

Resumen de políticas y regulaciones sobre la conservación y restauración de arrecifes para la región del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM)



Ana Giro

Resumen de políticas y regulaciones sobre la conservación y restauración de arrecifes para la región del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM)

Autor:

José Luis Funes Izaguirre – Abogado con maestría en Derecho Ambiental y diversos posgrados en gestión ambiental, especialista en biodiversidad y ecosistemas costeros.

Revisores:

Claudia Ruiz – Iniciativa Mesoamericana de Rescate de Arrecifes, MAR Fund

María José González – Directora Ejecutiva de MAR Fund

María del Carmen García Rivas – Directora del Parque Nacional Isla Contoy y el Parque Nacional Arrecife Puerto Morelos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), México

Luisa Fernández – Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), Guatemala

Skarleth Pineda – Dirección General de Biodiversidad (DiBio) de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), Honduras

Adriel Castaneda – Departamento de Pesquerías del Ministerio de Economía Azul, Belice

Cómo citar el documento:

Funes Izaguirre, J.L. 2022. Resumen de políticas y regulaciones sobre la conservación y restauración de arrecifes para la región del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM). MAR Fund. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Tabla de Contenido

1. Introducción y antecedentes	4
2. El SAM y su importancia ambiental, social y económica	6
3. Instrumentos internacionales y regionales para la conservación y restauración de arrecifes coralinos en la región SAM	7
4. Instrumentos financieros y gestión de riesgos	10
5. Conclusiones y recomendaciones para los tomadores de decisiones	12

1. Introducción y antecedentes

El Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM) es el sistema de arrecifes transfronterizo más grande del mundo, el cual se extiende por más de mil kilómetros a lo largo de las costas de cuatro países: México, Belice, Guatemala y Honduras. Es uno de los ecosistemas biológicos marinos más importantes, pues genera una gran cantidad de servicios ambientales, como la captura de carbono a través de sus manglares y pastos marinos para enfrentar el cambio climático, además de las pesquerías, las actividades turísticas, la protección de las costas frente a fenómenos meteorológicos extremos y otros más.

Sin embargo, actualmente se encuentra amenazado por diferentes factores, la mayoría de origen antrópico. De acuerdo con el último reporte del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), el futuro cercano luce muy preocupante para los ecosistemas terrestres y particularmente para los marinos. El *Sexto Informe de Evaluación* contiene un análisis profundo de los intensos cambios y riesgos en los que nos encontramos actualmente por los severos efectos del cambio climático. El Secretario General de las Naciones Unidas señaló que este informe es como “un atlas del sufrimiento humano y una acusación al liderazgo climático fallido”.

Desde el *Tercer Informe de Evaluación*, el IPCC denominó a los arrecifes de coral como un Motivo de Preocupación 1 (MdP1) en el rubro de “sistemas únicos y amenazados”. Entre las conclusiones del *Sexto Informe*, se señala que “se prevé que los arrecifes de coral se reduzcan de un 70 % a un 90 % adicional con un calentamiento global de 1,5 °C; las pérdidas serán mayores (>99 %), con un calentamiento global de 2°C. El riesgo de la pérdida irreversible de muchos ecosistemas marinos y costeros aumenta con el calentamiento global, especialmente si alcanza o supera los 2 °C”¹.

“El riesgo de la pérdida irreversible de muchos ecosistemas marinos y costeros aumenta con el calentamiento global, especialmente si alcanza o supera los 2 °C.”

Además, en el SAM, desde hace algunos años se han perdido grandes colonias de corales duros, en su mayoría debido a la presencia de la enfermedad de pérdida de tejido en corales duros o escleractinios (EPTCD) (en inglés, *Stony Coral Tissue Loss Disease*, SCTLD).

Por otro lado, conforme al último *Informe de la Plataforma Intergubernamental de Ciencia y Política sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos* (IPBES, por sus siglas en inglés) presentado en París en mayo de 2019, aproximadamente el 66 % de los océanos se encuentra alterado de manera significativa. Este informe también concluyó que aproximadamente un millón de especies de plantas y animales se encuentran en peligro de extinción, que incluyen cerca del 33 % de las especies de arrecifes de coral.

Ante este panorama tan grave, es fundamental que los cuatro países que comparten el SAM trabajen firmemente en la elaboración y aplicación de estrategias,

1 https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_es.pdf



Robert Charland

políticas e instrumentos para incrementar la capacidad de recuperación y resiliencia de los arrecifes del SAM. Para aplicar estos instrumentos de gestión de riesgos y llevar a cabo las acciones de restauración de arrecifes en la región SAM, es fundamental revisar a fondo el marco normativo y los mecanismos administrativos de cada uno de los países para obtener los permisos necesarios.

En ese sentido, el Fondo para el Sistema Arrecifal Mesoamericano (MAR Fund, por sus siglas en inglés) ha coordinado una serie de análisis sobre la legislación

y las políticas referentes a la conservación y restauración de arrecifes en la región del SAM.

A este respecto, este documento denominado “*Resumen de políticas y regulaciones sobre la conservación y restauración de arrecifes para la región del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM)*”, contiene el resumen del análisis y las recomendaciones de legislación y de política que cumplirán con el propósito de incrementar las capacidades de acción de las sociedades y los gobiernos de la región para la conservación, restauración y uso sostenible del SAM.

