



PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II

Convenio de Financiación: (BMZ 2010 66 836)

INFORME FINAL

Enero 2014 - Junio 2020

agosto, 2020

Realizado con la asistencia técnica de:



www.typsa.es

■ ÍNDICE	
1.	LISTA DE SIGLAS 4
2.	FICHA DEL PROYECTO 7
3.	MATRIZ DE PLANIFICACIÓN – MARCO LÓGICO 9
4.	RESUMEN EJECUTIVO 12
5.	MARCOS SECTORIALES 13
5.1.	MARCO SECTORIAL 13
5.1.1.	Situación de políticas sectoriales nacionales 13
5.1.2.	Situación de políticas sectoriales regionales 18
5.2.	ENTIDAD EJECUTORA 20
5.2.1.	Situación institucional MAR Fund 20
5.2.2.	Dotación de personal (MAR Fund) y Fondos Miembro 21
5.3.	ALIANZAS ESTRATÉGICAS / OTROS DONANTES 22
	ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO 26
5.4.	ORGANIZACIÓN Y OPERACIÓN: DIRECCIÓN EJECUTIVA MAR FUND 26
5.5.	ORGANIZACIÓN Y OPERACIÓN: FONDOS MIEMBRO 31
5.6.	MISIONES DE MONITOREO A LAS APMC, FONDOS MIEMBRO, DIRECCIÓN EJECUTIVA 31
5.7.	PUNTOS DE ATENCIÓN (PUNTOS SENSIBLES) 31
6.	OBJETIVOS, RESULTADOS, ACTIVIDADES, LOGROS, IMPACTO 33
6.1.	OBJETIVOS 33
6.2.	RESULTADO 1: LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS MARINO-COSTEROS ESTÁ ASEGURADA. 33
6.2.1.	Inversiones en infraestructura (1.01) 33
6.2.2.	Inversiones en equipamiento (1.02) 40
6.2.3.	Elaboración / actualización de planes de manejo de las APMC (1.03) 46
6.2.4.	Apoyo a la implementación del sistema de control y vigilancia (1.04) 52
6.2.5.	Apoyo a la implementación de sistemas de evaluación y monitoreo (1.05) 61
6.2.6.	Protección de ecosistemas frágiles (1.06) 76
6.2.7.	Recuperación de ecosistemas degradados (1.07) 78
6.2.8.	Fortalecimiento institucional para administradores de áreas (1.08) 79
6.3.	RESULTADO 2: MEJORES PRÁCTICAS DE MANEJO Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS MARINO-COSTEROS SON APLICADAS 89
6.3.1.	Fomento de las bases productivas de comunidades/asociaciones (2.01) 89
6.3.2.	Elaboración/ actualización de planes de uso sostenible de recursos marino-costeros en comunidades / asociaciones (2.02) 105
6.3.3.	Participación de grupos comunitarios organizados en el manejo de los recursos naturales (2.03) 114
6.3.4.	Fortalecimiento de comunidades/ asociaciones (2.04) 132

■ **ÍNDICE**

RESULTADOS PRINCIPALES DE LAS ÁREAS	138
RESULTADOS ADICIONALES.....	140
6.4. RESULTADO 3: COMUNICACIÓN E INTERCAMBIOS EFECTIVOS PARA ADOPCIÓN DE NUEVAS PRÁCTICAS	141
6.4.1. Pequeños Proyectos de Aplicación Regional	141
6.4.2. Divulgación Amplia de Resultados.....	143
6.4.3. Intercambio de Experiencias a Nivel Regional	145
6.4.4. Condiciones Especiales para la implementación del Proyecto	148
7. CONSULTORA ASISTENCIA TÉCNICA.....	148
7.1. APOYO A LA JUNTA DIRECTIVA DE MAR FUND.....	148
7.2. APOYO AL EQUIPO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA, RESPONSABLES DE LOS FONDOS MIEMBRO Y APMC.....	148
7.3. REALIZACIÓN DE CONSULTORÍAS DE APOYO	149
7.4. CASA MATRIZ	149
7.5. MISIONES DE CORTO PLAZO	151
8. AVANCES HACIA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS PREVISTOS.....	154
8.1. INDICADORES DE OBJETIVO SUPERIOR	154
8.2. INDICADORES DE OBJETIVO DE PROYECTO.....	156
9. COSTO TOTAL Y FINANCIAMIENTO	159
9.1. ESTADO DE EJECUCIÓN FINANCIERA 2014-2020	159
10. TABLA DE CONTRAPARTIDAS	165
11. LECCIONES APRENDIDAS Y RECOMENDACIONES	169
11.1. ADMINISTRATIVAS	169
11.2. TÉCNICAS	170
11.3. MIXTAS	173

