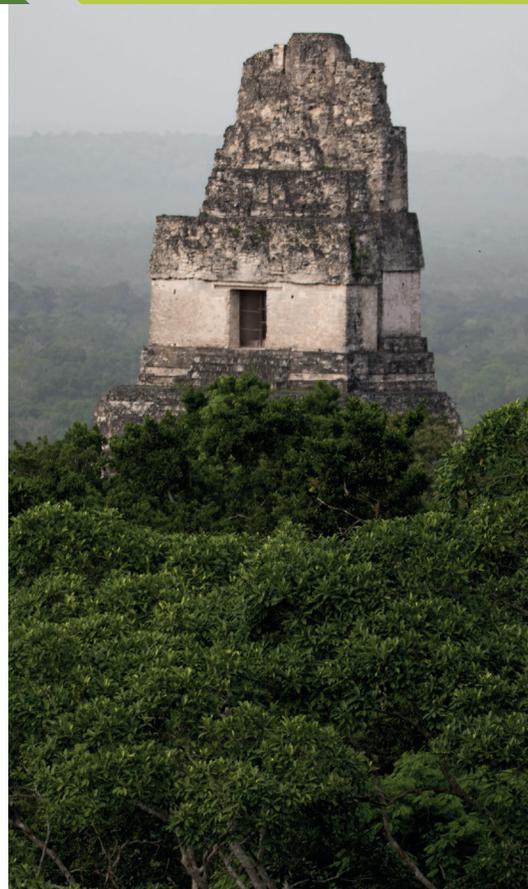


Estrategia Integral Selva Maya 2030

Uniendo esfuerzos para la conservación y el desarrollo sostenible



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS

Estrategia Integral Selva Maya 2030



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Estrategia Integral Selva Maya 2030.

Departamento Forestal del Ministerio de Desarrollo Sostenible, Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres de Belice (MSDRM, por sus siglas en inglés).

Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala (CONAP).

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a través de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México (CONANP).

Contenido y revisión: Este documento fue construido de manera participativa liderado por el Departamento Forestal del MSDRM, por el CONAP, por la CONANP y la CCAD a través de los Grupos de Coordinación Estratégico y Operativo (GEC y GOC respectivamente) y facilitado por la Agencia Alemana de Cooperación al Desarrollo (GIZ, por sus siglas en alemán) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Derechos reservados: © 2021 MSDRM, Ministerio de Desarrollo Sostenible, Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres de Belice; CONAP, Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala; y SEMARNAT, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de CONANP, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México.

Prohibida su comercialización. Este documento puede ser reproducido todo o en parte con fines educativos y no comerciales, reconociendo los derechos de MSDRM, Ministerio de Desarrollo Sostenible, Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres de Belice; de CONAP, Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala; y de SEMARNAT, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de CONANP, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México.

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo recibido por el Proyecto Protección de Recursos Naturales Selva Maya cofinanciado por la República Federal de Alemania a través del Banco de Desarrollo Alemán (KfW, por sus siglas en alemán) e implementado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en colaboración con la GIZ.

La presentación del material en esta publicación y las denominaciones empleadas para las entidades geográficas no implican en absoluto la expresión de una opinión por parte de la República Federal Alemana, del BMZ, del KfW, la CCAD, la GIZ, ni de la UICN sobre la situación jurídica de un país, territorio o zona, o de sus autoridades, o acerca de la demarcación de sus límites o fronteras.

Los puntos de vista que se expresan en esa publicación no reflejan necesariamente los de la República Federal Alemana, el BMZ, el KfW, la CCAD, la GIZ, ni de la UICN.

Citación: FD-MSDRM, CONAP, CONANP-SERMANAT (2021). Estrategia Integral Selva Maya 2030. Belmopán, Belice; Ciudad de Guatemala, Guatemala; Ciudad de México, México.

Fotografía de portada: © IUCN/Luis Eric Ecker: "Tikal sitio arqueológico" y "Mujer artesana de Calakmul". Licencia estándar de Shutterstock: "Pteroglossus torquatus".

Diagramado por: Teresa Gómez Lugo.

Disponible en: Forest Department, Ministry of Sustainable Development, Climate Change & Disaster Risk Management
Forest Drive, Belmopan, Belize
Tel.: (501) 822 1524 • Fax: (501) 822 1523
info@forest.gov.bz • <http://forest.gov.bz>

Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala (CONAP)
5° Avenida 6-06, Zona 1, Edificio IPM, 5°, 6° y 7° Nivel
Ciudad Guatemala, Guatemala
Tel.: (502) 2422 6700
info@conap.gob.gt • <http://www.conap.gob.gt/>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)
Ejército Nacional 223, Anáhuac I sección, Miguel Hidalgo,
Ciudad de México, C.P. 11320, México
Tel.: (52) 5449 7000
<http://www.semarnat.gob.mx> • <http://www.conanp.gob.mx> • info@conanp.gob.mx

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
1a calle y 3a avenida, zona 2
Santa Elena, Peten, Guatemala
Tel.: (502) 7926-3715
giz.selvamaya@giz.de • <http://www.giz.de>

UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)
Oficina Regional para México, América Central y el Caribe
San José, Costa Rica
Tel.: (506) 2283 8449
<http://www.iucn.org/resources/publications>



Contenido

Acrónimos.....	vii
1. Presentación.....	1
2. La Selva Maya	3
2.1. Sus valores culturales y naturales	3
2.2. Sus servicios ecosistémicos	11
2.3. Las causas de la degradación	14
3. El marco de actuación	23
3.1. Institucionalidad	24
3.2. Marco de legislación y planificación nacional y regional	25
3.3. Desafíos y oportunidades	28
4. Estrategia Integral Selva Maya 2030.....	31
4.1. Marco filosófico.....	31
4.2. Marco estratégico	32
4.2.1. Objetivos	32
4.2.2. Componentes, lineamientos y acciones estratégicas	33
4.2.3. Manejo y uso sostenible de la Selva Maya.....	33
4.2.4. Protección y control	40
4.2.5. Conocimiento para la toma de decisiones	43
4.2.6. Participación social	47
4.2.7. Coordinación y conducción regional	52
4.2.8. Visibilidad y posicionamiento	55

4.2.9. Sostenibilidad financiera	58
4.3. Mecanismos de implementación y seguimiento	60
Bibliografía.....	63
Anexo 1. Participantes y proceso de construcción de la Estrategia.....	71
Anexo 2. Instrumentos sistematizados.....	75
Anexo 3. Análisis FODA	81

Índices de figuras y tablas

Índice de figuras

Figura 1. Áreas protegidas, paisajes forestales intactos y centros de diversidad de plantas en la Selva Maya	6
Figura 2. Conectividad en áreas protegidas (2017).....	8
Figura 3. Áreas con pérdida y ganancia de cobertura forestal en la Selva Maya	16
Figura 4. Incendios registrados en la semana del 8 al 14 de abril de 2019. Arriba total de incendios. Abajo incendios mayores	18
Figura 5. Estadística oficial de incendios acumulados en los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán	19
Figura 6. Temáticas centrales y territorio de aplicación de los instrumentos analizados.....	24
Figura 7. Porcentaje de instrumentos nacionales y regionales según temas analizados	27
Figura 8. Temáticas analizadas en los instrumentos por país	27
Figura 9. Componentes y líneas estratégicas de la EISM	34
Figura 10. Procesos e hitos principales EISM	35
Figura 11. Diagrama de implementación y seguimiento de la EISM	61

Índice de tablas

Tabla 1.	Número y superficie de áreas protegidas con declaratoria nacional e internacional en la Selva Maya, según categoría	4
----------	---	---



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Acrónimos

ACOFOP	Asociación de Comunidades Forestales de Petén
ADVC	Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación, México
ALIDES	Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible
ANP	Áreas Naturales Protegidas
AP	Áreas Protegidas
APAMO	Asociación de Organizaciones de Gestión de Áreas Protegidas (Association of Protected Areas Management Organizations), Belice
ASK	Amigos de Sian Ka'an
BAS	Sociedad Audubon de Belice (Belize Audubon Society)
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMU	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit), Alemania
BTB	Junta de Turismo de Belice (Belize Tourism Board)
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CBC	Corredor Biológico Central, Belice
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CECON	Centro de Estudios Conservacionistas de la Universidad de San Carlos, Guatemala
CI	Conservación Internacional
CITES	Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
COCODE	Consejos Comunitarios de Desarrollo Urbano y Rural, Guatemala
CODEDE	Consejos Departamentales de Desarrollo Urbano, Guatemala
COMUDE	Consejos Municipales de Desarrollo, Guatemala

CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México
CONADUR	Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural, Guatemala
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal, México
CONAGUA	Comisión Nacional de Agua, México
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, México
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas, Guatemala
CONESFORGUA	Consejo Nacional de Estándares de Manejo Forestal Sostenible para Guatemala
COP	Conferencia de las Partes (Conference of the Parties)
CPTQ	Consejo de Promoción Turística de Quintana Roo, México
CSFI	Corozal Sustainable Future Initiative, Belice
DAVCO	District Association of Village Councils Office, Belice
DGIRA	Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental, México
DIPRONA	División de Protección a la Naturaleza, Guatemala
DOE	Departamento de Medio Ambiente (Department of Environment), Belice
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
EISM	Estrategia Integral Selva Maya
EMSA	Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental
ERAM	Estrategia Regional Ambiental Marco 2015-2020
FCD	Friends for Conservation and Development
FDN	Fundación Defensores de la Naturaleza, Guatemala
FLEGT	Aplicación de la legislación, gobernanza y comercio forestales (Forest Law Enforcement Governance and Trade)
FUNDAECO	Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación, Guatemala
GEC	Grupo Estratégico de Coordinación
GIZ	Sociedad Alemana para la Cooperación Internacional (Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit), Alemania
GOC	Grupo Operativo de Coordinación
ICOMOS	Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (International Council on Monuments and Sites), Belice
IDAEH	Instituto de Antropología e Historia, Guatemala
INAB	Instituto Nacional de Bosques, Guatemala
INAH	Instituto Nacional de Antropología e Historia, México

INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo
INJUVE	Instituto Mexicano de la Juventud, México
INPI	Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, México
KfW	Banco de Desarrollo Alemán (Kreditanstalt Für Wiederaufbau)
MAB	Programa sobre el Hombre y la Biosfera (Man and the Biosphere Programme), UNESCO
MAFFESDI	Ministerio de Agricultura, Pesca, Silvicultura, Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible e Inmigración (Ministry of Agriculture, Fisheries, Forestry, the Environment, Sustainable Development and Immigration), Belice. Actualmente Ministerio de Desarrollo Sostenible, Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres (MSDRM)
MAGA	Ministerio de Agricultura y Ganadería, Guatemala
MAR2R	Gestión integrada de las crestas transfronterizas a los arrecifes del arrecife mesoamericano
MARN	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Guatemala
MICUDE	Ministerio de Cultura y Deporte, Guatemala
MIDES	Ministerio de Desarrollo Social, Guatemala
MINECO	Ministerio de Economía, Guatemala
MINEDUC	Ministerio de Educación, Guatemala
MINDEF	Ministerio de la Defensa Nacional, Guatemala
MINFIN	Ministerio de Finanzas, Guatemala
MINGOB	Ministerio de Gobernación, Guatemala
MINEX	Ministerio de Relaciones Exteriores, Guatemala
MFFSD	Ministerio Recursos Naturales y Medio Ambiente (Ministry of Natural Resources and Environment), Belice Actualmente Ministerio de Desarrollo Sostenible, Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres (MSDRM)
MRV	Monitoreo, informes y verificación (Monitoring, Reporting, and Verification)
MSDRM	Ministerio de Desarrollo Sostenible, Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres (Ministry of Sustainable Development, Climate Change & Disaster Risk Management), Belice
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEA	Organización de los Estados Americanos
ONG	Organización No Gubernamental
PFB	Programme For Belize

Ramsar	Convención relativa a los humedales de importancia internacionales, especialmente como hábitat de aves acuáticas
RBM	Reserva de la Biosfera Maya, Guatemala
RBSK	Reserva de la Biosfera Sian Ka'an
ROAM	Metodología de Evaluación de Oportunidades de Restauración (Restoration Opportunities Assessment Methodology)
SATIIM	Instituto Sarstoon Temash para la Gestión Indígena (Sarstoon Temash Institute for Indigenous Management)
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, Guatemala
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público, México
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
SNMB	Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques, México
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
TNC	The Nature Conservancy
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNEP-WCMC	Centro de Monitoreo de la Conservación Mundial del Medio Ambiente de las Naciones Unidas (United Nations Environment World Conservation Monitoring Centre)
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (United Nations Education, Science and Culture Organization)
UNFCCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (United Nations Framework Convention on Climate Change)
WCS	Sociedad de Conservación de la Vida Silvestre (Wildlife Conservation Society)
WDPA	Base de datos Mundial sobre Áreas Protegidas (World Database on Protected Areas)



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS

1. Presentación

La Selva Maya, compartida por Belice, Guatemala y México, representa uno de los sistemas ecológicos y culturales de mayor importancia a nivel global, con extensas áreas de bosque tropical, es el segundo bloque más grande de las Américas después de la selva amazónica. Este territorio alberga gran diversidad de ecosistemas y de especies, siendo el hábitat más septentrional de muchas especies emblemáticas como el jaguar y el tapir, beneficiándose de un corredor de numerosas áreas naturales protegidas en las que las categorías de manejo convergen en un continuo geográfico. Es, además, una región culturalmente diversa, con amplia mayoría de población indígena que mantiene vivas sus tradiciones, al tiempo que conserva importantes vestigios arqueológicos de culturas ancestrales como Caracol en Belice, Tikal en Guatemala y Calakmul en México.

Este conjunto de ecosistemas, en algunos casos separado por límites internacionales, está unido por los esfuerzos de conservación y manejo sostenible de los gobiernos, la sociedad civil y las agencias de cooperación, entre otros actores relevantes. A pesar de su importancia y los esfuerzos nacionales y regionales, enfrenta grandes amenazas que comprometen su viabilidad y funcionalidad en el mediano y largo plazo, principalmente incendios forestales, agricultura no sostenible, tala y tráfico ilegal de especies de flora, fauna, y de objetos de importancia cultural. Abordar estas amenazas es un reto regional que requiere estrategias conjuntas, por lo que es necesario impulsar esfuerzos coordinados entre los distintos actores de esta región.

Para mejorar la gestión de la Selva Maya se cuenta con el apoyo continuo del Grupo Estratégico de Coordinación (GEC) constituido por las instituciones gubernamentales responsables de la gestión de áreas protegidas de los 3 países, el Departamento Forestal del Ministerio de Desarrollo Sostenible, Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres de Belice (MSDRM por sus siglas en inglés), el Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala (CONAP), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México (CONANP), la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y del Grupo Operativo de Coordinación (GOC) constituido por los directores de las áreas protegidas de los tres países y otros aliados territoriales.

Para el fortalecimiento del trabajo conjunto y coordinado entre las instituciones de áreas protegidas de la región, se ha elaborado en unión con los actores pertinentes, la presente Estrategia Integral Selva Maya 2030. Durante dicho proceso de construcción participaron 65 personas, donde el 52% fueron representantes de diversas instancias de los tres Gobiernos, un 34% correspondió a representantes de ONG y fundaciones, mientras que el 14% restante lo constituyeron representante de comunidades locales, el sector privado, la academia y la cooperación técnica (ver listado de participantes en el Anexo 1).

Selva Maya visible, integrada y conectada

La Selva Maya es, para el año 2030, una región con identidad natural y cultural, donde se conservan sus valores cosistémicos e históricos, que promueven el bienestar de su gente y ofrece servicios ambientales de importancia global.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



2. La Selva Maya

2.1. Sus valores culturales y naturales

La región Selva Maya a la fecha no cuenta con límites establecidos oficialmente a nivel nacional, ni acordados a nivel regional por los tres gobiernos. Para la elaboración de la presente estrategia se acordó el uso del área de ejecución de los tres proyectos que el Gobierno Alemán a través de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México (SEMARNAT) están impulsando en la región, como una aproximación preliminar al territorio¹.

La Selva Maya es el macizo continuo de bosque tropical húmedo y subhúmedo más extenso de Mesoamérica, y el segundo en extensión en América. Alberga más de 20 tipos de ecosistemas pertenecientes a 5 ecorregiones (Olson & Dinerstein, 2002). Está cubierta por bosques tropicales lluviosos montano (Selva Lacandona en Chiapas, Chiquibul y las Montañas Mayas en el sur y oeste de Belice) así como bosques tropicales lluviosos de tierras bajas (Chiapas, la Península de Yucatán, Petén en Guatemala y el norte y centro de Belice) (WWF, 2018; CI, 2004). Estos ecosistemas brindan servicios fundamentales en términos de provisión de agua, captura de carbono y de conectividad paisajística, promoviendo la coexistencia de una alta diversidad biológica de elementos representativos de flora y fauna.

Es el hábitat de un gran número de especies amenazadas y en peligro de extinción, así como de las poblaciones más septentrionales de muchas especies neotropicales, tales como el tapir (*Tapirus bairdii*), el jaguar (*Panthera onca*), el ocelote (*Leopardus pardalis*) el pecarí de labios blancos (*Tayassu pecari*), el mono aullador (*Alouatta pigra*), el mono araña (*Ateles geoffroyi*), la guacamaya roja (*Ara macao*), el águila arpía (*Harpia harpyja*) y el cocodrilo Moreleti

¹ Esta área se extiende a lo largo del sureste de México, que incluye partes de los estados de Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, el departamento de Petén en Guatemala y Belice. Durante la elaboración participativa de las acciones estratégicas, se acordó que una de las acciones fundamentales será tomar un acuerdo entre los tres gobiernos sobre los límites oficiales que tendrá la región Selva Maya para la implementación de las restantes acciones estratégicas.

(*Crocodylus moreletii*). También presenta un alto nivel de endemismo con al menos 11 especies de mamíferos, 20 especies de aves, 39 especies de reptiles, 11 especies de anfibios y al menos 19 especies de peces (CI, 2004).

Esta diversidad se encuentra conservada en 230² áreas protegidas (AP) con una extensión de 124,456.97 km², de los cuales 53,245.97 km² corresponde a superficie terrestre, clasificadas en diferentes categorías nacionales (Tabla 1), donde algunas de ellas cuentan con una declaratoria internacional, incluyendo humedales de importancia internacional (sitios Ramsar), al menos 4 reservas de la biosfera y 3 sitios de patrimonio mundial (UNEP-WCMC and IUCN, 2019). Conserva además 2 centros de diversidad de plantas (Selva Lacandona y Petén - Reserva de la Biosfera Maya) (UNEP-WCMC, 2013) y 3 bloques continuos de bosque clasificados como paisajes forestales intactos³ que abarcan 21,392 km² y se ubican en la región de la Selva Lacandona, Petén – Calakmul y Chiquibul (Potapov y otros, 2017) (Figura 1).

Tabla 1. Número y superficie de áreas protegidas según categorías nacionales en la Selva Maya

Categoría nacional	Número de áreas protegidas	Área (km ²)
Guatemala		
Biotopo protegido	4	1,141.65
Monumento cultural	3	63.84
Parque nacional	6	7,058.97
Parque regional municipal	21	14.47
Refugio de vida silvestre	5	1,233.13
Reserva biológica	2	1,578.43
Reserva de la biosfera	3	14,174.02
Reserva natural privada	22	52.22
Subtotal	66	25,316.73

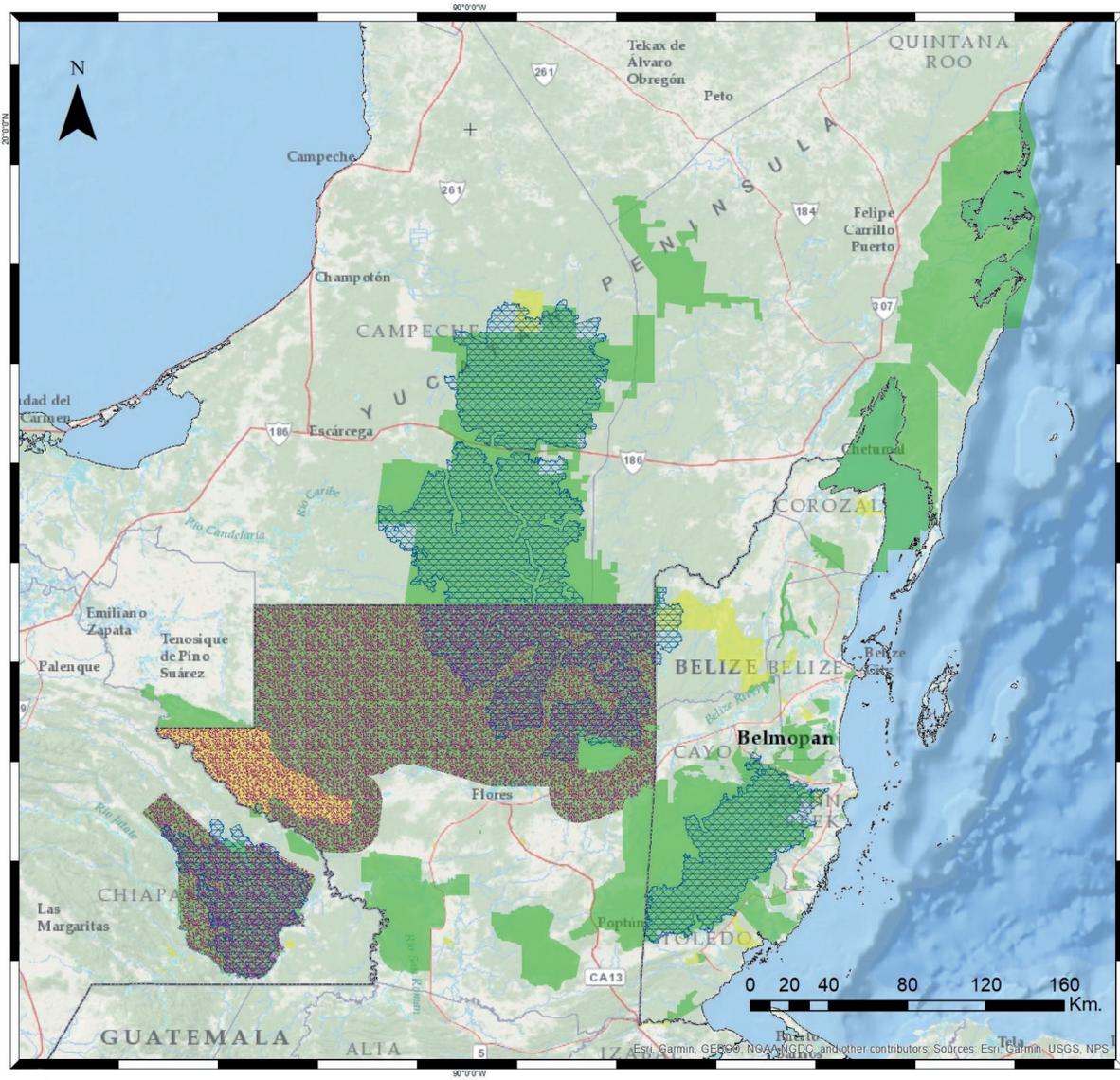
2 Número de áreas protegidas establecidas oficialmente dentro de los límites establecidos para la elaboración de esta Estrategia.

3 Un Paisaje Forestal Intacto (IFL por sus siglas en inglés) es una extensión ininterrumpida de ecosistemas naturales dentro de la extensión forestal actual, sin signos remotos de actividad humana, y lo suficientemente grande como para que se pueda mantener toda la biodiversidad nativa, incluidas las poblaciones viables de amplias especies (Potapov y otros, 2017).