2. El SAM y su importancia ambiental, social y económica

En mayo del 2021, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) publicó el documento titulado “*Economic Valuation of the Ecosystem Services of the Mesoamerican Reef, and the Allocation and Distribution of these Values*”,² elaborado por Metro-economica, The World Resource Institute-Mexico y The Ocean Foundation. Este importante reporte evalúa el valor económico del SAM por el *valor de uso* y el *valor de no uso* de los servicios ecosistémicos a nivel de cada país y regional. El *valor de uso* se refiere a las actividades turísticas, pesquerías y protección costera, mientras que el *valor de no uso* se refiere a los valores que se derivan de las características propias del arrecife, que son los atributos inherentes del propio ecosistema, es decir, por su existencia, su legado y de carácter altruista.

Respecto a la relación arrecife-sector turístico, el valor total anual por su uso a nivel regional es de USD 3,900 millones. En la relación arrecife-sector pesquero, el valor total anual a nivel regional es de USD 183 millones. Y, en cuanto a la relación arrecife-protección costera, los beneficios anuales del SAM a nivel regional se valoran en USD 320 a 438 millones.³

De acuerdo con el último *Informe del Arrecife Mesoamericano sobre la evaluación de la salud del ecosistema* por parte de la organización Healthy Reefs Initiative (HRI), presentado en junio de 2022, el SAM ha caído a un nivel considerado como malo después de más de quince años de avances en su conservación. Este informe sobre la salud de arrecifes evalúa cuatro indicadores fundamentales a los cuales se les otorga una calificación con distintos rangos (*crítico, mal, regular, bien y muy bien*). Los indicadores son cobertura de

“ El 44 % de los 234 sitios monitoreados en los cuatro países se clasifican como malos y los sitios considerados como críticos alcanzaron el 31 %, que es el doble del porcentaje según el último reporte del 2020. ”

coral, cobertura de macroalgas carnosas, biomasa de peces herbívoros y biomasa de peces comerciales.

El 44 % de los 234 sitios monitoreados en los cuatro países se clasifican como *malos* y los sitios considerados como *críticos* alcanzaron el 31 %, que es el doble del porcentaje según el último reporte del 2020. Una de las razones fundamentales es la gran pérdida de biomasa de peces (herbívoros y comerciales) en el SAM y una inadecuada regulación de las áreas marinas protegidas.⁴

2 <https://publications.iadb.org/en/economic-valuation-ecosystem-services-mesoamerican-reef-and-allocation-and-distribution-these>

3 https://fondosam.org/nopublic/varios/MARValuation_espanol_fordistribution.pdf

4 https://www.healthyreefs.org/cms/wp-content/uploads/2022/06/HRI-2022-RC-Essentials_LoRes_final.pdf

3. Instrumentos internacionales y regionales para la conservación y restauración de arrecifes coralinos en la región del SAM

Los cuatro países que comparten el SAM han suscrito una serie de acuerdos y convenios internacionales y regionales para la conservación de su biodiversidad. En los últimos años, se ha incorporado a estos instrumentos internacionales el tema de la protección a la biodiversidad marina, que destaca los sistemas de arrecifes coralinos.

Los cuatro países de la región se han comprometido a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas. Cinco de estos ODS representan un reto en términos de recursos costeros y marinos: ODS6: Agua limpia y saneamiento; ODS12: Producción y consumo responsable; ODS13: Acción por el clima; ODS14: Vida submarina, y ODS15: Vida de ecosistemas terrestres (por su impacto al medio marino).

Instrumentos internacionales

Algunos de los instrumentos internacionales destacan por su importancia y se describen a continuación:

- a) **Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).** En 1992 se celebró en Río de Janeiro (Brasil) la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como Cumbre de la Tierra, en donde se adoptaron una serie de compromisos en torno al medioambiente. Uno de los principales acuerdos firmados en la Cumbre de la Tierra fue el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), inspirado por el creciente compromiso de la comunidad global con la conservación y el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad. El convenio entró en vigor el 29 de diciembre de 1993 y cuenta con 196 partes.
- b) **Convención Ramsar.** La Convención sobre los Humedales (mejor conocida como Ramsar) es un tratado intergubernamental que sirve de marco

para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos, designados como de importancia internacional por la convención. Se firmó en 1971 y entró en vigor en 1975. Actualmente cuenta con 172 partes. De acuerdo con la Convención Ramsar, la definición del término “humedal” incluye a los arrecifes de coral.

- c) **CITES.** La Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) es un acuerdo internacional, cuya finalidad es velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para la supervivencia de las especies. Se firmó el 3 de marzo de 1973 y entró en vigor el 1 de julio de 1975. Actualmente cuenta con 183 partes, entre ellos, los cuatro países que comparten el SAM. Es de los pocos acuerdos internacionales que tienen vinculación jurídica, es decir, que establece disposiciones específicas para su cumplimiento. Por lo tanto, en caso de no cumplir con sus disposiciones, la convención establece un mecanismo denominado “examen de comercio significativo”, el cual consiste en evaluar si las exportaciones de especies incluidas en los apéndices de la convención cumplen con los tres requisitos fundamentales que regula: la procedencia legal, la sustentabilidad y la trazabilidad. En caso de no demostrar que el comercio de especies cumplió con estos requisitos, se puede “suspender el comercio” del país que incumplió las disposiciones.
- d) **Convenio de Cartagena.** Este instrumento internacional es vinculante para la región del Caribe y los países adyacentes al océano Atlántico. El Convenio de Cartagena se creó con el objetivo de que los países de la región del Gran Caribe logren un equilibrio entre el desarrollo y la protección del medio

marino. Tres protocolos se derivan del convenio: 1) sobre cooperación para combatir derrames de hidrocarburos en la región del Gran Caribe, 2) relativo a las áreas y a la flora y fauna silvestres especialmente protegidas (SPAW, por sus siglas en inglés) y 3) sobre la prevención y control de la contaminación marina por fuentes y actividades terrestres (LBS, por sus siglas en inglés).

