

Legislación y administración de los manglares en América Central

Daniel Suman

El manglar es un bosque que marca la transición entre mar y tierra y conforma la zona costera en muchas regiones de la Costa Pacífica y Atlántica de América Central. Los manglares ocupan el 2,2% del territorio nacional de Panamá, el 1,3% en Honduras, el 1,3% en El Salvador, el 1,2% en Nicaragua, el 0,8% en Costa Rica y el 0,2% en Guatemala.

Estos bosques perennifolios son valiosos debido a su importancia ecológica y sus contribuciones socioeconómicas. Por la destrucción acelerada de estos ecosistemas, es de suma importancia que los países tengan una legislación efectiva que ordene las actividades dentro del manglar, conserve el ecosistema y minimice los impactos directos e indirectos sobre el mismo. Hace 20 años la legislación centroamericana ignoraba este ecosistema; pero últimamente, la legislación referente al manglar ha avanzado. Panamá y Costa Rica han adoptado una reglamentación específica sobre el aprovechamiento racional y la conservación del manglar, lo que indudablemente es un avance, aunque, falta mejorar la ejecución de estos reglamentos.

Este artículo reseña la legislación referente al manglar en América Central y describe algunos obstáculos para su aplicación.

Causas de la degradación del ecosistema de manglar

Los índices de muchos países señalan tasas de deforestación significativas. Guatemala y El Salvador muestran tasas de reducción del área manglar en más del 20% en los últimos 20 años. El Estero Real, en territorio nicaragüense, pierde anualmente unas 355 ha de manglar. Menos presión existe quizá en Costa Rica y Panamá, que han perdido pocas áreas del manglar en décadas recientes comparado con los demás países centroamericanos. No obstante, grandes extensiones han sido degradadas (Suman, 1994).

.....
La legislación sobre manglares necesita reformas profundas y nuevas leyes que protejan el presente y futuro de este ecosistema
.....

La sobreexplotación del mangle y la conversión a otros usos contribuyen a su degradación. La madera del mangle es de uso popular para la construcción de viviendas rurales en los países centroamericanos, especialmente en Honduras, Guatemala y El Salvador. Por otra parte, su uso como leña es uno de los principales fac-

tores causantes de la degradación del manglar en El Salvador y Nicaragua. En Costa Rica y Panamá existen industrias caseras de carbón de mangle que abastecen parte de la demanda urbana.

La producción de tanino de la corteza del mangle es otro uso tradicional y se realiza en Honduras, Nicaragua y Panamá. Muchas veces se desperdicia gran cantidad de mangle cuando los leñadores y los que extraen la corteza de los árboles no coordinan sus actividades de explotación.

En Costa Rica y El Salvador la construcción de estanques para la producción de sal ha contribuido a la alteración de áreas del manglar. En Guatemala y Honduras, se utilizan grandes volúmenes de leña de mangle para la producción de sal en hornos de evaporación. La conversión de áreas de manglar a cultivos y pastizales es una práctica que ha ocurrido durante siglos. En años recientes se ha visto acelerado este cambio de uso. En América Central la conversión ha sido mayormente a pastizales para la ganadería.

En los últimos veinte años, el auge de la acuicultura de camarón ha causado un gran impacto sobre el ecosistema de manglar. En muchos países de la Región, la instalación de piscinas camaroneras ha ocurrido en manglares o en áreas adyacentes, como las salinas o albinas. Caso notable es el hondureño, donde la creación

de las fincas ha removido grandes áreas de manglar y salinas o playones. Más de la mitad de los manglares que existían en la región del Golfo de Fonseca han sido convertidos a piscinas camaroneras.

Además, la construcción de carreteras, áreas urbanas y turísticas, canales y represas ha alterado la hidrología del manglar en todos los países. La expansión de las ciudades y los puertos de Panamá y Colón ha sido a costa de áreas de manglar.