Categoría nacional	Número de áreas protegidas	Área (km²)
Belice		
Reserva arqueológica	15	118.29
Santuario de aves	6	0.05
Reserva privada candidato	26	1,298.46
Escritura de donación	1	6.97
Designada	6	1,305.54
Reserva forestal	17	3,688.80
Reserva de manglares	1	0.05
Reserva marina	8	2,021.36
Parque nacional	18	1,701.33
Monumento natural	5	70.42
Reserva natural	4	455.69
Reserva privada	8	1,273.99
Reserva pública	4	0.31
Agregación de desove	11	85.86
Santuario de vida silvestre	9	1,485.54
Subtotal	139	13,512.66
México		
Área de protección de fauna y flora	6	4,190.15
Parque nacional	8	3,877.76
Reserva biosfera	9	77,553.51
Santuario	2	6.17
Subtotal	25	85,627.58
Total	230	124,456.97

Fuente: Elaboración propia a partir de las bases de datos de áreas protegidas oficiales de Belice (FD, 2018), Guatemala (SIGAP, 2020) y México (CONANP, 2020).

Figura 1. Áreas protegidas, paisajes forestales intactos y centros de diversidad de plantas en la Selva Maya



Leyenda

- AP nacionales y comanejadas
- AP privadas, comunitarias y ONG
- Centros de diversidad vegetal (2013)
- Paisajes de bosques intactos (2016)

Fuentes: UNEP-WCMC- IUCN (2019), Potapov y otros (2017), UNEP-WCMC (2013).

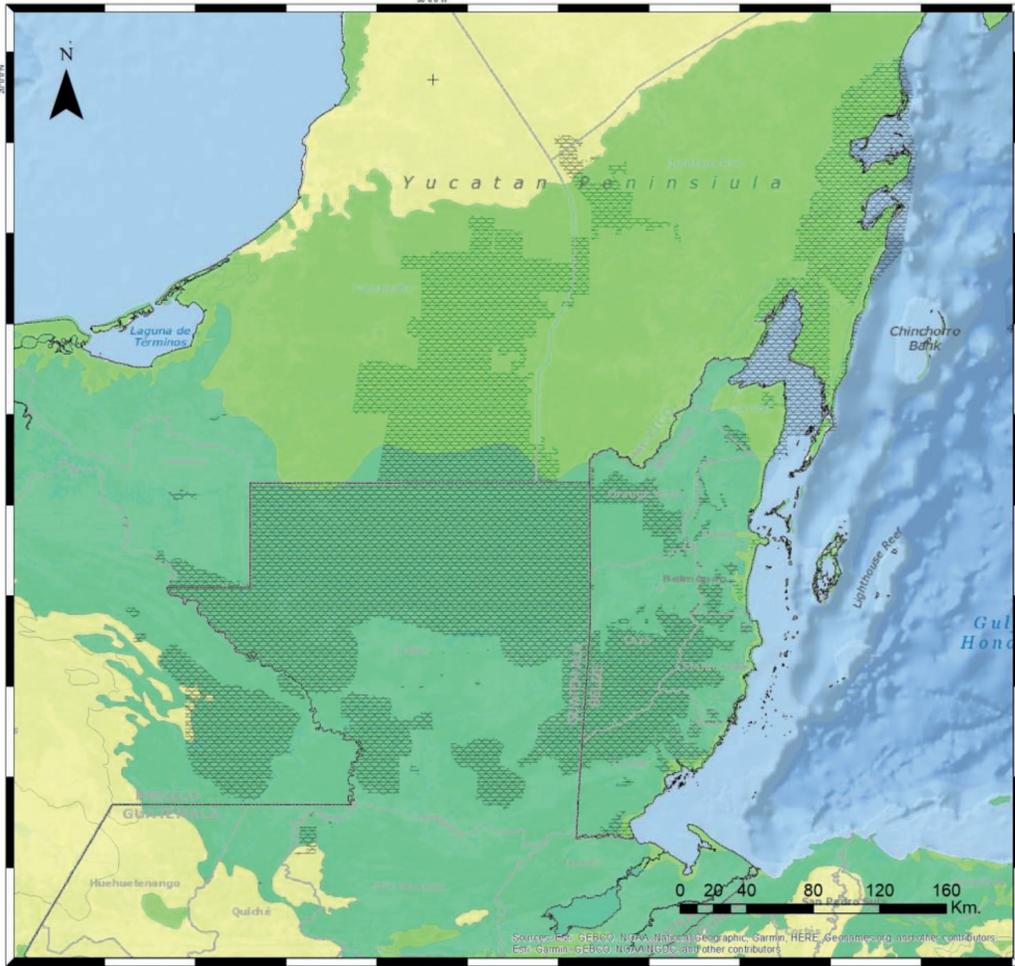
Son muchas las particularidades y la diversidad de ecosistemas representados en la Selva Maya. Entre ellas se pueden mencionar los relictos de ecosistemas únicos como los rodales de encino (*Quercus oleoides*) y pino (*Pinus caribaea*) de la Reserva de la Biosfera Maya en Guatemala y del Corredor Central de Belice, zonas de afloramiento de yeso en el Parque Nacional Mirador-Río Azul, y arrecifes de moluscos bivalvos de agua dulce y remanentes de manglar. Así mismo, existen varios enclaves de gran importancia en términos de conservación de biodiversidad como la Reserva Forestal Chiquibul de Belice, que forma parte del corredor biológico por su ubicación estratégica colindando con otras áreas protegidas de Belice y Guatemala: la Reserva de Biosfera Montañas Mayas – Chiquibul (RBMMCh), el Parque Nacional Chiquibul, el sitio arqueológico Caracol, considerado el más grande de Belice y uno de los más grandes en la región, y el área protegida Doyle's Delight por ser el punto más alto en Belice entre otros (KfW, 2016).

En el caso de México, el Complejo Sian Ka'an posee un sistema de ríos subterráneos de agua dulce que interconectan los cenotes y los petenes⁴, único en la Península de Yucatán y el mundo (Bauer-Gottwein, Gondwe, Charvet, Rebolledo-Vieyra, & Merediz-Alonso, 2011; Gondwe B., 2010; Gondwe y otros, 2010); siendo éste el más importante capital natural de la reserva y considerado como un tesoro invaluable para las futuras generaciones. Además, provee hábitat para un gran número de aves residentes y migratorias, como el jabirú (*Jabiru mycteria*), la cigüeña más grande del continente americano, que anida en el área, además de cuatro especies en peligro de extinción: el jaguar, el tapir, el manatí y el pecarí (SEMARNAT - CONANP, 2014). Con más de un millón de hectáreas de selvas bien conservadas, Calakmul y Bala'an Ka'ax es quizá la porción mexicana más representativa de la Selva Maya. Su paisaje se caracteriza por una alfombra de vegetación subtropical que incluye especies como el chicle (*Manilkara chicle*), el ramón (*Brosimum alicastrum*), el cedro (*Cedro odorata*), la caoba (*Swietenia macrophylla*) y el palo de tinte (nombre común utilizado en Campeche) o palo de tinto (nombre común en Guatemala y Belice) (*Haematoxylon campechianum*) entre las más de 300 especies de árboles y es una de las regiones más ricas en biodiversidad de especies de fauna de México. Además, este macizo forestal conecta con Petén al norte de Guatemala, fortaleciendo el conjunto forestal de la Selva Maya (KfW, 2016).

Esta diversidad de ecosistemas requiere asegurar su conectividad para su adecuado funcionamiento. Para abordar la conectividad en la Selva Maya se utilizó un análisis global que cuantifica qué tan bien están diseñados los sistemas de áreas protegidas terrestres en cada ecorregión para respaldar la conectividad (Saura y otros, 2018). En la Selva Maya se observa que sólo las ecorregiones de bosques de pino de Belice y bosque húmedo de Petén – Veracruz presentan valores cercanos al 25% de su superficie cubierta por áreas protegidas conectadas. Las restantes tres ecorregiones de la Selva Maya presentan valores menores de 20% (Figura 2).

4 Los petenes están definidos como islas de vegetación arbórea (Barrera, 1982) y compuestos por elementos florísticos del manglar y de la selva.

Figura 2. Conectividad en áreas protegidas (2017)



Leyenda

Conectividad en áreas protegidas (2017) Índice ProtConn.

<p>0 - 10%</p> <p>10 - 20%</p> <p>20 - 40%</p>	<p>40 - 40%</p> <p>60 - 100%</p> <p>Áreas protegidas</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia a partir de Saura y otros (2018).

Si bien los corredores biológicos no siempre están definidos bajo una figura legal (ej. Belice) o se establecen a partir de estrategias diversas (ej. las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación –ADVC– en México), son territorios donde la promoción de actividades de conservación y restauración de algunas funciones ecosistémicas es fundamental para permitir la conectividad en el paisaje. Existen áreas fronterizas que por su conectividad y extensión aseguran la viabilidad y movilidad de una gran proporción de la biodiversidad que comparten, incluyendo la cuenca del río Usumacinta (México y Guatemala), la cuenca del Río Hondo (Belice y México), la zona comprendida entre la Reserva de la Biosfera Maya (Guatemala),

Calakmul (México) y Río Bravo (Belice), y las Montañas Mayas entre Guatemala y Belice (TNC, 2006). En la Península de Yucatán se han identificado 12 corredores biológicos para el jaguar, donde el 37% forman parte del sistema de AP, lo que representa el mayor porcentaje protegido de corredor para esta especie en México (Ceballos y otros, 2018). La viabilidad ecológica a largo plazo de estos grandes bloques depende de que se mantengan como una unidad, por lo cual requieren de un manejo coordinado entre las instituciones responsables del manejo y conservación de cada uno de los países involucrados.

En el territorio de la Selva Maya coinciden diferentes esquemas de manejo y administración de espacios naturales y paisajes productivos. Como se indicó en la Tabla 1, las áreas con alguna categoría de protección suman más de 60,000 km² (ver Tabla 1). Tanto dentro como fuera de estos ecosistemas protegidos se desarrollan diversas actividades productivas entre las que destacan la forestería comunitaria, la ganadería, la agricultura familiar y el turismo.

El peso que el sector primario tiene sobre la economía, así como el arraigo cultural a la actividad agrícola y la escasez de alternativas económicas, evidencian la necesidad de seguir implementando medidas de sostenibilidad para las actividades agropecuarias con el fin de detener la pérdida de cobertura boscosa, disminuir la fragmentación de ecosistemas y hábitat, y al mismo tiempo mejorar las condiciones de vida y bienestar de sus habitantes.

La agricultura familiar se basa en el establecimiento de milpas (cultivo de maíz y frijol en asocio), y huertos familiares. Estos últimos más complejos y variados, representan un importante espacio de cohesión social y cultural a través de las actividades de uso y manejo de la biodiversidad. Los huertos familiares constituyen un elemento importante en las estrategias de vida de la mayoría de las comunidades locales, a pesar de lo cual el trabajo en huertos familiares se considera en algunos casos una actividad marginal, que es realizada principalmente por las mujeres y los niños (Santana, Salvatierra Izaba, Parra Vázquez y Arce Ibarra, 2013). En otros casos, como por ejemplo en las comunidades mayas de Yucatán y Petén, los huertos familiares desarrollados a partir de prácticas tradicionales no solo tienen un alto valor cultural, sino que también son de alto valor para la conservación y para la seguridad alimentaria (Corzo & Schwarz, 2016).

En más del 75% de este tipo de huertos familiares tradicionales, la mayoría de las especies vegetales son árboles. Los árboles son tan comunes que algunos autores se refieren a los huertos tradicionales como huertos forestales (Ford & Nigh, 2013, Gómez-Pompa, Flores & Fernández, 1990; Wiseman, 1978), es por ello que se sugiere que los antiguos huertos mayas podrían haber ayudado a establecer los bosques contemporáneos de las tierras bajas mayas, como si fueran huertos domésticos silvestres. La estructura vertical de los huertos domésticos peteneros tradicionales, por ejemplo, se parece al bosque primario (o bosque secundario alto), sin embargo, no son idénticos y pueden ser catalogados como sistemas agroforestales (Corzo & Schwarz, 2016). Los usos de plantas en los huertos familiares son alimenticios, medicinales

y ornamentales. Diversos estudios muestran una alta diversidad en huertos familiares en la zona (entre 60 y 100 especies de plantas, aunque en su mayor parte son introducidas) (Góngora-Chin, Flores-Guido, Ruenes-Morales, Aguilar-Cordero y García-López, 2016; Caballero, 1992).

La ganadería es una de las principales actividades productivas en la Selva Maya. Cabe resaltar que los ganaderos suelen tener acceso a mayores extensiones de tierra, por su poder adquisitivo, que los pequeños agricultores. La expansión de las áreas destinadas a ganadería es uno de los mayores responsables de los procesos de deforestación en la Selva Maya ejerciendo una fuerte presión sobre los ecosistemas (Herrera 2019, comunicación personal), siendo la ganadería uno de los principales motores en la expansión de la frontera agrícola (Carr D. L., 2005; Carr D., 2007; CONAP, 2015; Elis, Romero Montero y Hernández Gómez, 2015; Sabido, W., 2018). En este sentido, la intensificación productiva y la mejora en el manejo de la ganadería a través de diferentes estrategias como los sistemas silvopastoriles, es clave de cara a los procesos de recuperación y restauración de los ecosistemas en la Selva Maya. Al mismo tiempo, un manejo con enfoque integral suele reducir la depredación del ganado ocasionada por felinos como el jaguar.

Son innumerables las experiencias y lecciones aprendidas sobre procesos de producción sostenible en la Selva Maya. En todos los países se implementan esfuerzos para la reconversión productiva de la ganadería extensiva, entre ellos están: la adopción de sistemas silvopastoriles y plantaciones forestales; la consolidación de la economía y la propiedad campesina a través de sistemas agroforestales y la agricultura familiar diversificada con asistencia técnica y crediticia; y el apoyo a la diversificación de actividades productivas amigables con la conservación de la biodiversidad, como por ejemplo miel, artesanías, turismo sostenible, entre otros (Castillo, A., Corral Verdugo, V., González Gaudiano, E., Paré, L., Paz, M. F., Reyes, J., Schteingart, M., 2009; SEGEPLAN, 2013; Jolon, M. R., Cruz, J., Manzanero M. y Rojas O., 2018; CONAP, 2015). En las zonas de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Maya y de la Reserva de la Biosfera Calakmul, por ejemplo, se están desarrollando instrumentos locales y propuestas de sistemas silvopastoriles intensivos, con la participación de los productores ganaderos de la zona, para mejorar la productividad y contribuir a la restauración del paisaje (MAGA - Municipalidad de Petén, 2019).

El impacto de estos procesos de transformación productiva en los paisajes de la Selva Maya será mayor si los países logran apuntalar acciones coordinadas, particularmente en cuanto a intercambio de lecciones aprendidas y experiencias innovadoras, y a la gestión de conocimiento en torno a las prácticas y su vinculación con la conservación y restauración de la biodiversidad.

Es importante resaltar el hecho que, si bien la conversión de hábitats naturales en agricultura y ganadería ha generado beneficios netos en términos económicos para las economías locales y nacionales y para algunos sectores de la población, también ha producido reducciones en otros servicios, como la captura de carbono, la provisión de agua y la regulación de las

inundaciones. Lamentablemente el valor de estos servicios y particularmente los costos ligados a su disminución, no están contabilizados en las cuentas públicas, ni son tomados en cuenta en la planificación del sector privado.

2.2. Sus servicios ecosistémicos

Son muchos los servicios ecosistémicos que proveen los ecosistemas naturales de la Selva Maya. Uno de ellos es la captación y aporte de agua dulce. La región está constituida por una importante y compleja red hidrológica superficial y subterránea. Como se indicó anteriormente, el Complejo Sian Ka'an se distingue a nivel mundial por su sistema de ríos subterráneos de agua dulce que interconectan los cenotes y los petenes. Asimismo, la región Selva Maya incluye las partes medias y bajas de la cuenca del río Usumacinta, el cual, junto a la cuenca del río Grijalva, es uno de los sistemas fluviales más importantes de Mesoamérica (CI, 2004). Por ejemplo, más del 50% del agua dulce aprovechable en México proviene de la Selva Maya, al tiempo que de ella dependen los humedales costeros de Tabasco, Campeche y Veracruz, y por tanto se vinculan con actividades económicas como camaronicultura y la pesca ribereña (TNC, 2006).

Otro de los servicios provistos por los ecosistemas de la Selva Maya lo constituyen, por supuesto, sus recursos forestales. La forestería aprovecha especies maderables de valor comercial entre las que se destacan el cedro (*Cedrella odorata*), la caoba (*Swietenia macrophylla*) y el almendro (*Terminalia amazonia*). Además se aprovechan especies no maderables como el chicle (*Manilkara zapota*), el xate (*Chamadorea spp.*), la pimienta (*Pimenta dioica*), la semilla de ramón (*Brosimum alicastrum*) y el palo tinto (*Haematoxylon campechianum*) (Briggs y otros, 2013; Jolon, Cruz, Manzanero y Rojas, 2018).

Existen diversas experiencias de forestería comunitaria y concesiones forestales, entre las que destaca particularmente las implementadas en la Reserva de Biosfera Maya (RMB) en Guatemala que han colocado a este país entre los primeros lugares de certificación verde en el mundo. Esfuerzos similares se llevan a cabo en México (por ejemplo, el ejido de Nuevo Becal, Calakmul, Campeche, y en los ejidos forestales del centro de Quintana Roo como Noh Bec y X-hazil), y en Belice a través del proceso de certificación forestal realizado en coordinación con Rainforest Alliance. Cabe destacar que las concesiones forestales comunitarias de la RBM, por ejemplo, han ido consolidándose en un modelo basado en el aprovechamiento bajo manejo de productos maderables, no maderables y servicios turísticos donde se ha apoyado la diversificación de productos aprovechables del bosque, la articulación y optimización de las cadenas de valor maderables y no maderables, lo cual ha generado un fuerte interés en proteger esas áreas por los beneficios económicos que han generado. Para fortalecer la participación de la mujer y de jóvenes se ha promovido el enfoque integral de manejo del bosque, logrando una mayor participación de estos grupos en las cadenas de valor de la miel, xate (*Chamaedorea spp.*), pimienta (*Pimenta dioica*) y chicle (*Manilkara zapota*) (Jolon, Cruz, Manzanero y Rojas, 2018).

Un análisis de las experiencias de manejo forestal en los ejidos de Quintana Roo implementados desde 1980, han mostrado que la actividad forestal logró generar capital social y cultural en torno al manejo y aprovechamiento forestal, aportando ingresos económicos y contribuyendo a la conservación de recursos forestales. Esto ha permitido desarrollar mecanismos nuevos y formas de manejo que plasmen y proyecten las expectativas de las familias ejidales y una política decidida por parte del estado de Quintana Roo, respecto al manejo forestal de la región (Ríos-Cortez, Torres-Pérez, Gómez-Guerrero y Navarro-Martínez, 2012).

Estos procesos han demostrado que en muy pocos años es posible desarrollar un modelo de manejo forestal con impactos positivos en la conservación y en las estrategias de medios de vida comunitarios. La reducción del impacto de incendios forestales, la eliminación de la tala y los asentamientos ilegales son los principales logros sociales y ambientales del manejo comunitario. Estas concesiones comunitarias, además, se han insertado exitosamente al mercado certificado de la madera (Fundación PRISMA, 2006).

Además de la madera y los productos no maderables del bosque, las comunidades hacen uso de diversos elementos de la biodiversidad, particularmente de los bosques húmedos. Se estima que los pobladores locales utilizan cerca de 546 especies de los ecosistemas naturales (216 de fauna y 330 de flora) (Jolon-Morales, 2008). En el caso particular de Calakmul, en los huertos familiares se utiliza una alta riqueza de especies vegetales tanto provenientes de la vegetación nativa como de especies cultivadas, en la que se registran un total de 369 especies de plantas provenientes de 85 familias (Perea-Mercado S. L. y Alayón-Gamboa J. A., 2014). En esos mismos espacios se utilizan 20 especies de animales con usos diversos que van desde alimenticios, medicinales y estéticos (Neulinger K., Alayón-Gamboa J. A., Vogl C. R., 2014). Adicionalmente, en la parcela donde se realiza el policultivo de milpa se utilizan 31 especies vegetales cultivadas (Alayón Gamboa J. A., 2006). Cabe agregar, que un estudio realizado sobre la percepción local de los servicios ecosistémicos de la selva en Quintana Roo, México, indica que los pobladores locales identifican que el mayor número de servicios ecosistémicos relacionados con su bienestar provienen de las selvas y los bosques secundarios con más de 20 años de establecidos (Infante Ramírez y Arce Ibarra, 2015).

Por otro lado, son múltiples los servicios culturales de la Selva Maya, debido a que albergó la cultura Maya. Los vestigios de estas civilizaciones se conservan en sitios arqueológicos que se ubican en extensas áreas de bosque, donde se conserva por igual el patrimonio natural y cultural. Se estima que el área maya es una de las regiones con mayor densidad de sitios arqueológicos en el mundo (TNC, 2006).

Lo anterior, conjugado con sus riquezas naturales, hace de la Selva Maya una zona de gran importancia para el turismo. Actualmente, esta actividad económica forma parte de la oferta de muchos grupos locales proporcionando empleos e ingresos a las comunidades, sin

embargo, los beneficios económicos que llegan a la comunidad no representa el total del beneficio generado, ya que la mayoría de las ganancias se quedan en manos de intermediarios, particularmente las agencias y operadoras turísticas de la región (Santana, Salvatierra Izaba, Parra Vázquez y Arce Ibarra, 2013). De hecho, para Yucatán se reporta que el ecoturismo ha contribuido a la creación de empleos y a la permanencia de los jefes de familia en sus comunidades, atenuando la migración, además ha contribuido a obtener un ingreso adicional. A pesar de ello, sigue repitiéndose la relación de desigual en la distribución de los beneficios económicos, donde predominan más los de los hombres que los de las mujeres, aunado al monopolio de las operadoras turísticas (Santana, Salvatierra Izaba, Parra Vázquez y Arce Ibarra, 2013).

El sector turístico puede ser una fuente de tensión y degradación si no se basa en normas adecuadas y sostenibles. Sin embargo, puede ser un aliado para aumentar el impacto de buenas prácticas que ya se están dando en algunos sitios. Un ejemplo de esto se da en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (RBSK), donde existen grupos que rodean la reserva, que por razones políticas y/o por insuficiente conocimiento sobre las implicaciones de un área protegida, realizan movimientos en contra de la reserva. Sin embargo, las comunidades que habitan la reserva han sabido sacar provecho a las ventajas legales y económicas que les da vivir en ella. A partir de la creación de un tour en los canales de la RBSK por parte de Amigos de Sian Ka'an en los 90, las comunidades locales desarrollaron sus propios negocios ecoturísticos desde hace 15 años. Hoy la reserva es el principal destino ecoturístico de la península de Yucatán y cuyos únicos beneficiarios son habitantes locales. A partir de esa experiencia exitosa, en el corredor Sian Ka'an – Calakmul se está impulsando el ecoturismo, a través de la creación formal en 2014 de Maya Ka'an, como destino de naturaleza, basado en el bienestar de las comunidades y enfocado en dar viabilidad comercial a las iniciativas de turismo locales, promover la conservación de las áreas naturales protegidas e impulsar el desarrollo sustentable local. En otras palabras, se busca que el éxito turístico de Sian Ka'an se "derrame" por toda la región (Amigos de Sian Ka'an, 2014).

Considerando los elementos anteriores, el hecho de valorar la provisión de servicios ecosistémicos de la Selva Maya, se torna fundamental para una adecuada toma de decisiones y puede alimentar esquemas de financiamiento alternativos e innovadores que apoyen su conservación y restauración, incluyendo el secuestro de carbono. Cabe destacar que son los gobiernos nacionales los mayores inversionistas en la zona, pero tienen múltiples prioridades y no asignan al sector ambiental los fondos suficientes de acuerdo con su importancia relativa frente otros sectores (educación, salud, infraestructura, etc.). Por otro lado, la vasta mayoría de las empresas y la población en general no paga o compensa económicamente los servicios ecosistémicos que recibe, por lo que son los gobiernos junto con algunos grupos de la sociedad civil, quienes deben asumir los costos de la conservación (TNC, 2006).