Instrumentos regionales

Con la Declaración de Tulum de 1997, los países de la región SAM han establecido una serie de compromisos políticos y técnicos para la conservación del sistema de arrecifes desde hace 25 años. Entre estos acuerdos regionales destacan los siguientes:

- e) **Declaración de Tulum.** Estableció el compromiso de los cuatro países firmantes a favor de impulsar políticas y un plan de acción para la conservación y uso sostenible de los recursos costeros y marinos en el SAM. Este fue el primer esfuerzo de integración de los cuatro países que comparten el SAM para su conservación y aprovechamiento sustentable en beneficio de las comunidades locales.
- f) **Agenda Estratégica del Sistema de Integración Centroamericana (SICA).** Plantea la creación de planes de manejo para el desarrollo sostenible de la pesca y acuicultura y el establecimiento de corredores biológicos terrestres y marinos consolidados (SICA, 2017).
- g) **Comunicado de Roatán-Cumbre de Economía Azul.** Es el punto de partida estratégico para la Estrategia Regional de Economía Azul para el Gran Caribe, promovida por el PNUMA dentro del Convenio de Cartagena (CEA, 2019).
- h) **Estrategia Regional de Cambio Climático.** La versión actualizada con su plan de acción (2018-2022) promueve la armonización de estrategias de restauración, protección y conservación de ecosistemas marino-costeros de la región del SICA (CCAD, SICA, 2019).
- i) **Estrategia Regional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad en Mesoamérica (2004-2014).** Establece los compromisos de conservar y restaurar los ecosistemas marino-costeros al incluir a la biodiversidad en el sistema de cuentas nacionales y el fomento de la conservación de los sitios RAMSAR.
- j) **Estrategia Regional Ambiental Marco (ERAM 2021-2025).** Establece el desarrollo de metodologías y capacidades de los países de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) que potencien proyectos de carbono azul. Asimismo, facilita la participación del sector privado como fuente de financiamiento mediante sus acciones de responsabilidad social empresarial (CCAD, 2020). Además, esta estrategia define las prioridades ambientales regionales de Centroamérica y la República Dominicana de forma armonizada con la Agenda 2030 y los ODS, el Acuerdo de París sobre cambio climático y la Estrategia Regional de Cambio Climático del SICA. Más de 20 organismos regionales del SICA participaron en su diseño para fortalecer el enfoque intersectorial y articular una agenda ambiental regional con otras agendas productivas (agricultura, salud, energía).

La ERAM tiene cinco líneas estratégicas:

- 1) Calidad ambiental
- 2) Mares y biodiversidad (esta línea es la que corresponde al trabajo regional de arrecifes)
- 3) Gestión integral del recurso hídrico, bosques y paisajes sostenibles
- 4 Cambio climático
- 5) Gestión integral del riesgo (con iniciativas regionales de restauración de ecosistemas)

El objetivo de la ERAM es establecer un Sistema Regional de Monitoreo y Reporte y Verificación (MRV) que evalúe el cumplimiento de metas de diferentes iniciativas regionales y presentar escenarios climáticos regionales para la gestión de riesgos climáticos y la planificación de medidas de adaptación.

En junio de 2020, el Consejo de Ministros de la CCAD firmó un memorándum de entendimiento con la SEMARNAT de México, para promover la cooperación de la planeación e implementación de acciones conjuntas con respecto a los recursos naturales y el medio ambiente, en torno a los recursos marino-costeros, la gestión integral del recurso hídrico, la economía circular y gestión integral de residuos y la promoción de alianzas con otros socios.

k) Protocolo Regional de Economía Azul con Enfoque de la Cuenca al Arrecife (PREA-R2R). El objetivo del protocolo es impulsar una economía basada en los océanos para promover la pesca responsable, la energía limpia, las buenas prácticas agrícolas, el turismo sustentable, la incorporación de la pesca y actores locales en el desarrollo social y solidario. Algunos de los retos son generar estrategias para promover buenas prácticas y el acercamiento al sector privado, además de unir esfuerzos con la Secretaría de Integración Turística Centroamericana (SITCA), el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres en América Central y República Dominicana (CEPRENAC), el Consejo de Ministros de Hacienda o Finanzas de Centroamérica, Panamá y República Dominicana (COSEFIN) y la Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano (OSPESCA). El propósito es consolidar alianzas que generen oportunidades de cooperación en la región del SICA y México. El PREA-R2R ha logrado la ejecución del proyecto Caribe Circular-CCDA-SICA-Gobierno del Estado de Quintana Roo, México. Uno de sus objetivos fundamentales es refrendar los compromisos de los Acuerdos de Tulum en el marco del Convenio entre la CCDA y la SEMARNAT México.