1. LISTA DE SIGLAS

AAT	Asociación Amantes de la Tierra
AGRRA	<i>Atlantic and Gulf Rapid Reef Assessment</i>
ANP	Área Natural Protegida
AP	Área Protegida
APMC	Área Protegida Marino Costera
AUMRS	Área de Uso Múltiple Río Sarstún
BAS	<i>Belize Audobon Soceity</i>
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BFD	<i>Belize Fisheries Department</i> / Departamento de Pesca de Belice
BICA - Utila	<i>Bay Islands Conservation Association – Utila</i> , Honduras
BIM	Brigada de Infantería Marina, Guatemala
BTIA	<i>Belize Tourism Industry Association</i> / Asociación de la Industria del Turismo de Belice
CARMA	Centro para la Atención y Rehabilitación de Mamíferos Acuáticos, México
CBAC	Comité Consultivo de Corozal Bay
CBWS	<i>Corozal Bay Wildlife Sanctuary</i> , Belice
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CCO	Cuerpos de Conservación Omoa
CEL	Consejo Ejecutivo Local
COCODES	Consejos Comunitarios de Desarrollo, Guatemala
CONACAR	Comando Naval del Caribe, Guatemala
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONAP	Consejo Nacional de Áreas Protegidas
CONAPESCA	Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura
CORAL	<i>Coral Reef Alliance</i>
CZMAI	<i>Coastal Zone Management Authority & Institute</i>
DIPESCA	Dirección de Normatividad de la Pesca y Acuicultura, Guatemala
DIPRONA	División de Protección a la Naturaleza, Guatemala
ECOME	Ejercicio de Conectividad en el Mesoamericano
ECOSUR	El Colegio de la Frontera Sur, México
EDF	<i>Environmental Defense Fund</i>
E-LAW	<i>Environmental Law Alliance Worldwide</i>
FB	Fundación Biosfera, Honduras
FCG	Fundación para la Conservación de los Recursos Naturales y Ambiente en Guatemala
FFEM	Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial
FMCN	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C.
FNH	Fuerza Naval de Honduras
FOCUS	Friends of Corozal United for Sustainability
FUNDAECO	Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación

GCF	<i>Green Climate Fund</i>
GCFI	<i>Gulf and Caribbean Fisheries Institute</i>
ha	Hectárea
HRI	<i>Healthy Reefs Initiative</i>
IBANQROO	Instituto de Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas del Estado de Quintana Roo, México
ICF	Instituto Nacional de Conservación Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Honduras
INAB	Instituto Nacional de Bosques
INAPESCA	Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo
ITCH	Instituto Tecnológico de Chetumal
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
km	Kilómetro
km ²	Kilómetro cuadrado
L-SAM	Programa de Liderazgo SAM
LoI	Letter of Implementation
M	Metro
m ²	Metro cuadrado
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Guatemala
MAR Fund	<i>Mesoamerican Reef Fund</i>
MAR2R	Proyecto Manejo Integrado de la Cuenca al Arrecife del Sistema Arrecifal Mesoamericano
MBRS	<i>Mesoamerican Barrier Reef System</i>
MCCAP	<i>Marine Conservation and Climate Adaptation Project</i>
NOAA	<i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i>
ONG	Organización No Gubernamental
OSC	Organización de la Sociedad Civil
PACT	<i>Protected Areas Conservation Trust</i> , Belice
PNC	Policia Nacional Civil, Guatemala
POA	Plan Operativo Anual
POB	Plan Operativo Bienal
POG	Plan Operativo General
PNMIB	Parque Nacional Marino Islas de la Bahía
PPY	Pronatura Península de Yucatán
PROMOBI	Programa de Monitoreo Biológico
PROVICOM	Programas de Vigilancia Comunitaria
RedLAC	Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe
RESMBCH	Reserva Estatal Santuario del Manatí, Bahía de Chetumal, México
RSS	<i>Remote Sensing Solutions</i>
SACD	<i>Sarteneja Alliance for Conservation and Development</i> , Belice

