados en restauración, reforestación y apoyo técnico, particularmente en los proyectos de conservación de base comunitaria o esquemas de asociación público-privada, tales como la cría orgánica y sostenible de camarones, proyectos de reducción del riesgo de catástrofes y programas de MIZC.[158] **Entre 1991 y 2005, los donantes internacionales brindaron fondos para reforestar más de 24.000 ha de manglares en todo el país.**[159] La inversión del propio gobierno para la conservación de manglares va en aumento. Para llevar a cabo su plan de protección y desarrollo de bosques costeros en respuesta al cambio climático, el gobierno proyecta destinar más de 3.700 millones de dong (más de 160 millones de USD), además de casi 1.400 millones de dong (60 millones de USD) de AOD y más de 225 mil millones (9 millones de USD) de otras fuentes.[160]

10.4 Nivel de comportamiento: Capital social, política local y oportunidades de cogestión

10.4.1 Conservación y control: problemas de aplicación de la ley

10.4.1.1 La conservación de la biodiversidad en Vietnam: aspiraciones y realidad

La historia de la conservación de la biodiversidad en Vietnam data de la década de 1960, cuando Cuc Phuong se estableció como el primer parque nacional del país. En el nivel político, la conservación de la naturaleza no ganó impulso hasta la década de 1990. Debido al consistente y sólido influjo del asesoramiento técnico y el apoyo financiero por parte de donantes, los marcos legales para proteger los recursos de la biodiversidad han mejorado constantemente.[161] Desde entonces, el sistema de áreas protegidas de Vietnam se ha ampliado de forma significativa, de casi nada a mediados de los ochenta a más de 120 parques naturales y territorios de conservación en total, para un total aproximado de 2,3 millones de hectáreas o 7% de la superficie de Vietnam.[162]

Mientras que el sistema de áreas protegidas crece continuamente, la aplicación de las respectivas leyes y políticas en la práctica sigue siendo una tarea difícil. El deterioro y la pérdida de la biodiversidad siguen siendo agudas en áreas estrictamente protegidas, y los manglares no son la excepción. El bajo cumplimiento y aplicación de las leyes y regulaciones de conservación de manglares es un obstáculo insoslayable para cualquier esquema de conservación bien diseñado. No hay una solución sencilla para este problema. Las razones son diversas y van desde la falta de recursos económicos hasta la insuficiente conciencia y capacidad entre las comunidades y autoridades locales, la confusa distribución de autoridades entre los sectores ambiental y agrícola, las distintas percepciones sobre los derechos y deberes en áreas de manglares entre los usuarios de los recursos y las autoridades locales, y la falta de voluntad política para la aplicación de la ley en el nivel local.

Ubicado en el delta del Río Rojo, el parque nacional Xuan Thuy (XTNP) es un enorme bosque de manglares que constituye un caso bastante ilustrativo de muchos de estos desafíos prácticos. El núcleo del XTNP consiste en 7.000 ha rodeadas de una zona de amortiguamiento de 8.000 ha.[163] El XTNP fue el primero en designarse como manglar de importancia en Vietnam bajo la Convención de Ramsar en 1989, y se renombró como parque nacional en 2003. La densidad de población es alta dentro y alrededor de la zona de amortiguamiento; ya están agotadas las

158 Orchard, S.E. et al. *supra* nota 43; Beresnev, N. et al. *supra* nota 157.

159 Mai Sy Tuan (diciembre de 2016). *Mangrove-related Policy and Institutional Framework in Vietnam*. Presentación en el taller "Income for Coastal Communities for Mangrove Protection", Bangkok 2016. https://businessdocbox.com/Forestry/68868655-Institutional-framework-in-vietnam.html [Consultado el 21 de marzo de 2019].

160 *Prime Minister's Decision* 120/QD-TTg del 22 de enero de 2015.

161 Desde entonces, la Ley de Protección Ambiental ha sido modificada dos veces, en 2005 (Law 52/2005/QH11) y 2014 (Law 55/2014/QH13).

162 Carew-Reid, J. et al. (2010). *Biodiversity and Development of the Hydropower Sector: Lessons from the Vietnamese Experience – Volume I: Review of the Effects of Hydropower Development on Biodiversity in Vietnam*. ICEM – International Centre for Environmental Management, Prepared for the Critical Ecosystem Partnership Fund, Hanoi, Viet Nam.

163 Zink, E. (2013). *Hot Science, High Water: Assembling Nature, Society and Environmental Policy in Contemporary Vietnam*. NiasPress, Copenhague.

oportunidades de obtener nuevas tierras agrícolas, mientras que las oportunidades de subsistencia no agrícolas son limitadas. Se estima que el 90% de las comunidades circundantes dependen, de una forma u otra, de la explotación de recursos naturales dentro del área del parque.[164] Según se informa, las violaciones a las leyes y regulaciones ambientales son comunes tanto en el núcleo como en la zona de amortiguamiento, y van desde la tala de árboles, la recolección intensiva de peces y el pastoreo hasta la conversión (ilegal) de tierras y la acuicultura.[165]

10.4.1.2 Dimensiones socioeconómicas del incumplimiento

La falta de conciencia y las deficientes capacidades de gestión de las comunidades locales se han señalado a menudo como los principales problemas. De hecho, en cierto grado la falta de cumplimiento se deriva del poco entendimiento y conocimiento de los usuarios de recursos sobre sus obligaciones legales de protección del medio ambiente, mientras que las autoridades locales carecen de los recursos y la experiencia para desempeñar efectivamente la gestión de los manglares. Como resultado, muchas áreas bajo su control son casi de libre acceso. Además, se ha identificado la fuga entre comunidades como un fenómeno generalizado que socava los esfuerzos locales de conservación. Incluso si una comunidad aplica con éxito las restricciones dentro de su jurisdicción, en las comunidades vecinas otros usuarios invaden los manglares. Ya que los castigos por infracciones son leves, los habitantes locales no parecen disuadidos de violar las regulaciones comunes.

Empero, culpar solamente a la falta de capacidad, de conciencia y de sanciones adecuadas sería simplificar las razones de una política y aplicación de la ley débiles. **A menudo, los habitantes locales son muy conscientes de su comportamiento perjudicial e ilícito, pero no tienen otra opción que seguir explotando los recursos naturales en hábitats de manglares, que son su medio de subsistencia.** Se han establecido áreas de protección sin reconocer los derechos de propiedad de los locales que llevan tiempo viviendo allí y aprovechando esos bosques para sobrevivir. El bajo cumplimiento de las regulaciones también surge de las diversas percepciones entre los locales y las autoridades sobre los diferentes regímenes de propiedad, o, más precisamente, entre los derechos de propiedad consuetudinarios y estatutarios. Las compensaciones inadecuadas y el apoyo público insuficiente para ayudar a las familias locales a optar por fuentes de ingresos alternativas acentúan las tensiones cuando las familias son apartadas de los bienes y

164 Hawkins, S. et al. *supra* nota 5.

165 Hawkins, S. et al. *supra* nota 5.

servicios que los manglares tradicionalmente les han proporcionado.[166]

10.4.1.3 Instituciones socioculturales y estructuras de poder

Las políticas de conservación no se despliegan en un vacío social, sino que operan en entornos locales caracterizados por estructuras sociales, políticas y económicas específicas. En Vietnam, la aplicación legal y de las políticas subyace a los valores morales tradicionales y la influencia generalizada de instituciones sociales y acuerdos informales que configuran la vida cotidiana.[167] En el nivel de comuna, las personas viven en comunidades relativamente aisladas y con estrechos vínculos sociales. Los funcionarios del Estado se encuentran en un ambiente social que engloba compromisos morales estrictos con la vida de sus conciudadanos y en general con el bienestar común. Los funcionarios locales tienden a obedecer sus simpatías con la comunidad y con las personas más que aplicar con rigor lo que la ley les ordena.[168] Los usuarios pobres de los recursos rara vez son penados por las autoridades locales, porque los castigos económicos amenazarían seriamente su modo de vida. **Cuando las alternativas de ingresos son limitadas y las personas están obligadas mutuamente por numerosos vínculos personales, los guardabosques y otros empleados para la conservación hacen la vista gorda a las violaciones en vez de ejecutar lo que disponen las leyes y reglamentos.**

La aplicación de la ley se ve gravemente entorpecida cuando las élites políticas y sus congéneres persiguen intereses egoístas. En Vietnam, la estructuras de poder y las economías políticas locales, cuyos principales atributos son las redes sociales y sistemas clientelares, configuran las prácticas cotidianas de conservación de la naturaleza. La conservación de manglares no es la excepción.[169] El auge de la acuicultura es un claro ejemplo.[170] Las familias con antecedentes burocráticos y conexiones políticas son las que más se han beneficiado de dicho auge. Los límites difusos entre intereses públicos y privados, así como los conflictos de intereses, pueden tener un serio impacto en la conservación de los manglares. Cuando los funcionarios locales y sus familiares poseen estanques de cría de camarones, la planificación y toma de decisiones local puede ajustarse en favor de las ampliaciones acuícolas.[171] Si las leyes y sanciones no se aplican apropiadamente, sino que son anuladas por instituciones informales más poderosas, formular leyes más estrictas y escalar los castigos tendrá poca influencia sobre los desarrollos en el terreno.

10.4.2 Pago por servicios ambientales forestales (PSAF)

Una posibilidad de generar ingresos e incentivos económicos para conservar los manglares son los pagos por servicios ambientales forestales (PSAF). El concepto político de PSAF encontró terreno fértil en Vietnam, en un contexto de reformas del mercado e integración internacional. Hay un creciente interés y disposición del gobierno vietnamita por participar en el esquema de PSAF con el fin de recabar fondos para la protección ambiental. Los primeros modelos de PSAF surgieron en el sector forestal, con sistemas piloto que allanaron el camino para establecer un marco de política más amplio.[172] El PSAF en Vietnam tiene una función doble: preservar ecosistemas forestales críticos e impulsar el desarrollo rural mediante la generación de ingresos para las comunidades rurales.

Básicamente, el PSAF describe una transacción voluntaria donde un comprador compra a un proveedor un servicio ambiental bien definido siguiendo los principios del mercado.[173] Los

166 Hawkins, S. et al. *supra* nota 5; Orchard, S.E. et al. *supra* nota 43.

167 Pike, D. (2000). "Informal Politics in Vietnam", en Dittmer, L. et al. (Eds.). *Informal Politics in East Asia*. Cambridge University Press, Cambridge; Kerkvliet, B.J.T. (2003). "Authorities and the people: An analysis of state-Society relations in Vietnam", en Luong, H.V. (Ed.), *Postwar Vietnam: Dynamics of a Transforming Society*. Rowman & Littlefield, Oxford.

168 Koh, D. (2004). "Urban government: ward-level administration in Hanoi", en Kerkvliet B.J.T. y Marr, D.G. (Eds.). *Beyond Hanoi: local government in Vietnam*. Institute of Southeast Asian Studies, Singapur.