l) Política de Integración de Pesca y Acuicultura de Centroamérica. Impulsa medidas para el ordenamiento de las actividades pesqueras, para reducir los impactos del cambio climático y la pesca ilegal. También enfatiza la aplicación de protocolos para resguardar y evitar el ingreso de especies exóticas invasoras (OSPESCA, 2015).⁵

m) Estrategia Regional para el Crecimiento Azul en los países del SICA (ERCA). Esta es una iniciativa regional liderada por OSPESCA, alineada con la Agenda 2030 e integra los ODS. Se considera un importante instrumento de planificación y gestión de las áreas marino-costeras y que logra, desde el consenso de los grupos de interés, maximizar la calidad de vida de las personas dependientes de las áreas marino-costeras mediante el uso sostenible de los recursos del entorno azul.

n) Estrategia Regional de Manejo, Conservación, Restauración y Monitoreo de Manglares en el SAM 2020-2025. Contempla la valoración de bienes y servicios asociados al uso del agua en las cuencas con manglares, la promoción de políticas y lineamientos para el desarrollo de infraestructura costera basada en la naturaleza, la incorporación en las cuentas y reportes nacionales de los flujos de carbono azul, además de otras acciones (Centeno Guevara, 2020).

o) Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR) del SICA, integra los esfuerzos de los entes rectores de protección civil o de gestión de riesgos, promoviendo políticas regionales y de apoyo a cada país.⁶

5 Adicionalmente, se promueve la aplicación del reglamento OSP-08-2014 para "Prevenir, Desalentar y Eliminar la Pesca Ilegal, no Declarada y no Reglamentada en los Países Miembros del SICA".

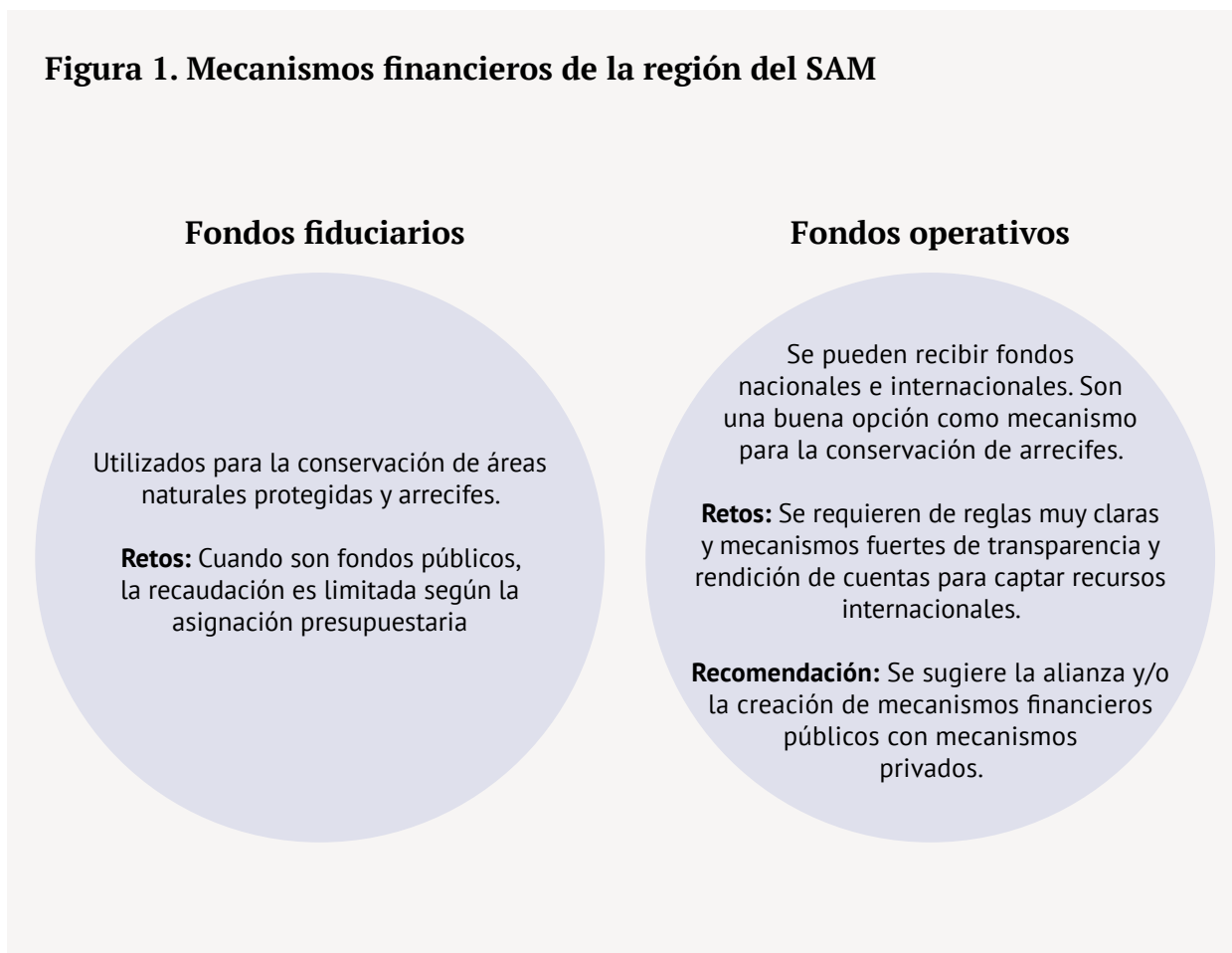
6 En el caso de la región centroamericana, se ha reafirmado su compromiso a nivel global, con la adopción del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, en la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas para la Reducción de Riesgo de Desastres.