2.3. Las causas de la degradación⁵

La Selva Maya está bajo alta presión antrópica que resulta en la pérdida de su biodiversidad y degradación de sus ecosistemas, a lo que se suman los efectos del cambio climático. Esta situación amenaza la subsistencia de la población local. Una de las causas principales de la pérdida y degradación de la biodiversidad en la Selva Maya es un modelo de desarrollo económico que hasta la fecha no ha logrado sacar de la pobreza a más del 59% de guatemaltecos, a más del 30% de beliceños y al 43% de los mexicanos (World Bank, 2019; CONEVAL, 2016). Las personas de escasos recursos carecen de acceso a elementos básicos como la educación, salud, crédito y propiedad, y tienen pocas opciones económicas además de trabajar las tierras marginales para la agricultura. La combinación de pobreza y falta de salud y educación han generado problemas como la explosión demográfica, altos índices de mortalidad y desnutrición, y falta de capacidad para aplicar estrategias de manejo racional de los recursos (CI, 2004).

La ganadería, la expansión de áreas dedicadas a la agricultura de subsistencia y comercial, y la expansión de la red de carreteras, todo en un marco inadecuado de ordenamiento territorial, son las causas principales de la deforestación. Un estudio para el período 2001-2013 sobre los causantes de deforestación en la península de Yucatán, indica que la mayor área deforestada se debe a la ganadería (50% del área deforestada), seguido por la agricultura de subsistencia (16%), la agricultura mecanizada (13%) y los incendios (10%) (Elis, Romero Montero y Hernández Gómez, 2015). Esta situación es similar en el resto de los países de la Selva Maya (Carr D. L., 2005; Carr D., 2007; CONAP, 2015).

Si se analizan los últimos datos globales disponibles, la Selva Maya ha recuperado aproximadamente 9,000 hectáreas de bosques entre 2000 y 2012, y ha perdido más de 97,000 hectáreas entre 2000 y 2018. La pérdida ha ocurrido principalmente en 2016 y 2017, la cual ha sido particularmente intensa en la zona de amortiguamiento de la RBM (Guatemala) y las AP Bala'an K'ax y Calakmul (México) (Hansen y otros, 2013)⁶ (Figura 3). Sin embargo, la mayor parte de las selvas del corredor Yum Balam – Sian Ka'an aún mantienen su integridad y no han sido degradadas. Ello las hace, junto con las de Calakmul y la Lacandona, las selvas mejor conservadas de la región de la Selva Maya y están entre zonas de menor influencia humana de Mesoamérica según la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) de América del Norte. En este corredor del norte de Quintana Roo, parte también de la Selva Maya, las principales causas de deforestación son, además de la agricultura y ganadería, los cambios de uso de

5 En este documento se entenderá "degradación" al deterioro de la calidad de los ecosistemas, el suelo, y/o los recursos hídricos en un paisaje, causados generalmente por un aprovechamiento no sostenible e incluyendo la deforestación.

6 Cabe aclarar que Hansen y otros (2013), corresponde a la publicación sobre la metodología de análisis, los cuales son actualizados periódicamente. Para la presente estrategia se utilizaron los datos actualizados hasta 2017. Para más información referirse a: <http://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest>

suelo con fines de crecimiento urbano y los incendios forestales. Parte de estos problemas se deben a la creciente subdivisión y venta de terrenos ejidales, fenómeno que rápidamente se extiende por todo Quintana Roo, siendo quizás la mayor amenaza a la integridad de la Selva Maya en el este de la península de Yucatán (Mereditz, 2019).

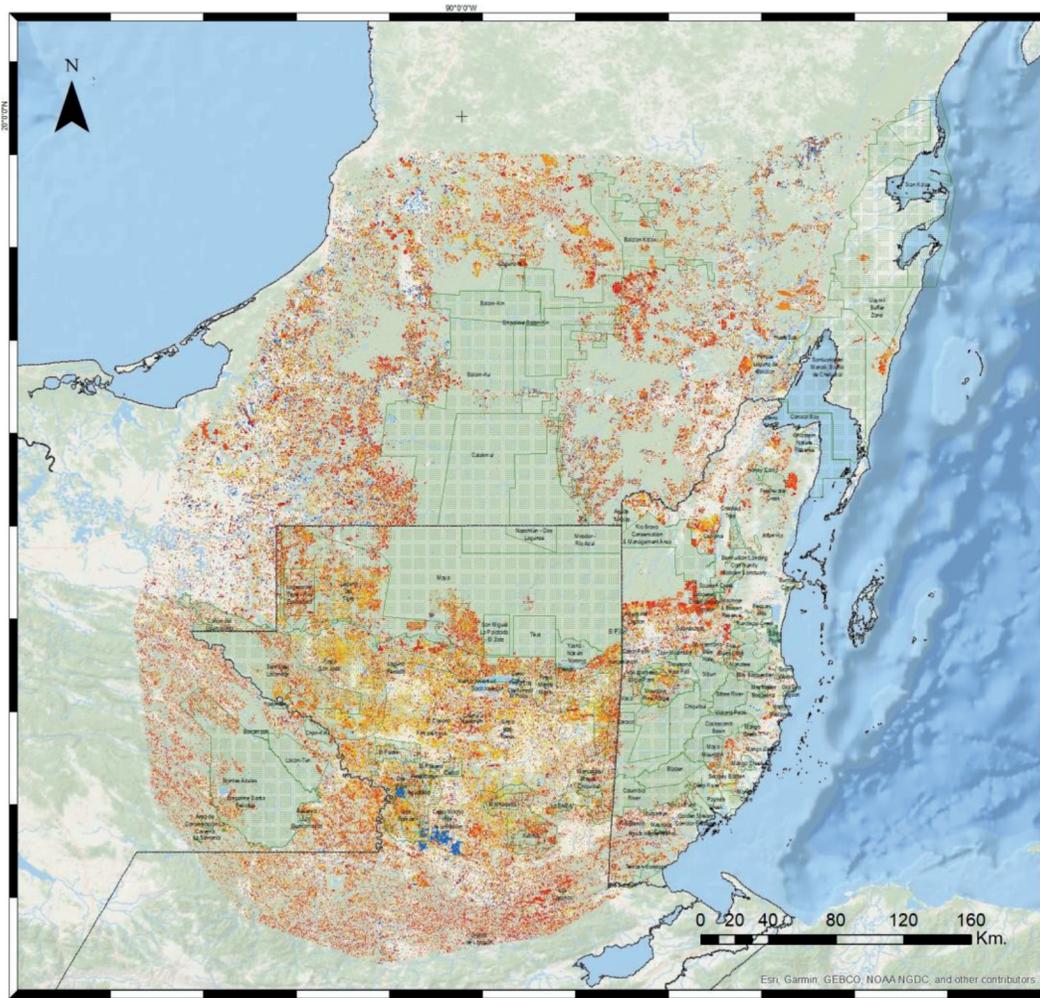
La deforestación tiene impactos que se extienden más allá del bosque mismo. La tala de árboles reduce el reclutamiento de las plántulas y la cobertura del dosel, creando brechas de luz para otras especies de plantas, lo que altera la composición de las especies y crea una cascada de efectos en la dinámica de los bosques (Briggs y otros, 2013). Por otra parte, la remoción de la vegetación conduce a erosión, ciclos hidrológicos perturbados y una fuerte sedimentación en ríos y costas, exacerbando así el impacto de los acontecimientos climáticos extremos. Son muchos los ejemplos y casos de deforestación, con las consecuentes pérdidas económicas. En la Reserva Forestal de Chiquibul en Belice, se reporta que cada año, la agricultura de tala y quema conduce a la pérdida de alrededor de US \$526,000 en reservas de carbono (Briggs y otros, 2013; FLEGT, 2019). En la RBM los principales agentes de deforestación identificados fueron los agricultores de subsistencia y ganaderos de pequeña, mediana y gran escala, las empresas agro-exportadoras y las empresas petroleras (GUATECARBON, 2019).

En Guatemala se ha registrado una tendencia de reducción en la deforestación en la RBM y la tasa neta de cambios de cobertura del suelo, luego de un pico máximo histórico registrado en 2008 (CONAP - WCS, 2015) con una pérdida promedio de 15,000 ha/año, para el período 2000-2017 (CONAP - WCS, 2018). Esta tendencia ha coincidido con el incremento de personal e infraestructura de control de territorio, y las zonas donde las reducciones han sido más drásticas, coinciden espacialmente con aquellas más patrulladas y donde se han recuperado territorios (CONAP - WCS, 2015). Para el año 2017, según un análisis del Departamento Forestal, Belice conserva el 59% de su superficie bajo cubierta forestal (45% bosques primarios) (Sabido, W., 2018), pero ha experimentado altas tasas de deforestación⁷, siendo la tala ilegal uno de los motores de deforestación en Belice (FCD, 2015). A esto se suma, un proceso de transculturización vinculado a diferentes formas de apropiación de la biodiversidad. En Yucatán, por ejemplo, han ocurrido cambios en la cobertura de bosques debido a procesos de movilización de personas desde otros estados del país con visiones diferentes sobre el uso de los ecosistemas y la biodiversidad (Gracia, 2015; Brenner & Hüttl, 2007).

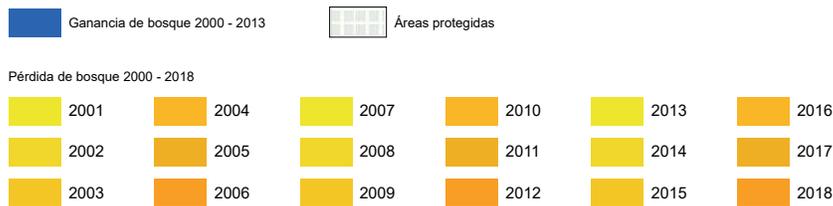
Por otra parte, existe evidencia de pérdida de la conectividad entre muchas de las áreas protegidas de la Selva Maya (CONAP, 2015; Briggs y otros, 2013). Esta pérdida de conectividad ha sido reportada entre el macizo Chiquibul / Montañas Mayas en Belice y la Reserva de la Biosfera Maya en Guatemala donde la extracción ilegal de oro ha aumentado, despojando algunas áreas de vegetación (Briggs y otros, 2013) (Figura 3). Simultáneamente, los antiguos

⁷ Con una tendencia decreciente pasando del 1% por año en el período 1990-2000, hasta el 0,4% entre 2010 y 2015.

Figura 3. Áreas con pérdida y ganancia de cobertura forestal en la Selva Maya



Legenda



Fuente: Elaboración propia a partir de datos Hansen et al. 2013- 2018.

templos arqueológicos y restos históricos son removidos por saqueadores, alimentados por la demanda del mercado negro de antigüedades (Briggs y otros, 2013).

La extracción de vida silvestre es generalizada y representa una seria amenaza a la estabilidad de las poblaciones de especies que habitan los ecosistemas de la Selva Maya, dado que la cacería es una práctica común ya que constituye una manera fácil e inmediata de acceder

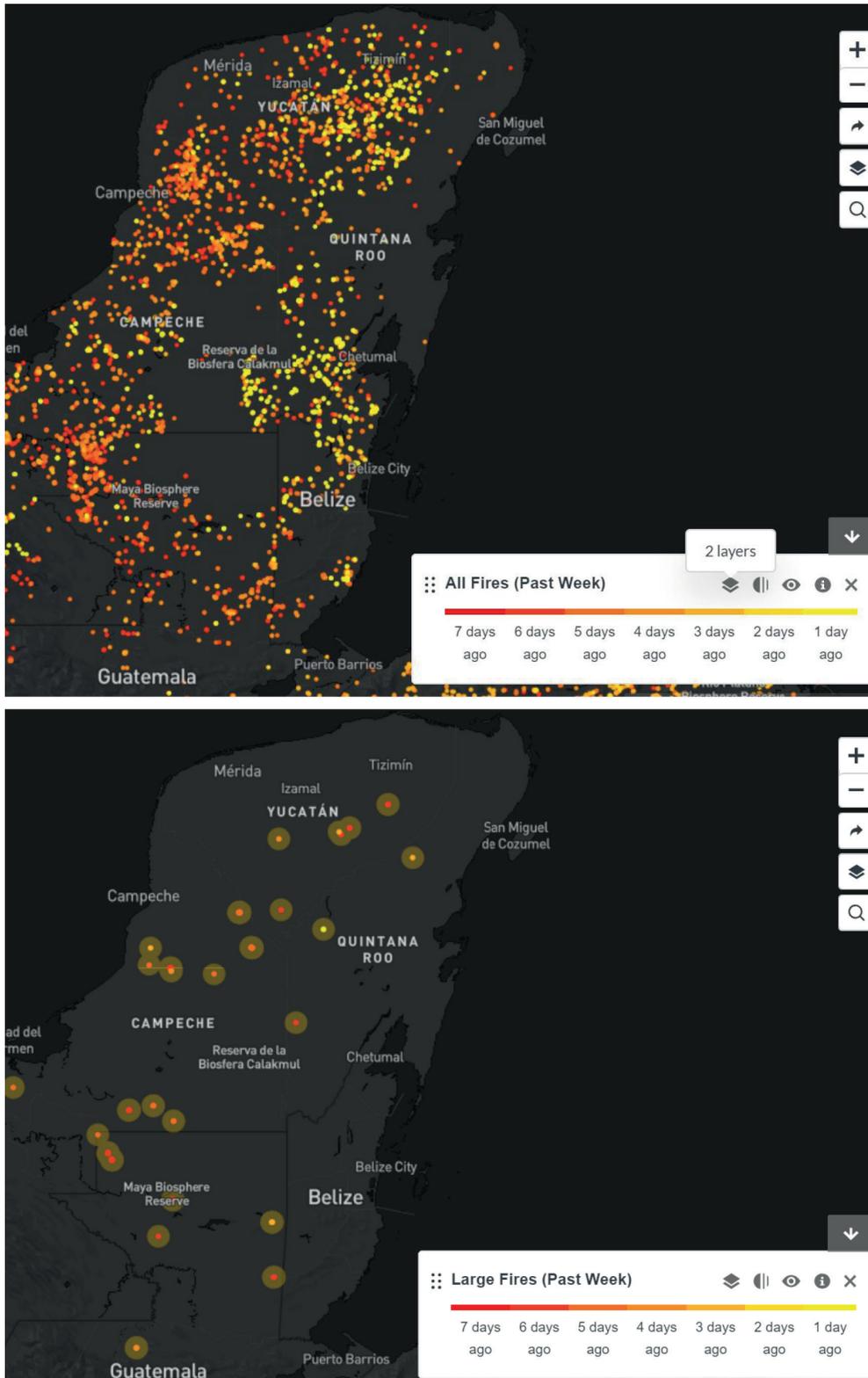
a fuentes de proteína animal, como de generar ingresos monetarios (Jolon-Morales, 2008). Se han reportado una diversidad de especies de caza, incluidas algunas que no suelen cazarse para el consumo, como el tapir (*Tapirus bairdii*), monos araña (*Ateles geoffroyi*), monos aulladores negros (*Alouatta pigra*) y guacamayas rojas (*Ara macao cyanoptera*), loros de cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), venado (*Odocoileus virginianus*), pavos (*Crax rubra*, *Meleagris ocellata*, *Penélope purpurascens*) y tepezcuintle (*Cuniculus paca*) (Jolon-Morales, 2008; Brigs y otros, 2013). La falta de recursos y la presencia de personal en las zonas remotas dan lugar a poco control, siendo la cacería ilegal difícil de evitar junto al tráfico de fauna, esto a pesar de que los tres gobiernos cuentan con leyes que prohíben la cacería o la recolección de especies en peligro o amenazadas, tanto dentro de las áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento, y que en otras áreas regulan, a través de permisos estrictos, los índices de captura y las limita a áreas y estaciones específicas (CI, 2004).

Otra de las presiones sobre los ecosistemas la constituyen los incendios forestales (Figuras 4 y 5). Estos, en algunos casos, son un factor natural que crea y mantiene sistemas ecológicos como las sabanas y los bosques de pino, por ejemplo. Sin embargo, en la mayor parte de los casos los fuegos son provocados y amenazan la integridad ecológica de otros sistemas, como las selvas tropicales húmedas y secas las cuales no están adaptadas a regímenes de fuego (Pantoja-Campa, 2009).

Los incendios afectan las áreas protegidas y representan una fuerte amenaza a la integridad y conectividad de las mismas y de los corredores biológicos, en particular en México y Guatemala. Las áreas protegidas afectadas por incendios forestales recurrentes en Guatemala incluyen el Parque Nacional Laguna del Tigre, el Parque Sierra de Lacandón, Machaquilá y las Montañas Mayas, con un área total de 5,100 km² (CI, 2004). Datos para la RBM de 2017 reportan un área afectada por incendios de 35,000 hectáreas (CONAP - WCS, 2018). En México se reportan más de 50,000 hectáreas afectadas para los estados del sureste y el período del 1 enero a 30 de mayo de 2019 (Figura 5) (SEMARNAT-CONAFOR (a), 2019; SEMARNAT-CONAFOR (b), 2019).

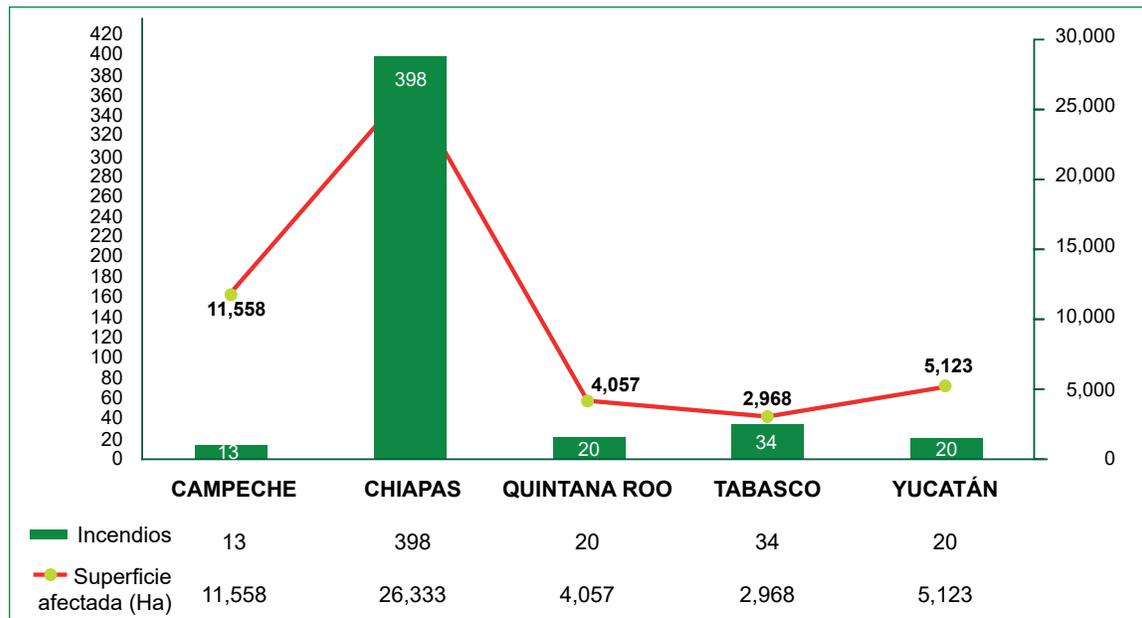
La mayoría de los incendios son provocados por el mal manejo del fuego en actividades agropecuarias, y por actividades asociadas a la cacería o quema de residuos (SEMARNAT - CONANP - Sian Ka'an - K'aak fuego, 2019). Esto dirige la atención hacia el trabajo que debe realizarse con las comunidades para que el fuego se use de forma responsable, al tiempo que se promuevan alternativas que reduzcan el uso del mismo. Los estudios demuestran que existe una relación directa entre las áreas con mayor recurrencia de puntos de calor y las zonas de mayor densidad de caminos (Pantoja-Campa, 2009). Cabe destacar que los incendios forestales también degradan o destruyen el patrimonio cultural. Los sitios arqueológicos y monumentos escultóricos, son particularmente vulnerables al fuego ya que están contruidos por material calizo, el cual al entrar en un alto grado de calor se desintegran, como ha pasado en el caso de la RBM en Guatemala.

Figura 4. Incendios registrados en la semana del 8 al 14 de abril de 2019. Arriba: total de incendios. Abajo: incendios mayores



Fuente: NASA - FIRMS (Fire Information for Resource Management System).

Figura 5. Estadística oficial de incendios acumulados en los estados de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán



Fuente: Tomado de SEMARNAT - CONAFOR (2019).

Desde 1998, las organizaciones no gubernamentales (ONG), organizaciones internacionales, organizaciones comunitarias y comunidades se han involucrado en el manejo del fuego. Asimismo, los tres gobiernos cuentan con una política de manejo del fuego y con una serie de documentos que dan lineamientos para la gestión del mismo. En este sentido, las principales debilidades para gestionar el fuego se derivan de la escasez de recursos económicos y humanos y su adecuada coordinación. A esto se suman la falta de sanciones sobre quienes provocan incendios intencionales y la falta de veda en el uso de los predios incendiados (Merediz, 2019). Por otro lado, entre los manejadores del fuego es común la visión de que las causas subyacentes de los incendios forestales son, por una parte, la insensibilidad de los agricultores y ganaderos acerca de los impactos negativos que se derivan de un uso irresponsable del fuego y, por otro lado, los problemas de tenencia de la tierra, que desincentiva la promoción de alternativas de producción más sustentables que podrían impactar en la disminución de prácticas que usan el fuego (Pantoja-Campa, 2009).

La expansión de carreteras afecta asimismo la conservación de la biodiversidad. Esta expansión se vincula recientemente a mejorar el acceso de los turistas, lo cual también ha facilitado el movimiento de agricultores (Briggs y otros, 2013). En la RBM, por ejemplo, se ha reportado que el 95% de las pérdidas de bosque ocurrieron a distancias menores de 18 km de caminos con mantenimiento (CONAP - WCS, 2018). Los efectos de las carreteras y la infraestructura urbana y turística incluyen la fragmentación de los bosques y la pérdida de conectividad, daños a los árboles forestales, barreras al movimiento de especies que afectan la dinámica y

supervivencia de poblaciones de fauna, y aumenta el riesgo de invasión de especies exóticas. Así mismo, la infraestructura vial ha aumentado el contacto humano con la flora y la fauna con el potencial de una mayor explotación y una mayor propagación de enfermedades e incendios (Briggs y otros, 2013). En el mismo sentido cabe el ejemplo de la RBSK, la cual se encuentra con cierto nivel de aislamiento del Corredor Sian Ka'an – Calakmul debido a la carretera que une a Tulum con Chetumal. La venta de terrenos a lo largo de esa carretera y su ampliación a cuatro carriles podría ampliar el aislamiento futuro de ese sitio patrimonio de la humanidad.

Los mecanismos de conservación actuales se basan en el control, y para lograr su eficaz aplicación, es imprescindible un marco de control y un marco judicial operativos y funcionales. Sin embargo, en la región privan serios problemas de incumplimiento de la ley debido a la falta de recursos, poco personal y, en algunos casos, falta de buena voluntad política por parte de las instituciones de control y justicia para la fiscalización y cumplimiento de las leyes. La impunidad en diferentes niveles dificulta cada día más la adecuada aplicación de la ley, debilitando la gobernabilidad en los países de la Selva Maya, con la consecuente degradación ambiental (TNC, 2006; CONAP - WCS, 2015). A esta debilidad en la gobernanza y la gobernabilidad se suma la inseguridad en la tenencia de la tierra que ha sido un factor propiciatorio para las invasiones y cambio de uso del suelo en áreas boscosas, principalmente en áreas naturales protegidas (TNC, 2006).