La legislación

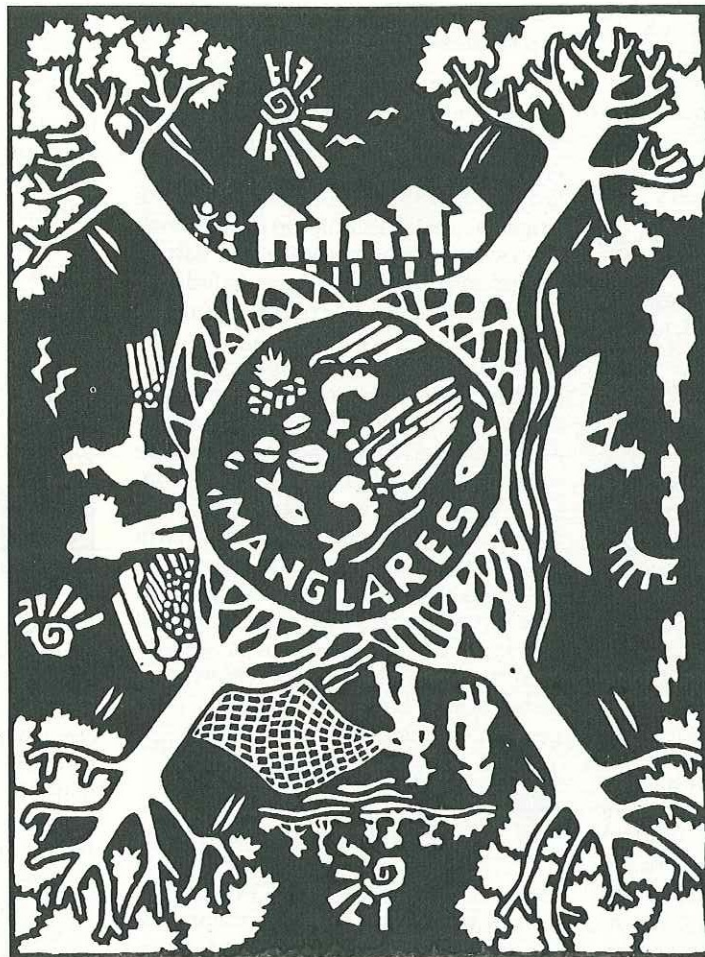
En América Central, la legislación referente al manglar varía mucho de país a país. En algunos países, la legislación es muy concreta y detallada, mientras que las leyes de otras naciones ni siquiera hacen mención del manglar. No obstante, en los últimos años, ha habido una gran evolución en el campo legislativo. La tendencia es reglamentar de forma explícita el aprovechamiento racional y la conservación del manglar.



GUATEMALA

La Constitución Política de la República (1985) establece el marco legal de uso, tenencia y conservación de los recursos naturales. El Artículo 126 declara de urgencia nacional y de interés social la reforestación del país y la conservación de los bosques. El Estado debe dictar todas las normas necesarias para garantizar el aprovechamiento racional de los recursos naturales (Artículo 97). Según el Artículo 122, el Estado reserva

una faja terrestre de 3 km a lo largo de los océanos a partir de la línea superior de las mareas y también una faja de 100 metros a cada lado de las riberas de los ríos navegables. Sin embargo, las reservas territoriales no incluyen terrenos privados inscritos en el Registro de la Propiedad antes de 1956. El Decreto del Congreso de la República N° 11-80 reglamenta el aprovechamiento de las Áreas de Reserva de la Nación. Esta



normativa permite que el Estado arriende terrenos situados dentro de las Reservas Territoriales.

La Ley Forestal vigente (Decreto 70-89) "declara de interés nacional la protección y conservación de los bosques de manglares del país ..." (Artículo 21) y exige la promulgación de una reglamentación especial dedicada al aprovechamiento de árboles de estos ecosistemas. Este artículo también prohíbe el cambio de uso de la tierra en estos ecosistemas y destaca la impor-

tancia de la repoblación artificial del mangle.

El Artículo 46 de la Ley Forestal clasifica los aprovechamientos forestales en comerciales y no comerciales. Estos últimos podrían ser científicos o de consumo familiar. La legislación define "de consumo familiar" las actividades "que se realizan con fines no lucrativos para satisfacer necesidades domésticas de combustibles, postes para cercas y

construcciones en los que el extractor los destina exclusivamente para su consumo y el de su familia."

El Reglamento de la Ley Forestal (Acuerdo Gubernativo N° 961-90) fue aprobado en 1990, en el Artículo 28 especifica que el aprovechamiento de bosques de mangle se autoriza únicamente para consumo familiar y no deberá exceder de 5 m³/ha/año. La persona que viva en el lugar y compruebe ser propietario o arrendatario podrá aprovechar el mangle.