169 Dressler, W.H., Phuc Xuan To y Mahanty, S. (2013). How Biodiversity Conservation Policy Accelerates Agrarian Differentiation: The Account of an Upland Village in Vietnam. *Conservation and Society* 11(2):130-143.

170 Le Thi Van Hue y Scott, S. (2008). Coastal Livelihood Transitions: Socio-economic Consequences of Changing Mangrove Forest Management and Land Allocation in a Commune of Central Vietnam. *Geographical Research* 46(1):62-73; Orchard, S.E. et al. (2015). Impact of Aquaculture on Social Networks in the Mangrove Systems of Northern Vietnam. *Ocean and Coastal Management* 114(2015):1-10.

171 Hawkins, S. et al. *supra* nota 5; Orchard, S.E. et al. *supra* nota 170.

172 McElwee, P. (2012). Payment for Environmental Service as Neoliberal Market-based Forest Conservation in Vietnam: Panacea or Problem? *Geoforum* 43:412-426; Decree 99/2010/ND-CP del 24 de septiembre de 2010 on the policy on payment for forest environment services; Decree 156/2018 /ND-CP del 16 de noviembre de 2018 detailing the implementation of a number of articles of the Forest Law.

173 Wunder, S. (2005). *Payment for Environmental Services: Some Nuts and Bolts*. CIFOR, Yakarta.

modelos de PSAF de Vietnam no siguen realmente las reglas del mercado, sino que constituyen un esquema de pago impuesto por el Estado con base en transacciones involuntarias y participación obligatoria.[174] El Estado controla la valoración y los precios de los servicios ecosistémicos, lleva a cabo una recaudación centralizada de los pagos hechos por los compradores y asigna ingresos a los beneficiarios mediante entidades gubernamentales. Los productores industriales que usan recursos hídricos, las instalaciones que generan grandes emisiones de GEI y las empresas de abastecimiento de agua, entre otros, tienen que pagar por servicios ecosistémicos forestales.[175] Hasta la fecha se han firmado 351 contratos de PSAF en todo el país, que generan cada año un 22,3% del capital total invertido en el sector forestal.[176] Según un nuevo reglamento, los PSAF pueden incluir pagos a los habitantes locales para conservar y restaurar manglares como amortiguadores naturales, para reducir el costo público de construir y mantener diques y rompeolas. Otra opción es aplicar esquemas de PSAF en los ámbitos ecoturístico, de conservación del paisaje y de protección de la biodiversidad en hábitats de manglares.[177] El secuestro de carbono mediante restauración y conservación, incluyendo REDD+, también se considera PSAF.[178]

En Vietnam no son factibles los esquemas totalmente privados de PSAF en manglares, debido a que el Estado posee la gran mayoría de los manglares. Podrían establecerse PSAF cuando los habitantes locales sean susceptibles de recibir estos ingresos mediante la asignación de terrenos forestales, contratos forestales o acuerdos de cogestión. Sin embargo, los pagos por servicios ecosistémicos han cobrado impulso sólo en el contexto de los bosques terrestres. En los manglares todavía no hay un esquema de PSAF completamente operativo, pero sí una serie de actividades piloto que buscan evaluar su potencial y limitaciones, extraer lecciones e información sobre los PSAF de manglares.[179]

A pesar del progreso hecho en los PSAF de manglares durante los últimos años, sigue habiendo muchos obstáculos por superar, que pueden resumirse como sigue:

- Altos costos de oportunidad de los usos alternativos del suelo, como la pesca, la agricultura y la acuicultura. En particular, los altos rendimientos de la acuicultura dificultan los PSAF, al reducir la probabilidad de que los pagos sean lo suficientemente elevados.
- Falta de resolución de las regulaciones en conflicto y superpuestas, en particular entre la Ley Territorial y la Ley Forestal, así como la confusa asignación de responsabilidades y la insuficiente coordinación entre el MARD y el MoNRE.
- Deficiente aplicación de la ley e instituciones débiles en el nivel local.
- Derechos de propiedad y acuerdos de tenencia de la tierra complicados/inseguros.
- Falta de transparencia y de rendición de cuentas en esquemas de PSAF controlados por el Estado. Las irregularidades en la distribución de beneficios han suscitado preocupaciones sobre la equidad social, en particular si el PSAF de verdad cumple su promesa de generar ingresos para las comunidades rurales y reducir la pobreza.[180]

10.4.3 Restauración/conservación de los manglares a la luz de la REDD+

Según las estimaciones, más de la mitad de las emisiones de gases de efecto invernadero de Vietnam se derivan de la conversión del uso del suelo, y en particular de la degradación forestal.[181] En referencia a estas cifras y al progreso en las reformas forestales de Vietnam, los donantes y las ONG consideran que el país es un pionero de la reducción de emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques en los países en desarrollo (REDD+). En 2009, el Programa REDD de la ONU nominó

174 Suhardiman, D. et al. (2013). Payment for Ecosystem Services in Vietnam: Market-based Incentives or State Control of Resources? *Ecosystem Services* 5:94-101.

175 *Decree* 156/2018/ND-CP del 16 de noviembre de 2018 *detailing the implementation of a number of articles of the Forest Law*. Artículo 57.

176 *Announcement* 395/TB-VPCP del 3 de octubre de 2014 *conclusion of the Deputy Prime Minister Hoang Trung Hai at the on-line review meeting of the 3 years PFES implementation (2011-2013)*.

177 *Decree* 156/2018/ND-CP del 16 de noviembre de 2018 *detailing the implementation of a number of articles of the Forest Law*. Artículo 70.

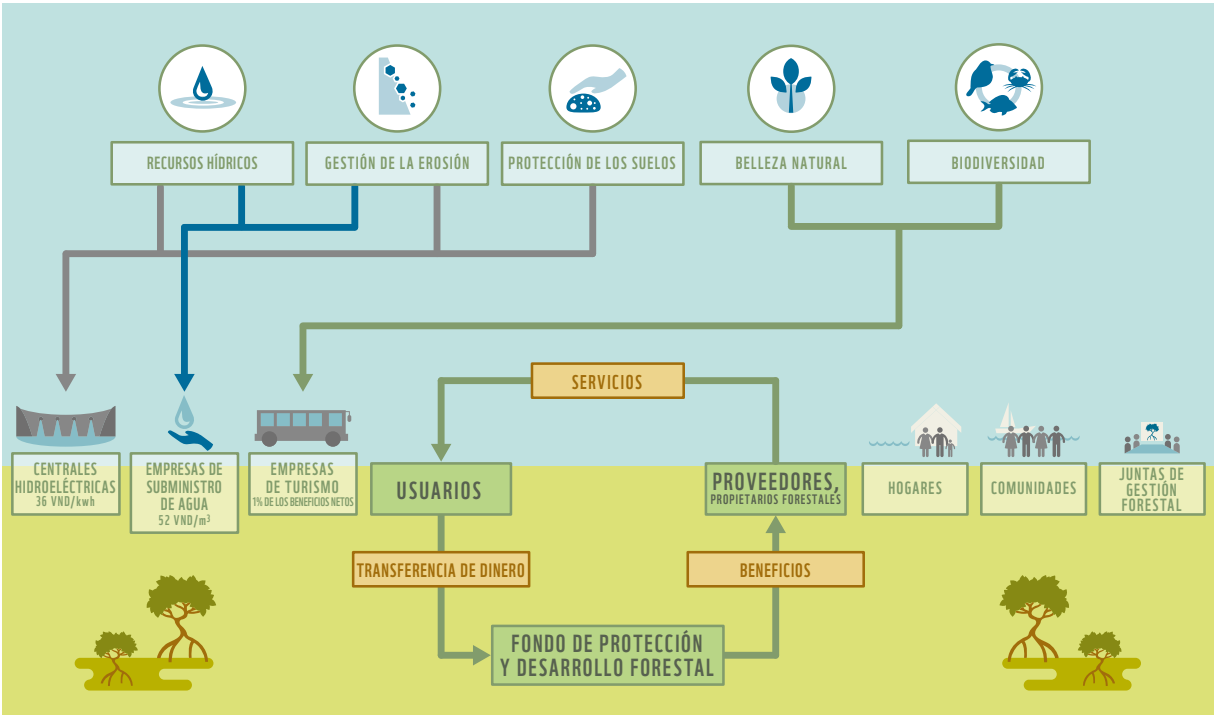
178 *Ibid*. Artículo 57(5).

179 Wyatt, A. *Progress with mangrove PES in Vietnam*. http://cmsdata.iucn.org/downloads/4__payment_for_ecological_services__pes__progress_in_vietnam__cf_.pdf [Consultado el 21 de marzo de 2019].

180 Phuc Xuan To et al. (2012). The Prospects for Payment for Ecosystem Services in Vietnam: A Look at three Payment Schemes. *Human Ecology* 40:237-249; Dressler, W.H. et al. (2013). How Biodiversity Conservation Policy Accelerates Agrarian Differentiation: The Account of an Upland Village in Vietnam. *Conservation and Society* 11(2):130-14; Orchard, S.E. et al. *supra* nota 43.

181 Nguyen Thai Hoa et al. (2014). Climate Change Mitigation Strategies in Agriculture, Forestry and other Land Use Sectors in Vietnam. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* 19(1):15-32.

Figura 20: PSAF en Vietnam con base en el Decreto 156/2018/ND-CP sobre el Pago por Servicios Ambientales Forestales



Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

a Vietnam para su programa de buena disposición REDD+.[182] Desde entonces, el financiamiento para actividades de REDD+ ha aumentado constantemente. El Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques del Banco Mundial y la Iniciativa Climática y Forestal Internacional de Noruega están brindando apoyo adicional. Las actividades incluyen la construcción de capacidades entre los funcionarios gubernamentales, el desarrollo de directrices técnicas y la participación de las comunidades locales en cumplimiento de los principios de consentimiento libre, previo e informado (CLPI). Se recibió apoyo para elaborar los programas de acción provinciales de REDD+ y desarrollar un sistema de distribución de beneficios. En 2015, la REDD+ se señaló explícitamente como parte de la propuesta de CDN de Vietnam.[183]

En cuanto a los PSAF en general, las actividades de REDD+ en Vietnam hasta ahora se han concentrado en los bosques terrestres de regiones montañosas. Se elaboraron los Planes Provinciales de Acción REDD 2015-2020 para seis provincias, de las cuales sólo una incluyó un número significativo de manglares: Ca May, en el delta del Mekong.[184] Fue también en la provincia de Ca Mau donde, como parte del Programa REDD II, la Junta Administrativa de Bosques de Protección de Nhung Mien desarrollo un Plan de Implementación REDD+ del Sitio consultando con actores locales de Nhung Mien.[185] El plan busca enfrentar la degradación de los manglares por la invasión de la acuicultura, considerada uno de los principales factores de la pérdida de manglares. La Unidad de Gestión del Programa Provincial REDD ONU de Ca Mau firmó un Acuerdo de Implementación de REDD+ con la PFMB en noviembre de 2015, con el fin de empoderar a los habitantes locales para que adoptasen modelos integrados de gestión de la acuicultura en manglares, incluyendo la cría orgánica certificada de camarones, mejorar la vigilancia forestal y fortalecer la aplicación de la ley. La PFMB de Nhung Mien ya otorgó contratos sobre más de 10.000 ha de terrenos forestales (80% de la superficie total) a alrededor de 2.700 familias en plazos de 20 años.[186]

Mientras que en Vietnam las actividades piloto de REDD+ y el desarrollo del marco político han progresado en los últimos años, la forma en que la REDD+ se lleva a cabo en el contexto institucional no

182 Pham, T.T. et al. (2014). The REDD+ policy arena in Vietnam: participation of policy actors. *Ecology and Society* 19(2):22.