Asimismo, la inseguridad en la tenencia de la tierra genera un desincentivo considerable para el uso sostenible y la conservación de los recursos. Un título seguro vincula a los agricultores a un área en vez de impulsarlos a extender constantemente su esfera de acción hacia nuevas áreas forestadas. Esta dinámica se da especialmente en áreas políticamente sensibles, tales como Laguna del Tigre en Petén, o en la Reserva Forestal Lacandona, donde en los últimos años han ocurrido más de 30 invasiones. Los gobiernos locales frecuentemente carecen de la capacidad para proporcionar un título a los propietarios legítimos de las tierras, lo cual es un factor que contribuye a las prácticas insostenibles (CI, 2004). En México, a raíz de las reformas constitucionales de los años 90, que permitieron la privatización de los ejidos, se ha dado un proceso de fragmentación de la propiedad que ha pasado de manos de ejidatarios a las de propietarios privados. Ello representa retos ambientales y jurídicos pues la Ley Agraria nulifica los parcelamientos ejidales en terrenos forestales o selváticos (Merediz, 2019).

Otro impedimento para una adecuada gestión de la Selva Maya ha sido la escasa gobernanza ambiental que facilite información pertinente y disponible en el momento adecuado para una toma de decisiones asertiva y para influir en tópicos, tales como, las políticas agrícolas o de desarrollo de infraestructura. En el mismo sentido, los grupos de la sociedad civil, especialmente aquellos que representan a los pueblos indígenas y otros en los sectores más pobres de la región, carecen de acceso a información y tienen dificultad para rastrear y analizar información técnica compleja. Estas limitaciones han resultado en una ciudadanía equipada

deficientemente para participar constructivamente en la toma de decisiones sobre temas críticos que causan impacto en la biodiversidad. La necesidad de fortalecer el diálogo y la colaboración ha sido subrayada en repetidas ocasiones en la región (CI, 2004).

Aunque la sociedad civil ha contribuido considerablemente a la conservación de la biodiversidad a lo largo de las tres últimas décadas, los esfuerzos actuales deben evolucionar hacia el fortalecimiento y la unificación alrededor de acciones más estratégicas y colaborativas, e integradas a nivel regional, a fin de afrontar las amenazas prioritarias. Este fortalecimiento e integración es fundamental particularmente si se tiene en cuenta que las presiones descritas continuarán a menos que se adopten prácticas más sostenibles para el manejo de los paisajes, incluyendo las tierras productivas y los bosques.

Esto se aúna con un paradigma de desarrollo y una visión política que se ha basado en la extracción de recursos a corto plazo y que no ha logrado valorar apropiadamente la biodiversidad en términos de sus contribuciones al desarrollo sostenible y al bienestar de las generaciones actuales y futuras. De hecho, se han implementado muchas políticas contradictorias. Por una parte, se han reservado extensas áreas para su protección y conservación, y por la otra, las políticas de desarrollo han promovido la extracción de recursos naturales, tales como la agricultura extensiva, la tala de árboles y la explotación petrolera (CI, 2004). Tales fracasos de políticas siguen siendo generalizados a lo largo de la región y, por lo tanto, exigen una ciudadanía (entendiéndose por la totalidad de ciudadanos de una nación) involucrada y participe a nivel local, nacional y regional, para impulsar un cambio a favor de la conservación de hábitats y especies.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



3. El marco de actuación

Para elaborar el marco de actuación, se revisó la información disponible sobre los temas centrales ya definidos y acordados –tanto por el Grupo Estratégico de Coordinación (GEC), como con el Grupo Operativo de Coordinación (GOC)– en diversas reuniones de planificación conjunta realizadas en 2018. Se sistematizaron 63 instrumentos generados entre 1986 y 2018 en los tres países y a nivel regional⁸. Estos instrumentos se seleccionaron como el marco institucional, de políticas y jurídico, que sirven actualmente de base para respaldar los procesos de conservación y uso sostenible de los recursos de la Selva Maya promovidos desde cada país, así como para identificar los programas, leyes o reglamentos donde actualmente se están impulsando las acciones afines. En su mayor parte corresponden a leyes y sus reglamentos (16) y estrategias (14), seguido por planes (11), programas y proyectos (13), políticas (5) y acuerdos (4) entre los que se incluyen mecanismos de colaboración entre países y redes de trabajo regionales (ver listado completo Anexo 2). Las temáticas principales abordadas por los instrumentos se muestran en la Figura 6⁹.

-
- 8 No se incluyen en el análisis los convenios internacionales firmados por los tres países, ya que se ven integrados en los restantes instrumentos. Estos convenios internacionales y los compromisos asumidos se describen brevemente en el acápite 3.1. Institucionalidad.
- 9 Para evaluar en qué medida estos instrumentos serán útiles para la planificación estratégica que se está llevando a cabo en la Selva Maya, se los analizó a la luz de las siguientes preguntas:
- ¿Desarrolla el instrumento acciones en torno al manejo y uso sostenible de ecosistemas y otros recursos?
 - ¿Hace referencia a la temática servicios ecosistémicos?
 - ¿Aborda los impactos negativos sobre los recursos naturales?
 - ¿Se considera el tema de adaptación y/o mitigación del cambio climático como parte del instrumento?
 - ¿Propone medidas o acciones en torno a la gestión de conocimiento para la toma de decisiones?
 - ¿Toma en consideración la participación social para el desarrollo de las acciones que se propone?
 - ¿Cuenta con algún tipo de mandato de conducción e incidencia que promueva la visibilidad de la Selva Maya y su importancia local, regional o internacional?
 - ¿Apunta a la coordinación para la gestión del territorio entre los gobiernos?
 - ¿Hace referencia a la sostenibilidad financiera de los procesos y acciones?

Figura 6. Temáticas centrales y territorio de aplicación de los instrumentos analizados



Fuente: Elaboración propia.

3.1. Institucionalidad

La propuesta estratégica para la Selva Maya está siendo liderada por las tres instituciones gubernamentales responsables de la administración y manejo de las áreas protegidas en los países. En Belice, el Ministerio de Desarrollo Sostenible, Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres (MSDRM por sus siglas en inglés) fue creado en 2015 a partir de la fusión de los Departamentos de Agricultura y Medio Ambiente que se adhirieron al existente MSDRM. El objetivo fue asegurar la eficiencia de los recursos y permitir la coordinación entre los departamentos que encabezan la administración de los recursos naturales. Entre sus diversas funciones se encuentran algunas claves en el contexto de este proceso como son: 1) estimular y facilitar el crecimiento del sector agrícola y pesquero y reducir la pobreza rural, 2) mejorar y conservar la base de recursos naturales y productivos para garantizar una productividad y viabilidad sostenibles a largo plazo y, 3) mejorar el acceso a los recursos y servicios productivos y crear oportunidades económicas para pequeños agricultores, mujeres e indígenas, particularmente en áreas marginales (MAFFESDI, 2019).

En Guatemala, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) es una entidad pública, autónoma y descentralizada que trabaja en conjunto con varios actores para conservar las áreas protegidas y la diversidad biológica. Creado en 1989, depende directamente de la Presidencia de la República. Es el órgano máximo de dirección y coordinación del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP). Tiene jurisdicción en todo el territorio nacional y sus costas marítimas. Entre sus funciones principales están la coordinación y la administración de la biodiversidad, así como asegurar que las disposiciones en materia de conservación de la diversidad biológica, contenidas en los instrumentos internacionales ratificados por Guatemala, se apliquen (Programa Selva Maya, 2019). Su misión principal es asegurar la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica y las áreas protegidas de Guatemala, así como los bienes y servicios naturales que estas proveen a las presentes y futuras generaciones, a

través de diseñar, coordinar y velar por la aplicación de políticas, normas, incentivos y estrategias, en colaboración con otros actores (CONANP, 2019).

En México, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Existe desde el año 2000 y administra actualmente 182 Áreas Naturales Protegidas (ANP), uno de los instrumentos básicos de la política pública de conservación de la biodiversidad. La CONANP también es responsable de instrumentar los programas de desarrollo regional sustentable no sólo en áreas naturales protegidas sino en otras regiones prioritarias para la conservación que no cuenten con un decreto de protección. Actualmente apoya las más de 350 existentes Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC)¹⁰ (CONANP, 2014). La misión de la CONANP es conservar los ecosistemas más representativos de México y su biodiversidad, mediante las AP y otras modalidades de conservación, fomentando una cultura de la conservación y el desarrollo sustentable de las comunidades asentadas en su entorno, con criterios de inclusión y equidad. Para apoyar el manejo efectivo en el sector ambiental, la CONANP se enmarca en los seis grandes pilares de la política ambiental: 1) integridad, 2) compromiso de todos los sectores económicos, 3) nueva gestión ambiental, 4) valoración de los recursos naturales, 5) apego a la legalidad, combate a la impunidad ambiental y participación social y, 6) rendición de cuentas (CONANP, 2019).

3.2. Marco de legislación y planificación nacional y regional

A nivel internacional, los tres países son signatarios de un conjunto de tratados internacionales que se vinculan con la conservación de la biodiversidad, entre los que destacan el Convenio sobre la Diversidad Biológica y particularmente su Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 (y sus Metas de Aichi, específicamente la meta 11) y participan en la construcción del Marco Global de Biodiversidad Post 2020, el Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO, la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacionales, Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y el Acuerdo de París. Con relación al patrimonio cultural, los países han ratificado tanto el Convenio sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes (C169, OIT), como la Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial (UNESCO). La implementación de la Estrategia Integral Selva Maya 2030 (EISM) contribuirá sustancialmente con el cumplimiento varias de la Metas de Aichi, así como para coadyuvar al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como queda plasmado posteriormente en el desarrollo del marco estratégico.

¹⁰ Las ADVC son áreas naturales protegidas de carácter federal establecidas mediante certificado, y reconocen las iniciativas de los pueblos indígenas, organizaciones sociales, personas morales, públicas o privadas, en destinar voluntariamente los predios de su propiedad y sus recursos a acciones de conservación (CONANP, 2018).

Por otra parte, Guatemala y Belice son signatarios de la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible (ALIDES) y del Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central, en el marco de la integración regional promovida por la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD). Estos acuerdos han sido ratificados por los países, por lo cual vinculan en forma obligatoria a los Estados para cumplir sus disposiciones (KfW, 2016). Igualmente, los tres gobiernos forman partes de iniciativas de desarrollo regional como el Proyecto Mesoamérica, de la cual deriva la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA). Cabe resaltar el rol de México como observador del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), en seguimiento a acuerdos como la Declaración de Tulum que permiten trabajar en iniciativas conjuntas como programas y proyectos regionales, tal es el caso de la Selva Maya.

Existe un conjunto de convenios y tratados bilaterales para la protección y mejoramiento del ambiente, y para la cooperación técnicas y científica, que se constituyen en un marco de actuación y base legal para el accionar conjunto de los países. Esto aunado a la participación de los tres países en iniciativas internacionales, como la RedParques¹¹, proveen espacios de diálogo para el fortalecimiento conjunto.

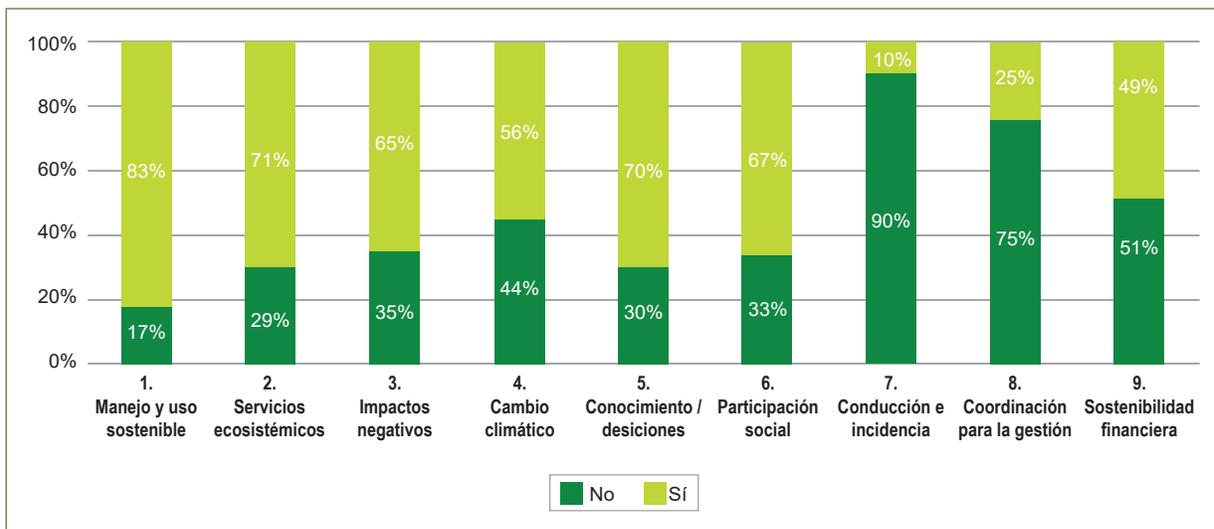
A nivel nacional, cada uno de los países cuenta con un marco legal, político y estratégico que apoya los procesos de conservación y gestión sostenible de la biodiversidad, los ecosistemas y sus recursos asociados. Los tres gobiernos cuentan también con una serie de herramientas de planificación, que posibilitan hacer efectiva la instrumentalización de las acciones en torno a la gestión y conservación compartida de la Selva Maya, que se han venido desarrollando y que puedan apoyar la EISM. Cuando se analizan en conjunto los 63 instrumentos, se puede determinar que en su mayor parte desarrollan acciones o toman en consideración la temática de manejo y uso sostenible de ecosistemas y otros recursos, así como sus servicios ecosistémicos, al tiempo que abordan temas vinculados como las formas de hacer frente a impactos negativos y al cambio climático, tanto en acciones de adaptación como de mitigación (Figura 7).

Por otro lado, en el tema de la toma de decisiones y participación, la mayor parte de los instrumentos hace referencia a la necesidad de generar y gestionar información para la Selva Maya. También se reconoce el valor fundamental de la colaboración de la sociedad, particularmente de pueblos indígenas y comunidades rurales locales, dentro de la gestión del territorio y sus recursos (Figura 7). Si se analiza esta temática por país, la participación social se encuentra integrada mayormente en los instrumentos guatemaltecos (Figura 8).

11 RedParques (<https://redparques.com>) es una red de cooperación técnica conformada por Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas de América Latina y el Caribe, que busca mejorar el manejo de áreas protegidas y conservadas.

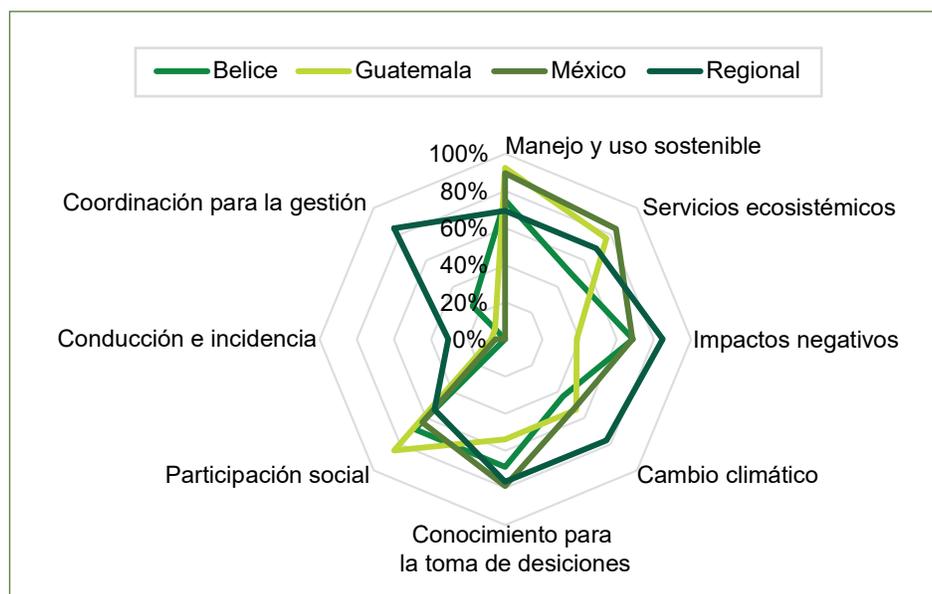
Sin embargo, son escasos los instrumentos que cuentan con algún tipo de mandato de conducción e incidencia que promueva la visibilidad de la Selva Maya y su importancia local, regional o internacional (10%). Lo mismo ocurre con el tema de las acciones específicas dirigidas a la coordinación para la gestión del territorio (25%) (ver Figura 7). Es en el ámbito regional, particularmente a nivel de instrumentos generados por CCAD, donde se encuentran las bases para el trabajo en el tema de coordinación para la gestión de la Selva Maya (Figura 8).

Figura 7. Porcentaje de instrumentos nacionales y regionales según temas analizados



Fuente: Elaboración propia.

Figura 8. Temáticas analizadas en los instrumentos por país



Fuente: Elaboración propia.

3.3. Desafíos y oportunidades

El marco regulatorio, tanto a nivel mesoamericano como a nivel nacional, no sólo posibilita, sino que promueve el desarrollo de actividades productivas sostenibles y el cambio de prácticas hacia modelos mejor adaptados, buscando además valorar los servicios ecosistémicos y promover la conservación y restauración de los ecosistemas que brindan dichos servicios, así como la conservación y salvaguarda del patrimonio cultural material e inmaterial. Por tanto, se cuenta con una base normativa y regulatoria para impulsar una amplia gama de acciones específicas para la Selva Maya, alineadas con las estrategias en marcha y las regulaciones vigentes.

Con relación a la gestión de conocimiento, existen en el marco regulatorio los elementos necesarios para implementar acciones de gestión de conocimiento para la toma de decisiones. Existen además esfuerzos incipientes para sistematizar y compartir este tipo de conocimientos, lo cuales pueden ser potenciados y apoyados a partir de la implementación de la EISM. En este sentido la Estrategia define acciones específicas en torno a la estandarización de protocolos y análisis de los datos a nivel regional, y el desarrollo de una plataforma específica para compartir los datos y sistematizarlos, integrando en un inicio los resultados del proyecto de “Fomento del Monitoreo de Biodiversidad y Cambio Climático en la Región Selva Maya (BMU/GIZ: 2016/2021)”, <http://selvamaya.info/es/proyecto-monitoreo/>.

El tema de la participación social también está adecuadamente posicionado tanto en el marco regulatorio nacional y regional analizado, al tiempo que se ha identificado una gran diversidad de iniciativas, como la ya mencionada experiencia de las concesiones forestales, donde la participación social es clave para garantizar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. Por otro lado, este tema se vincula fuertemente con la gestión de información y conocimiento para la toma de decisiones, y esto queda explícito en el marco regulatorio y estratégico de todos los países. Aunque en muchos casos esto se aborda únicamente a partir del apoyo a procesos de educación ambiental. En este sentido la EISM evidencia estos vínculos a partir de acciones específicas concretas en la línea de participación informada en la toma de decisiones en torno a la conservación y usos sostenible de los ecosistemas y la biodiversidad, fortaleciendo los espacios de participación social, poniendo especial énfasis en la participación de las mujeres y los jóvenes, obteniendo como resultado redes de regionales para fortalecer procesos de monitoreo, vigilancia y nodos de cadenas productivas.

Asimismo, para apuntalar los procesos de coordinación y conducción regional se cuenta con la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA) y la Estrategia Regional Ambiental Marco 2015-2020 (ERAM) como marco regional que puede dar sustento al desarrollo de acciones de conservación y uso sostenible en el territorio de la Selva Maya de manera

coordinada. En este sentido la EISM es una oportunidad para definir concretamente acciones conjuntas de coordinación y conducción.

Así mismo, anteriormente se han desarrollado experiencias regionales y binacionales de cooperación¹² sobre las que puede basarse EISM para proponer un Memorandum de entendimiento a nivel regional, tanto en el tema de cooperación técnica y científica como en el de coordinación para la gestión de la Selva Maya, para que sean el preámbulo para realizar una propuesta de la Selva Maya como una Reserva de la Biosfera regional ante la UNESCO.

Lograr un manejo adecuado y efectivo de los espacios naturales y culturales de la Selva Maya, desde un enfoque regional, requiere entre otras cosas, contar con instituciones sólidas, personal altamente capacitado, recursos financieros suficientes y de largo plazo, así como estrategias comunes de intervención que eleven el nivel de coordinación y cooperación para la protección de la Selva Maya. Esto deberá ir de la mano con el desarrollo de políticas públicas (traducidas en programas y proyectos), que tomen en cuenta la dimensión social a fin de fomentar el desarrollo local y territorial, a la par de facilitar los procesos de integración regional en esta zona de frontera. Para ello se deberá reconocer que, a pesar de la interdependencia de las diversas manifestaciones sociales, las demandas selectivas y diferenciadas de la población en el territorio, deberán ser tomadas en cuenta.

Otro elemento a considerar es la incorporación de actores clave a nivel local como son los gobiernos subnacionales, es decir, los municipios fronterizos de los tres países, quienes pueden jugar un rol mucho más proactivo en la coordinación de acciones a favor del desarrollo sustentable (por ejemplo, a través de la Agenda 2030) (Uribe, 2019).

Uno de los desafíos centrales y clave para esta región transfronteriza, consistirá entonces en articular e implementar de manera coordinada, estrategias, acciones y agendas conjuntas que promuevan, por un lado, la conservación y protección efectiva de la Selva Maya en el largo plazo y un enfoque de integración fronteriza, visto como una estrategia de política pública clave, para el desarrollo económico, social y de gobernabilidad democrático-ambiental, que coadyuve a la reducción de asimetrías en la región y eleve la cohesión social mediante la integración de actores y de las respectivas agendas político/ambientales (Uribe, 2019).

12 Gobierno de Guatemala. (2016). Política General de Gobierno 2016-2020. Ciudad de Guatemala, Guatemala.

Gobierno de México y Gobierno de Belice. (1995). Convenio básico de cooperación técnica y científica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Belice. Ciudad de México, México.

Gobierno de México y Gobierno de Guatemala. (1998). Convenio básico de cooperación técnica y científica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Guatemala. Ciudad de Guatemala, Guatemala.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS

4. Estrategia Integral Selva Maya 2030

4.1. Marco filosófico

Los tres gobiernos reconocen que la Selva Maya es una de las zonas de mayor importancia a nivel mundial por su extraordinaria riqueza biológica y larga interacción entre el hombre y la naturaleza, garantizando su integridad y representando un testimonio excepcional de una civilización de larga vida, donde además, en la actualidad existe una población descendiente de dicha civilización que buscan reivindicar su estilo de vida así como sus derechos consuetudinarios en el manejo del territorio, formando parte de la misma cultura Maya.

Siendo conscientes de que cada país es soberano, las instituciones gubernamentales identificaron la necesidad de crear esquemas corresponsables para el manejo de esta región de ecosistemas compartidos. Por esta razón, en mayo del 2015 se celebró en la Ciudad de México el taller estratégico donde representantes de los tres gobiernos manifestaron el interés de crear un grupo de trabajo “*ad hoc*” con un mandato amplio para velar por estrategias y acciones en la región Selva Maya, concluyendo que los representantes de las instituciones de CONANP, CONAP, MFFESD, CCAD/SICA conformarán el grupo estratégico de coordinación trinacional. Desde entonces se identifica la necesidad que este grupo coordine la elaboración de una estrategia para fortalecer la Selva Maya como área protegida transnacional, donde contemplen actividades a corto, mediano y largo plazo. Ese mismo año el Grupo Estratégico de Coordinación (GEC) se conforma de manera oficial, mediante la designación de sus representantes y se elabora la visión para la Selva Maya y los primeros objetivos estratégicos para consolidar el trabajo conjunto de la región, compilados en la Declaración de Chicanná.

En el año 2018, se retoma este trabajo de planificación estratégica y tomando en cuenta dicha Declaración, el GEC solicita apoyo al programa Selva Maya financiado por el gobierno de Alemania, para elaborar la presente Estrategia de manera participativa con los actores relevantes. Para ello se han llevado a cabo 11 talleres con los principales actores de la región, incluyendo a los conformantes del GEC, el GOC, la sociedad civil, otras instituciones y

organizaciones no gubernamentales que velan por la conservación y buen manejo de la Selva Maya, entre otros (ver Anexo 1).