Para desarrollar actividades acuícolas comerciales, dentro de las áreas de manglar, una persona necesita la autorización previa de la Dirección General de Bosques y Vida Silvestre (DIGEBOS). Las autoridades únicamente deben otorgar tal autorización si se acredita que el proyecto no dañará el estero y el bosque manglar (Artículo 29).

Finalmente el Artículo 30 dice que "todas las obras de infraestructura o desarrollo de asentamientos hu-

manos planificados, en las áreas aledañas a los manglares, para su aprobación, deberán contar con dictamen favorable de DIGEBOS, que requerirá para su emisión, evaluación de impacto ambiental." Esta evaluación debe comprender los impactos físicoquímicos, biológicos y socioeconómicos.

Ante estos requisitos legales, la realidad es distinta. El aprovechamiento del mangle sigue sin modificarse, ya que las actividades salineras y agrícolas continúan haciendo uso indiscriminado de

mangle. La venta de leña a otras comunidades y la construcción de viviendas de recreo, propiedad de foráneos, son actividades económicas de muchos pobladores del área que, al mismo tiempo, degradan el manglar. El Reglamento no ha podido detener la sobreexplotación del manglar y no funciona adecuadamente. Los individuos que utilizan los productos del manglar para consumo familiar no son propietarios ni arrendatarios. Legalmente, estas personas no están autorizadas para hacer uso del manglar de acuerdo con el Artículo 28 del Reglamento de la Ley Forestal. Hasta el presente, no se realizan evaluaciones de impacto ambiental aún cuando el Reglamento lo obliga.



EL SALVADOR

En El Salvador existen tres instrumentos legales claves en la administración de los manglares: la Constitución Política de 1983, la Ley Forestal (1973) y el Reglamento para el Establecimiento de Salineras y Explotaciones con Fines de Acuicultura Marina en los Bosques Salados (1986).

El Artículo 117 de la Constitución Política declara de interés social la protección y aprovechamiento de los recursos naturales. Su Artículo 104 menciona que "los bienes inmuebles propiedad del Estado podrán ser transferidos a personas naturales o jurídicas dentro de los límites y en la forma establecida por la Ley".

La Ley Forestal (Decreto N° 268-1973) establece que los bosques salados son bienes nacionales y forman parte del patrimonio forestal nacional (Artículo 28). El Estado se reserva el derecho de explotarlos bajo cualquier forma. Sin embargo, esta Ley carece de reglamento específico que la haga viable, aplicable y acorde con la realidad del país.

La Ley Forestal establece, según el Artículo 61, varias infracciones graves en relación con los manglares. Las siguientes infracciones serán sancionadas con una multa de 500 a 2 000 colones (US\$ 60 - 240) por hectárea:

1) cortar madera de los bosques salados sin el permiso correspondiente o excederse de las condiciones fijadas para el aprovechamiento; 2) talar áreas de bosques salados para dedicarlas a cultivos agrícolas y 3) obstaculizar por cualquier medio, sin el permiso correspondiente,

la entrada de agua del mar por los cauces naturales.

Los hechos indican que la Ley no se aplica. Desde su aprobación hasta ahora continúa la explotación acelerada de los manglares, sin que los oficiales regulen o sancionen esta situación. Son muy pocos los usuarios del mangle que piden permiso de explotación a las autoridades competentes. La Ley Forestal no protege adecuadamente los manglares, a tal punto que, la misma establece que "el Estado se reserva el derecho de explotarlos en cualquier forma".

Otro documento legal importante es el Reglamento para el Establecimiento de Salineras y Explotaciones con Fines de Acuicultura Marina en los Bosques Salados (Decreto No. 14 de 1986). Este prioriza el establecimiento de salineras y proyectos de acuicultura que van en detrimento de los bosques salados y que no garantizan su conservación. De acuerdo con este Reglamento, toda persona natural o jurídica interesada en el establecimiento de salineras por acción solar o explotaciones con fines de acuicultura en áreas nacionales, puede presentar su solicitud de concesión. Para el caso de los bosques salados, toda persona que obtenga licencia para su aprovechamiento pagará la suma de 2,50 colones (US\$ 0,3) por árbol talado en el área autorizada. Sin embargo, el Servicio Forestal y de Fauna, actualmente Dirección de Recursos Naturales Renovables, carece de criterios para guiar sus decisiones.