183 Primera contribución prevista y determinada a nivel nacional de Vietnam (presentada el 3 de noviembre de 2016). CMNUCC. Sección 2.5(6).

184 *Decision* 744/QD-UBND del 27 de abril de 2016 *approving the REDD+ action plan for Ca Mau province in the period of 2016-2020.*

185 UN-REDD Asia Pacific (3 de agosto de 2016). *Implementing REDD+ in Ca Mau Province, Viet Nam*. http://www.un-redd.org/single-post/2016/08/03/Implementing-REDD-in-Ca-Mau-Province-Viet-Nam [Consultado el 21 de marzo de 2019].

186 *Ibid.*

ha estado exenta de preocupaciones. La comunidad de políticas de REDD+ en el país surgió como una red totalmente centrada en el Estado e impulsada por donaciones, donde se consulta a las ONG y las comunidades locales, pero se les otorga poco poder en la toma de decisiones.[187] Como se ha criticado en una serie de estudios empíricos, la aplicación práctica de los principios de CLPI es difícil bajo el régimen de gobernanza actual. Más que participantes activas y empoderadas, las comunidades locales se enfrentan a la condescendencia de un grupo de autoridades locales, consultores nacionales y donantes.[188] La mayor parte de los fondos se han gastado en asegurar el cumplimiento de las listas de verificación y requisitos formales, a la vez que se omiten discusiones urgentes sobre la tenencia de la tierra en la práctica, el control de la comunidad sobre los bosques y otras cuestiones políticas delicadas.[189] La distribución de beneficios es otro motivo de preocupación. Mientras que los donantes y las ONG abogan por que se establezca un fondo de REDD+ independiente y con múltiples actores, el gobierno insiste en su integración en el sistema presupuestario nacional.[190]

10.4.4 Cogestión en los manglares

La cogestión se refiere a los enfoques de gestión en los que la responsabilidad de los recursos naturales se comparte entre órganos del Estado y usuarios de los recursos. Tanto la comunidad como el gobierno participan en los procesos de toma de decisiones, de implementación y de aplicación de la ley. En años recientes, los principios de la cogestión han sido adoptados en el marco jurídico de Vietnam.[191] La cogestión tiene lugar en tierras del Estado, las cuales contienen alrededor de 80% de todos los manglares de Vietnam.[192] En este contexto, la gestión conjunta aparece como una herramienta de política prometedora para fortalecer la gestión inclusiva y participativa de los manglares, al hacer converger los objetivos de conservación con la mejora de los medios de subsistencia.

En años recientes, los donantes, agencias de conservación y ONG, junto con las agencias de gobierno, han intensificado sus esfuerzos en materia de gestión conjunta. Actualmente el MARD, GIZ y AusAid llevan a cabo programas integrales de gestión costera en el delta del Mekong, y las ONG realizan iniciativas piloto de menor alcance en distintas localidades.[193] Ha habido intentos de vincular negocios privados, familias y agencias locales del Estado para la gestión sostenible de los manglares mediante la cría orgánica integrada del camarón. En estos esquemas, las familias a las que se han asignado tierras tienen derecho al beneficio económico de ciertas áreas, y deben resguardar las zonas designadas como bosques de protección o de uso especial. Por ejemplo, en la provincia de Kien Giang en el delta del Mekong, el gobierno provincial ha adoptado una política con base en la cual las Juntas Administrativas de Protección entablan contratos de largo plazo con las familias para proteger y usar los bosques a una tasa de 70/30 en favor de la conservación.[194] La gestión conjunta puede ser eficiente a largo plazo, pero sólo si se garantiza la inclusión y la participación de los actores. De otra forma, es más probable que contribuya a la exclusión y la marginación, e incluso dé lugar a conflictos.

10.5 Nivel de resultados: Crecimiento cuantitativo pero decaimiento cualitativo

Desde la década de 1990, Vietnam ha hecho progresos significativos hacia el desarrollo de sus competencias jurídicas sobre los manglares, y lo mismo se aplica a las políticas. No obstante, las inconsistencias legales, los acuerdos institucionales confusos y la débil aplicación de la ley siguen siendo problemas sin resolver que están teniendo un impacto negativo en el estado biofísico de los ecosistemas de manglares.

Dos tendencias han sido las más notables durante las últimas tres décadas. Primero, de acuerdo con estadísticas e informes, está la tendencia positiva de

187 Pham, T.T. et al. (2012). *The context of REDD+ in Vietnam: Drivers, agents and institutions*. Occasional Paper 75. CIFOR, Bogor, Indonesia.

188 Lang, C. (2011). *"Do you Want your Forest to be Conserved?" Free, Prior and Informed Consent in Vietnam*. http://www.redd-monitor.org/2011/04/13/do-you-want-your-forest-to-be-conserved-free-prior-and-informed-consent-in-vietnam/ [Consultado el 18 de diciembre de 2018]; McElwee, P. (2014). "From Conservation and Development to Climate: Anthropological Engagements with REDD+ in Vietnam", en Barnes, J. y Dove, M. (Eds.). *Climate Cultures: Anthropological Perspectives on Climate Change*. Yale University Press, New Haven.

189 *Ibid*.

190 Pham, T.T. et al. *supra* nota 187.

191 *Decision* 186/2006/QD-TTg del 14 de agosto de 2006 *on forest management* (modificada por Decision 34/2011/QD-TTg); *Decision* 17/2015/QD-TTg del 9 de junio de 2015 *on protective forest management*; *Decision* 49/2016/QD-TTg del 1 de noviembre de 2016 *on production forest management*; *Decree* 156/2018/ND-CP del 16 de noviembre de 2018 *detailing the implementation of a number of articles of the Forestry Law*.

192 Hawkins, S. et al. *supra* nota 5.

193 GIZ. *Integrated Coastal Management Programme*. https://www.giz.de/en/worldwide/18661.html [Consultado el 23 de febrero de 2017].

194 Hawkins, S. et al. *supra* nota 5; Beresnev, N. et al. *supra* nota 157.

que en los últimos 20 años las superficies totales de manglares han recuperado su tamaño. Luego de un mínimo histórico de 156.000 ha en 1999, la superficie total de manglares ha estado creciendo constantemente, y hoy en día supera las 270.000 ha.[195] Este éxito se debe sobre todo a los programas de restauración y reforestación, muchos de los cuales fueron financiados por donantes internacionales, pero también en parte por el gobierno nacional. Condiciones clave para esta historia de éxito fueron las mejoras graduales a la legislación relativa a manglares, una clara transición política hacia el enfoque de conservación, la adopción de modelos de MIZC y, no menos importante, la creciente conciencia social sobre el papel vital que los manglares desempeñan en la protección costera, el desarrollo de la comunidad, el sector pesquero local y el desarrollo del turismo. Más recientemente, con el cambio climático como protagonista del discurso público en Vietnam, se han redescubierto los manglares como un medio rentable y sostenible de adaptación y reducción del riesgo de catástrofes. Además, el potencial de los manglares para el secuestro de carbono en iniciativas nacionales e internacionales de mitigación allana el camino para nuevas vías de reforestación y restauración, como PSAF y REDD+.

En segundo lugar, a pesar de los éxitos, la calidad biofísica y el carácter virgen de muchos ecosistemas de manglares han disminuido con rapidez. Además de varios parques nacionales y áreas estrictamente protegidas, los manglares primarios de Vietnam prácticamente han desaparecido.[196] Incluso en territorios protegidos legalmente, puede observarse una biodiversidad deteriorada, perdida y en declive, que pone en peligro la integridad y el correcto funcionamiento del ecosistema. **La mayor parte de las reservas de manglares de Vietnam son bosques replantados, a menudo de monocultivos con mucha menos biodiversidad que la que se encuentra en bosques primarios.**[197] Una de las razones de esto es que las políticas de restauración y rehabilitación de manglares se conciben principalmente como acciones de desarrollo para cumplir objetivos como el crecimiento socioeconómico, la mitigación del riesgo de catástrofes y la protección costera.

10.6 Conclusiones y recomendaciones

Los manglares de Vietnam siguen la tendencia que se observa en el sector forestal de ese país en su conjunto. Luego de décadas de degradación y pérdida de los manglares, Vietnam ha atestiguado un aumento en la superficie total de sus manglares gracias a una transición política hacia la conservación, la restauración y la reforestación. Al mismo tiempo, la calidad de los ecosistemas y hábitats de manglares sigue decayendo. Si bien el país ha mejorado su marco jurisdiccional relacionado con los manglares, hay brechas importantes en la aplicación de estos instrumentos jurídicos en la práctica. Además, las débiles estructuras de gobernanza resultantes de disposiciones legales confusas e incompletas, derechos agrarios difusos, distribución poco clara de responsabilidades y pobre coordinación intersectorial son factores clave que impiden la conservación de los manglares en la práctica.

En ausencia de herramientas integrales de planificación que consideren el valor de los ecosistemas y sus servicios ambientales, se da prioridad a los objetivos económicos y se deja poco margen para mejorar las prácticas ambientales. En tales condiciones, sigue siendo un desafío reconciliar la planificación agrícola, acuícola y urbana con los objetivos de conservación de los manglares.

Sin embargo, culpar únicamente a los niveles insuficientes de integración en los planes y políticas, o a la poca conciencia social, o a la falta de recursos técnicos, económicos o humanos sería simplificador y engañoso. La gestión sostenible de los manglares se da en el nivel local, donde el comportamiento de los actores obedece a diversos intereses, a prioridades y preferencias divergentes, sin olvidar las estructuras de poder y economías políticas locales y las instituciones formales. Esto explica en parte la discrepancia entre las disposiciones legales y las acciones locales, incluso en áreas estrictamente protegidas como el parque nacional Xuan Thuy.