SAM	Sistema Arrecifal Mesoamericano
SBTPA	Asociación Beach Trap Pesca Tours de Sarteneja
SEMA	Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, México
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México
SEFIPLAN	Secretaría de Finanzas y Planeación del Gobierno de Quintana Roo, México
SHI	<i>Sustainable Harvest International</i>
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
SMART	<i>Spatial Monitoring and Reporting Tool</i>
STGA	Asociación Sarteneja Tour Guide
SWCMR	<i>South Water Caye Marine Reserve</i> , Belice
TIDE	<i>Toledo Institute for Development and Environment</i>
TIE	<i>The International Exchange</i>
TYPSA	Técnica y Proyectos S.A.
UICN	<i>Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza / International Union for Conservation of Nature</i>
UMA	<i>Unidad de Medio Ambiente, Honduras</i>
WTW	<i>Willis Towers Watson</i>
WWF	<i>World Wildlife Foundation</i>
ZPEM	Zona de Protección Especial Marina
ZPEM THRH	Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour Rock Harbour, Honduras
ZRP	Zona de Recuperación Pesquera

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

2 FICHA DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto	CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Contrato Aporte Financiero	2010 66 836 firmado entre el KfW y el MAR Fund
Firma del Contrato de Aporte Financiero:	30 /04/ 2013
Firma del Acuerdo Separado	29/08/2013
Países de Ejecución	México, Belice, Guatemala, Honduras
Áreas de Ejecución	1. Reserva Estatal Santuario del Manatí, México 2. Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice. 3. Reserva Marina South Water Caye, Belice 4. Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala. 5. Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour/Rock Harbour, Honduras.
Sectores:	• Conservación de los ecosistemas marino costeros. • Mejoramiento de prácticas de manejo y uso sostenible de los recursos marino costeros. • Implementación de mecanismos para el intercambio de conocimientos y experiencias entre los grupos meta del Proyecto y Programa de pequeñas donaciones.
Duración del Proyecto	78 meses
Fecha de Inicio	1/01/2014
Fecha de cierre (inicial)	31/12/2019
Fecha de cierre (prórroga)	30/06/2020
Entidades Ejecutoras	Dirección Ejecutiva del MAR Fund; México: Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN); Belice: Protected Areas Conservation Trust (PACT); Guatemala: Fundación para la Conservación de los Recursos Naturales y Ambiente en Guatemala (FCG); Honduras: Fundación Biosfera (FB)
Contrapartes locales ejecutoras en las áreas protegidas marino costeras (APMC):	México: Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA)/Instituto de Biodiversidad y Áreas Naturales de Quintana Roo (IBANQROO), a través de una ONG legalmente constituida que fue seleccionada anualmente. La ONG administradora fue Pronatura Península de Yucatán, A.C. (PPY) Belice: Sarteneja Alliance for Conservation and Development (SACD) Belice: Belize Fisheries Department (BFD) Guatemala: Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO) Honduras: Bay Islands Conservation Association – Utila (BICA-Utila)
Consultora AT	TYPSA
Presupuesto Total estimado (Euro):	6,231.938
Aporte Financiero KfW (Euro):	5,000.000