HONDURAS

El organismo estatal que tiene competencia para el manejo de los manglares es la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR), a través del Decreto Ley 103 del 10 de enero de 1974. Sus objetivos actuales incluyen: 1) proteger, conservar, mejorar y fomentar la regeneración del bosque y el aprovechamiento de los recursos forestales y 2) manejar el Sistema de Áreas Protegidas y las actividades que afectan la fauna silvestre.



Otro organismo gubernamental que incide sobre los manglares es la Secretaría de Cultura y Turismo, mediante la Ley para Planificación y Desarrollo de Zonas de Turismo (Decreto 968-80). Esta Secretaría se encarga de ejecutar la política de las zonas de turismo, entre las cuales están las áreas costeras.

La Secretaría de Recursos Naturales, por medio de la Dirección General de Pesca y Acuicultura (DIGEPESCA), es la responsable de dirigir las actividades de pesca en general y la acuicultura. DIGEPESCA también tiene autoridad para proteger los manglares y los ecosistemas costeros. El instrumento legal que respalda la función de DIGEPESCA es la Ley de Pesca (Decreto 139-59) que es considerada obsoleta porque no menciona la acuicultura. Según esta Ley, "se castigará con pena de trescientos lempiras (US\$34) o trescientos días de reclusión a los que desmontaren manglares y demás arbolados en las orillas del mar, márgenes de los ríos y demás lugares que sirven de abrigo a los peces en general y a las ostras en particular".



NICARAGUA

Anteriormente el Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA) era la entidad del Estado encargada de velar por la conservación y protección de todos los recursos naturales del país. Esta situación cambió con el Decreto N° 16-93 que designó al Ministerio de Economía y Desarrollo (MEDE) y a IRENA (actualmente Ministerio de Recursos Naturales y del Ambiente, MARENA), como los organismos estatales responsables de la explotación racional y la protección de los recursos pesqueros y de la acuicultura. Mientras se emiten nuevas disposiciones legales, el régimen legal vigente se mantiene.

Por ejemplo, el Decreto N° 235 (1976), relativo a la Ley de Emergencia sobre Aprovechamiento Racional de los Bosques, prohíbe el corte de madera de mangle para fines comerciales.

El comunicado de IRENA del 25 de enero de 1991 prohíbe totalmente la tala del bosque de mangle en Nicaragua. Este comunicado especifica que sólo IRENA tendrá facultades para extender permisos de aprovechamiento de

que in-
cretaría
e la Ley
de Zo-
)). Esta
r la po-
ntre las

urales,
eral de
(CA), es
vidades
cultura.
toridad
s y los
mento
ón de
(Decre-
bsoleta
ura. Se-
ena de
rescien-
os que
s arbo-
árgenes
e sirven
y a las

A
stituto
recursos
mbiente
ado en-
ación y
os natu-
cambió
signó al
sarrolo
nte Mi-
s y del
os orga-
de la ex-
n de los
cultura.
posicio-
gente se

(1976),
a sobre
los Bos-
dera de

l 25 de
ela tala
aragua.
ue sólo
a exten-
ento de

recursos naturales, particularmente el mangle.

La aplicación de las pocas leyes existentes es irregular. Esto se debe a los escasos recursos económicos, a la falta de personal para la vigilancia y la fuerte presión de los usuarios.



COSTA RICA

Costa Rica es el país centroamericano que más decretos ha aprobado, con el fin de regular el manejo de su zona costera y los bosques del mangle.

El Artículo 9 de la Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre N° 6043 de 1977 define la zona marítimo terrestre como "... la franja de doscientos metros de ancho a todo lo largo de los litorales Atlántico y Pacífico de la República, cualquiera que sea su naturaleza..."

La zona marítimo terrestre se compone de dos secciones: la Zona Pública, que es una faja de 50 metros de ancho a partir de la pleamar ordinaria y las áreas que quedan al descubierto durante la marea baja; y la Zona Restringida, constituida por la franja de los 150 metros restantes. El Artículo 11 señala que la "zona pública es también, sea cual fuere su extensión, la ocupada por todos los manglares de los litorales continentales e insulares y esteros del territorio nacional."

La Ley Forestal N° 7174 de 1990 establece que los manglares se clasifican como bosques y por lo tanto su administración corresponde al Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas (MIRENEM) a través de la Dirección General Forestal (DGF). El Artículo 4 establece que "todos los terrenos de aptitud forestal y los bosques del país, ya sean estatales o que estén reducidos a dominio particular, quedan sometidos a los fines de la presente Ley."