Puesto que la conservación de manglares exige un marco jurídico claro y bien diseñado, Vietnam necesita urgentemente mejorar su legislación sobre la conservación de los manglares para garantizar que los derechos e intereses legítimos de las comunidades sean tomados en cuenta, y desarrollar mecanis-

195 Mai Trong Nhuan et al. (2015). "Changes in Impacts of Climate Extremes: Human Systems and Ecosystems", en Tran Thuc et al. (Eds.). *Viet Nam Special Report on Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*. Viet Nam Publishing House of Natural Resources and Cartography, Hanói.

196 FAO (2015). Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015: Compendio de datos. FAO, Roma.

197 *Ibid.*

mos para enfrentar la falta de cumplimiento, medios de subsistencia alternativos, medidas de sensibilización e incentivos.

Recomendaciones

1. Generar y fortalecer incentivos económicos como PSAF y REDD+.
2. Fortalecer las asociaciones público-privadas para fomentar la participación del sector privado en la conservación y restauración de manglares.
3. Fomentar la gestión sostenible de los manglares en el contexto de la adaptación basada en ecosistemas.
4. Promover la participación de la comunidad y programas de comunicación social.
5. Garantizar una distribución justa de los beneficios obtenidos de la protección y restauración de los manglares.
6. Mejorar la coordinación intersectorial en la planificación y las políticas.
7. Fomentar los enfoques de MIZC y planificación.
8. Fomentar la gestión sostenible de los manglares en el contexto de la mitigación y adaptación/prevención de catástrofes.
9. Impartir capacitación legal a la vez que se genera conciencia entre los funcionarios de gobierno de todos los niveles.
10. Mejorar las posibilidades de medios de subsistencia e ingresos de las comunidades locales, para hacerlas menos dependientes de los hábitats de manglares.
11. Integrar en las políticas, estrategias y planes nacionales medidas sobre el cambio climático con respecto a la mitigación y adaptación/prevención.

© Le Duc Kim

11

HALLAZGOS COMUNES
ESTIMULAR EL CRECIMIENTO: FACTORES DE ÉXITO PARA LA GOBERNANZA EFECTIVA DE LOS MANGLARES

El análisis de los estudios de caso revela ciertos factores de éxito para la gobernanza efectiva y sostenible de los manglares. Los aspectos transversales incluyen:

- marcos jurídicos claros e inequívocos, de base científica y que tengan en cuenta consideraciones sociales y económicas así como los posibles problemas de cumplimiento;
- instituciones coordinadas y aptas, con recursos suficientes, obligaciones claramente definidas y acceso a datos científicos y económicos;
- transparencia y rendición de cuentas en todos los niveles, respaldadas por derechos sólidos relacionados con el acceso a la información, la participación, y el acceso a la justicia, y
- seguimiento de la aplicación, cumplimiento y eficiencia de los instrumentos jurídicos, así como supervisión continua de la salud de los ecosistemas de manglares respecto a un punto de referencia.

Hay consideraciones específicas que se aplican a los distintos enfoques legales. Por ejemplo, los acuerdos de gestión comunitaria requieren, inter alia:

- beneficios directos e inmediatos;
- derechos y responsabilidades claramente definidos;
- tenencia de la tierra clara;
- derechos y responsabilidades equilibrados;
- capacidad y condición legal de las comunidades;
- participación de todos los géneros.

Los incentivos económicos y mecanismos basados en el mercado, los procesos de planificación y EIA y las prohibiciones del uso de los manglares tienen distintos grados de éxito.

© KEkaratne

TABLA DE CONTENIDOS

11.1 Consideraciones transversales 258
11.1.1 Nivel instrumental 258
11.1.2 Nivel institucional 259
11.1.3 Nivel de comportamiento 262

11.2 Instrumentos jurídicos y factores de éxito 263
11.2.1 Gestión comunitaria conjunta. 264
11.2.2 Mecanismos e incentivos financieros basados en el mercado. 264
11.2.3 Planificación, autorizaciones y evaluaciones del impacto ambiental. 265
11.2.4 Prohibición del uso de los manglares 266

Los manglares son ecosistemas valiosos abordados en principios y marcos jurídicos de los niveles internacional, nacional y local, y son objeto de un importante interés internacional; no obstante, siguen deteriorándose a un ritmo acelerado. Los estudios de casos descritos en este volumen demuestran que para enfrentar este deterioro se requiere considerar factores sociales, económicos, ecológicos y políticos en el diseño y adopción de marcos e instrumentos jurídicos. El enfoque debe estar adaptado al contexto nacional y del ecosistema, y alimentado por un entendimiento de las principales amenazas para los manglares así como de las necesidades, intereses y capacidades de los actores y usuarios. La efectiva utilización de instrumentos jurídicos requiere condiciones propicias para una toma de decisiones y una aplicación de la ley justas y transparentes.

Para tener éxito, los diferentes tipos de instrumentos legales dependen de elementos igualmente distintos. En la figura 21 se muestra una selección de instrumentos jurídicos que pueden responder a los causantes de deterioro de los manglares, y algunos de los factores de éxito aplicables para cada instrumento.[1] Este diagrama no pretende ser exhaustivo. Más bien señala opciones y factores a considerar para garantizar que la gobernanza de los manglares sea efectiva. En este capítulo se comienza delineando las consideraciones transversales, para después abordar instrumentos jurídicos y factores de éxito específicos.

11.1 Consideraciones transversales

Los estudios de caso muestran que los retos en los niveles instrumental, institucional y de comportamiento pueden condicionar los resultados para los ecosistemas de manglares. Esta categorización es, en cierta forma, arbitraria, puesto que los retos que aparecen en el nivel de comportamiento pueden ser causados por un problema en el diseño instrumental; sin embargo, puede resultar útil para organizar el análisis y la discusión de los temas.

11.1.1 Nivel instrumental

Las leyes ambiguas, superpuestas y contrapuestas no son eficaces. En Mozambique, la Ley de Minería y la Ley Territorial prevén el otorgamiento de licencias para actividades comerciales en áreas protegidas, mientras que la Ley de Conservación prohíbe dichas actividades. En la práctica, el gobierno sigue emitiendo autorizaciones especiales para actividades en áreas protegidas (capítulo 7). En Vietnam, las regulaciones confusas y contrapuestas de la Ley Territorial y la Ley Forestal propician desafíos de coordinación institucional entre sectores (capítulo 10). En Tanzania, la falta de claridad sobre cómo se aplican las distintas leyes sectoriales a los manglares impide su aplicación (capítulo 9).

La ley debe fundamentarse en la ciencia. Los legisladores necesitan acceso a información científica y técnica para elaborar instrumentos jurídicos, y la legislación debe basarse en objetivos y mediciones de base científica. Los marcos jurídicos deben prever el seguimiento y la revisión científicos permanentes de los ecosistemas de manglares, y esta información ha de usarse para respaldar la formulación e implementación de políticas. En Costa Rica, el viceministro de Mares ha declarado que el gobierno es el responsable de establecer líneas de referencia para que la información científica, técnica y económica sirva a las comunidades y otros usuarios, y el inventario nacional de humedales está siendo incorporado en los instrumentos de política de planificación y las EIA (capítulo 4).

Los marcos jurídicos deben diseñarse considerando factores sociales, culturales, económicos y políticos que configuren su adopción, así como las posibles cuestiones de cumplimiento. Cuando el cumplimiento resulte difícil o imposible –ya que los usuarios de los manglares dependen de este recurso para su sustento–, las regulaciones legales serán tomadas como ilegítimas o injustas. Este puede ser el caso de prohibiciones absolutas de uso de manglares que no toman en cuenta las prácticas y necesidades de los usuarios locales. Se trata de problemas de diseño, no sólo de implementación, porque la solución radica en revisar el marco jurídico. En tales casos, priorizar el fortalecer la aplicación judicial de la ley no será una medida efectiva.

Si bien gran parte de la discusión sobre la gobernanza de los manglares se centra en la protección, también la restauración requiere condiciones propicias. Una tenencia poco clara de la tierra puede obstaculizar la restauración o retrasarla por años. Las regulaciones diseñadas para proteger los manglares, como requisitos de autorización y restricciones a ciertas actividades en ecosistemas de manglares, pueden constituir trabas no previstas para la restauración.

1 Este diagrama es el resultado de un encuentro de expertos de Tanzania, Kenia, Costa Rica, Madagascar, Pakistán y Mozambique celebrado en el Centro de Derecho Ambiental de UICN en Bonn, Alemania, en octubre de 2018.

Resulta valioso tener técnicas y directrices estandarizadas elaboradas por la autoridad competente, en particular para informar los proyectos comunitarios de restauración. En Costa Rica, las comunidades que han confiado en la prueba y el error en sus iniciativas de restauración han expresado un deseo de mejores instrucciones para llevar a cabo esa labor (capítulo 4).

El seguimiento de la implementación, el cumplimiento y la efectividad de la ley es un elemento clave de la gobernanza que a menudo se soslaya. Cuando se evalúa la eficiencia jurídica, a menudo se hace *ad hoc*. Sin un punto de comparación, este tipo de evaluación puede brindar una instantánea de lo que funciona y lo que no, pero no una dirección de mejora u otras tendencias. Vigilar cómo se aplican las leyes y políticas y cuán bien funcionan debe servir de información para el desarrollo de nuevos instrumentos y la revisión de los regímenes existentes de forma periódica, y puede ayudar a entender y enfrentar los problemas relacionados con el cumplimiento.

Los sistemas legales relativos a los manglares necesitan salvaguardias procedimentales para fomentar la rendición de cuentas, la transparencia, la participación y el acceso a la justicia y respaldar la buena gobernanza. Los derechos constitucionales relacionados con la buena gobernanza tienen que aplicarse plenamente mediante una legislación nacional específica. Cuando la corrupción es un factor, puede limitarse la discreción y deben aplicarse medidas de transparencia. Aunque las medidas legales para fomentar la buena gobernanza son necesarias, no son suficientes por sí solas para contrarrestar una cultura de corrupción y mal gestión (capítulo 3).