4. Instrumentos financieros y gestión de riesgos

A nivel global, la mayoría de los instrumentos de política y los mecanismos gubernamentales relacionados con la protección y el manejo sostenible de los arrecifes de coral no están vinculados a los mecanismos financieros (PNUMA, 2019). Pero, además, los existentes se basan principalmente en las metas globales de nueve instrumentos de política pública a nivel internacional.⁷

En el SAM, los países han desarrollado una arquitectura financiera que se muestra en la Figura 1, la cual está basada en la política pública internacional, regional y nacional para la conservación y restauración de arrecifes de coral. Este esquema está consolidado en su diseño, no así en su implementación.

Figura 1. Mecanismos financieros de la región del SAM



7 Protección del Medio Marino frente a las Actividades Realizadas en Tierra, Plan Estratégico del Convenio sobre la Diversidad Biológica 2011-2020, Acuerdo de París, Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (instrumentos mundiales), Plan de Acción Regional para la Iniciativa del Triángulo de Coral, Plan de Acción de la Secretaría del Programa Regional del Pacífico Sur para el Medio Ambiente 2011-2015, Programa de Acción Estratégica de la Bahía de Bengala, Programa de Acción Estratégica de Los Mares de Arafura y Timor y Programa de Acción Estratégica del Océano Índico Occidental.



Robert Chatland

Los fondos fiduciarios para la conservación (FCC) son instrumentos económicos que proporcionan financiamiento para la preservación de la biodiversidad. Pueden financiar una porción de los costos de gestión a largo plazo para el sistema de áreas protegidas (AP) de un país, así como las actividades de conservación e iniciativas de desarrollo sostenible afuera de las AP. La actividad central de los FCC ha sido la de movilizar recursos desde diversas fuentes, como los donantes internacionales, los gobiernos nacionales y el sector privado, y canalizarlos en forma de donación para múltiples programas y proyectos sobre el terreno a través de organizaciones no gubernamentales (ONG), organizaciones de base comunitaria (OBC) y organismos gubernamentales, tales como las direcciones de parques nacionales.⁸ Un ejemplo de un fondo fiduciario para la conservación es el Fideicomiso para el Manejo Integral de la Zona Costera, Desarrollo Social y Seguridad del Gobierno del Estado de Quintana Roo, México.

El fondo operativo es el instrumento de financiación de un programa operativo, generalmente establecido a partir de un fondo fiduciario. Está destinado exclusivamente a financiar el contenido del programa operativo mediante un plan de ejercicios anuales. En este caso, sobresalen en la región el mismo MAR Fund o el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN).

Entre los distintos mecanismos e instrumentos financieros y económicos públicos para la conservación y restauración de arrecifes de coral a nivel regional, destaca el trabajo de COSEFIN, donde participan dos de los cuatro países que comparten el SAM: Guatemala y Honduras. El objetivo de COSEFIN es la búsqueda de financiamiento por medio de la asistencia técnica y la cooperación para la gestión financiera del riesgo de desastres. Este apoyo respalda acciones para promover una política fiscal verde. Entre sus zonas de acción se encuentra la región del SAM. La estrategia de este consejo es fomentar una “economía azul” a través de la ERCA. Algunos de sus retos son potenciar las asociaciones público-privadas y la movilización de recursos para la mitigación y adaptación al cambio climático.

Por otro lado, se llevó a cabo el estudio sobre la “*Valoración económica de los arrecifes de coral en el SAM y los bienes y servicios que proporcionan*”, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Los objetivos del estudio consisten básicamente en conocer el valor económico del ecosistema, determinar la distribución del valor entre las partes interesadas (sector público y privado) e informar a los interesados sobre la importancia de implementar políticas de conservación.

8 https://static1.squarespace.com/static/57e1f17b37c58156a98f1ee4/t/5953ee9db8a79b250e37aa9f/1498672837068/full_ES-compressed.pdf

5. Conclusiones y recomendaciones para los tomadores de decisiones

En términos generales, los cuatro países tienen normas e instrumentos ambientales para la conservación y restauración de arrecifes coralinos. Sin embargo, no existe una adecuada vinculación entre estas normas e instrumentos. Además, no hay una aplicación efectiva de la legislación ambiental por parte de las autoridades de inspección y vigilancia, tanto ambientales como pesqueras.

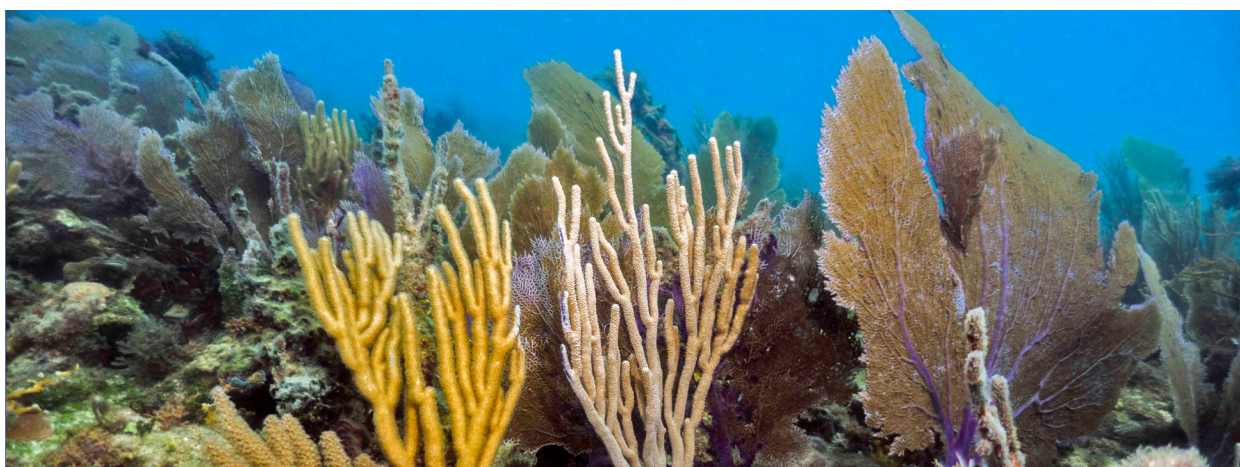
Se debe enfatizar que los beneficios que genera la salud de los arrecifes coralinos no solo son de carácter ambiental (ecosistémico), sino también traen consigo una infinidad de beneficios sociales y económicos para nuestros pueblos. Sin embargo, es fundamental que exista una mejor coordinación regional ante este valiosísimo recurso natural compartido, ya que estos ecosistemas se caracterizan por su fragilidad y vulnerabilidad frente a las acciones del ser humano. Por tal motivo, es necesario revisar y modificar nuestros marcos normativos para fortalecer las acciones para la conservación y uso sostenible de nuestros arrecifes coralinos.