Con base en la Ley Forestal y la Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre, el Poder Ejecutivo emitió el Decreto Ejecutivo N° 10 005-A de 1979 en el cual establece que "declárase Reserva Forestal las áreas de manglares adyacentes a los litorales continentales e insulares del país, cualesquiera que sea su extensión..." Este decreto fue modificado por el Decreto Ejecutivo N° 15402-MAG de 1984, y éste a su vez por el Decreto Ejecutivo N° 16852-MAG de 1986. Es-



¿Se justifica prohibir la tala del mangle cuando las comunidades locales dependen del mismo para su consumo energético y la construcción de sus viviendas? (Foto: D. Suman).

tos Decretos reglamentaban los permisos para el aprovechamiento del mangle y sus productos y establecían las regulaciones sobre las concesiones para el establecimiento de salinas y proyectos de acuicultura. Según los reglamentos, la DGF era la institución que administraba las reservas forestales.

El Decreto Ejecutivo N° 22550-MIRENEM de 1993 derogó los decretos mencionados anteriormente. Este nuevo reglamento define los manglares como humedales que conforman la Zona Pública, son parte del Patrimonio Forestal del Estado y son inalienables. Al ser considerados como humedales, su administración está a cargo de la Direc-

ción General de Vida Silvestre y no de la DGF. El Artículo 3 establece que no se otorgará ningún permiso en área de manglar si ello implicase un cambio de uso de tierra, a excepción de la instalación de salinas y canales de toma de agua para proyectos de acuicultura. En su Artículo 7, el reglamento prohíbe los diques u otras actividades que interrumpen el crecimiento natural del manglar. Según el Artículo 4, la DGF y la Dirección General de Vida Silvestre darán permisos para la extracción de leña, corteza y carbón sólo cuando se presente un plan de manejo de desarrollo sostenible.



PANAMA

El Artículo 116 de la Constitución Política de la República de Panamá establece al Estado como el ente protector de los recursos naturales y debe definir las políticas para su protección y aprovechamiento racional. El Artículo N° 255 de este mismo documento dice que "pertenecen al Estado y son de uso público y, por consiguiente, no pueden ser objeto de apropiación privada ... el mar territorial y las aguas lacustres y fluviales; las playas y riberas de las mismas y de los ríos navegables, y los puertos y esteros." No se establece allí una relación directa con el manglar, pero se sabe que, cuando se habla de ribera de playas y esteros, se considera implícitamente el manglar.

El Código Agrario de 1962, en el Artículo N° 116 del título sobre tierras no adjudicables o condicionalmente adjudicables, regula en forma explícita el manglar. En su Ordinal N° 3 dice que no son adjudicables "...los terrenos inundados por altas mareas sean o no manglares, así como los comprendidos en una faja de 200 metros de anchura hacia dentro de la costa, en tierra firme". El Código Fiscal (1956) había establecido esta faja en 100 metros. Sin embargo, el Código Agrario suspendió la norma del Código Fiscal por ser la promulgación más reciente. Posteriormente, el Decreto Ley N° 12 de 1964 confirmó los artículos del Código Fiscal derogados por el Código Agrario.

En ambos códigos existen elementos que afirman que los manglares no son susceptibles de apropiación privada y, en consecuencia, no pueden ser recla-

mados por título de propiedad privada. Sin embargo, existen casos de propiedad particular en áreas de manglar, en abierta contradicción con la Ley.

La Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) establece normas para el aprovechamiento de los bosques, lo cual obliga a las personas que extraen mangle a pedir una autorización al Instituto de Recursos Naturales Renovables de Panamá (INRENARE) para desarrollar la actividad. En la actualidad, las regulaciones para el uso y la protección del manglar están basadas en la Ley Forestal y la Resolución JD-08-94. Esta resolución de la Junta Directiva del INRENARE dicta medidas para el uso del manglar. La resolución exige permisos de tala para los productos forestales como leña, varas, muletillas, soleras, horcones, pilotes, así como para la producción de carbón y la extracción de corteza. También establece el diámetro mínimo de corte en siete centímetros.

La Resolución JD-08-94 también restringe otras actividades que afectan los manglares como la construcción de estanques para la cría de camarones y la expansión de la frontera agrícola y ganadera. Por ejemplo, el INRENARE no dará permisos de tala para la ampliación de actividades agrícolas, urbanísticas, turísticas, industriales y vías de comunicación que afecten los manglares, directa o indirectamente, sin la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental. Falta aún establecer y delinear los requisitos para estos estudios de impacto ambiental. La Resolución también prohíbe la construcción de muros o canales que afecten el libre flujo y reflujo de aguas en áreas de manglar.