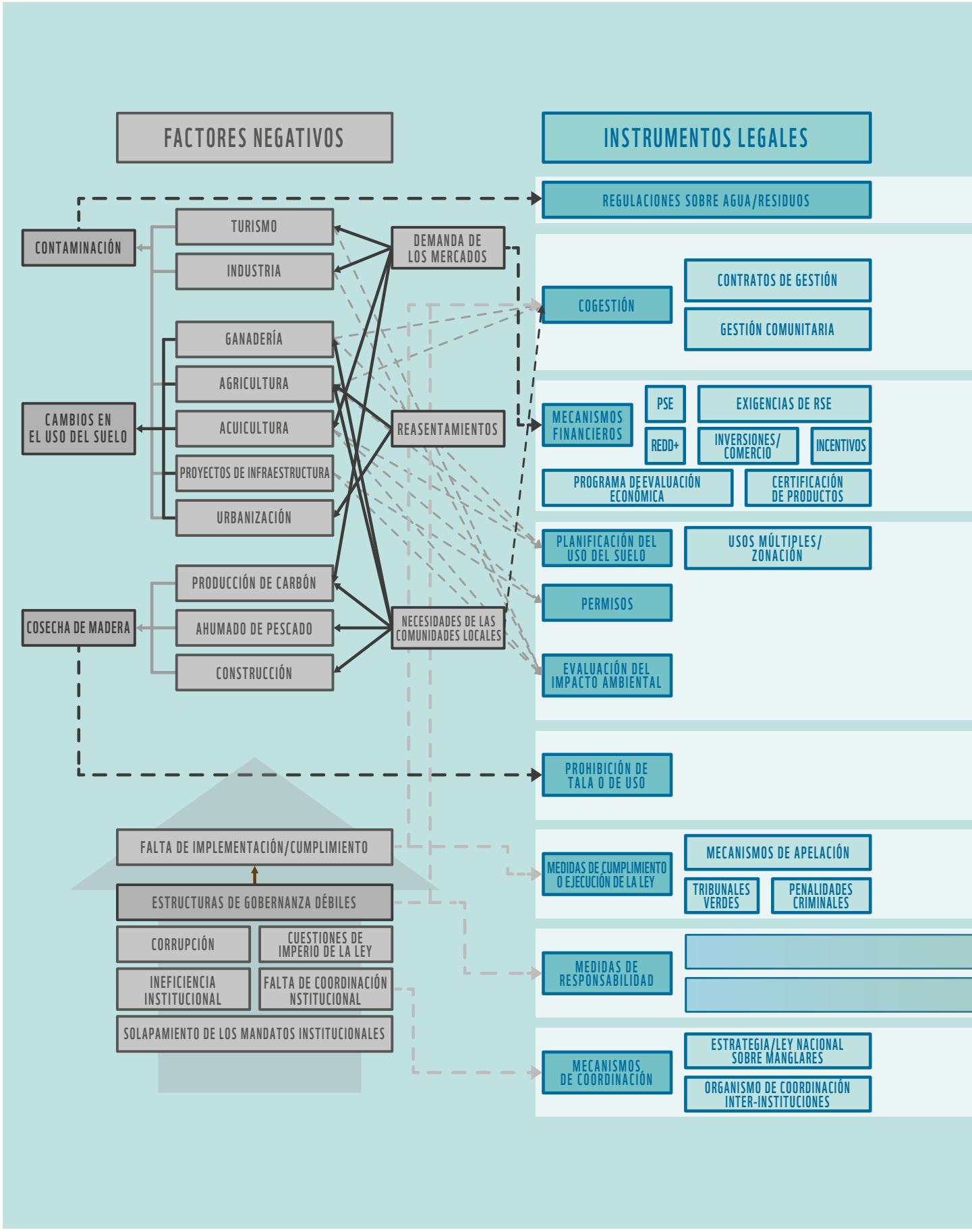
11.1.2 Nivel institucional

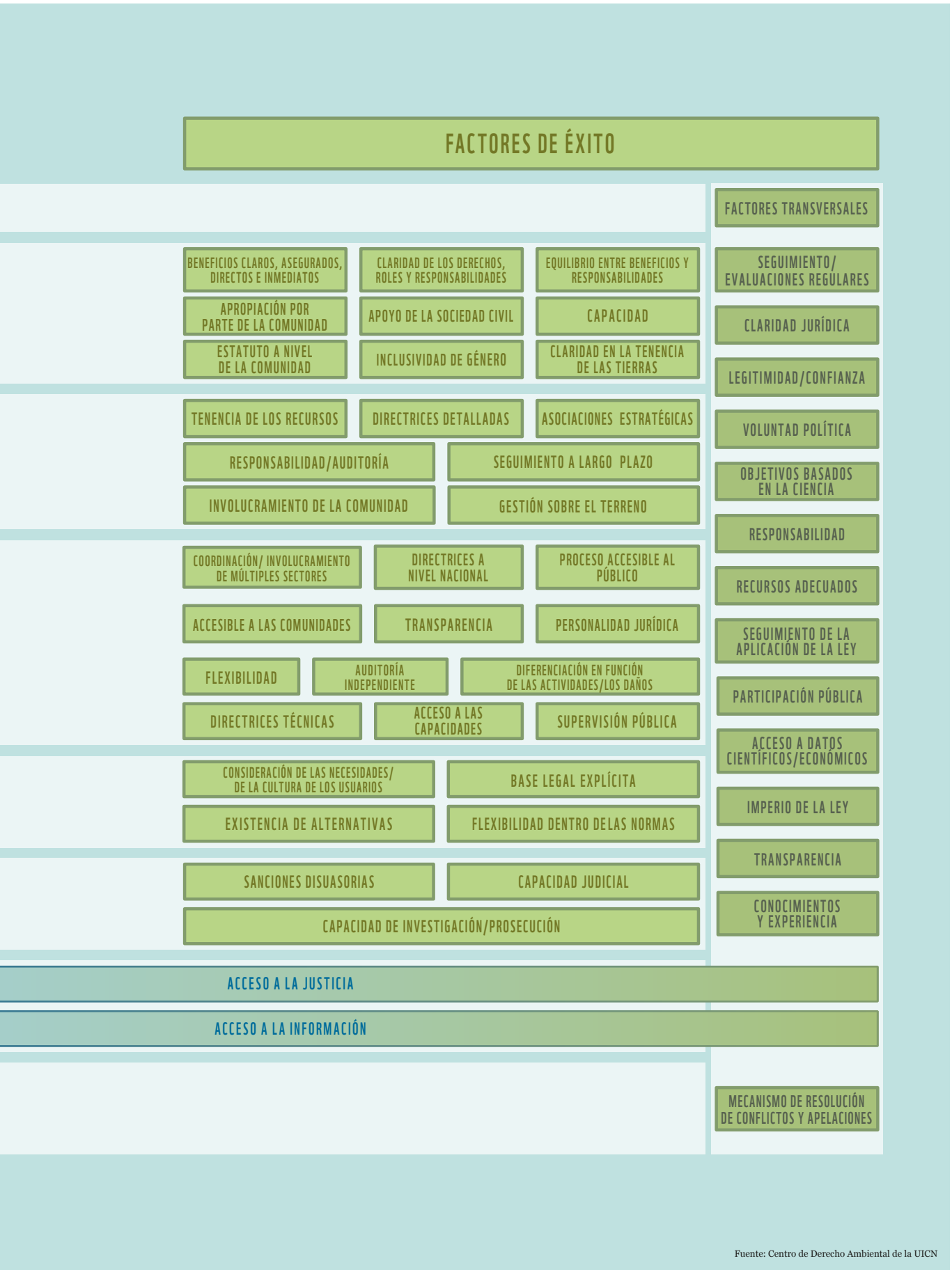
Hay muchos ejemplos de leyes que existen sobre el papel pero que no se aplican bien en la práctica. La falta de recursos y de capacidad son barreras comunes para esa aplicación. Algunas veces, esto se puede mitigar mediante asociaciones con la sociedad civil y el sector privado en apoyo a la acción gubernamental. Los procesos gubernamentales pueden optimizarse y simplificarse para aliviar la carga administrativa. Sin embargo, en muchos casos aún serán necesarios recursos económicos adicionales, por lo que se requiere priorizar a los manglares en la planificación presupuestaria.

La falta de capacidad también es un problema para la gobernanza de base comunitaria. Las comunidades pueden tener un conocimiento y entendimiento significativo de los ecosistemas de manglares, pero también una capacidad burocrática o de comunicación limitada. En Madagascar, los sistemas de gestión comunitaria tienen el potencial de apoyar en la gestión mejorada de los manglares, pero los marcos normativos siguen teniendo un modelo “de arriba a abajo” y no se ajustan con precisión a las estructuras de gobernanza de la comunidad (capítulo 6). Los mecanismos de gestión de base comunitaria deben considerar la capacidad de las comunidades involucradas, y sacar ventaja de sus fortalezas sin imponerles cargas que no puedan manejar.

La falta de coordinación entre sectores y niveles de gobernanza es un desafío particular para poner en marcha la protección legal relacionada con los manglares. Para enfrentar esto primero se requiere armonizar los reglamentos jurídicos, es decir, garantizar que las distintas leyes sectoriales no establezcan derechos y obligaciones contrapuestos. Cuando las instituciones tengan objetivos políticos fundamentalmente diferentes –por ejemplo, conservación vs.

Figura 21: La complejidad del marco jurídico relativo a los manglares





Fuente: Centro de Derecho Ambiental de la UICN

desarrollo–, la claridad legal es un imperativo para determinar qué prioridades prevalecen en qué circunstancias. Una segunda necesidad es la de armonizar procesos, como los de planificación y EIA, a través de medidas de coordinación intersectorial. Una tercera necesidad es la coordinación de instituciones, tanto en la legislación como en la práctica. Las leyes pueden establecer mecanismos y canales de apoyo o exigir coordinación institucional, como en el Programa Nacional de Humedales de Costa Rica o el Comité Nacional para la gestión Integrada de los Manglares de Madagascar (capítulos 4 y 6). Sin embargo, la coordinación requiere estar institucionalizada en la práctica: los actores del gobierno tienen que comunicarse a través de sus nichos sectoriales como un procedimiento normal.

Las instituciones de gobierno necesitan acceso a información científica y económica para ejercer efectivamente sus mandatos y apoyar la conservación. Esto puede lograrse mediante asociaciones con instituciones académicas y la sociedad civil, o a través de instituciones de gobierno especializadas. El Instituto de Mares y Pesca de Kenia, establecido por la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, realiza y comparte investigaciones científicas sobre los manglares; asimismo, desempeña un papel clave en la elaboración de la política nacional y apoyando en la gestión comunitaria (capítulo 5). El Servicio Forestal de Tanzania se asoció con el Instituto de Ciencias Marinas de la Universidad de Dar es-Salam para crear un Centro de Investigación y Capacitación sobre los Manglares en el delta del Rufiji (capítulo 9).

11.1.3 Nivel de comportamiento

La destrucción de los manglares puede evaluarse mediante un análisis de costo-beneficio, suponiendo que los actores involucrados toman las decisiones de forma racional. Si hay un alto valor aprovechable y los costos son relativamente bajos, el uso insostenible continuará. En tales casos, reducir el beneficio del uso insostenible (por ejemplo, reduciendo la demanda) al tiempo que se incrementan los costos (por ejemplo, regulando y estableciendo sanciones penales) puede hacer que dicho uso disminuya. También pueden utilizarse mecanismos de mercado como subsidios, PSE y sistemas de certificación de productos como posibles incentivos, pero es importante

hacer bien el cálculo. Mientras los manglares tengan más valor como carbón que como bosques en pie, la degradación será difícil de evitar aunque sea ilegal.