En ese sentido, las conclusiones y recomendaciones abarcan dos rubros que se describen a continuación: el marco legal e instrumentos de política ambiental y los instrumentos financieros y de gestión de riesgos.

Marco legal e instrumentos de política ambiental

A nivel regional, el 5 de junio de 1997, los presidentes de México, Guatemala y Honduras y el primer ministro de Belice firmaron la Iniciativa de los Sistemas Arrecifales del Caribe Mesoamericano, conocida como Declaración de Tulum. En esta iniciativa se establecieron las bases y oportunidades para que, de manera individual y coordinada, los cuatro países emprendieran acciones a fin de mejorar la gestión en las áreas protegidas marinas y costeras del SAM. Asimismo, fomenta el ecoturismo, la regulación del uso sostenible de los recursos marinos y costeros, la prevención de la contaminación de las costas, además del financiamiento internacional, la investigación científica, la capacitación y la participación social dentro del marco de cooperación y comprensión mutua.

En el 2006, en la ciudad de Panamá, los cuatro mandatarios firmaron un acuerdo de renovación de los compromisos en torno al SAM. Sin embargo, la mayoría de los compromisos desafortunadamente no se han cumplido.



Fundación Albatros

La existencia de estos instrumentos revela la intención y la buena voluntad regional para trabajar por la conservación y la restauración de los recursos marinos compartidos. Por tal motivo, es fundamental contar con los recursos financieros y económicos por parte de los cuatro países para el cumplimiento de los compromisos y consolidar alianzas para poder cumplir con este objetivo. No obstante, la financiación para implementar estas acciones ha sido un reto y aún no se ha logrado. De ahí que la vulnerabilidad y fragilidad del sistema de arrecifes necesita un compromiso más contundente de las autoridades gubernamentales para su preservación.

Se recomienda definir a corto plazo la renovación de los Acuerdos de Tulum, o bien, generar un nuevo acuerdo que podría ser denominado Tulum+25, con los siguientes objetivos y alcances:

- a) Ratificar el compromiso de actuar urgentemente y de manera coordinada para detener el deterioro del ecosistema de arrecifes.
- b) Incorporar al sector privado (hoteleros, prestadores de servicios turísticos, etc.) de forma más activa para crear estas políticas públicas de conservación, ya que ellos son los usuarios y beneficiarios de los servicios ambientales del sistema de arrecifes. Este sector es prioritario para el financiamiento de acciones para la conservación y restauración de los arrecifes de coral.
- c) Acordar planes de acción específicos, medibles y modificables en periodos de un máximo de cinco años.
- d) Establecer un sistema de monitoreo regional del comercio de especies marinas silvestres de acuerdo con CITES y la homologación de los sistemas de vedas y cuotas de aprovechamiento, en coordinación con las autoridades y los pescadores del sector pesquero.
- e) Establecer compromisos para fortalecer los instrumentos de política ambiental que han demostrado contribuir a la conservación de los ecosistemas de arrecife. Algunos de estos incluyen el establecimiento

de áreas protegidas, la declaratoria de refugios pesqueros (zonas totalmente protegidas) para restauración de pesquerías, la protección de sitios de desove de peces, los programas de ordenamiento ecológico del territorio, la planificación para el Manejo Integrado de la Zona Marino-Costera y la moratoria para la exploración y explotación petrolera.

- f) Establecer el compromiso en el cual cada país elabore un plan y un programa de restauración de arrecifes, así como un plan y un programa regional, que contemplen metas a corto y mediano plazo, así como la estimación de costos para orientar la planeación financiera de las instituciones competentes en cada uno de los países.

Mecanismos financieros y de gestión de riesgos

Con respecto a los mecanismos financieros, muchos autores han clasificado estos mecanismos según su origen institucional, por ejemplo, de cooperación internacional, gubernamentales, sector privado y recursos de ONG. El PNUD divide estos mecanismos en convencionales (instituciones multilaterales, bilaterales, ONG, financiamiento privado) e innovadores (financiamiento comercial directo, mecanismos de mercado y estructurales).