Contrapartida Euro estimada inicialmente:	1,231.938
Objetivo Superior	Contribuir a la conservación de las funciones ecológicas del Sistema Arrecifal Mesoamericano
Objetivo del Proyecto:	Consolidar las APMC seleccionadas en la región del Proyecto y asegurar el uso de los recursos marino-costeros a mediano plazo.
Resultados esperados:	R1: La protección y conservación de los recursos marino-costeros en el área del Proyecto están aseguradas. R2: Mejores prácticas de manejo y uso sostenible de los recursos marino-costeros son aplicadas. R3: Comunicación e intercambios efectivos para adopción de nuevas prácticas.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

3. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN – MARCO LÓGICO

LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES VERIFICABLES	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	HIPÓTESIS
OBJETIVO SUPERIOR (OS)			
Contribuir a la conservación de las funciones ecológicas del Sistema Arrecifal Mesoamericano.	Áreas de manglares en APMC del proyecto igual o mayor que en la línea de base. • Valor base: • Valor meta: • Valor real año 1: • Valor real año 2:	Estudio de línea de base inicial y estudio final.	
	Áreas de pasto marino en APMC del proyecto igual o mayor que en la línea de base. • Valor base: • Valor meta: • Valor real año 1: • Valor real año 2:	Estudio de línea de base inicial y estudio final.	
OBJETIVO DEL PROYECTO (OP)			
Consolidar las APMC seleccionadas en la región del proyecto y asegurar el uso de los recursos marinos y costeros a mediano plazo	OP IOV1: La brecha financiera no incrementa en el 100% de las APMC incluidas en el programa. • Valor base: • Valor meta: • Valor real, año 1: • Valor real, año 2:	Estudios de Línea de Base y estudio final.	• El ecosistema del SAM no sufre daños irreparables por las secuelas del cambio climático. • Los países con participación en el SAM coordinan sus estrategias. • Los 4 gobiernos mantienen y promueven políticas en apoyo a la protección y conservación de los recursos naturales. • Las condiciones macroeconómicas globales y nacionales no afectan negativamente a los recursos financieros disponibles para las APMC. • La estabilidad social, migratoria y poblacional no impone presiones desproporcionales sobre los recursos naturales del SAM. • Existen políticas de apoyo al sector turístico y se mantiene estable el volumen de visitas turísticas a los países y las áreas protegidas.
	OP IOV2: Los planes de manejo están actualizados y bajo implementación en el 100% de las APMC incluidas en el programa. • Valor base: • Valor meta: • Valor real, año 1: • Valor real, año 2:	Cinco PM elaborados; análisis cualitativo de los programas/ sub programas en marcha.	
	OP IOV3: Las APMC incluidas en el programa tienen planes de aprovechamiento de recursos naturales bajo implementación. • Valor base: • Valor meta: • Valor real, año 1: • Valor real, año 2:	Informes semestrales y anuales del proyecto, informes de seguimiento de los fondos miembros	