Una explicación de por qué los manglares están siendo destruidos a pesar de su alto valor es que quienes se benefician de su deterioro no cargan con todos los costos. Las comunidades locales pueden verse afectadas por la degradación de manglares que ocasionan los usuarios foráneos. Los beneficios pueden estar acumulándose en manos de unos pocos usuarios –operadores de actividades insostenibles–, mientras que los costos se distribuyen entre muchos. Ciertos costos, como la pérdida de depósitos de carbono, se distribuyen entre la comunidad global. Cuando este es el caso, puede ajustarse el mercado mediante intervenciones legales, ya sea regulando directamente o con medidas basadas en incentivos.

En la práctica, el beneficio económico no es la única motivación del comportamiento humano. Los aspectos sociales, culturales y políticos tienen un papel importante. La confianza y legitimidad son factores clave de la eficacia jurídica. Las redes sociales locales pueden afectar la asignación de recursos y las normas de aplicación de la ley, como en el caso de Vietnam (capítulo 10). Los códigos sociales y el derecho consuetudinario pueden ser un medio efectivo para fomentar la conservación de los manglares, como en Madagascar, donde los acuerdos colectivos tradicionales son un elemento clave de la gestión de recursos naturales (capítulo 6). Para estimular el compromiso social, Pakistán ha participado en exhibiciones públicas de restauración y obtuvo tres récords mundiales Guinness por el mayor número de manglares plantados en un día, el más reciente en 2018, cuando se plantaron más de un millón de árboles en 24 horas (capítulo 8).

La corrupción es un problema sistémico que afecta la gobernanza de los manglares y tiene elementos sociales, culturales y económicos. Reducir la discreción de los tomadores de decisiones puede ayudar. Esto podría conllevar el establecimiento de criterios estrictos y vinculantes para la toma de decisiones sobre permisos basados en una EIA verificada de forma independiente. La necesidad de flexibilidad en la gestión de los manglares tiene que equilibrarse contra la necesidad de contener los posibles problemas de la gobernanza, y dependerá de la situación del país.

La corrupción también puede combatirse asignando la autoridad de toma de decisiones al nivel adecuado. Exigir que las decisiones de reducir o retirar el estatus de áreas protegidas se tomen en el nivel más alto, o mediante un proceso interinstitucional y público, funciona cuando hay interés local o sectorial por realizar actividades en determinada zona. Cuando la corrupción sea un problema presente en los más altos niveles, como en algunos casos relacionados con proyectos de acuicultura e infraestructura, una medida efectiva es devolver la toma de decisiones al ámbito de la comunidad.

La transparencia es un requisito fundamental de la buena gobernanza. Los requisitos legales de compartir información sobre los permisos, planificación y otras decisiones administrativas pueden establecer la base para que la sociedad civil actúe como guardiana contra la corrupción. En este contexto resultan útiles tribunales especializados e independientes, como los ambientales. Pueden hacer falta medidas para garantizar la seguridad de los defensores de manglares, en particular cuando hay grupos del crimen organizado de por medio (ver, por ejemplo, los capítulos 8 y 4).

Algunas medidas legales son más fáciles de adoptar que otras. Cuanto más compleja sea una herramienta o estructura jurídica, más susceptible será de corrupción o mala gestión. Las leyes ambiguas o superpuestas pueden generar confusión o vacíos legales. Las leyes claras y la certeza jurídica quizá sean las características más importantes de un sistema jurídico funcional para la conservación y el uso sostenible de los manglares.

11.2 Instrumentos jurídicos y factores de éxito

Las medidas legales para conservar los manglares deben diseñarse en respuesta a las amenazas, las cuales varían en virtud de las circunstancias. Se necesitarán respuestas distintas a la extracción de madera de manglares para producir carbón por parte de las comunidades locales y a la destrucción de amplias zonas para el desarrollo de infraestructura costera. Las amenazas pueden provenir de diversos sectores o de fuentes geográficamente distantes, e incluso ser transfronterizas. La respuesta más adecuada, quizá, sea no sólo considerar la causa directa de deforestación, sino también algún factor subyacente, tal como la demanda internacional de productos generados de forma insostenible. Los instrumentos jurídicos deben considerar los ecosistemas y mercados interconectados.

Además de las consideraciones transversales ya señaladas, son relevantes para los distintos instrumentos y sus diversos contextos los factores específicos

de éxito (figura 20). En esta sección se describen algunos de esos factores de éxito, con el fin de dar una idea del tipo de análisis a usar para identificar y poner en marcha soluciones de gobernanza de los manglares. Los instrumentos como tales se describen a detalle en el capítulo 3; esta sección se enfoca en los factores de éxito.

11.2.1 Gestión comunitaria conjunta

Cuando los factores de degradación están relacionados con el uso insostenible por parte de las comunidades locales, la participación de éstas en la gestión y toma de decisiones puede ser una solución eficiente. Los mecanismos de gestión conjunta tales como los acuerdos de base comunitaria funcionan mejor cuando los beneficios para las comunidades son directos e inmediatos, los derechos y responsabilidades están bien definidos y la tenencia de la tierra es clara. Sin beneficios y derechos claros, hay pocos incentivos para que las comunidades participen. Además, los beneficios y responsabilidades deben estar debidamente equilibrados.

Las comunidades participantes deben tener capacidad suficiente para cumplir con sus responsabilidades y administrar eficientemente los beneficios. También necesitan una condición legal adecuada. En Kenia, las comunidades deben constituir una Asociación Forestal Comunitaria y solicitar al KFS participar en la gestión forestal, mientras que en Madagascar sólo las asociaciones legalmente establecidas de pescadores son elegibles para manejar áreas marinas gestionadas localmente (AMGL) (capítulos 5 y 6). Los procesos de registro pueden ser costosos y lentos, además de requerir capacidades significativas. A menudo, el apoyo de la sociedad civil es clave para la gestión comunitaria efectiva.

La participación de todos los géneros en la gestión de los manglares es vital para su efectividad. Los distintos géneros usan y dependen de los manglares de maneras diferentes y poseen conocimientos, experiencia, necesidades y perspectivas diversos con los que pueden contribuir. Los grupos de mujeres pueden ser la columna vertebral de la gobernanza comunitaria de los manglares (*p.ej.* capítulos 4 y 5).

11.2.2 Mecanismos e incentivos financieros basados en el mercado

Puede recurrirse a una gama de medidas financieras y basadas en el mercado para crear incentivos económicos para la conservación de los manglares. Pagos por servicios ecosistémicos (PSE), sistemas de reducción de emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques (REDD+), valoración económica, certificación de productos, regulaciones para la inversión y el comercio, requisitos de responsabilidad social empresarial (RSE), subsidios directos y pagos de incentivos pueden ser todos medios de promover la conservación y el uso sostenible, dependiendo del contexto.

Todas estas medidas requieren un contexto legal favorable. En el caso de PSE y REDD+, es esencial definir con claridad quién tiene derecho a beneficiarse de los recursos en cuestión; *p.ej.* quién puede vender y beneficiarse de los créditos de carbono y quién puede recibir PSE. En Costa Rica, la ubicación de manglares en terrenos públicos genera obstáculos para los PSE (capítulo 4). En Madagascar, los derechos de llevar a cabo proyectos rentables son parte de los acuerdos de transferencia de la gestión en las AMGL (capítulo 6).

Los procesos financieros y basados en el mercado a menudo se benefician de procedimientos formales y de la creación de mercados a través de marcos para el comercio de carbono y/o de requisitos de compensación. Las medidas financieras, en particular las relacionadas con la valoración y certificación económica, dependen de una orientación técnica detallada que garantice su coherencia.

Los mecanismos financieros eficientes se basan en asociaciones y relaciones estratégicas de legitimidad y confianza entre el sector privado, las comunidades y el gobierno. El sector privado puede brindar información técnica y apoyo en la valoración económica y la certificación en REDD+, y debe participar en el desarrollo y diseño de la certificación de productos, marcos de RSE y otras medidas que le afectan directamente. De igual forma, la participación de la comunidad local es clave para tener medidas financieras eficientes en su respectiva área. Cuando los PSE u otros sistemas impliquen pagos a las comunidades, éstos deben ser claros, inmediatos y estar en correspondencia con las responsabilidades u obligaciones. Los incentivos deben ser de un nivel que los haga significativos.

La aplicación de mecanismos financieros cuando no hay una buena gobernanza puede abrir la puerta a la corrupción. Las auditorías y otros métodos de rendición de cuentas deben garantizar que los pagos y otros beneficios se canalicen adecuadamente. En última instancia, el éxito de las medidas financieras depende de la actividad sobre el terreno. Debe ha-

cerse un monitoreo de largo plazo para asegurar que los pagos y medidas financieras deriven en cambios reales del comportamiento y resultados de sostenibilidad.

11.2.3 Planificación, autorizaciones y evaluaciones del impacto ambiental

Los procesos de autorización y planificación, y los requisitos de EIA, pueden justificar proyectos de acuicultura o infraestructura y otras actividades comerciales dentro y alrededor de los ecosistemas de manglares, que contribuyan al cambio de uso del suelo y la contaminación. Estos procesos requieren coordinación y participación de todos los sectores relevantes.

Los procesos de planificación del uso del suelo pueden implementarse en el nivel local, pero deben tener una orientación constante de parte del nivel nacional que merece una consideración especial de los ecosistemas de manglares. Deben ser transparentes y accesibles al público y garantizar una participación sustancial de todos los actores, incluidos el sector privado, la sociedad civil y las comunidades locales.

Los procesos de autorización deben ser transparentes. Cuando los permisos se refieran al uso por parte de las comunidades locales, los procesos deben ser accesibles y las comunidades deben ser capaces de alcanzar la condición jurídica necesaria para obtener un permiso. De forma alternativa, el uso de subsistencia de las comunidades puede quedar exento de los requisitos de autorización, como es el caso de la pesca de subsistencia en Mozambique (capítulo 7).

Los permisos, licencias y concesiones para actividades con potencial destructivo deben fundamentarse en EIA. El proceso de EIA debe equilibrar flexibilidad y adherencia a las directrices técnicas, dependiendo de la capacidad institucional y la calidad de la gobernanza. Las EIA presentadas por los proponentes deben ser revisadas por un auditor independiente, y en caso de aprobarse, los informes periódicos de las actividades también tienen que ser objeto de auditoría. En Kenia, los titulares de una licencia de EIA están obligados a realizarse auditorías a sí mismos cada año, y pueden estar sujetos a auditorías de control del gobierno para garantizar el cumplimiento (capítulo 5). Los procesos de EIA pueden diferir según la actividad o el daño, por lo que podrían requerirse distintos tipos de intervenciones o grados de investigación. Toda la información debe ponerse a disposición del público, y éste debe tener oportunidades sustanciales de participar y supervisar el proceso.