Uno de los mecanismos financieros más idóneos es el seguro paramétrico para arrecifes. Este es un mecanismo financiero innovador que brinda fondos inmediatos para atender los daños en arrecifes después del impacto de un huracán. A diferencia de un seguro tradicional, un seguro paramétrico se desarrolla a partir de parámetros técnicos previamente analizados, tales como el tipo de evento, el grado de daño y las características que puedan generar un impacto negativo o catastrófico. Los elementos fundamentales que se toman en cuenta para este tipo de seguro son la identificación de los sitios que serán asegurados, la evaluación del costo de reparación y restauración y la correlación de los daños de los arrecifes con sus características físico-biológicas ante el evento perturbador.

Un buen ejemplo es el caso del seguro paramétrico contratado por el Gobierno del Estado de Quintana Roo, México, a través del Fideicomiso para el Manejo Integral de la Zona Costera, Desarrollo Social y Seguridad para el Estado de Quintana Roo. Este seguro paramétrico se adquirió por primera vez en el 2019. Su objetivo es proteger los arrecifes de coral y playas marinas del Estado contra huracanes. La póliza tiene una vigencia de julio de 2022 a julio de 2023, por un monto de USD 1,745,000, con una prima anual de USD 300,000.

En 2018, MAR Fund, en colaboración con Willis Towers Watson (WTW), creó el MAR Insurance Programme, cuyo objetivo principal es implementar un seguro (costo-efectivo) para cubrir el riesgo de huracanes en el SAM y mejorar la resiliencia de los beneficiarios locales que dependen del arrecife para su sustento, seguridad alimentaria y protección contra los peligros costeros. El programa cuenta con el apoyo de varias fuentes donantes, entre ellas el InsuResilience Solution Fund (ISF). En julio del 2021, con el respaldo financiero de ISF, se estableció una cobertura en cuatro sitios preliminares de arrecife: Banco Chinchorro y Arrecifes de Xcalak en México y Hol Chan y Turneffe Atoll en Belice.

En junio del 2022, los socios del MAR Insurance Programme avanzaron para completar el seguro y cobertura en tres sitios adicionales: Islas de la Bahía (Roatán, Guanaja y Utila) en Honduras y Cabo Tres Puntas y Motaguilla en Guatemala. En total, son siete sitios de arrecifes asegurados en todo el SAM para el periodo de junio de 2022 a mayo de 2023. Las primas han sido gestionadas por MAR Fund, con el apoyo de WTW y con el financiamiento de ISF.

Adicionalmente, en el 2017, MAR Fund creó un Fondo de Emergencia⁹ como un instrumento financiero regional privado para brindar financiamiento inmediato y oportuno a los sitios de arrecife que hayan sido impactados por desastres naturales o por actividades antrópicas. El objetivo es fortalecer la resiliencia y capacidad adaptativa de las zonas marino-costeras del SAM, especialmente los arrecifes de coral. Además, por medio de

este instrumento, MAR Fund administrará los fondos del pago de seguro y los distribuirá a los grupos de respuesta en los sitios de arrecife, cuando se active el seguro.

Estos dos instrumentos son fundamentales para financiar en forma oportuna la restauración de arrecifes de coral en la región del SAM ante eventos climáticos, como huracanes, y actividades antrópicas como potenciales encallamientos de barcos.

Protocolos regionales para la atención de arrecifes

a) *Protocolo de Alerta Temprana y Respuesta Inmediata: acciones para mitigar el impacto de los ciclones tropicales en los arrecifes coralinos*

Este protocolo es una guía para los administradores de arrecifes, brigadistas y socios clave durante las seis etapas de implementación que deben desarrollarse a lo largo del año, antes, durante y después de la temporada de ciclones tropicales. Las seis etapas constan de la planeación y preparación, alerta temprana, evaluación rápida del daño, respuesta primaria, respuesta secundaria y acciones post respuesta.

b) *Protocolo de Respuesta para la Prevención y Manejo de Encallamientos en Arrecifes Coralinos*

Este protocolo es una guía para responder al daño de arrecifes por embarcaciones u otros artefactos marinos. Identifica los procedimientos estándar y aquellos recomendados para la evaluación, documentación y restauración de arrecifes de coral dañados, como consecuencia de varamientos de embarcaciones y otros daños físicos graves. Describe de forma detallada las acciones necesarias para minimizar los daños durante una respuesta de emergencia, los protocolos de evaluación y los posibles mecanismos de restauración. Los usuarios del protocolo son agencias gubernamentales, los interesados y representantes de la embarcación (parte responsable), así como partes interesadas participantes.

⁹ El Fondo de Emergencia es administrado por MAR Fund y cuenta con reglas operativas para su administración y operación.