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES VERIFICABLES	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	HIPÓTESIS
RESULTADOS			
R1: La protección y conservación de los ecosistemas marino-costeros en el área del proyecto están aseguradas.	R1 IOV1: Al menos 12 iniciativas de infraestructura marina y terrestre construidas o rehabilitadas y puestas en operación para el final del año 3 (2017) y siendo utilizadas debidamente según su propósito inicial hasta el final del proyecto.	Inventarios e informes mensuales e institucionales; registros de visitantes; informes de patrullaje; Nº de participantes capacitados en uso, manuales en uso. Fotos.	IOV1 y IOV2: No existen fenómenos climáticos adversos que afecten la integridad de la infraestructura de las APMC. Los fondos asignados por el ejecutor para su mantenimiento están disponibles.
	R1 IOV2: Los equipamientos adquiridos están siendo utilizados debidamente y cuentan con reglamentos y registros de uso.	Inventarios; reglamentos de uso; registros de uso; manuales de operación y mantenimiento; registros de mantenimiento; informes de monitoreo biológico; informes de capacitación. Fotos.	
	R1 IOV3: Los guarda parques (oficiales y comunitarios) reciben al menos dos sesiones de capacitación al año en temas de protección y conservación de los recursos naturales.	Certificaciones / Actas de inscripción / Informes de capacitación y listado de participantes.	IOV3 y IOV4: Existen suficientes fondos para mantener los recursos humanos de las APMC.
	R1 IOV4: Existe y se cumple una planificación para el control y vigilancia de las capacidades operativas de cada área.	Informes de planificación y calendario de actividades de control y vigilancia; informes de patrullaje, bitácoras.	
	R1 IOV6: Al final del Proyecto, las 5 APMC han mejorado sus indicadores socioeconómicos y de gobernanza en un x%.	Estudio de línea de base utilizando la Evaluación de Efectividad de Manejo / medición final.	
R2: Mejores prácticas de manejo y uso sostenible de los recursos marino-costeros son aplicadas	R2 IOV1: Las 5 APMC cuentan con una estrategia / plan de desarrollo comunitario al final del año 2.	5 estrategias elaboradas; análisis cualitativo de las actividades en marcha en el marco del Proyecto.	IOV1 y IOV2: Existe interés de las comunidades en participar en las actuaciones del Proyecto. Existe una estabilidad macroeconómica general (costos de insumos/precios de venta/apertura de mercados). Que haya otras entidades (ONG, gobiernos locales, academia) interesadas en apoyar las iniciativas productivas y de fortalecimiento de las comunidades y organizaciones de base.
	R2 IOV2: 100% de las iniciativas productivas propuestas cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocio y mecanismos de capacitación y acompañamiento técnico.	Propuestas completas (estudios acompañantes).	
	R2 IOV3: Aumento en el nº de comunitarios capacitados, acreditados e involucrados en actividades en apoyo a la gestión cotidiana (monitoreo biológico; control y vigilancia) de las áreas protegidas.	Informes y registros de acreditación, listas de participantes; informes de actividades.	IOV3 y IOV4: Existe interés de las comunidades en participar.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES VERIFICABLES	FUENTES Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN	HIPÓTESIS
	R2 IOV4: Las 5 APMC cuentan con mecanismos (comités comunitarios asesores o su equivalente) que garantizan la participación de los actores locales en la orientación y en la toma de decisiones con respecto a la gestión de las áreas y que se reúnen al menos 2 veces al año.	Reglamentos de constitucionalidad y funciones de los Comités / actas de reuniones / informes de actividades de capacitación a los Comités / informes institucionales / listado de participantes.	
R3: Comunicación e intercambios efectivos para adopción de nuevas prácticas.	R3 IOV1: Al final del proyecto, al menos seis pequeños proyectos regionales se han ejecutado y monitoreado por los Fondos Miembro: tres al final del año 2; tres al final del año 4.	Informes técnicos y financieros / informes de seguimiento de los fondos nacionales.	Existe el interés de participar en los proyectos de pequeñas donaciones de parte de los proponentes.
	R3 IOV2: Al menos 2 reuniones regionales realizadas. Esquema de seguimiento a la implementación de acuerdos alcanzados.	Acta de reunión, listado de participantes; informe de actividad; declaración de acuerdos logrados y plan de seguimiento.	Las autoridades nacionales respectivas demuestran interés en participación en las reuniones regionales y dar seguimiento a la implementación de los acuerdos alcanzados.
	R3 IOV3: Al final del proyecto se han promovido al menos cinco intercambios de experiencias entre los administradores de las áreas y/u otros stakeholders de cada APMC.	Informe de visita, listado de participantes.	Existe interés en participar.