El presente marco filosófico es el conjunto de directrices de la Estrategia que dan claridad y dirección a su contenido estratégico. En este contexto se visualiza que para lograr la gestión integral de la Selva Maya que aquí se propone, los actores necesitaran al menos un lapso de 10 años.

El problema principal identificado durante el proceso de construcción participativa y que será abordado a partir de la implementación de la presente Estrategia, *es la escasa coordinación y comunicación entre actores involucrados en la gestión del territorio Selva Maya, lo cual impide que se promuevan esquemas de cooperación regional para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible* (ver Anexo 3. Análisis FODA). A partir de este problema el grupo de participantes acordó la visión y misión de la Estrategia, las cuales se presentan a continuación.

Visión

La Selva Maya es, para el año 2030, una región con identidad natural y cultural, donde se conservan sus valores ecosistémicos e históricos, que promueven el bienestar de su gente y ofrece servicios ambientales de importancia global.

Misión

Posicionar la Selva Maya como una región que garantiza la conservación y el uso sostenible de sus recursos, asegurando el bienestar de sus habitantes.

4.2. Marco estratégico

Con el propósito de orientar las acciones para cumplir con la misión y visión propuestas, de forma práctica y viable, el marco estratégico define un conjunto de objetivos específicos y 7 componentes que permitirán alcanzar estos objetivos, así como facilitar su monitoreo y evaluación. Además, establece indicadores para su cumplimiento con un horizonte temporal de 10 años.

4.2.1. Objetivos

Objetivo general

Conservar y contribuir al desarrollo sostenible de la región Selva Maya fortaleciendo la coordinación política, estratégica, financiera y operativa regional.

Objetivos específicos

- Potenciar los esfuerzos de conservación y desarrollo sostenible a nivel nacional a través de la regionalización.
- Promover el reconocimiento gubernamental de la Selva Maya.
- Fortalecer la divulgación y conocimiento generado en la región, a nivel nacional e internacional.
- Fortalecer mecanismos financieros de sostenibilidad.
- Fortalecer y articular la gobernanza territorial y la gobernabilidad.

4.2.2. Componentes, lineamientos y acciones estratégicas

Durante el proceso de construcción participativa usado para el desarrollo de la presente estrategia se acordó desarrollar 7 componentes con 17 líneas estratégicas (Figura 9).

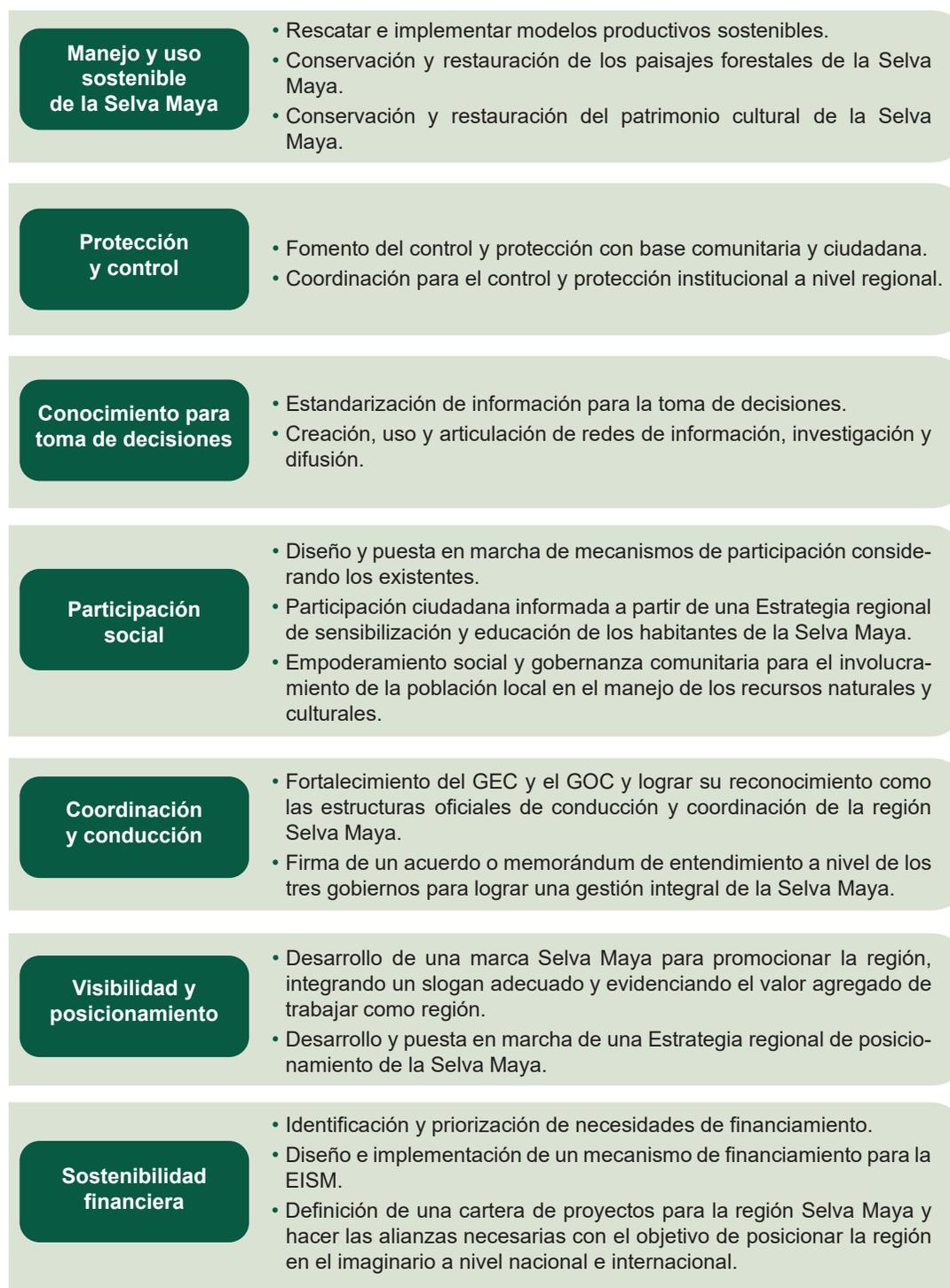
Para desarrollar dichos componentes será necesario poner en marcha cuatro procesos principales enfocados en 1) la gestión de conocimiento para la toma de decisiones, para lo cual es necesario además realizar una estandarización regional de procesos para la toma de datos y generación de información, que ya se están desarrollando a nivel nacional, 2) la gestión sostenible del paisaje, integrando a nivel regional procesos y lecciones aprendidas en los tres países tanto en conservación de biodiversidad como de producción sostenible, 3) procesos de empoderamiento social y gobernanza para implementar la EISM desde lo local a lo regional, y 4) procesos de coordinación a nivel regional que den impulso y visibilidad a la región de la Selva Maya (Figura 10).

4.2.3. Manejo y uso sostenible de la Selva Maya

Contexto y objetivo

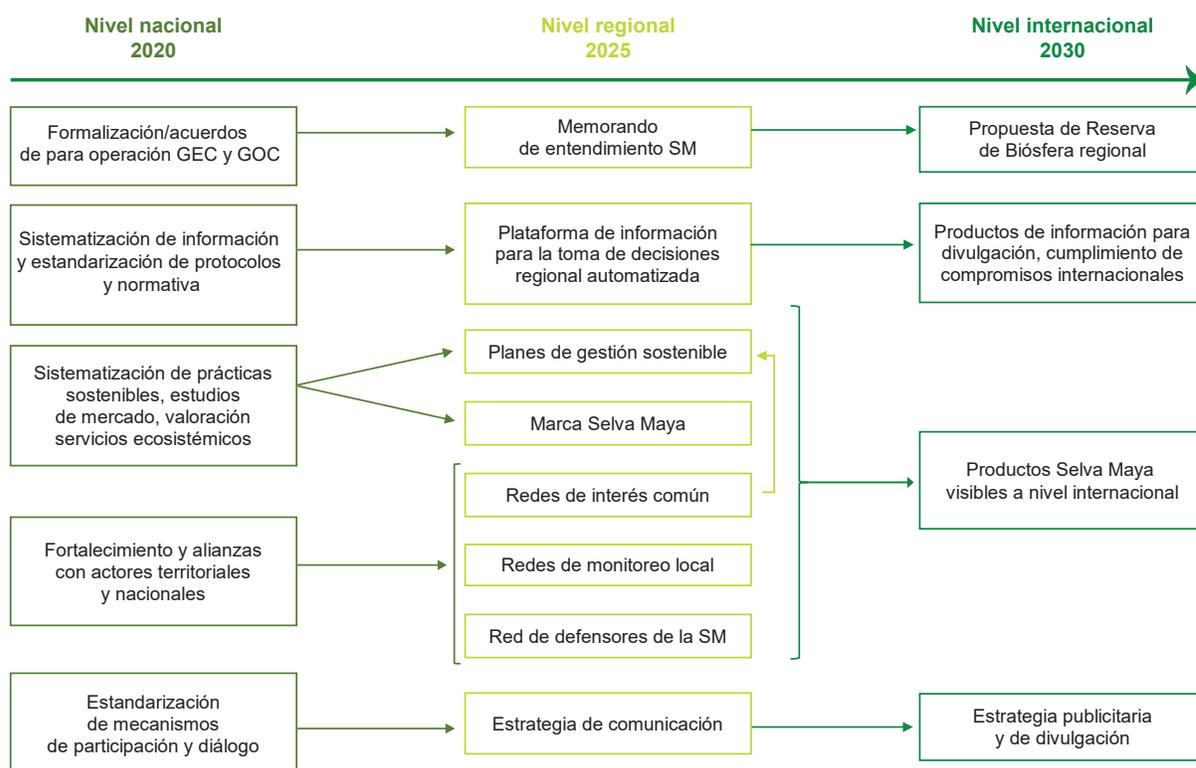
Como se ha mencionado anteriormente, la Selva Maya representa la segunda masa de bosques tropicales continuos de América y es el hábitat más septentrional de especies neotropicales como *Tapirus bairdii*, *Panthera onca*, *Leopardus pardalis*, *Tayassu pecari*, *Ateles geoffroyi*, *Ara macao*, y *Crocodylus moreletii*. Sus ecosistemas proveen servicios ecosistémicos fundamentales a las comunidades locales y se conservan en una amplia red de áreas protegidas, diez de las cuales cuentan con declaratoria de importancia internacional. Conserva, además, importantes sitios de patrimonio arqueológico y cultural.

Figura 9. Componentes y líneas estratégicas de la EISM



Fuente: Elaboración propia.

Figura 10. Procesos e hitos principales EISM



Fuente: Elaboración propia.

Esta amplia diversidad natural y cultural enfrenta grandes amenazas que comprometen su viabilidad y funcionalidad en el mediano y largo plazo. Se ha mostrado, por ejemplo, que sólo dos de sus ecorregiones cuentan con más del 20% de superficie protegida adecuadamente conectada.

Para asegurar la conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y la población que depende de ellos, es necesario establecer un uso sustentable de sus recursos y una cooperación intercultural. Por ello, el primer componente de la presente estrategia tiene por objetivo **fomentar el manejo y uso sostenible de los recursos naturales y culturales, produciendo bienes y servicios con principios de corresponsabilidad, buenas prácticas productivas y de servicios, para el beneficio de la economía local y regional.**

Para ello desarrollan tres líneas estratégicas:

1. Sistematización e intercambio de experiencias sobre modelos productivos sostenibles.
2. Conservación y restauración de los paisajes forestales de la Selva Maya.
3. Conservación y restauración del patrimonio cultural de la Selva Maya.

La región Selva Maya cuenta con múltiples experiencias y lecciones aprendidas para el desarrollo de actividades productivas sostenibles y para el cambio de prácticas hacia modelos mejor adaptados que valoren los servicios ecosistémicos. Se han impulsado asimismo un sinnúmero de experiencias en torno a la conservación y restauración de los ecosistemas de la Selva Maya. Estas experiencias son posibilitadas y promovidas por el marco regulatorio, tanto a nivel regional como nacional, en el cual destacan:

- Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA) (CCAD - SICA, 2008).
- Estrategia Regional Ambiental Marco 2015-2020 (ERAM) (CCAD - SICA, 2014).
- Tratados bilaterales para la protección del ambiente y el uso sostenible de recursos (Gobierno de México y Gobierno de Belice, 1995; Gobierno de México y Gobierno de Guatemala, 1998).
- Estrategias Nacionales de Biodiversidad de los tres países (CONAP, 2012; MFFSD, 2016; Gobierno de la República de México, 2016).
- Planes de desarrollo nacional y estrategias ambientales de los tres países (CONADUR, 2014; Government of Belize, 2010; SHCP, 2019; Ministry of Economic Development, 2016; CONABIO, 2012).
- Estrategia 2040 de CONANP (eje sustantivo el manejo integral del paisaje) (CONANP, 2014).

La implementación de las acciones bajo este componente contribuirá al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 11, 12 y 15, particularmente en lo que se refiere a las siguientes metas: 11.4) “Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo”; 12.2) “De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales”; 12.8) “De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza”; 15.2) “Para 2020, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial”; 15.5) “Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción”; y 15.9) “Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad”.

Lineamientos y acciones estratégicas

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
Rescatar e implementar modelos productivos sostenibles	Sistematizar por ecorregión, las experiencias productivas diversificadas y sostenibles, como modelos exitosos (incluyendo el manejo de bosques secundarios, el uso de especies nativas con potencial comercial, de productos no maderables del bosque, la ganadería sostenible, los sistemas agroforestales, el turismo sostenible y la agricultura climáticamente inteligente entre otros).	Al menos dos experiencias productivas sostenibles sistematizadas por ecorregión (10 experiencias en total).	Belice: Ministerio de Agricultura y Forestería (Forest Department, Agriculture Department), sector privado, ONG. Guatemala: Coadministradores de AP, IDAEH, INGUAT, CECON, MICUDE, CONAP, FDN, INAB, ProPetén, Concesiones. México: CONANP, SEMARNAT, CONAGUA, INAH.	Belice: PACT, donantes, APAMO, DAVCO, NANCO, comunidades indígenas. Guatemala: MARN, MINECO, MIDES, MINEDUC, MAGA, Cooperación internacional, ONG. México: INAH.
	Diseñar herramientas para implementar modelos productivos sostenibles, en áreas donde estos sean permitidos por la ley y que respondan a las necesidades de los actores locales.	Al menos dos herramientas por ecorregión, para implementación de modelos productivos sostenibles diseñadas y publicadas (10 herramientas).		
	Implementar al menos 3 experiencias productivas a partir de los modelos sistematizados por ecorregión y realizar intercambios de experiencias sobre los modelos implementados.	Tres experiencias productivas sostenibles implementadas. Cinco intercambios de experiencias realizados.		
Conservación y restauración de los paisajes forestales de la Selva Maya	Realizar una evaluación regional de los riesgos e impulsores de degradación del paisaje, incluyendo vacíos de conectividad.	Evaluación de impulsores de la degradación de paisaje realizada para la región Selva Maya.		
	Identificar sitios prioritarios para desarrollar procesos de restauración a partir de los modelos productivos sostenibles que contribuyan al aumento de la conectividad.	Al menos 7 sitios identificados y priorizados para desarrollar procesos de restauración.		
	Restaurar los ecosistemas degradados dentro de las áreas prioritarias, para mantener los ecosistemas y los servicios ecosistémicos esenciales y así aumentar la resiliencia a los impactos del cambio climático para 2023.	Al menos el 10% de los ecosistemas degradados identificados dentro de las áreas prioritarias han sido restaurados.		
	Fortalecer los corredores biológicos existentes y crear nuevas áreas de conectividad vinculadas a la conservación de la biodiversidad regional.	Al menos 3 proyectos de restauración para aumento de la conectividad puestos en marcha.		
	Elaborar planes de gestión sostenible tomando como base los modelos productivos sostenibles y los principios del ordenamiento ecológico territorial y donde se incluya la gestión tanto del patrimonio natural como cultural.	Al menos 7 planes de gestión sostenible diseñados y acordados para la región Selva Maya integrando sus valores naturales y culturales.		

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
	Implementar proyectos piloto en el marco de los planes de gestión sostenible desarrollados, que incluyan la ampliación de modelos exitosos de manejo y uso sostenible de la Selva Maya y la restauración de áreas degradadas con énfasis en zonas de importancia para la conectividad regional.	Al menos 3 proyectos piloto en marcha.		
	Simplificar las normas y procedimientos ambientales dentro de las AP para la recuperación de los bosques y para la integración de actividades diversas que permitan financiamiento de actividades de conservación.	Tres informes de revisión de normativa y propuesta de cambios elaborados (uno por país).		
	Realizar los cambios e inclusiones pertinentes en políticas y marcos legales para incluir y promover los modelos productivos sostenibles sistematizados, asegurando así el uso sostenible de los recursos en los territorios bajo manejo.			
	Realizar estudios de factibilidad de mercado de los productos derivados de los modelos productivos sostenibles.	Al menos 10 estudios de factibilidad de mercado para los productos provenientes de modelos productivos sostenibles, realizados.		
	Cuantificar el valor económico de los servicios ecosistémicos provistos en la Selva Maya y vincularlo a un sistema de pago por servicios ambientales.	Estudio de valoración de al menos 3 servicios ecosistémicos clave por ecorregión realizado (15 servicios ecosistémicos valorados en total).	Belice: Forest Department, comunidades. Guatemala: Coadministradores de AP, IDAEH, INGUAT, CECON, MICUDE, CONAP, FDN, INAB, ProPetén, Concesiones. México: CONANP, SEMARNAT.	Belice: Cámara de Representantes y Senado. Guatemala: MARN, MINECO, MIDES, MINEDUC, MAGA, Cooperación internacional, ONG.
	Fortalecer el rol de otros medios para la conservación de la biodiversidad como lo son los centros de rescate y rehabilitación de vida silvestre en el manejo y uso sostenible de la región.	Estudio con alternativas de contribución de los centros de rescate en el manejo de vida silvestre realizado.		
	Fomentar el desarrollo de ecosistemas forestales resilientes a través del manejo forestal sostenible, la restauración, la forestación, la agrosilvicultura y la reforestación.	Aumento de la cubierta forestal en ubicaciones específicas		
	Mejorar los beneficios económicos, sociales y ambientales de los bosques a través de la utilización sostenible de los recursos forestales por parte de los interesados.	Superficie dentro de áreas forestales específicas bajo uno o más regímenes de manejo forestal sostenible.		

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
	Mantener una pérdida neta de cero en la cobertura forestal en áreas prioritarias y, cuando sea necesario, revertir la pérdida de cobertura forestal.	<p>Valor y volumen de la producción de madera y productos de madera.</p> <p>Número de personas empleadas en el sector de gestión y productos forestales.</p> <p>Aumento porcentual de la cubierta forestal en áreas protegidas prioritarias específicas.</p>		
Conservación y restauración del patrimonio cultural de la Selva Maya	Desarrollar un programa de monitoreo de sitios de patrimonio cultural utilizando ICOMOS como una red de expertos que propicie un intercambio interdisciplinario en la temática de conservación y rescate del patrimonio cultural de la Selva Maya.	Programa de monitoreo de sitios de patrimonio cultural realizado para la Selva Maya. Número de sitios inventariados y registrados.	<p>Belice: Department of Archeology (National Institute for Culture and History).</p> <p>Guatemala: Coadministradores de AP, IDAEH, INGUAT, CECON, MICUDE, CONAP, FDN, INAB, ProPetén, Concesiones.</p> <p>México: CONANP, SEMARNAT.</p>	<p>Guatemala: MARN, MINECO, MIDES, MINEDUC, MAGA, Cooperación internacional, ONG.</p> <p>México: INAH.</p>
	Desarrollar un programa de conservación preventiva del patrimonio cultural de Selva Maya.	Programa de conservación preventiva de sitios de patrimonio cultural diseñado y con financiamiento		
	Desarrollar análisis de riesgo (ambiental y antropogénico) y protocolos de mitigación de impactos sobre el patrimonio cultural de la Selva Maya.	Al menos 2 planes de gestión de riesgo para mitigación de daños sobre el patrimonio cultural diseñados y publicados para la región Selva Maya.		
	Desarrollar protocolos de traslado de material arqueológico para resguardo.	3 protocolos (uno por país) de traslado de material arqueológico diseñados y adoptados por las instancias pertinentes		
	Actualizar la lista indicativa y presentar expedientes para proponer los sitios arqueológicos de la Selva Maya como Patrimonio de la Humanidad.	Sitios arqueológicos de la Selva Maya cuentan con los requisitos mínimos para ser propuestos como Patrimonio de la Humanidad.		

4.2.4. Protección y control

Contexto y objetivo

Tal como se ha indicado, las principales amenazas sobre la región Selva Maya son los incendios forestales, tala ilegal, tráfico de especies y el cambio de uso de suelo. La aplicación deficiente de la ley, particularmente debido a falta de personal en campo, impide una mejora en el control de estas amenazas.

Para ello es necesario fortalecer y apuntalar acciones específicas de control y protección que los tres países vienen realizando desde hace años, particularmente dentro de sus sistemas de áreas naturales protegidas. En este sentido, la coordinación a nivel regional, y en algunos casos concretamente en áreas transfronterizas, se ha evidenciado como fundamental.

El presente componente tiene como objetivo **armonizar mecanismos y esquemas comunes de trabajo para el control, vigilancia y monitoreo.**

Las líneas estratégicas definidas para cumplir este objetivo son:

1. Fomento del control y protección con base comunitaria y ciudadana.
2. Coordinación para el control y protección institucional a nivel regional.

Lineamientos y acciones estratégicas

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
Fomento del control y protección con base comunitaria y ciudadana	Mantener y fortalecer la participación de las comunidades en las actividades de control y protección de las áreas protegidas de la Selva Maya ¹³ .	Al menos 10 grupos comunitarios fortalecidos para la protección y control de la Selva Maya.	Belize: Ministerio de Agricultura y Forestería (Forest Department, Agriculture Department). México: CONAGUA; INAH.	Belize: Grandes propietarios privados de tierras forestales, socios de ONG, partes interesadas de la comunidad.
	Mejorar los incentivos para la protección de las tierras forestales, especialmente para los propietarios privados (así como ejidos) de tierras forestales.	Censo de propietarios privados de tierras forestales para apoyar intervenciones de manejo forestal sostenible.		
	Limitar la tasa neta de cambio de uso del suelo para las áreas priorizadas a no más de 0.2% por año en 2030 incluyendo el uso.	Rehabilitación de al menos un área crítica de alto valor de conservación a través de la identificación, desarrollo e implementación de proyectos basados en la comunidad.		
	Establecer mesas de trabajo para canalizar la información de inteligencia sobre ilícitos, cuyos resultados puedan ser utilizados para la toma de decisiones de control y protección.	Una mesa de trabajo establecida por país generando información pertinente.	Belize: Ministerio de Agricultura y Forestería (Forest Department, Agriculture Department), Defense Force & Police Department. sector privado y ONG. Guatemala: Administradores y coadministradores de áreas protegidas, CONAP, MINDEF CECON, IDAEH, MINGOB.	Belize: PACT, donantes APAMO, DAVCO, NANCO, comunidades indígenas. Guatemala: ONG.
	Promover el fortalecimiento de capacidades en quienes imparten justicia en materia ambiental y otros actores vinculados a la atención de denuncia y delitos ambientales, en las áreas protegida de la Selva Maya implementando foros de justicia ambiental en los países y otros mecanismos existentes.	Al menos 3 foros de justicia ambiental y cultural desarrollados anualmente (uno por país).	Guatemala: Administradores y coadministradores de AP, CONAP, MINDEF CECON, IDAEH, MINGOB, CONAGUA INAH.	
	Diseñar planes de acción y contingencia conjuntos a nivel regional que incluyan el desarrollo de protocolos y acuerdos de atención inmediata de emergencias ambientales y culturales en la Selva Maya.	Al menos 7 planes de acción y contingencia de emergencias diseñados y puestos en marcha de manera conjunta en áreas limítrofes.		