11.2.4 Prohibición del uso de los manglares

En algunos casos, una prohibición absoluta de ciertas actividades en áreas de manglares puede ser una forma adecuada de propiciar la aplicación estricta de la ley y minimizar las oportunidades de disfrazar el uso ilegal. La eficiencia de una prohibición del uso de manglares depende de las necesidades y la cultura de los usuarios, así como de la existencia de alternativas. Si una prohibición se contrapone a las prácticas tradicionales o a los medios de subsistencia, será muy difícil aplicarla en la práctica y garantizar su cumplimiento. Los términos de las restricciones de actividades en manglares deben formularse mediante procesos participativos que incluyan a las comunidades afectadas y consideren su retroalimentación.

Las alternativas deben ser cultural y socialmente adecuadas y realistas con respecto a las habilidades y capacidades de los usuarios. En algunos casos, un adiestramiento alternativo puede ser un apoyo para el cambio en los medios de subsistencia, pero no es una fórmula mágica. A menudo las propias comunidades afectadas están en posición de entender cuáles medios de subsistencia alternativos pueden funcionar mejor.

Las prohibiciones que se apliquen a ciertas actividades deben tener un fundamento legal explícito e inequívoco. Puede ser útil cierto grado de flexibilidad (por ejemplo, mediante una autorización excepcional para actividades sostenibles), pero dicha flexibilidad debe guiarse por estándares para asegurar que no se haga un mal uso. De nuevo, el margen de discrecionalidad del que gozan los tomadores de decisiones puede depender de la capacidad institucional y el Estado de derecho.

© Damsea / Shutterstock.com

12

RECOMENDACIONES

© Komjomo / shutterstock.com

Recomendación 1: Adoptar una política o plan específico para los manglares

Adoptar un instrumento nacional específico para obligar y coordinar la adopción de medidas de conservación y uso sostenible de los manglares. Garantizar que el instrumento adopte un enfoque holístico y utilice información científica además del conocimiento local tradicional. Debe elaborarse mediante una metodología participativa e incorporar salvaguardias legales sobre la participación pública, el compromiso del nivel comunitario y la coordinación de las acciones institucionales. Debe estar guiado por principios ambientales reconocidos internacionalmente como, *inter alia*, el principio de precaución, el principio de quien contamina paga, el principio de prevención del daño ambiental y principios de buena gobernanza.

La política o plan debe clarificar cómo han de manejarse los manglares bajo los regímenes legales existentes, y definir las responsabilidades de las instituciones de todos los niveles con respecto a los manglares. Si existen brechas, la política o plan puede identificar las medidas legales para cerrarlas. Debe incluir objetivos, metas, resultados e indicadores específicos, e identificar medidas para alcanzarlos. Debe establecer mecanismos y umbrales claros para generalizar la conservación y el uso sostenible de los manglares en la toma de decisiones de distintos sectores.

La elaboración, adopción y puesta en operación de semejante instrumento debe hacerse mediante los procedimientos nacionales del mayor nivel posible conferido por documentos de política oficial, a fin de brindarle legitimidad y autoridad. Esto puede ser la promulgación como política de nivel ministerial o la aprobación parlamentaria como política o plan de carácter oficial. Debe publicarse una explicación accesible, quizá simplificada, para asegurar su comprensión por parte de las comunidades locales y el público en general.

Recomendación 2: Sacarle todo el provecho a los marcos legales existentes para conservar los manglares

Recomendación 2.1: Cumplir con las obligaciones internacionales mediante los regímenes nacionales

Buscar disposiciones en las leyes nacionales que permitan o exijan la acción gubernamental o la elaboración de leyes complementarias para cumplir con las obligaciones internacionales, y usar esto como un punto de partida para la adopción de medidas de conservación de los manglares. Nacionalizar las obligaciones establecidas por la CMNUCC, el Acuerdo de París, el CDB, la Convención de Ramsar y otros instrumentos mundiales o regionales relevantes. Incluir metas específicas sobre manglares en los planes y compromisos de marcos internacionales tales como las CDN, los PNAA, las EPANB y los planes nacionales de implementación de los ODS.

Recomendación 2.2: Conservación de manglares sobre el terreno y el uso sostenible en las normas constitucionales

Recurrir a las normas constitucionales relativas al desarrollo sostenible, la conservación, la propiedad de la tierra y los derechos humanos como el fundamento de la gobernanza de los manglares. El derecho a un ambiente sano y los derechos efectivos a, *inter alia*, la vida, la salud, los medios de subsistencia y la propiedad pueden brindar justificación legal para la conservación y el uso sostenible de los manglares. Estos derechos a menudo implican una obligación para los individuos y el Estado de conservar y proteger el medio ambiente, incluidos ecosistemas sensibles como los manglares. Los derechos de procedimiento de acceso a la información y a la justicia, respaldados por las obligaciones constitucionales de transparencia, rendición de cuentas y participación pública, pueden respaldar el compromiso del público y la sociedad civil en la elaboración de protecciones legales, el combate contra el deterioro y la garantía de un uso sostenible.

Recomendación 2.3: Integrar la conservación de los manglares en los marcos jurídicos sectoriales

Aprovechar disposiciones de las leyes sectoriales tales como los regímenes de gestión de la pesca, las regulaciones de autorización de desarrollos y las leyes sobre el cambio climático para fomentar la conservación de los ecosistemas de manglares. Asegurarse de que los

manglares sean mencionados explícitamente en las directrices y metas de conservación. Prestar especial atención a los manglares en la planificación marina, costera y terrestre. Asegurarse de que los manglares sean tenidos en cuenta en los marcos de atención de catástrofes y emergencias, y que la ley sobre contaminación considere el impacto de actividades particulares en los manglares. Deben formularse estructuras y estándares judiciales y de cumplimiento claros y otorgar autoridad institucional a una agencia que pueda supervisar el cumplimiento.

Recomendación 2.4: Designar las áreas de manglares como áreas protegidas

Utilizar las designaciones previstas en la ley de áreas protegidas y otros marcos jurídicos para proteger los ecosistemas de manglares. Considerar los usos y derechos de usuarios existentes, los objetivos de conservación y las capacidades al determinar la categoría de protección adecuada, teniendo en mente que los usos industriales intensivos incompatibles con la sostenibilidad no deben permitirse dentro de áreas protegidas, pero los usos sostenibles en ciertas categorías de áreas protegidas pueden coadyuvar a los objetivos de conservación. Involucrar a las comunidades locales en la designación de áreas protegidas y procesos de gestión, y evitar los enfoques que excluyen la participación activa de la comunidad.

Recomendación 3: Fomentar la coordinación interinstitucional e intersectorial

Recomendación 3.1: Armonizar las responsabilidades de las agencias de gobierno para evitar contraposiciones y superposiciones

Clarificar la asignación de las funciones y responsabilidades de las distintas agencias de gobierno en el contexto de los manglares, mediante la revisión legal o política o bien mediante acuerdos interinstitucionales. Garantizar la complementariedad de las acciones de las diversas entidades, evitar la duplicación y establecer responsabilidades claras. Verificar que cada agencia tenga competencia legal para llevar a cabo su labor específica. Garantizar que el personal clave entienda sus deberes en relación con los manglares, así como los deberes de los funcionarios correspondientes en su propia institución y en otras. Cuando haya varias agencias involucradas en la gobernanza de los manglares, designar una como líder y supervisora, con el fin de garantizar que la toma simultánea de decisiones no genere resultados contraproducentes.

Recomendación 3.2: Generalizar las consideraciones sobre los manglares en las instituciones gubernamentales

Identificar instituciones con mandatos que puedan aprovecharse para fomentar la conservación y uso sostenible de los manglares (por ejemplo, autorizaciones y EIA, planificación del uso del suelo, gestión forestal, gestión de residuos, financiamiento). Integrar acciones o consideraciones específicas relacionadas con los manglares en procedimientos operativos y directrices institucionales adecuados. Generar conciencia entre todos los actores institucionales relevantes sobre cómo deben manejarse los manglares dentro de su jurisdicción. Armonizar las funciones de los institutos de investigación que reciben apoyo nacional para garantizar que los resultados de sus estudios beneficien a las prácticas en manglares; por su parte, los administradores pueden brindar retroalimentación para mejorar el rumbo o para investigaciones posteriores.

Recomendación 3.3: Generar procedimientos de comunicación e intercambio de información, implementación conjunta y coordinación entre agencias

Desarrollar canales formales o informales de comunicación e intercambio de información entre agencias sobre las decisiones que afectan a los manglares. Esto puede hacerse mediante reuniones o actualizaciones periódicas, o mediante comunicación específica cuando se presenten acciones específicas (por ejemplo, EIA, solicitudes de licencias o permisos, propuestas de rezonificación). Definir casos específicos en que los procedimientos de intercambio de información deben incluir la participación de la sociedad civil, organizaciones comunitarias, sector privado e institutos de investigación.

Exigir y/o permitir a las instituciones pertinentes realizar una planificación, toma de decisiones, puesta en marcha y supervisión conjuntas con respecto a los ecosistemas de manglares. Esto puede requerir un cambio oficial de la política y la alineación de mandatos a través de una reforma legal. Asegurarse de que el presupuesto y la capacidad sean suficientes para realizar actividades conjuntas.

© Jürgen Freund / WWF

Recomendación 3.4: Designar un órgano institucional de coordinación en el nivel nacional o local

Identificar o establecer un mecanismo de coordinación institucional. Puede tratarse de un comité interministerial de nivel nacional o un grupo de trabajo intersectorial de nivel local. Puede designarse un órgano existente, por ejemplo una autoridad general de gestión ambiental, como responsable de la coordinación con respecto a los manglares. La entidad designada debe tener la autoridad, recursos, participación y legitimidad suficientes. Cuando proceda, el órgano de coordinación o supervisión debe contar con representantes de comunidades y/o de la sociedad civil.

Recomendación 4: Fortalecer la capacidad institucional en todos los niveles

Recomendación 4.1: Garantizar la asignación suficiente de recursos económicos

Garantizar la asignación presupuestaria adecuada a las instituciones involucradas en la conservación y gestión de los manglares, reconociendo el alto valor de estos ecosistemas y la urgencia de priorizarlos. De ser posible, encontrar formas de reducir u optimizar los costos operativos de la estructura de gobernanza de los manglares. Asignar fondos suficientes para poder contar con equipo, recursos humanos y herramientas técnicas con los cuales dar lugar a, *inter alia*, inventarios, valoraciones económicas, supervisión, participación pública, formación y actividades de gestión.

Recomendación 4.2: Generar conciencia entre las instituciones gubernamentales y los legisladores sobre la importancia de la gestión y uso sostenible de los manglares

Dirigirse a los legisladores y funcionarios de gobierno con competencia en ámbitos que afectan a los manglares con información que enriquezca su entendimiento del valor económico y ecológico de los manglares, y los posibles costos de su degradación.

Puede necesitarse una concienciación frecuente en instituciones con periodos cortos de renovación del personal.