Desafíos

Obstáculos político-administrativos

La autoridad institucional sobre los recursos del manglar es generalmente dispersa en los países de la Región. Instituciones sectoriales administran e impulsan las actividades sobre las cuales la legislación les otorga jurisdicción. Dentro del manglar se realizan actividades variadas que

tradicionalmente han sido reguladas por distintas agencias: la pesca artesanal, la pesca comercial, el aprovechamiento de los bosques, la acuicultura, la caza y la conservación de la vida silvestre, la urbanización y la construcción de obras de infraestructura. El desafío que se plantea es administrar un ecosistema de forma integral cuando distintas instituciones comparten autoridad e interés. Así, las autoridades actúan muchas veces sin tener una visión global e integrada del ecosistema. Comisiones nacionales o interinstitucionales del manglar pueden mejorar la coordinación pero raramente resuelven la diferenciación institucional relacionada con el manejo de un solo ecosistema.

No faltan ejemplos de la responsabilidad institucional fragmentada en los países latinoamericanos. En Honduras, la COHDEFOR es la agencia principal que regula los manglares y los bosques del país, las áreas protegidas y la fauna silvestre. Sin embargo, la Dirección General de Pesca dirige actividades de acuicultura de camarón, la cual ha convertido grandes extensiones de manglar en piscinas camaroneras. El Instituto Nacional Agrario y la Procuraduría otorgan concesiones en terrenos costeros.

En Panamá, la administración de los manglares es también compleja. Actualmente el INRENARE enfrenta la difícil tarea de coordinar todas las actividades institucionales en áreas de manglar. La Dirección General de Catastro del Ministerio de Hacienda y Tesoro otorga concesiones para el uso de las áreas salinas o albinas. La Dirección Nacional de Acuicultura del Ministerio de Desarrollo Agropecuario fomenta el cultivo del camarón. El Ministerio de la Vivienda dicta normas para la urbanización que en muchos casos afec-

ta áreas de manglar. La Dirección General de Recursos Marinos del Ministerio de Comercio e Industria regula la pesca artesanal en los estuarios y manglares. El desafío es coordinar estas actividades sectoriales y lograr un manejo integrado y coordinado de un solo ecosistema.

Legislación

La legislación referente a los manglares necesita no sólo una reforma profunda sino la creación de nuevas leyes que contemplen el estado presente y futuro de este ecosistema. Ante todo, la legislación debería definir claramente el bosque de manglar que se propone regular. De este modo, cabe preguntar si dicha definición incluiría todas las zonas de mangle y flora asociada, inclusive las que se localizan tierra adentro y muy pocas veces se inundan por las mareas. La legislación debería regular las actividades humanas en las salinas (albinas o playones) y de no ser así, debe ser explícita para evitar la confusión.

También existe confusión sobre la tenencia de tierra en los manglares. En Panamá, Costa Rica, El Salvador y Guatemala, los manglares pertenecen al Estado y normalmente son inadjudicables. Sin embargo, en estos países existen muchos ejemplos de propiedad privada y también concesiones oficiales, dentro del manglar.

En muchos casos, la Ley Forestal no considera explícitamente los bosques de mangle. Aún más, es común la ausencia de normas o

reglamentación que guíen el aprovechamiento, ordenamiento y manejo del mangle. Los resultados que podrían obtenerse debido a una nueva legislación en Panamá que exige estudios de impacto ambiental y el ordenamiento de la zona costera, serán de gran interés e importancia para su réplica o implementación en otros países.



En la legislación es común la ausencia de normas o reglamentos que guíen el aprovechamiento y manejo del mangle. (Foto: A. Vera).

Carencia de incentivos económicos

Las normas existentes en muchos países favorecen la conversión de áreas de manglar y de salinas a otros usos sin reflejar el valor verdadero del ecosistema.