¹³ Las actividades sin poner en riesgo la vida de los comunitarios, no haciéndoles ser parte de los patrullajes conjuntos con fuerzas combinadas, sino hacerles participe en las diferentes acciones de protección en las diferentes AP con sus diferentes categorías de manejo.

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
Coordinación para el control y protección institucional a nivel regional	Promover el involucramiento de las autoridades militares y policiales de los tres países, así como el fortalecimiento de los canales de comunicación de las autoridades de protección de los países.	Al menos 1 taller anual de fortalecimiento y diálogo con autoridades militares y policiales enfocados al control y protección conjunta realizado.	México: Secretaría de Gobernación.	ONG.
	Realizar patrullajes y sobrevuelos conjuntos a nivel regional para la detección de amenazas y establecer un sistema de alerta muy temprana, basada en una red estratégica de torres de observación y con intervención inmediata para reducir las probabilidades de propagación del fuego y facilitar las acciones de control sobre el terreno.	Al menos 10 patrullajes conjuntos realizados por año.		
	Establecer un sistema de vigilancia remota para la detección y control de incursiones, para la Selva Maya, posibilitando se sancione conforme a la ley a quienes provocan incendios de manera intencional, con fines de cambio de uso del suelo y especulación de bienes raíces.	Sistema de vigilancia remota establecido y funcionando.		
	Establecer un programa de fortalecimiento permanente de personal y equipamiento para el control y protección de la Selva Maya.	Programa de fortalecimiento diseñado, financiado y en marcha para la región Selva Maya.		
	Acordar un programa de protección y control de los sitios arqueológicos y del patrimonio natural y desarrollar estrategias de control y protección en campo para redoblar la aplicación de la justicia	Programa de protección y control del patrimonio cultural y natural diseñado, financiado y en marcha para la Selva Maya.		
	Desarrollar y formalizar instrumentos legales para la realización de acciones conjuntas de control y protección en la región Selva Maya.	Al menos 3 instrumentos formalizados para el desarrollo de actividades de control y protección conjuntas.		
	Crear distintivo de identidad de los defensores de la Selva Maya para el control y protección de sus valores culturales y ambientales.	Diseño del distintivo para el control y protección de la Selva Maya realizado y puesto a consideración de las autoridades nacionales de los tres países.		

4.2.5. Conocimiento para la toma de decisiones

Contexto y objetivo

Para desarrollar mecanismos eficientes de conservación y fomentar el apoyo a nivel político, se requieren datos de monitoreo regionales confiables ofrecidos de manera regular. Existen ya muchos datos colectados por diferentes organizaciones, pero en general tienen un enfoque geográfico limitado o escasa continuidad a largo plazo. Además, pocos resultados son de libre acceso y comunicados ampliamente con los tomadores de decisiones y el público en general (Programa Selva Maya, 2019).

Es por ello que la estrategia propone acciones en torno a sistematizar, generar, compartir y disponer de información técnica y científica regional de la Selva Maya. En este sentido el componente descrito a continuación tiene como objetivo **tener conocimiento y acceso a la mayor parte de la información técnica y científica, disponible a través de diferentes medios para la sociedad y utilizarlo en la toma de decisiones.**

Para ello es necesario desarrollar las siguientes líneas:

1. Estandarización de información para la toma de decisiones.
2. Creación y uso de redes de información, investigación y difusión.

Existen esfuerzos incipientes para sistematizar y compartir este tipo de conocimientos para la toma de decisiones, que pueden ser potenciados y apoyados a partir de la implementación de la EISM, ya que el marco regulatorio lo permite en los tres países. Entre las herramientas definidas a nivel regional en esta temática se encuentran:

- Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA) con tres centros regionales para la gestión de conocimiento.
 - Centro de Excelencia Virtual de Monitoreo Forestal.
 - Centro Regional de Operación de Manejo del Fuego.
 - Centro de Servicios Climáticos para Mesoamérica y el Caribe.
- Sistema Nacional de Monitoreo de la Biodiversidad de México.
- Sistemas Nacionales de Monitoreo de Bosques (SNMB) se ha establecido el Plan de Trabajo a Largo Plazo en Materia de Monitoreo Forestal de la EMSA (CONAFOR, 2015):

- Plataforma tecnológica virtual para la generación de información de los Sistemas Nacionales de Monitoreo del Bosque (SNMB) y monitoreo, reporte y verificación (MRV).
- Mapa piloto de cobertura regional.
- Diseño y acompañamiento para la implementación de una base de datos regional de factores de emisión.
- Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Guatemala sobre la Protección y Mejoramiento del Ambiente en la Zona Fronteriza.
- Convenio Básico de Cooperación Técnica y Científica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Guatemala.
- Convenio entre los Estados Unidos Mexicanos y Belice sobre la Protección y Mejoramiento del Ambiente y Conservación de los Recursos Naturales en la Zona Fronteriza.
- Convenio Básico de Cooperación Técnica y Científica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Belice.
- Acuerdo entre la República de Guatemala y Belice para la protección del ambiente y el uso sostenible de recursos (Mecanismo Conjunto de Coordinación, 2014).
- Proyecto Fomento del Monitoreo de Biodiversidad y Cambio Climático en la Región Selva Maya (Programa Selva Maya, 2019).
- Diversas herramientas legales y proyectos en marcha a nivel nacional.

La implementación de las acciones estratégicas de este componente permitirá a los tres países cumplir con algunas metas de los ODS, especialmente las siguientes metas de los ODS 12 y 16: 12.8) "De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza"; 16.10) "Garantizar el acceso público a la información y proteger las libertades fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales".

Lineamientos y acciones estratégicas

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
Estandarización de información para la toma de decisiones	Identificar y priorizar temas y necesidades de información para la toma de decisiones de gestión de la Selva Maya.	Acuerdo de los tres países sobre necesidades de información prioritaria.	GEC – GOC.	Belice: Academia, Universidad de Belice. México: ASK.
	Identificar fuentes de información disponible, plataformas existentes y vacíos de información.	Estudio sobre fuentes de información disponibles para abordar necesidades de información priorizadas.		
	Promover la estandarización procesos de colecta de información prioritaria para la toma de decisiones, definir protocolos, usuarios y permisos de uso.	Protocolos de colecta de información, usuarios y permisos de uso para información prioritaria diseñados y puestos en funcionamiento.		
	Establecer acuerdos entre los 3 países para intercambio de información con base en los protocolos definidos.	Acuerdo / plan / programa de intercambio de información realizado.		
	Acordar productos de información regionales requeridos para la toma de decisiones incluyendo responsables y periodicidad de publicación.	Productos de información clave para la toma de decisiones publicados bianualmente.		
Creación, uso y articulación de redes de información, investigación y difusión	Establecer redes de trabajo temáticas a nivel nacional vinculadas a los temas prioritarios.	Al menos una red de trabajo regional por tema prioritario establecida y funcionando.	GEC – GOC.	Belice: Academia, Universidad de Belice. México: ASK.
	Establecer una red de monitoreo local para la colecta de información definida en los protocolos.	Red de monitoreo local establecida y funcionando.		
	Diseñar herramientas de colecta de datos para monitores locales, y proveer capacitación para su uso.	Herramientas de colecta de datos locales diseñadas.		
	Definir un responsable institucional para el ingreso de datos provenientes del monitoreo local.	Plataforma de información para la toma de decisiones alimentada.		
	Definir líneas de investigación necesarias y enfocar los esfuerzos de investigación científica, para sustentar el desarrollo de actividades prioritarias de la Selva Maya, incluyendo el recate y sistematización de conocimientos locales (siempre y cuando sean de dominio público), la valoración de servicios ecosistémicos provistos por la Selva Maya y otros.	Al menos 3 acuerdos con la academia para desarrollo de líneas de investigación prioritarias.		
	Establecer acuerdos con la academia para el desarrollo de las líneas de investigación identificadas.			

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
	Mejorar los procesos de difusión de información técnico-científica a la población en general, traduciendo el conocimiento a lenguaje coloquial y comprometiendo a la comunidad científica a devolver el conocimiento a las comunidades de la Selva Maya.	Al menos 3 productos de información científica dirigidos a la población en general publicados por año.		
	Analizar la viabilidad de las plataformas de intercambio de información existentes para tomar lecciones aprendidas para el desarrollo de la plataforma.	Análisis de viabilidad y lecciones aprendidas disponible.		
	Diseñar y poner en marcha una plataforma de gestión de información para la toma de decisiones en la Selva Maya, alimentada a partir de datos nacionales, y automatizada para la generación periódica de reportes en temas estratégicos.	Plataforma de información para la toma de decisiones en marcha.		
	Generar informes regionales periódicos sobre los temas estratégicos a partir de la información en la plataforma.	Al menos 10 informes anuales sobre temas prioritarios publicados en la plataforma.		
	Generar productos de información específicos dirigidos a diversos públicos (jueces y fiscales, cancillerías, instituciones del estado, ciudadanía, CCAD entre otros).	Al menos 7 publicaciones específicas realizadas y publicadas en la plataforma.		
	Realizar análisis periódicos de la información generada y sistematizada para la identificación de nichos de oportunidad para la gestión de la Selva Maya.	Un análisis anual de la información clave realizado y publicado en la plataforma y otros medios de comunicación.		

4.2.6. Participación social

Contexto y objetivos

Uno de los desafíos que enfrenta la región, es que las instituciones existentes, si bien cuentan con un marco legal que favorece la conservación, requieren fortalecer su capacidad de respuesta para implementar las normas en este campo, mejorando la participación y la justicia en materia ambiental (CCAD - SICA, 2014). En este sentido el objetivo de la presente línea estratégica es **promover una participación social, comprometida y capaz de ser partícipe en los procesos de conservación, manejo, uso sostenible y toma de decisiones de la Selva Maya.**

Para ello se enfocará en tres líneas estratégicas:

1. Diseño y puesta en marcha de mecanismos de participación considerando los existentes en cada país.
2. Participación ciudadana informada a partir de una estrategia regional de sensibilización y educación de los habitantes de la Selva Maya, y de promoción en otros ámbitos de la importancia de este ecosistema a nivel nacional, regional y global.
3. Empoderamiento social y gobernanza comunitaria para el involucramiento de la población local en el manejo y protección de los recursos naturales y culturales.

Por medio de la participación social, los intercambios y la comunicación en general, los actores que habitan el mismo territorio pueden llegar a compartir rasgos y percepciones en común (Toledo-Gallegos, 2013), que son base para cualquier transformación socioambiental. En la Selva Maya ha habido mejoras progresivas para permitir una mayor participación de la comunidad en la toma de decisiones. La participación se menciona en el marco legal en todos los países como un derecho ciudadano, es uno de los principios de la Estrategia Mesoamericana de Sostenibilidad Ambiental (EMSA), mientras que en la Estrategia Regional Ambiental Marco (ERAM) se identifican acciones de participación (CCAD - SICA, 2014).

A nivel nacional, en Belice, el Plan de Acción para Corredor Biológico Central (CBC) incluye la participación como el primero de sus objetivos estratégicos (University of Belize - MFFSD - GIZ, 2015). En Guatemala, la Reserva de la Biosfera Maya (RBM) se evidencia la participación en la gestión de manera proactiva y con resultados concretos con el concesionamiento de reservas forestales, donde se muestra como el manejo forestal comunitario es una de las formas más efectivas para la conservación de los recursos naturales y culturales de la RBM (SEGEPLAN , 2013).

En México, en la práctica, el manejo de las áreas naturales protegidas (competencia de la federación) se atienden de manera integral, teniendo presente que la representación, participación, inclusión y corresponsabilidad de quienes las habitan y demás actores locales existentes en las ANP y sus zonas de influencia, son fundamentales para un manejo efectivo. Ante ello, la existencia de los Consejos Asesores, siendo un órgano reconocido legalmente (artículo 17 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas) y de participación de la sociedad, se constituye con el objeto de asesorar y apoyar a las Direcciones de las Áreas Naturales Protegidas en el manejo y administración de éstas.

En México existen diversos casos de comunidades o ejidos forestales en los que el aprovechamiento de los bosques está ligado a la existencia de empresas forestales comunitarias que operan con sistemas de autorregulación, y son quienes norman las prácticas de manejo, aprovechamiento y conservación de los bosques, a partir de reglas elaboradas y sancionadas colectivamente (Castillo, A., Corral Verdugo, V., González Gaudiano, E., Paré, L., Paz, M. F., Reyes, J., Schteingart, M., 2009). En el caso del destino Maya Ka'an, se trabaja para instalar un Organismo Gestor del Destino, con representantes gubernamentales, comunitarios, empresariales y de la sociedad civil. Su objetivo será, entre otros, vigilar la sustentabilidad de Maya Ka'an y orientar la sustentabilidad de su desarrollo. También existe una red de turismo comunitario que coordina el trabajo de varias cooperativas (Mereditz, 2019).

Un caso particular y exitoso en Selva Maya es el de apicultura orgánica y certificada que se lleva adelante por parte de las comunidades aledañas a la Reserva de la Biosfera de Calakmul y del Área de Protección de Flora y Fauna de Bala'an K'aax, a partir de la concesión de espacios dentro de las áreas protegidas para el establecimiento de apiarios, donde la comunidad está comprometida con la conservación del bosque y por tanto de sus medios de vida.

Por último, el tema de la participación social se vincula fuertemente con la gestión de información y conocimiento para la toma de decisiones, esto queda explicitado en el marco regulatorio y estratégico de todos los países¹⁴, aunque en muchos casos esto se aborda únicamente a partir del apoyo a procesos de educación ambiental. En este sentido la Estrategia Integral de la Selva Maya evidencia dichos vínculos a partir de acciones específicas, donde se fortalecen los espacios de participación social, poniendo especial énfasis en la participación de las mujeres y los jóvenes.

14 La Política Nacional Ambiental de Belice por ejemplo, define entre sus principios, la participación abierta para garantizar el libre acceso sin restricciones a la información y el derecho del público a participar en los procesos de toma de decisiones ambientales, y a proporcionar acceso a la información o la toma de decisiones (MFFSD, 2014).

Así, los esfuerzos a desarrollarse durante la implementación de la presente estrategia, aportarán al cumplimiento de diversos compromisos internacionales vinculadas con el tema de participación de la sociedad en la gestión de la biodiversidad. Cabe destacar entre ellos los ODS 10, 16 y 17. Particularmente en las siguientes metas: 10.2) “De aquí a 2030, potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición”; 16.7) “Garantizar la adopción en todos los niveles de decisiones inclusivas, participativas y representativas que respondan a las necesidades” y 17.17) “Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas”.

Aunado a lo anterior, existen compromisos enmarcados en tratados y programas internacionales que promueven la participación social en la gestión y uso sostenible de la biodiversidad, como por ejemplo el Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la UNESCO, el Programa del Hombre y la Biosfera de la UNESCO emblemático por el reconocimiento e importancia de la interacción hombre – naturaleza.

Cabe mencionar que como parte de la construcción del Marco Global de la Biodiversidad Post 2020, en el marco del CDB, se está buscando el fomentar diversas visiones de lo que significa una buena calidad de vida y de sentido de responsabilidad a partir de nuevas normas sociales que desde la población se fortalezca la sostenibilidad.

Lineamientos y acciones estratégicas

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
Diseño y puesta en marcha de mecanismos de participación considerando los existentes	Acordar y poner en marcha un mecanismo de diálogo y participación para proyectos que requieran con evaluaciones de impacto ambiental (EIA) y de impacto sobre el patrimonio cultural en la Selva Maya, a partir de lineamientos regionales que sean adecuados a los mecanismos nacionales existentes.	Mecanismo de participación vinculado a procesos EIA en marcha en los tres países.	Belice: Departamento de Bosques, gerencia de áreas protegidas; Departamento de Medio Ambiente (DOE). Guatemala: CONAP, comunidades locales, organizaciones de segundo nivel, COMUDE, COCODE, CODEDE.	Donantes. Guatemala: MINEDU, academia, medios de comunicación, ONG, Comité de Autogestión Turística, Pastoral Social.
	Revisar los planes de participación social de diversas instituciones que trabaja en la Selva Maya.	Planes de gestión sostenible de la Selva Maya diseñados con la participación institucional pertinente.	México: INPI, SEMARNAT-DGIRA.	
	Compatibilizar la planificación institucional en un solo mecanismos de diálogo y participación para la Selva Maya.			
	Fomentar la participación en el diseño de los planes de gestión sostenible del lineamiento de conservación y restauración de los paisajes de la Selva Maya de esta Estrategia, incluyendo tanto los ecosistemas naturales como los vestigios materiales y la cultura viva o patrimonio inmaterial.			
	Sistematizar la información clave disponible sobre la Selva Maya, y que sea la base de la estrategia de sensibilización y educación a todos los niveles y que considere el enfoque de género y participación de grupos minoritarios.	Documento de sistematización de información relevante para procesos de sensibilización y educación realizado.	Belice: Departamento de Bosques, gerencia de áreas protegidas; Departamento de Medio Ambiente (DOE).	

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
Participación ciudadana informada a partir de una estrategia regional de sensibilización y educación de los habitantes de la Selva Maya			Belice: DGuatemala: CONAP, comunidades locales, organizaciones de segundo nivel, COMUDE, COCODE, CODEDE.	Donantes. Guatemala: MINEDU, academia, medios de comunicación, ONG, MITA, MANMU, Comité de Autogestión Turística, pastoral social.
	Desarrollar una estrategia de comunicación sobre la Selva Maya, apoyada en redes sociales y plataforma web, para posicionar en el imaginario colectivo los valores ambientales, sociales y culturales de la Selva Maya, apuntando al reconocimiento de la región por parte del Estado, a través de todas sus instituciones (ministerios de ambiente, agricultura, turismo, y cultura).	Estrategia de comunicación diseñada y puesta en marcha.	México: INJUVE.	
	Generar intercambios de experiencias en redes de interés común.	Al menos un intercambio de experiencias semestral.		
	Generar capacidades de grupos de mujeres y jóvenes en proyectos sostenibles.	Al menos 3 grupos de mujeres y jóvenes participando y formados en proyectos sostenibles.		
Empoderamiento social y gobernanza comunitaria para el involucramiento de la población local en el manejo de los recursos naturales y culturales	Desarrollar redes de interés común, basados en intereses e identidad común que potencien el empoderamiento y vinculen el bienestar social con el uso y conservación de la Selva Maya.	Al menos 3 redes de interés común conformadas.	Belice: Departamento de Bosques, gerencia de áreas protegidas; Departamento de Medio Ambiente (DOE). Guatemala: CONAP, comunidades locales, organizaciones de segundo nivel, COMUDE, COCODE, CODEDE.	Donantes. Guatemala: MINEDU, academia, medios de comunicación, ONG, MITA, MANMU, Comité de Autogestión Turística, Pastoral Social.
	Fortalecer las empresas comunitarias, con énfasis en competencias gerenciales.	Al menos 3 empresas comunitarias fortalecidas (una por país).		
	Generar un mecanismo para la distribución de beneficios de la Selva Maya a nivel comunitario, para fortalecer la gobernanza comunitaria.	Al menos 10 procesos de acuerdo de distribución de beneficios a nivel comunitario facilitados.		
	Desarrollar intercambios regionales sobre modelos productivos sostenibles exitosos, que promuevan y aumenten la conciencia sobre nuevas técnicas, productos y usos sostenibles.	Dos intercambios anuales realizados.		

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
	Crear redes de nodos regionales para unificar cadenas productivas y dotarlas de financiamiento.	Al menos 3 nodos regionales para cadenas productivas establecidos, teniendo en cuenta las redes de interés común.		
	Incentivar procesos de empoderamiento y crear la red de los defensores de la Selva Maya (protección, educación, silvicultura comunitaria, gestión de áreas protegidas basadas en la comunidad, organizaciones basadas en la comunidad, intercambios de creación de capacidades).	Al menos 3 procesos de fortalecimiento comunitario de defensores de la Selva Maya realizados por año, donde uno será dirigido específicamente a mujeres, en cada uno de los tres países.		

4.2.7. Coordinación y conducción regional

Contexto y objetivos

Para apuntalar los procesos de conservación y uso sostenible en la Selva Maya, es necesario reforzar la coordinación entre actores clave elevando el nivel de cooperación y aprovechando para esto el conjunto de esfuerzos que ya se han implementado en la región. El objetivo del presente componente es **posicionar la Selva Maya como una región que garantiza la conservación y el uso sostenible de sus recursos, asegurando el bienestar de sus habitantes.**

Para lograr el objetivo, se ha propuesto desarrollar dos líneas estratégicas:

1. Fortalecimiento del GEC y del GOC y lograr su reconocimiento como estructuras oficiales de conducción y coordinación de la región Selva Maya.
2. Firma de un Acuerdo o Memorándum de entendimiento a nivel de los tres países para lograr una gestión integral de la Selva Maya.

La EMSA y la ERAM constituyen el fundamento regional que da sustento al desarrollo de acciones de conservación y uso sostenible en el territorio de la Selva Maya de manera coordinada, es necesario definir concretamente acciones conjuntas de coordinación y conducción para la zona. Para realizar estas acciones se han creado el Grupo Estratégico de Coordinación (GEC) (oficializado en 2015) y el Grupo Operativo de Coordinación (GOC). Otra herramienta importante para la coordinación, es el Acuerdo entre la República de Guatemala y Belice para la protección del ambiente y el uso sostenible de recursos, que propone acciones específicas

de coordinación entre ambos países, en torno a las temáticas que se detallan a continuación y permiten realizar acciones conjuntas (Mecanismo Conjunto de Coordinación, 2014):

- 1) Seguridad ambiental, incluyendo acciones de protección, vigilancia y cumplimiento de las leyes sobre AP.
- 2) Protección y manejo de cuencas hidrográficas.
- 3) Protección de sitios arqueológicos.
- 4) Desarrollo comunitario asociado al manejo sostenible de los recursos naturales.
- 5) Educación ambiental dirigida a las poblaciones ubicadas en el entorno de las AP y los sitios de patrimonio cultural.
- 6) Prevención de actividades ilícitas en las AP a través de campañas de información y sensibilización.
- 7) Capacitación e intercambio de información para la gestión y manejo integrado de las AP de conformidad con sus respectivas leyes nacionales.
- 8) Promoción del respeto y el cumplimiento de las leyes y normativas ambientales de las partes.
- 9) Identificación de las áreas críticas, amenazas e impactos, así como estrategias para reducirlas.
- 10) Promoción de buenas prácticas para la conservación y alternativas para la sostenibilidad.

Existen también dos convenios de cooperación binacionales que son base de la cooperación y el trabajo conjunto en la gestión del área (Gobierno de México y Gobierno de Belice, 1995) (Gobierno de México y Gobierno de Guatemala, 1998).

Por último, entre 2005 y 2010, los tres países firmaron un Memorándum de entendimiento trinacional, que a la fecha no está vigente, pero puede tomarse como base para uno nuevo, retomando lecciones aprendidas y ampliando su aplicación para la implementación de la Estrategia integral Selva Maya 2030.