Recomendación 4.3: Empoderar a las autoridades locales y municipales

Brindar la suficiente competencia legal, recursos y capacidad a las autoridades locales y municipales, para que realicen efectivamente actividades relacionadas con la gestión y el uso sostenible de los manglares. Llevar a cabo un análisis en profundidad del contexto social y tradicional local del área a la cual se pretende transferir la gestión de los manglares, a fin de identificar la estructura local más relevante en términos de necesidades de gestión. Incluir a las autoridades comunitarias y tradicionales, que están bien posicionadas para desempeñar un papel en la gobernanza efectiva de los manglares. Involucrar a las autoridades locales con mandatos relacionados indirectamente con la gobernanza de los manglares, como la gestión de residuos y la licitación del desarrollo, actividades que, si se ejecutan de forma incompatible, pueden afectar severamente la salud de los manglares. Clarificar las modalidades de intervención de las autoridades locales y municipales en la gestión de los manglares, y proporcionar educación a las autoridades locales para incrementar su capacidad de liderazgo.

Recomendación 4.4: Fortalecer la capacidad multidisciplinaria en las instituciones competentes

Evaluar las necesidades de capacitación técnica de las instituciones involucradas en la gestión de los manglares, considerando la necesidad de mayor capacidad en diversos ámbitos. Asegurarse de que las instituciones tengan personal apto y con las habilidades requeridas. De ser necesario, brindar capacitación periódica o para cerrar brechas específicas. Alentar el aprendizaje entre pares en varias esferas técnicas (científicos, abogados, especialistas en gobernanza, expertos de la comunidad, etc.) para fomentar la generación integral de conocimiento y aprendizaje a partir de experiencias diversas. Cuando sea posible, alentar el uso de cursos y seminarios a distancia para reducir costos.

Recomendación 5: Supervisar y fomentar la implementación y el cumplimiento

Recomendación 5.1: Supervisar la implementación y el cumplimiento a través de informes de avance periódicos

Exigir informes periódicos de avance a las instituciones involucradas, con el fin de medir constantemente el grado de implementación y cumplimiento de los marcos jurídicos. Comparar la implementación a un punto de referencia. Las instituciones pueden recurrir a informes de entidades reguladas, como titulares de licencias, pero deben subministrar una verificación independiente. Hacer público lo plasmado en los informes, y reconocer legalmente el papel de la sociedad civil y el público en general en la revisión y verificación de los informes. Si es pertinente, añadir incentivos y castigos para las agencias respecto a la implementación de la conservación y uso sostenible de los manglares.

Recomendación 5.2: Desarrollar un plan de cumplimiento para combatir el incumplimiento

Determinar niveles de incumplimiento y evaluar sus posibles causas. Desarrollar un plan de cumplimiento a través de un proceso participativo. Adaptar las medidas de cumplimiento para enfrentar las causas del incumplimiento, considerando opciones como el fortalecimiento judicial, sensibilización y acciones para abordar los motivos económicos del incumplimiento. Asegurarse de que los castigos e incentivos tengan magnitudes disuasivas y adecuadas. Cuando el incumplimiento sea resultado de problemas sistémicos de gran alcance, proporcionar vías legales y políticas para la adopción de programas de apoyo al cumplimiento, donde las agencias reguladoras trabajen de la mano de los administradores, explotadores o poseedores de derechos sobre los manglares con el fin de desarrollar soluciones de cumplimiento.

Recomendación 6: Adoptar medidas para garantizar la rendición de cuentas, la transparencia, la participación y el acceso a la justicia

Recomendación 6.1: Exigir una EAE para planes o programas con potencial de afectar a los manglares

Someter la acción gubernamental con potencial de afectar a los manglares a una EAE, para determinar

sus impactos ambientales. Esto incluye políticas y planes específicos para los manglares, así como políticas y planes de minería, pesca, silvicultura u otros sectores con un impacto potencial en los ecosistemas de manglares. Hacer pública la información de las evaluaciones ambientales estratégicas, y usar los resultados como retroalimentación para las decisiones políticas. Concebir mecanismos que garanticen la independencia operativa al elaborar y aprobar la evaluación ambiental estratégica, y que obliguen a respetar los resultados y recomendaciones.

Recomendación 6.2: Garantizar la rendición de cuentas del sector privado mediante evaluaciones del impacto ambiental y obligaciones de compartir la información

Exigir revisiones independientes de los informes de EIA; solicitar que los desarrolladores tengan un seguro para cubrir cualquier costo de restauración en caso de daño ambiental. Hacer válido el derecho público de acceso a la información en lo que respecta a actividades del sector privado.

Recomendación 6.3: Garantizar la consulta al público en la formulación de leyes y políticas

Seguir procedimientos de consulta pública y garantizar que los comentarios del público sean tomados en cuenta al formular leyes y políticas. Aprovechar la información y las perspectivas obtenidas en la fase de retroalimentación del público, que constituirán un conocimiento técnico y percepciones útiles sobre cómo será recibida la política y los posibles problemas en su cumplimiento.

Recomendación 6.4: Establecer y/o fortalecer tribunales ambientales

Crear tribunales ambientales con experiencia especializada en resolver cuestiones ambientales. Establecer salvoconductos legales para garantizar la independencia y autonomía operativa de los tribunales al recibir peticiones y evidencias y tomar decisiones. Asegurarse de que dichos tribunales tengan la capacidad legal, financiera y técnica suficiente para ocuparse de casos relacionados con manglares, y el poder de sanción suficiente para realmente ser disuasivos. Generar conciencia en los jueces sobre la importancia de los manglares y sobre su propio papel en la eficacia de los instrumentos jurídicos relacionados con la gestión sostenible de dichos ecosistemas.

Recomendación 6.5: Proteger a los defensores de manglares

Adoptar medidas para garantizar la seguridad de los defensores y testigos en casos relacionados con manglares. Investigar y procesar los casos de hostigamiento, amenazas o daño físico a los defensores de manglares. Establecer procesos para proteger el anonimato de los denunciantes y otros actores cuyas acciones los ponen en riesgo. Identificar e implementar medidas de protección para testigos y otros involucrados en casos de manglares.

Recomendación 7: Recopilar y compartir información científica

Recomendación 7.1: Establecer y mantener actualizado un inventario nacional de manglares

Proveer un inventario nacional sobre los recursos de los manglares. Establecer puntos de referencia y procesos para la supervisión periódica de la salud de los manglares y el análisis de tendencias. Asegurarse de que la información sea actualizada con regularidad y esté disponible para los legisladores y el público en general.

Recomendación 7.2: Garantizar la disponibilidad de la información científica

Trabajar con instituciones académicas y la sociedad civil para garantizar que los legisladores, los funcionarios de gobierno y el público tengan acceso a información científica confiable y actualizada relacionada con los manglares. Designar una o más agencias o instituciones no gubernamentales como responsables de administrar y difundir la información.

Recomendación 8: Involucrar a las comunidades, al sector privado y al público

Recomendación 8.1: Crear un fundamento legal para la gestión comunitaria conjunta de las áreas de manglares

Establecer un marco jurídico para comprometer a las comunidades en la gestión de los manglares. Asegurarse de que los beneficios, derechos y responsabilidades de las comunidades sean claros, que los incentivos para la participación comunitaria sean sustanciales, y que las comunidades tengan la capacidad suficiente para cumplir con su papel. Cuando las habilidades sean insuficientes, propiciar la construcción y

el apoyo de capacidades y llevar gradualmente a las comunidades hacia una mayor autonomía de gestión.

Recomendación 8.2: Involucrar al sector privado en la conservación y restauración de los manglares

Considerar el establecimiento de asociaciones público-privadas en proyectos de restauración y protección de manglares. Aprovechar la experiencia técnica e información del sector privado. Respaldar y orientar las iniciativas del sector privado, asegurándose de que cumplan con los estándares correspondientes. Las directrices de buenas prácticas para la restauración de manglares pueden ayudar a estandarizar las iniciativas que se llevan a cabo dentro de un mismo país.

Recomendación 8.3: Fomentar una participación pública sustancial en la toma de decisiones

Propiciar la sensibilización del público sobre el valor y la importancia de los ecosistemas de manglares. Brindar información y recursos al público para escalar su entendimiento y apoyo a la conservación y al uso sostenible de los manglares. Garantizar un flujo de información transparente en los procesos e instituciones.

Recomendación 9: Alinear los incentivos para la conservación y el uso sostenible

Recomendación 9.1: Garantizar la claridad sobre los derechos y la propiedad de la tierra y los recursos

Abordar las incertidumbres sobre la propiedad de la tierra y los recursos mediante procesos de titulación y otras formas de verificación y registro legal de derechos. Considerar las relaciones entre los distintos derechos (por ejemplo, derechos de minería vs. derechos sobre los recursos forestales). Buscar resolver las disputas sobre derechos de uso mediante una resolución justa y rápida, considerando soluciones alternativas. Clarificar y garantizar los derechos de uso de los manglares estableciendo un mecanismo de arbitraje que facilite los procesos de negociación y valide las regulaciones locales de tenencia de la tierra.

Recomendación 9.2: Crear incentivos económicos para la conservación de los manglares

Investigar métodos adecuados para incentivar la conservación de los manglares, como la creación de un fondo nacional o de marcos para la distribución de beneficios de la conservación y la restauración. Establecer marcos propicios para esquemas REDD+ y PSE.

Recomendación 10: Considerar los factores indirectos y subyacentes de la pérdida de manglares en los ámbitos nacional y transnacional

Recomendación 10.1: Cumplir con los derechos de mujeres y niñas

Adoptar acciones para hacer efectivos los derechos de las mujeres y niñas con el fin de propiciar la participación y el desarrollo económico, mejorar la educación, reducir la pobreza y lograr un uso sostenible de los manglares.

Recomendación 10.2: Fomentar medios de subsistencia y modelos económicos alternativos

Investigar modelos económicos sostenibles que no dependan del consumo o la contaminación de los recursos de los manglares. Considerar mecanismos innovadores, como la renta básica universal, que reducen la necesidad de fomentar actividades insostenibles para generar empleos.

Recomendación 10.3: Alentar el desarrollo y uso de fuentes de energía y productos alternativos para reducir la presión sobre los manglares

Promover fuentes de energía alternativas para satisfacer la creciente demanda sin tener que talar manglares por su contenido de carbón ni fomentar actividades de explotación de petróleo y gas que dañan a los ecosistemas de manglares. Apoyar la transición hacia materiales de construcción y alimentos más sostenibles, particularmente en áreas urbanas que demandan recursos de los manglares.

Recomendación 10.4: Evaluar y mejorar la sostenibilidad de la cadena de suministro

Considerar cómo las importaciones y las cadenas de suministro afectan a los manglares nacional e internacionalmente. Imponer medidas para reducir la demanda de productos insostenibles al tiempo que se incrementa la demanda de productos originados en operaciones sostenibles, como la acuicultura sostenible certificada. Posibilitar decisiones informadas de los consumidores mediante requisitos de etiquetado y campañas de concienciación.

© Fotomelia.com

© Dolvita108 / pixabay.com

SAVE OUR MANGROVES NOW!