Recomendaciones regionales para los tomadores de decisiones

- Adecuar el marco normativo y administrativo para los cuatro países con el objetivo de llevar a cabo las acciones de financiamiento para proyectos de restauración de arrecifes ante el daño por fenómenos meteorológicos extremos y de origen antrópico. Particularmente, es importante definir la creación e implementación de un seguro paramétrico en cada país o a nivel regional, la implementación de las mejores prácticas para la restauración de arrecifes y la atención a emergencias. Esto implica la conformación de equipos y la elaboración de protocolos de respuesta rápida ante huracanes y encallamientos.
 - Con respecto a los instrumentos de política ambiental, los cuatro países cuentan con un marco general de protección de los recursos naturales marinos. Sin embargo, ninguno tiene una política pública específica para la restauración de arrecifes de coral. Una propuesta idónea para abordar este tema en el ámbito regional es que, a través de la CCAD, se elabore una política y estrategia regional, que incluya a México (a pesar de que no forma parte de la CCAD), pues este país ya cuenta con un acuerdo de cooperación para el SAM. De manera que sería el marco institucional adecuado para elaborar estos instrumentos de política ambiental.
 - Un buen ejemplo internacional de haber creado políticas regionales y sus respectivas estrategias regionales es la ampliación de las reservas marinas en el Corredor Marino del Pacífico Este Tropical (Reserva Marina Hermandad), con la reciente protección de los corredores marinos entre el archipiélago de las islas Galápagos (Ecuador), la isla Malpelo (Colombia), la isla de Coiba (Panamá) y la Isla del Coco (Costa Rica), con el fin de garantizar la funcionalidad de estos importantes corredores marinos para la biodiversidad y su aprovechamiento sustentable en pesquerías y turismo.
 - En cuanto al cumplimiento de compromisos internacionales, es fundamental analizar la situación de cada uno de los cuatro países respecto a los compromisos con los distintos acuerdos y tratados internacionales que abordan la conservación de la biodiversidad marina y los efectos del cambio climático (CBD, CITES, RAMSAR, Acuerdo de París, Pacto de Glasgow y Convenio de Cartagena, entre los más importantes). Como se comentó anteriormente, es fundamental la financiación para su implementación, como el acceso a los recursos del Fondo Verde para el Clima (en inglés, Green Climate Fund), que fue creado a partir de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), con el objeto de presentar una propuesta conjunta (regional) para la conservación y restauración del sistema de arrecifes. Es importante subrayar que, en estos foros internacionales, la asociación de países que comparten ecosistemas marinos tiene mayor incidencia en políticas comunes de carácter regional y es más fácil acceder a recursos financieros internacionales, como los relacionados con el cambio climático.
- Un buen ejemplo es la iniciativa de seis países del sudeste asiático (Indonesia, Malasia, Papúa Nueva Guinea, Filipinas, Islas Salomón y Timor-Leste), denominada Iniciativa del Triángulo de Coral, referente a los arrecifes de coral, las pesquerías y la seguridad alimentaria (CTI-CFF, por sus siglas en inglés). Estos seis países acuden en conjunto a foros internacionales para incidir en políticas regionales a través de un plan de acción regional y la creación de una secretaría regional que coordina las reuniones ministeriales. Esta organización cuenta con el reconocimiento de las Naciones Unidas desde 2017 y ocupa un lugar en muchos acuerdos internacionales.
- Con base en instrumentos para la atención al riesgo como el Seguro Paramétrico y el Fondo de Emergencia diseñados por MAR Fund, es importante que cada uno de los países analice sus contribuciones para incorporar este instrumento en sus presupuestos y políticas de riesgo actuales

y futuras, de tal manera que las áreas potencialmente en riesgo y otros activos naturales cuenten con cobertura de seguro.

- Homologar conceptos y criterios de conservación y diseñar protocolos gubernamentales para la atención regional de daños en los arrecifes como resultado de eventos meteorológicos extremos, con base en la experiencia de los protocolos regionales que ya existen, como los elaborados por MAR Fund y por TNC.
- Impulsar acciones regionales para priorizar y enfrentar amenazas, desarrollar sistemas de análisis de riesgo y alerta temprana y elaborar protocolos de respuesta rápida y atención a desastres específicos por país, tomando en cuenta la restauración de los arrecifes de coral.
- El compromiso de cada uno de los países es fundamental para la elaboración de instrumentos nacionales de atención al riesgo, para generar resiliencia en los arrecifes y así mantener sus beneficios sociales, económicos y, por supuesto, ambientales. Este compromiso debe reflejarse en el financiamiento necesario para poder implementar instrumentos de gestión que podrían ser fondos de emergencia nacionales o seguros paramétricos.

Un seguro paramétrico de carácter regional tiene diversas ventajas: con el pago puntual del seguro, se minimiza su costo al reducir la volatilidad en los pagos y reduce el valor de la prima; minimiza los costos con un solo precio de colocación y administración de pólizas de seguro; maximiza la eficiencia operativa con un proceso de distribución y gobernanza de pago regional coherente; agiliza la implementación de la respuesta a los arrecifes, maximizando la acción colaborativa y el aprendizaje entre pares, y habilita una estrategia de financiamiento premium regional que reconozca al SAM como un bien público global.

- Cada uno de los países deberá integrar “brigadas multisectoriales para el rescate de corales”, con el objetivo de llevar a cabo las acciones necesarias de respuesta a emergencias tras un huracán. Un buen ejemplo es el que han implementado las brigadas comunitarias en tres sitios de Puerto Morelos en México tras el paso de los huracanes Gamma, Delta y Zeta en 2020, con el apoyo financiero del Fondo de Emergencia de MAR Fund.

Actualmente, también con el apoyo de MAR Fund, en coordinación con TNC y el apoyo de los Gobiernos de los cuatro países del SAM, se han capacitado a más de cien brigadistas en los cuatro países del SAM.

- Finalmente, es fundamental que la Organización Marítima Internacional (OMI) declare el área del SAM como Zona Marítima Especialmente Sensible, con el fin de proteger esta zona tan vulnerable y frágil de posibles encallamientos. Por lo tanto, los países de la región deben avanzar en la formulación de una propuesta para presentar a la OMI.

Resumen de políticas y regulaciones sobre la conservación y restauración de arrecifes para la región del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM)



Robert Charland



Este documento fue elaborado mediante un análisis legal de las políticas, normas y regulaciones que existen en la región del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM) en apoyo a la conservación y restauración de arrecifes y recursos marino costeros.