Lineamientos y acciones estratégicas

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
Fortalecimiento del GEC y el GOC y lograr su reconocimiento como las estructuras oficiales de conducción y coordinación de la región Selva Maya	Formalizar y reconocer al GEC y al GOC como las estructuras oficiales de conducción y coordinación de las acciones en Selva Maya.	GOC y GEC formalizados oficialmente.	Regional: Ministerios de Medio Ambiente de los 3 países, GOC, GEC. Belice: Departamento de Bosques. Guatemala: CONAP, MIREX, Cancillería, MLCUDE. México: INAH, CONANP, CONAGUA, SEMARNAT.	Cooperación Internacional, SICA - CCAD, UNESCO, OEA, FAO Sector agropecuario, sector turismo, comunidades.
	Crear los lineamientos de funcionamiento del GEC y GOC, asegurando la plena participación de la sociedad y otras entidades pertinentes de gobierno, en las estructuras del GOC y fortaleciendo la comunicación GEC - GOC.	GOC y GEC cuentan con lineamientos para su funcionamiento.		
	Diseñar un mecanismo de coordinación del GEC - GOC con los ministerios, ONG, sector privado y otras instancias pertinentes a nivel nacional (forestal, agricultura, ambiente, turismo, comunidades y otros) y definiendo claramente los niveles de coordinación y responsables.	Mecanismo de coordinación del GEC y del GOC con otras instancias de los tres Estados diseñado.		
	Firmar un acuerdo nacional interministerial para la gestión sostenible de la Selva Maya que apunte a la sincronización de la planificación para la región Selva Maya.	Un acuerdo interministerial por país para la gestión coordinada de la Selva Maya, firmado y operando.		
	Fomentar la interlocución del GEC con las Cancillerías de los tres países a través de talleres de construcción de agendas para éstas, a partir de los lineamientos de la presente estrategia.	Tres talleres de construcción de agendas realizados con las Cancillerías de los tres países, de forma anual.		
Firma de un acuerdo o memorándum de entendimiento a nivel de los tres gobiernos para lograr una gestión integral de la Selva Maya	Mejorar la coordinación entre agencias donantes en apoyo al GEC y GOC.	Número de proyectos con financiamiento internacional que apoyan acciones plasmadas en la Estrategia.		
	Definir y acordar los límites geográficos de la región Selva Maya para la operativización de las acciones estratégicas definidas en este instrumento.	Límites geográficos de la región Selva Maya acordados y mapa publicado y disponible en la plataforma y el portal Selva Maya.		
	Dar seguimiento y actualizar los acuerdos de cooperación binacionales existentes.	Renovación y actualización de al menos tres acuerdos binacionales.		
	Propiciar y formalizar un acuerdo o convenio o memorándum de entendimiento vinculante, que de vida jurídica a la Región Selva Maya.	Memorándum de entendimiento o acuerdo internacional firmado para la gestión de la Selva Maya.		
	Realizar acciones de incidencia política de alto nivel en los tres países y a nivel regional que consideren la implementación de la EISM (presupuesto nacional para la conservación, donantes, etc.).	Una acción de incidencia política de alto nivel realizada por año en cada país, respondiendo a las necesidades y oportunidades políticas del momento.		

4.2.8. Visibilidad y posicionamiento

Contexto y objetivo

Si bien la Selva Maya es la segunda masa boscosa continua de América con los consecuentes beneficios asociados, tanto para las naciones que la conservan como para la humanidad, su visibilidad a nivel regional y mundial es escasa. Con el fin de dar a conocer los esfuerzos y alcances en conservación y uso sostenible de la Selva Maya, así como la importancia y contribución de sus servicios ecosistémicos a nivel mundial, el componente de visibilidad y posicionamiento se propone **compartir la importancia natural y cultural de la Selva Maya, a través de los logros y resultados de su manejo integral y del uso sustentable de sus recursos naturales, potenciando su reconocimiento local, regional y global.**

Para ello se han planteado acciones en dos líneas estratégicas:

1. Desarrollo de una marca Selva Maya para promocionar la región, integrando un slogan adecuado y evidenciando el valor agregado de trabajar como región.
2. Desarrollo y puesta en marcha de una estrategia regional de posicionamiento de la Selva Maya, con el objetivo de posicionar la región en el imaginario a nivel nacional e internacional.

Cuando se analiza el marco estratégico y regulatorio de los países, se evidencia que son escasos los instrumentos que cuentan con algún tipo de mandato de conducción e incidencia que promueva la visibilidad de la Selva Maya y su importancia local, regional o internacional (solo el 10% de los instrumentos analizados mencionan de manera general el tema de incidencia).

Al mismo tiempo, el análisis realizado evidencia que no existen elementos importantes sobre la temática de visibilidad en el marco regulatorio analizado, ni obstáculos para impulsar acciones que aumenten la visibilidad, ni oportunidades que ya estén desarrollándose y pudieran aprovecharse en este contexto. Por lo tanto, la temática se aborda de manera innovadora dentro de la Estrategia Integral de la Selva Maya.

Lineamientos y acciones estratégicas

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
Desarrollo de una marca Selva Maya para promocionar la región, integrando un slogan adecuado y evidenciando el valor agregado de trabajar como región	Realizar un acercamiento con el sector turismo para aumentar la visibilidad de la región Selva Maya (incluyendo la puesta en marcha de la Selva Maya Challenge).	Una estrategia de mercadeo de productos sostenibles de la Selva Maya diseñada e implementada.	Belice: Departamento Forestal, Ministerio de Turismo, Belize Tourism Board (BTB), asociaciones de guías turísticos, Ministerio de Comercio e Industria, Oficina de Normas. Guatemala: MICUDE, INGUAT, CONAP, MINEDUC.	Medios de comunicación, activistas ambientales, academia, gobiernos locales, Proyecto MAR2R. México: ADAPTUR (nuevo enfoque para promover soluciones naturales para la adaptación al cambio climático en el sector turismo, https://adaptur.mx/), CPTQ.
	Diseñar y poner en marcha una estrategia de mercadeo de los productos sostenibles y amigables provenientes de la Selva Maya, que contenga un catálogo de dichos productos y servicios para atraer la inversión empresarial internacional.			
	Desarrollar una denominación de origen, sello colectivo o marca "Selva Maya", para la promoción y comercialización de productos sostenibles.	Denominación de origen o marca Selva Maya diseñada y acordada con los actores territoriales pertinentes.		
	Fortalecer y fomentar la identidad y sentido de pertenencia a partir del concepto Selva Maya, incluyendo la relación áreas protegidas y áreas culturales con las comunidades y la sociedad en general.	Una estrategia publicitaria implementada con información clave.		
	Implementar una estrategia publicitaria y de divulgación de la marca Selva Maya y otra información clave a partir de productos adecuados y periódicos que sean accesibles a un público diverso.			
Desarrollo y puesta en marcha de una estrategia regional de posicionamiento de la Selva Maya con el objetivo de posicionar la región en el imaginario a nivel nacional e internacional	Vincular acciones de la estrategia publicitaria con los mecanismos de comunicación y publicidad del sector turismo en la Selva Maya, para alcanzar un público amplio.	Acciones publicitarias específicas implementadas en alianza con el sector turismo.		
	Integrar el concepto de Selva Maya como una región en la agenda de SICA - CCAD.	Programa Mesoamérica contempla al menos dos acciones a impulsar en la Selva Maya.		
	Visibilizar la contribución de la Selva Maya al logro de metas y objetivos de conservación y desarrollo sostenible de convenios regionales e internacionales, incluyendo la visibilidad a nivel de SICA - CCAD.			

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
	Dar a conocer a la comunidad internacional los logros de los modelos de manejo y conservación exitosos impulsados en la Selva Maya, a partir de procesos de sistematización de prácticas y conocimientos locales.	Al menos dos procesos y prácticas sostenibles divulgadas en eventos o reportes internacionales (COP Biodiversidad, COP cambio climático).		
	Dar continuidad al portal Selva Maya (alojado en http://selvamaya.info) y definir los responsables de su alimentación y seguimiento. Es un portal de libre acceso y base para la comunicación y divulgación de impactos de las estrategias implementadas en la Selva Maya, así como los nuevos retos. El portal debe estar vinculado con las páginas institucionales y provea información pertinente a los medios de comunicación.	Portal Selva Maya actualizado cada 6 meses.	Responsables de comunicación de Forest Department en Belice, CONAP en Guatemala, y CONANP en México.	Donantes, ONG, otros.
	Generar condiciones para proponer la región Selva Maya como una reserva de la biosfera regional ante la UNESCO - MAB (desarrollar la ficha técnica regional y gestionar el aval de los Ministerios de Ambiente, Educación, Cultura y Cancillerías).	Ficha técnica de reserva de la biosfera presentada ante la UNESCO - MAB.	Ministerios de Ambiente, de Educación y Cancillerías de los tres países.	ONG, coomanejadores, academias, gobiernos locales, otros.

4.2.9. Sostenibilidad financiera

Contexto y objetivos

Es necesario garantizar los recursos financieros para la implementación de la Estrategia Integral de la Selva Maya, para lo cual **es necesario impulsar un mecanismo que garantice el adecuado flujo de recursos. El objetivo del componente es disponer de los recursos suficientes, para la gestión, manejo y coordinación regional de la Selva Maya.**

Con este objetivo se desarrollaron acciones para tres líneas estratégicas:

1. Identificación y priorización de necesidades de financiamiento.
2. Diseño e implementación de un mecanismo de financiamiento para la EISM.
3. Definición de una cartera de proyectos para la región Selva Maya y las alianzas necesarias para la gestión de los mismos.

Si bien se han hecho avances considerables en la aprobación de leyes ambientales en la región, los instrumentos tecnológicos y financieros que las acompañan, tales como el uso de incentivos económicos, aún deben ser desarrollados, fortalecidos o ampliados para promover el desarrollo económico ambientalmente sostenible. No existen en este tema limitaciones en los marcos legales de los países que puedan ser indicadas, sino más bien oportunidades que pueden aprovecharse.

A nivel centroamericano la ERAM define un objetivo específico relativo al mecanismo de financiamiento de dicha estrategia regional, entre cuyas acciones específicas se encuentran: 1) formular cartera regional de proyectos; 2) fomentar la responsabilidad social – empresarial; 3) promover las alianzas público – privadas; y 4) promover el diseño de instrumentos económicos que faciliten el desarrollo sostenible (CCAD - SICA, 2014) y todos elementos que pueden beneficiar el proceso de financiamiento que se proponga dentro de la Estrategia Integral de la Selva Maya.

Lineamientos y acciones estratégicas

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
Identificación y priorización de necesidades de financiamiento	Analizar los actores públicos y privados vinculados a las necesidades y oportunidades de financiamiento (fuentes y beneficiarios).	Mapeo de actores realizado en los tres países.	Belice: Ministerio de Turismo, Ministerio de Desarrollo Económico, Departamento Forestal, Ministerio de Finanzas, Departamento de Agricultura - Belice, Oficina del Fiscal General; comanejadores. Guatemala: MINFIN, CONAP, Congreso, INGUAT, MARN.	Belice: PACT, Donantes, Oficina de REDD+, Oficina de Cambio Climático. Guatemala: Bancos de desarrollo internacional, cooperación internacional, ONG, iniciativas privadas, academia, Fondo Verde para el Clima, GEF, los mecanismos financieros agrícolas (reforestación, agroforestería) identificados con el ROAM.
	Analizar la brecha financiera para implementar la presente Estrategia Integral Selva Maya.	Brecha financiera identificada.		
	Diseñar presupuestos anuales para las instituciones responsables de la implementación.	Presupuestos generados anualmente.		
Diseño e implementación de un mecanismo de financiamiento para la EISM	Identificar opciones y fuentes de financiamiento disponibles y potenciales.	Mapeo de opciones de financiamiento realizado.		
	Acordar y poner en marcha el mecanismo de financiamiento que permita cumplir lo previsto en la EISM, identificando su viabilidad y posibles barreras (incluyendo elementos como: pago por servicios ecosistémicos, definición de alianzas público-privadas, desarrollo de la Selva Maya Challenge, desarrollo de un fideicomiso, impulso de fondos solidarios y sellos colectivos, financiamiento de carbono, entre otros).	Mecanismo diseñado y en marcha.		
	Acordar el mecanismo de distribución beneficios (incluyendo un centro de costo Selva Maya para la inversión pública y otros).	Mecanismo de distribución de beneficios acordado.		
	Identificar y proponer los cambios y ajustes necesarios a nivel de legislación y políticas para la implementación del mecanismo financiero acordado.	Identificadas las regulaciones que requieren modificación y propuestas a las modificaciones.		
Definir una cartera de proyectos para la región Selva Maya y hacer las alianzas necesarias para la gestión de los mismos	Generar las notas conceptuales para la gestión de proyectos.	Notas conceptuales diseñadas.		
	Establecer alianzas nacionales e internacionales necesarias para implementar cartera de proyectos (asistencia técnica, asistencia financiera, etc.).	Notas conceptuales presentadas ante aliados nacionales e internacionales.		
	Fortalecer las capacidades nacionales para la gestión de fondos (ONG, OG y otros aliados).	Talleres de fortalecimiento de capacidades realizados con aliados locales.		

Lineamientos	Acciones estratégicas	Indicadores	Responsables	Aliados
	Diseñar un portafolio de proyectos específicos vinculados a las Alianza Público-Privada para el Desarrollo Sostenible (APPDS) ¹⁵ .	Portafolio para alianzas público-privadas diseñado y en marcha.		
	Desarrollar una estrategia de comercialización y modelos empresariales basados en cadenas de valor, establecimiento de corredores productivos y fomento del valor agregado de los productos sostenibles de la Selva Maya.	Una estrategia de comercialización diseñada y en marcha en corredores productivos de la Selva Maya.		

4.3. Mecanismos de implementación y seguimiento

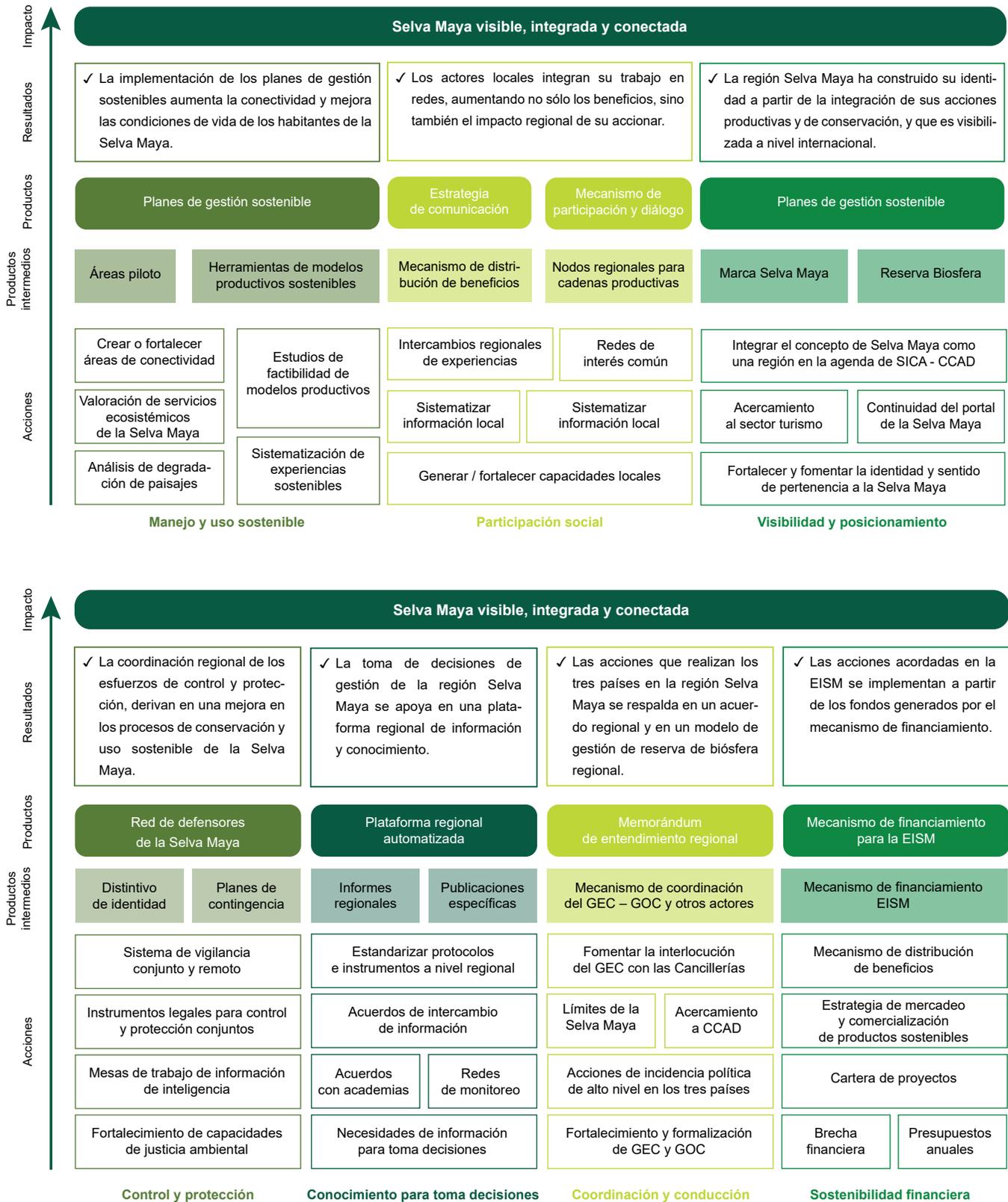
Para la implementación y el seguimiento de las actividades descritas se requiere del accionar intersectorial expresado en tres niveles. A nivel regional, los implementadores responsables serán los dos cuerpos específicamente creados para apuntalar la gestión de la Selva Maya como una región, es decir, al Grupo Estratégico de Coordinación (GEC) y al Grupo Operativo de Coordinación (GOC). A nivel nacional, serán otras instituciones gubernamentales de los tres países con competencia en temáticas como la producción sostenible, el turismo, los aspectos culturales, las relaciones exteriores y otros.

A nivel local, se buscarán alianzas particulares para el establecimiento de redes de interés común, redes de monitoreo y de protección y control. En este nivel será importante fortalecer las estructuras de gobernanza de los territorios, a través del desarrollo de capacidades, la gestión del conocimiento y el intercambio de experiencias.

Se espera implementar el total de las actividades de la EISM para 2030. En la figura a continuación se presentan las principales acciones, productos y resultados para cada uno de los componentes como base para el seguimiento de la EISM.

¹⁵ La APPDS procura generar un impacto positivo en el bienestar social, mejorando el acceso a bienes y servicios básicos que afectan la vida de las personas, donde participa el tercer sector (organizaciones de la sociedad civil, como son las ONG, asociaciones civiles, universidades, sindicatos, entre otras).

Figura 11. Diagrama de implementación y seguimiento de la EISM



Fuente: Elaboración propia.



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS

Bibliografía

- Alayón Gamboa J.A. (2006). *Balance energético y adaptación nutricional de dos estrategias de subsistencia campesina en el sur de Calakmul, Campeche, México*. Tesis Doctorado en Ciencias Agropecuarias. Universidad Autónoma de Yucatán.
- Amigos de Sian Ka'an. (2014). *Diversificación de la oferta turística de la Riviera Maya con base en el aprovechamiento sustentable de los atractivos de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an*. Sistematización del Proyecto. ASK -BID. Cancún, México.
- Bauer-Gottwein, P., Gondwe, B. R., Charvet, G., Rebolledo-Vieyra, M. y Merediz-Alonso, G. (2011). Review: The Yucatán Peninsula karst aquifer, México. *Hydrogeology Journal*, (19) 507-524.
- Brenner, L. & Hüttl, H. (2007). *Actores sociales y manejo de Áreas Naturales Protegidas. El ejemplo de la Reserva de Biosfera Sian Ka'an, Quintana Roo*. Informe final de proyecto.
- Briggs, V., Harvey, R., Mazzotti, F., Barnes, T., Manzanero, R., Meerman, J., ..., Walker, Z. (2013). A conceptual ecological model of the Chiquibul/Maya Mountain Massif, Belize. *Human and Ecological Risk Assessment*, 19:317-340.
- Caballero, J. (1992). *The maya homegardens of the Yucatán Peninsula: past, present and future*. México: Etnoecológica.
- Carr, D. L. (2007). Farm Households and Land Use in a Core Conservation Zone of the Maya Biosphere Reserve, Guatemala. *Human Ecology*, DOI 10.1007/s10745-007-9154-1.
- Carr, D. L. (2005). Forest Clearing Among Farm Households in the Maya Biosphere Reserve. *The Professional Geographer*, 57(2), 157–168.
- Castillo, A., Corral Verdugo, V., González Gaudiano, E., Paré, L., Paz, M. F., Reyes, J., Schteingart, M. (2009). Conservación y sociedad. En CONABIO, *Capital natural de México*, (vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. Pp. 761-801). México: Comisión Nacional de Biodiversidad.

- CCAD - SICA. (2008). *Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental*. Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo.
- CCAD - SICA. (2014). *Estrategia Regional Ambiental Marco 2015-2020*. Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo.
- CCAD. (2013). *Plan director CBM-2020 Gestión territorial sostenible en el Corredor Biológico Mesoamericano*. Proyecto Mesoamérica.
- CCCCC - MFFSD. (2016). *National Climate Change Policy, Strategy and Action Plan*. Belmopan, Belize: Caribbean Community Climate Change Centre and Ministry of Agriculture, Forestry, Fisheries, the Environment and Sustainable Development.
- Ceballos, G., Zarza, H., Cerecedo-Palacios, G., Lazcano Barrero, M., Huerta, M., de la Torre, A., ..., Job, J. (2018). *Corredores biológicos y áreas prioritarias para la conservación del jaguar en México*. México: Alianza para la conservación del jaguar. SEMARNAT.
- CI. (2004). *Perfil del Ecosistema: Región Norte del Hotspot de Biodiversidad de Mesoamérica: Belice, Guatemala, México*. Critical Ecosystems Partnership Fund - Conservation International, Programa México y América Central.
- CONABIO. (2012). *Desarrollo territorial sustentable: Programa especial de gestión en zonas de alta biodiversidad*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- CONADUR. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural / Segeplán.
- CONAFOR. (2015). *Plan de Trabajo a Largo Plazo en Materia de Monitoreo Forestal de la EMSA*. Consejo Nacional Forestal.
- CONANP. (2014). *Estrategia hacia 2040: Una orientación para la conservación de las áreas naturales protegidas de México*. México: Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- CONANP. (2019). *¿Qué hacemos?* Obtenido de <https://www.gob.mx/conanp/que-hacemos>
- CONAP - WCS. (2018). *Monitoreo de la gobernabilidad en la Reserva de la Biosfera Maya*. Actualización al año 2017. Con el apoyo de USAID y el USDO/ITAP.
- CONAP. (2012). *Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y Plan de Acción 2012-2022*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: Consejo Nacional de Áreas Protegidas. Documento Técnico No. 105 (01-2012).

- CONAP. (2015). *Reserva de la Biosfera Maya. Plan Maestro*. Segunda actualización. Diciembre 2015. Guatemala: Proyecto de Seguridad y Justicia USAID / Programa Selva Maya SICA/GIZ.
- CONAP. (2016). *Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento, Decreto No. 4-89 y sus Reformas*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: Decretos No. 18-89, 110-96 y 111-97 del Congreso de la República de Guatemala. 144 pp. Documento Técnico No. 18-2016.
- CONAP. (2017). *Base de Datos del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas*. Consejo Nacional de Áreas Protegidas www.conap.gob.gt
- CONAP. (2019). *Comisión Nacional de Áreas Protegidas*. Obtenido de Acerca de CONAP: <http://www.conap.gob.gt/>
- CONAP - WCS. (2015). *Monitoreo de la Gobernabilidad en la Reserva de la Biosfera Maya*. Benito Petén, Guatemala: Consejo Nacional de Áreas Protegidas - Wildlife Conservation Society.
- CONEVAL. (2016). *Medición de la pobreza: pobreza en México*. Obtenido de https://coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2016.aspx
- Congreso de la República de Guatemala. (1986). *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: Decreto 68 - 86.
- Corzo, A. y Schwarz, N. (2016). Milpas y huertos de traspatio tradicionales en Petén, Guatemala y el problema de la seguridad alimentaria. Cornfields and traditional backyard orchards in Peten, Guatemala and the problem of food security. *Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 7-24.
- Elis, E., Romero Montero, J. y Hernández Gómez, I. (2015). Evaluación y mapeo de los determinantes de la deforestación en la Península Yucatán. Centro de Investigaciones Tropicales. Universidad Veracruzana, México.
- FCD. (2015). *Illegal Logging in the Chiquibul Forest. An Economic and Ecological Valuation Assessment*. Belmopan: Friends for Conservation and Development (FCD).
- FLEGT. (3 de junio de 2019). *Illegal Logging Portal*. Obtenido de Belize: <https://www.illegal-logging.info/regions/belize>
- Fundación PRISMA. (2006). *El caso de la Asociación de Comunidades Forestales de Petén (ACOFOP) Análisis de Contexto*. San Salvador, El Salvador: Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente.
- Gobierno de Guatemala. (2016). *Política General de Gobierno 2016-2020*. Ciudad de Guatemala, Guatemala: Gobierno de Guatemala.