Para obtener una concesión de terrenos públicos en estas áreas y posteriormente arrendarlos, el concesionario debe pagar una cuota al Estado. En Honduras, por ejemplo, el arrendamiento de terrenos salados es muy bajo. El concesionario paga aproximadamente un lempira (US \$0,13) por hectárea por año. En El Salvador, el adjudicatario paga 2,50 colones (US \$0,30) por árbol talado en área autorizada para el establecimiento de salineras o piscinas de acuicultura. Es de notar que al ser estas cifras reducidas, estimulan un mayor uso del recurso; a la vez, son de hecho subsidios del Estado que aumentan la degradación de una propiedad comunitaria. En Costa Rica, el propietario o arrendatario tanto de salinas como de proyectos de acuicultura establecidos dentro del manglar, deben pagar anualmente 5 000 colones (US\$ 32) por hectárea. La tasa costarricense intenta internalizar el valor real del manglar más que otros países centroamericanos.

Incumplimiento en la implementación de las Leyes

Las leyes existentes relacionadas con el manglar se caracterizan por su irregular cumplimiento debido a diferentes razones. La legislación que no tenga bases firmes en la realidad socioeconómica de

cada país está destinada a no cumplirse. Por ejemplo, la Ley Forestal de Guatemala prohíbe el cambio de uso de tierras de manglar y permite el aprovechamiento sólo para consumo familiar. La realidad es que aún continúa la extrac-

ción de madera de mangle para fines comerciales. Este incumplimiento de la Ley se debe quizá a la falta de personal de vigilancia, a poderosos intereses económicos y a la falta de poder institucional y de presupuesto de la institución que vela por la conservación de estos recursos. Una situación similar sucede en Nicaragua donde existe una veda de uso del mangle pero aún así ocurren muchas infracciones.

Es de notar que muchas áreas (parques, refugios, bosques protectores) están protegidas solamente en papel debido a la falta de

muchos de los cuales viven en estado de extrema pobreza. Por lo tanto, cabe preguntarse si se justifica prohibir la tala del mangle cuando las comunidades locales dependen del mismo para su consumo energético y la construcción de sus viviendas. En muchos países centroamericanos, la leña de mangle es la única fuente de energía de bajo costo para las comunidades costeras. La protección efectiva del ecosistema sólo será posible cuando las comunidades que explotan el manglar tengan alternativas novedosas y realistas que sustituyan su dependencia de este recurso.

gradación de la calidad y flujo de aguas en las cuencas hidrográficas y la contaminación de aguas costeras debido a los derrames de petróleo.

Conclusiones

La sobreexplotación y la conversión a otros usos amenazan el ecosistema de manglar en la región centroamericana. Una legislación bien formulada, basada en la realidad socioeconómica de cada país y efectivamente ejecutada, puede ayudar a controlar las presiones mencionadas y guiar la efectiva y coordinada administración de dichos recursos nacionales.

Los legisladores deben reconocer que el manglar ocupa un hábitat costero que es a la vez terrestre y acuático y su labor debe reflejar esta realidad para evitar la destrucción y la degradación de este ecosistema. El campo legislativo centroamericano referente al manglar ha avanzado durante la

última década; sin embargo, aún falta mucho para que lo estipulado en la legislación y la reglamentación se llegue a traducir en una realidad. 🌿

Daniel Suman
División de Política Marina
Rosenstiel School of Marine
and Atmospheric Science
University of Miami
4600 Rickenbacker Causeway
Miami, Florida 33149, E.U.A.
Tel: (1) 305 - 361 4085
Fax: (1) 305 - 361 4675

Literatura citada

SUMAN, D.O., ed. 1994. El ecosistema de manglar en América Latina y la Cuenca del Caribe: su manejo y conservación. Miami, Florida, Universidad de Miami. 272 p.



presupuesto y personal de la institución gubernamental responsable. Es válido entonces cuestionar la designación de un área de protección de manglar si posteriormente su manejo no es efectivo. Entre muchos ejemplos, baste notar el caso hondureño donde sólo uno de los siete Refugios de Vida Silvestre y Pesca Artesanal recibe algún tipo de manejo.

Falta de alternativas económicas

La gran dificultad en la conservación y el manejo de áreas de manglar es la dependencia económica de los pobladores cercanos,

Es necesario que los nuevos planes de manejo contemplen el uso moderado del recurso manglar combinando prácticas nuevas y tradicionales, para así evitar, la degradación del sistema y asegurar la provisión del recurso de una forma sustentable.

Falta de consideración de amenazas indirectas a los manglares

Una legislación que regula el manglar de forma integral también debe considerar tanto las amenazas indirectas como las directas a este ecosistema. Las amenazas indirectas incluyen la de-