- Gobierno de México. (2016). *Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y su Plan de Acción 2016-2030*. Ciudad de México, México.
- Gobierno de México y Gobierno de Belice. (1995). *Convenio básico de cooperación técnica y científica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de Belice*. Ciudad de México, México.
- Gobierno de México y Gobierno de Guatemala. (1998). *Convenio básico de cooperación técnica y científica entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Guatemala*. Ciudad de Guatemala, Guatemala.
- Gondwe, B. (2010). *Exploration, modelling and management of groundwater-dependent ecosystems in karst – the Sian Ka'an case study, Yucatan, México*. Technical University of Denmark.
- Gondwe, B. R., Lerer, S., Stisen, S., Marín, L., Rebolledo-Vieyra, M., Merediz-Alonso, G., & Bauer-Gottwein, P. (2010). Hydrogeology of the south-eastern Yucatan Peninsula: New insights from water level measurements, geochemistry, geophysics and remote sensing. *Journal of Hydrology*, 389(1-2), 1-17.
- Góngora-Chin, R., Flores-Guido, S., Ruenes-Morales, M., Aguilar-Cordero, W. y García-López, J. (2016). Huertos familiares Mayas del Municipio de Campeche, México. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*, 3(9):379-389.
- Government of Belize. (2010). *Horizont 2030: National Development Framework 2010-2030*. Belmopan, Belize.
- Gracia, M. (2015). *Trabajo, reciprocidad y re-producción de la vida: Experiencias colectivas de autogestión y economía solidaria en América Latina*. México: CONACYT ECOSUR.
- GUATECARBON. (2019). *Reserva de la Biosfera Maya*. Obtenido de <http://guatecarbon.com/>
- Hansen, M. C., Potapov, P. V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S., Tyukavina, A., ..., Townshend, J. (2013). High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. *Science* 342 (15 November), 850–53. Data available on-line from: <http://earthengine-partners.appspot.com/science-2013-global-forest>
- Herrera, R. (5 de abril de 2019). *Proceso de elaboración de la Estrategia Integral Selva Maya*. M. Gallo, entrevistador.
- INAB, CONESFORGUA, IARNA-URL, FAO. (2015). *Diagnóstico y análisis sobre la ilegalidad en el aprovechamiento y comercialización de productos forestales en Guatemala*. Guatemala: Documento preparado por César Augusto Sandoval García, dentro del marco del proyecto: "Fortalecimiento de la gobernanza en función al Plan de Acción Interinstitucional para la Prevención y Reducción de la Tala Ilegal en Guatemala y socialización de legal".

- Infante Ramírez, K. y Arce Ibarra, A. (2015). Percepción local de los servicios ecológicos y de bienestar de la selva de la zona maya en Quintana Roo, México. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, ISSN 0188-4611, núm. 86, 67-81.
- Jolon, M., Cruz, J., Manzanero, M. y Rojas, O. (2018). Innovación y diversificación: Cadenas de valor de productos del bosque como herramienta de conservación en Guatemala. *Yu'am*, 2(4): 46-56 pp.
- Jolon-Morales, M. R. (2008). *Estudio analítico del impacto de las acciones de extracción y tráfico de Vida Silvestre en la región de la Selva Maya*. Guatemala: Informe Final Consultoría. Guatemala: CONAP CONANP- MRNMA-CATIE. 119 pp.
- KfW. (2016). *Estudio de Factibilidad del Proyecto "Protección de Recursos Naturales Selva Maya"*. Cooperación Financiera Alemana con la CCAD, IP Consult, EcoConsult, Unique.
- MAFFESDI. (Marzo de 2019). *Ministry of Agriculture, Fisheries, Forestry, Environment, Sustainable Development and Immigration*. Obtenido de About us: <https://www.agriculture.gov.bz/>
- MAGA - Municipalidad de Petén. (2019). *Sistemas silvopastoriles intensivos y bancos mixtos de forraje*. Flores Peten, Guatemala: Ministerio de Ganadería, Agricultura y Alimentación (MAGA), Municipalidad de Flores, Pastoral Social VAP, Wildlife Conservation Society (WCS) y Programa Selva Maya.
- Mecanismo Conjunto de Coordinación. (2014). *Acuerdo entre la República de Guatemala y Belize para la protección del ambiente y el usos sostenible de recursos*. Belice: Ministerios de Relaciones Exteriores de Belice y Guatemala a través del Mecanismo Conjunto de Coordinación.
- Merediz, G. (Junio de 2019). Comunicación personal.
- MFFSD. (2014). *2014-2024 National Environmental Policy and Strategy*. Belmopan, Belize: Ministry of Agriculture, Forestry, Fisheries, the Environment and Sustainable Development.
- MFFSD. (2016). *National Biodiversity Strategy and Action Plan 2016-2020*. Belmopan, Belize: Ministry of Agriculture, Forestry, Fisheries, the Environment and Sustainable Development.
- Ministry of Economic Development. (2016). *Growth and Sustainable Development Strategy Government of Belize*. Belmopan, Belize.
- Neulinger K., Alayón-Gamboa J. A., Vogl C. R. (2014). Uso de la diversidad vegetal para su conservación en los huertos familiares de grupos étnicos en Calakmul, Campeche. En A.-G. J.A., & M. R. (Editores). *El huerto familiar un sistema socioecológico y biocultural para sustentar los modos de vida campesinos en Calakmul, México*. El Colegio de la Frontera Sur, ISBN 978-607-7637-90-5, págs. 56-74.

- Olson, D. M., & Dinerstein, E. (2002). The Global 200: Priority ecoregions for global conservation. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 89:125-126.
- Pantoja-Campa, V. (2009). *Mapeo analítico de la problemática del fuego en la región de la Selva Maya*. Petén, Guatemala: Proyecto: Fomento del Manejo del Ecosistema Trinacional de la Selva Maya (Guatemala-México-Belice) Convenio Cooperación Técnica Regional CATIE/BID.
- Perea-Mercado S. L. y Alayón-Gamboa J. A. (2014). Toma de decisiones de las mujeres en el manejo y aprovechamiento de la agrobiodiversidad de los solares en Campeche, México. En A.-G. J. A. y M. R. (Editores), *El huerto familiar un sistema socioecológico y biocultural para sustentar los modos de vida campesinos en Calakmul, México*. El Colegio de la Frontera Sur, ISBN 978-607-7637-90-5, págs 137-158.
- Potapov, P., Hansen, M., Laestadius, L., Turubanova, S., Yaroshenko, A., Thies, C., ..., Esipova, E. (2017). *The last frontiers of wilderness: Tracking loss of intact forest landscapes from 2000 to 2013*. *Science Advanc.* Science Advances, 2017; 3:e1600821.
- PPP. (2003). *Memorandum de entendimiento para la coordinación de la Iniciativa Mesoamericana de Desarrollo Sustentable*. Washington, USA: Plan Puebla Panamá.
- Programa Selva Maya. (2018). *2.ª Reunión de Planificación Estratégica con visión al 2030 para la Selva Maya del Grupo Operativo de Coordinación (GOC)*. Chetumal, Quintana Roo, México: UICN - GIZ.
- Programa Selva Maya. (2019). *Fomento del Monitoreo de Biodiversidad y Cambio Climático*. Obtenido de <http://selvamaya.info/es/proyecto-monitoreo/>
- Programa Selva Maya. (2019). *La Selva Maya*. Obtenido de <http://selvamaya.info/es/introduccion-selva-maya/selva/>
- Ríos-Cortez, A., Torres-Pérez, J., Gómez-Guerrero, A. y Navarro-Martínez, A. (2012). *Relación entre el manejo forestal y el bienestar socioeconómico en dos ejidos de Quintana Roo*. *Rev. Chapingo ser. cienc. for. ambient* Vol.18 No.2 Chapingo may./ago.
- Sabido, W. (2018). *Belize National Context (power point presentation)*. Forest Department of Belize. Data from: Collection of Activity Data (Land-use) for 2000-2018, using Collect Earth, Open Foris.
- Santana, R., Salvatierra Izaba, B., Parra Vázquez, M. y Arce Ibarra, A. (2013). Aporte económico del ecoturismo a las estrategias de vida de grupos domésticos de la Península de Yucatán, México. *PASOS*, Vol. 11 N.º 1 págs. 185-204.
- Saura, S., Bertzky, B., Bastin, L., Battistella, L., Mandrici, A., & Dubois, G. (2018). Protected area connectivity: Shortfalls in global targets and country-level priorities. *Biological Conservation*, Volume 219, March 2018, pages 53-67.

- Secretaría del Convenio de Diversidad Biológica. (2011). *Plan Estratégico para la la Diversidad Biológica 2011- 2020 y las metas de Aichi: Viviendo en armonía con la naturaleza*. Montreal, Quebec, Canadá: Convenio de Diversidad Biológica.
- SEGEPLAN . (2013). *Plan de Desarrollo Integral, Petén 2032. Diagnóstico*. Guatemala: Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia.
- SEMARNAT - CONAFOR (a). (2019). *Estadística Regional - Centro Regional de Manejo del Fuego Sureste*. SEMARNAT - CONAFOR.
- SEMARNAT - CONAFOR (b). (2019). *Reporte semanal nacional de incendios forestales del 01 de enero al 30 de mayo de 2019*. México: Programa Nacional de Manejo del Fuego.
- SEMARNAT - CONANP - Sian Ka'an - K'aak fuego. (2019). *Fuego en el cielo: Los incendios forestales en el Complejo Sian Ka'an*.
- SEMARNAT - CONANP. (2014). *Programa de Manejo Complejo Sian Ka'an: Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil y Reserva de la Biosfera Arrecifes de Sian Ka'an*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales - Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
- SHCP. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024 (borrador)*. Ciudad de México, México: Secretaría de Hacienda.
- TNC. (2006). *Una agenda para hoy: Las acciones que debemos emprender. Plan ecorregional de las selvas Maya, Zoque y Olmeca*. San José, Costa Rica: The Nature Conservancy Eds. Fernando Secaira, Oscar Maldonado.
- Toledo-Gallegos, V. (2013). *Conflictos socioambientales de la Reserva de la biosfera Sian Ka'an, México: Un estudio cualitativo*. Morelia, México: Tesis.
- UNEP-WCMC. (2013). *Centres of Plant Diversity. Version 1.0 (digital reproduction of Centres of Plant Diversity, Eds S. D. Davis, V. H. Heywood & A. C. Hamilton)*. Gland, Switzerland: WWF and IUCN.
- UNEP-WCMC. (2013). *Centres of Plant Diversity. Version 1.0 (digital reproduction of Centres of Plant Diversity, Eds S. D. Davis, V. H. Heywood & A. C. Hamilton, WWF and IUCN, Gland, Switzerland, 1994–7)*.
- UNEP-WCMC and IUCN. (2019). Protected Planet: Insert name of component database; The World Database on Protected Areas (WDPA).
- University of Belize - MFFSD - GIZ. (2015). *Belize Central Corridor Conservation Action Pla*. Belmopan, Belize: University of Belize.

Uribe, J. (2019). *Cooperación transfronteriza para la conservación de la Selva Maya*. Documento en preparación.

World Bank. (2019). *Poverty & Equity Brief Latina America and the Caribbean: México 2019*.

World Bank. (2019). *Poverty & Equity Brief Latina America and the Caribbean: Guatemala 2019*.

WWF. (2018). *Terrestrial Ecoregions of the World*. Obtenido de <https://www.worldwildlife.org/publications/terrestrial-ecoregions-of-the-world>



MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS

Anexo 1. Participantes y proceso de construcción de la Estrategia

En la tabla a continuación se enlistan las personas e instituciones involucradas en el proceso de construcción participativa de la presente Estrategia.

Nombre	Organización	País
Abner V.	Bell Ridge LTD	Belice
Adonai Blanco	Forest Department	Belice
Adriana Velázquez	INAH	México
Ángel Estrada	CONAP	Guatemala
Ángel Omar Ortiz Moreno	CONANP	México
Aquiles Hernández	PANAY	Guatemala
Basilio Silvestre López	CONAP	Guatemala
Carlos Coutiño	CONANP	México
Carlos Zermeño	GIZ	México
Edilberto Romero	PFB	Belice
Fernando Baldizón	CONAP	Guatemala
Fernando Palomo	CONAP	Guatemala
Francis Roimer	Spanish Lookout	Belice
Francisco Asturias	FUNDAECO	Guatemala
Freddy Miranda	UICN	Regional
Froyla Tzalam	SATIIM	Belice
Gabriela Ponce	WCS	Guatemala

Nombre	Organización	País
Gerbert Pérez	DIPRONA	Guatemala
Giselle Borland	University of Belize	Belize
Gliselle Marín	Yáaxche Conservation	Belize
Gonzalo Merediz	Amigos de Sian Ka'an	México
Gustavo Salvatierra	CONAP	Guatemala
Héctor Yurita	UICN	Guatemala
Heron Moreno	CSFI	Belize
Ian Armstrong	Forest Department	Belize
Jennie García Saqui	Forest Department	Belize
Joaquín Antonio López Sosa	SEMARNAT	México
Jon Meerman	GIZ	Belize
Jorge Ortiz	IDAHEH	Guatemala
Jorge Uribe	GIZ	México
José Armando Alayan	ECOSUR	México
José Cruz Arjona	Reforestemos México	México
José Medrano	DIPRONA	Guatemala
José Zúñiga	CONANP	México
Julio López	CONAP	Guatemala
Karina González	UICN	México
Lisa Steurer	GIZ	Guatemala
Manual Silva	CONAP	Guatemala
Marcelo Contreras Roldán	Programa Sembrando Vida	México
Marcelo Windsor	Forest Department	Belize
María del Pilar Montejo	CONAP	Guatemala
Marvin Martínez	CONAP	Guatemala
Melibebe Gallo	UICN	Regional
Melinka Nájera	UICN	Regional
Mirna Pomero	FDN	Guatemala
Nallely Hernández Palacios	CONANP	México
Nicolás Feldman	CTA Reserva Calakmul	México
Obed Itoil	FDN	Guatemala

Nombre	Organización	País
Oscar Zúñiga	CONAP	Guatemala
Rafael Manzanero	FCD	Belice
Ramón Pacheco	PFB	Belice
Raúl Chun	Forest Department	Belice
Rosa María Chan	Directora Naj Tunich	Guatemala
Rudy Herrera	GIZ	Guatemala
Sam Cruz	Forest Department	Belice
Sandra Flores	CONANP	México
Saúl Cruz	Forest Department	Belice
Shane Young	BAS	Belice
Shanelly Carrillo	Forest Department	Belice
Talía Cruz Castañeda	CONANP	México
Teresa Chinchilla	ACOFOP	Guatemala
Victoria Cawich	Forest Department	Belice
Werner Paz	ProPetén	Guatemala
Wilson Aroldo Guzmán H.	CONAP	Guatemala
Ximena Leiva	UICN	Guatemala
Yanira Pop	Forest Department	Belice



Anexo 2. Instrumentos sistematizados

A continuación, se presenta el listado de los instrumentos analizados como parte del mapeo preliminar.

Territorio de aplicación	Tipo de instrumento	Fecha inicio	Título	Responsable de implementación
Regional	Acuerdos (mecanismos de colaboración y redes)	2014	Acuerdo entre la República de Guatemala y Belice para la protección del ambiente y el uso sostenible de recurso	Ministerios de Relaciones Exteriores
		2013	Centro de Servicios Climáticos para Mesoamérica y el Caribe	CCAD - Proyecto Mesoamérica
		2013	Centro de Excelencia Virtual de Monitoreo Forestal	CCAD - Proyecto Mesoamérica
		2013	Centro Regional de Operación de Manejo del Fuego	CCAD - Proyecto Mesoamérica
	Estrategia	2015	Estrategia Regional Ambiental Marco 2015-2020	CCAD
	Estrategia	2008	Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental	CCAD
	Ley - Reglamento	2016	Reglamento interno de funcionamiento del Grupo Estratégico de Coordinación Trinacional para la Selva Maya (GEC - Selva Maya)	MSDRM CONAP CONANP

Territorio de aplicación	Tipo de instrumento	Fecha inicio	Título	Responsable de implementación
	Plan	2013	Plan de Acción de la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental	CCAD
		2013	Plan director CBM-2020 Gestión territorial sostenible en el Corredor Biológico Mesoamericano	CCAD - Proyecto Mesoamérica
		2015	Plan de Trabajo a Largo Plazo en Materia de Monitoreo Forestal de la EMSA	CCAD - Proyecto Mesoamérica
	Programa - Proyecto	2011	Protección de recursos naturales de la Selva Maya	GEC - UICN ORMACC
		2011	Fomento del Monitoreo de Biodiversidad y Cambio Climático en la Región Selva Maya	GIZ - WCS
		2011	Protección y uso Sostenible de la Selva Maya (Programa Selva Maya)	CCAD - GIZ - BMU
Belize	Estrategia	2014	2014-2024 National Environmental Policy and Strategy	MSDRM
		2016	National Biodiversity Strategy and Action Plan 2016 - 2020 (Estrategia Nacional de Biodiversidad y su plan de acción 2016 - 2020)	MSDRM
		2016	Growth and Sustainable Development Strategy (Estrategia de crecimiento y desarrollo sostenible)	Government of Belize Ministry of Economic Development
		2013	Belize Rural-Area Based Development Strategy	MLLRD
		2009	Agricultural Development Management and Operational Strategy	MSDRM
	Ley - Reglamento	2015	National Protected Areas System Act	MSDRM
		2015	Protected Areas Conservation Trust (amendment) Act	MSDRM
		2001	Environmental Protection Act	MSDRM
		2000	Forest Act	MSDRM
		2000	Private Forests (conservation) Act	MSDRM
		2000	Forest Fire Protection Act	MSDRM

Territorio de aplicación	Tipo de instrumento	Fecha inicio	Título	Responsable de implementación	
	Plan	2015	Belize's National Environmental Action Plan	MSDRM	
		2015	Belize Central Corridor Conservation Action Plan	MSDRM	
		2010	Horizont 2030 - National Development Framework 2010 - 2030 (Horizonte 2030 - Marco de desarrollo nacional 2010-2030)	Government of Belize	
	Política	2015	National Protected Areas Policy and System Plan	MSDRM	
		2016	National Climate Change Policy, Strategy and Action Plan	National Climate Change Office	
	Programa - Proyecto	2015	Management and Protection of Key Biodiversity Areas of Belize	MSDRM - GEF	
		2018	A holistic approach to effective management of the protected areas system in Southern Belize (enfoque holístico para el manejo efectivo del sistema de áreas protegidas en el sur de Belice)	Ya'axché Conservation Trust (Ya'axche'), the Belize Audubon Society (BAS) and the Toledo Institute for Development and Environment (TIDE)	
	Guatemala	Estrategia	2012	Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y Plan de Acción 2012-2022	CONAP
		Ley - Reglamento	1986	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente	MARN
			2016	Ley de Áreas Protegidas y su reglamento	CONAP
2013			Ley Marco de Cambio Climático	Consejo Nacional de Cambio Climático	
1996			Ley Forestal	INAB	
Plan		2016	Plan Maestro de la Reserva de la Biosfera Maya	CONAP	
		2014	Plan para implementar la Política Nacional de Desarrollo Rural Integral	Gabinete Específico de Desarrollo Rural Integral	
		2014	Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032	CONADUR	
		2013	Plan de Desarrollo Integral de Petén	SEGEPLAN	

Territorio de aplicación	Tipo de instrumento	Fecha inicio	Título	Responsable de implementación
	Política	2012	Política Nacional de Diversidad Biológica	CONAP
		2016	Política General de Gobierno 2016 - 2020	Gobierno de Guatemala
		2013	Política Nacional de Desarrollo Rural Integral	Gabinete Específico de Desarrollo Rural Integral
	Programa - Proyecto	2019	Programa Impulsa	CONAP - IGT - ME
México	Estrategia	2013	Estrategia hacia el 2040 Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas	SEMARNAT
		2016	Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y su Plan de Acción 2016 – 2030	Gobierno Federal
		2012	Capital natural de México: Acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación.	CONABIO
		2011	Planeación para la conservación de la biodiversidad terrestre	
		2013	Estrategia Nacional de Cambio Climático: visión 10 - 20- 40	SEMARNAT
		2015	Estrategia de Cambio Climático desde las Áreas Naturales Protegidas	CONANP
	Ley - Reglamento	1998	Ley General de Equilibrio Ecológico y de Protección al Ambiente	Gobierno Federal -SEMARNAT
		2000	Ley General de Vida Silvestre	Gobierno Federal México
		2012	Ley General de Cambio Climático	Gobierno Federal México
		2003	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable	Gobierno Federal México
		2001	Ley de Desarrollo Rural Sustentable	Gobierno Federal México
	Plan	2015	Plan Municipal de Desarrollo de Calakmul	Ayuntamiento Calakmul
	Programa - Proyecto	2019	Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible	CONANP
		2019	Programa para la integración o modificación de los Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas competencia de la Federación	CONANP

Territorio de aplicación	Tipo de instrumento	Fecha inicio	Título	Responsable de implementación
		2012	Desarrollo territorial sustentable: Programa especial de gestión en zonas de alta biodiversidad	CONABIO
		2019	Programas de Acción para la Conservación de Especies	CONANP
		2018	Programa de Recuperación y Repoblación de Especies en Riesgo	CONANP
		2018	Soluciones naturales para el cambio climático: Reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal (REDD+)	TNC México
		2013	Programa de Desarrollo de Gran Visión para el Municipio de Calakmul 2013-2040	Ayuntamiento Calakmul – CONANP - GIZ



Anexo 3. Análisis FODA

A continuación, se presenta el listado de los instrumentos analizados como parte del mapeo preliminar.

Fortalezas	Debilidades
<ol style="list-style-type: none"> Existen instituciones y organizaciones vinculadas en acciones de conservación y desarrollo sostenible de la Selva Maya. Poder de convocatoria de entidades rectoras con actores vinculados. Existen mecanismos de comunicación (Tecnologías de Información y Comunicación -TIC-) disponibles. Existen iniciativas, programas, proyectos vinculados con la gestión hacia la conservación y desarrollo sostenible de la Selva Maya. Personal con capacidad y experiencia en manejo de áreas naturales protegidas. Aceptable estado de conservación de los recursos naturales y culturales. 	<ol style="list-style-type: none"> Falta de instrumentos de gestión que articulen la coordinación regional (como Memorándum de entendimiento regional). Falta de voluntad política a varios niveles. Falta de liderazgo del proceso regional a varios niveles. Necesidades de financiamiento. Necesidad de empoderamiento del uso de mecanismos. Falta de comunicación efectiva entre el GEC y el GOC. Falta de compromiso en el cumplimiento de acuerdos. Falta de reconocimiento a los comanejadores.

Oportunidades	Amenazas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Potencial involucramiento de la sociedad civil y otros grupos para participar en acciones de conservación y uso sostenible de la Selva Maya. 2. Potencializar las plataformas internacionales como foros, congresos, etc., para divulgar logros y resultados de conservación para la región Selva Maya. 3. Acuerdos y compromisos institucionales (permisos y designación de funciones). 4. Los recursos naturales en la región Selva Maya es encuentran en relativo buen estado de conservación. 5. Potencial de crear incentivos o reconocimientos a las buenas prácticas de conservación y uso sostenible de la Selva Maya. 6. Poder de incidencia técnica. 7. Apoyo financiero de cooperación internacional. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de apoyo institucional. 2. Narco actividades. 3. Existencia de leyes divergentes y contradictorias. 4. Frontera altamente porosa que propicia migración transfronteriza. 5. Eventos climáticos extremos. 6. Agricultura expansiva (como menonitas). 7. Incertidumbre geopolítica.