4. RESUMEN EJECUTIVO

La Fase II del proyecto Conservación de Recursos Marinos en Centro América fue apoyada por Cooperación Alemana a través del KfW. Los objetivos del mismo fueron:

- Superior: Contribuir a la conservación de las funciones ecológicas del Sistema Arrecifal Mesoamericano
- Proyecto: Consolidar las APMC seleccionadas en la región del Proyecto y asegurar el uso de los recursos marino-costeros a mediano plazo

Se identificaron tres componentes o resultados esperados a cumplir: a) La protección y conservación de los recursos marino-costeros en el área del Proyecto están aseguradas, b) Mejores prácticas de manejo y uso sostenible de los recursos marino-costeros son aplicadas, y c) Comunicación e intercambios efectivos para adopción de nuevas prácticas.

El proyecto fue implementado en las siguientes cinco áreas marino costeras: 1.Reserva Estatal Santuario del Manatí, México; 2.Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice; 3.Reserva Marina South Water Caye, Belice; 4. Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala, y 5.Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour/Rock Harbour, Honduras.

El seguimiento a la ejecución del Proyecto fue organizado en tres niveles principales: 1) la Dirección Ejecutiva del MAR Fund, 2) los cuatro Fondos Miembro (responsables de administrar los fondos) y los puntos focales (responsables de brindar asistencia técnica y seguimiento a los implementadores directamente en campo en cada país), y 3) los administradores y co-administradores de las cinco áreas protegidas.

Las cinco áreas protegidas presentaron distintas formas de operación, ecosistemas y etnias. Las áreas de Guatemala, Honduras y una de Belice son co-manejadas por ONGs y, en nuestra experiencia, tienen más flexibilidad intrínseca y pueden operar de manera más ágil y dinámica, adaptándose más fácilmente a nuevas situaciones. El área de México y la otra de Belice son administradas por entes gubernamentales, por lo que deben regirse por los distintos procedimientos estatales requeridos en cada país, y eso puede restar flexibilidad.

El Componente 1 del Proyecto apoyó inversiones, entre otras, destinadas a mejorar la infraestructura; equipar los distintos programas establecidos para la conservación del área; elaborar planes de manejo y consultorías relacionadas a la protección de recursos naturales y formar al personal del área protegida en diversos temas para mejorar sus capacidades técnicas y administrativas. El Componente 2 incluyó actividades con diferentes instancias de la sociedad civil presentes a nivel local para promover plataformas de diálogo intersectoriales sobre temas de manejo y gestión participativa de las áreas. Se involucró a los usuarios de las áreas en los programas de control y vigilancia y de monitoreo e investigación de recursos naturales; se promovió la implementación de alternativas económicas sostenibles y se fortalecieron capacidades de líderes comunitarios en distintos temas.

A través del Componente 3 se abordaron temas de índole regional que abarcaron todo el SAM. Por ejemplo, se continuó el apoyo al monitoreo regional de larvas de peces arrecifales tanto de importancia comercial como ecológica, se estableció la Red de Pesquerías Sostenibles del SAM y se apoyaron los esfuerzos de control de pez león, entre otros. Como estaba contemplado, se co-financiaron dos convocatorias a proyectos del Programa de Pequeñas Donaciones de MAR Fund, invirtiendo directamente en 11 proyectos.

El período original de Fase II fue de enero 2014 a diciembre 2018. Sin embargo, debido a un atraso en la apertura de las cuentas especiales por requisitos originalmente requeridos por KfW, en noviembre 2017 se autorizó una prórroga hasta el 31 de diciembre de 2019. En noviembre de 2019, al confirmar que no sería posible llevar a cabo la construcción de la estación marina en South Water Caye, Belice, se solicitó a KfW el uso del saldo de esta actividad para apoyar a las cinco áreas y llevar a cabo algunas actividades de alcance regional durante el primer semestre de 2020. KfW autorizó la solicitud en diciembre, 2019. En 2020 y debido a la pandemia del covid-19, se cancelaron las actividades presenciales previstas y se hizo un nuevo ajuste del saldo en otros rubros presupuestarios. Los fondos otorgados por KfW fueron totalmente ejercidos al 30 de junio 2020.

5. MARCOS SECTORIALES

5.1. MARCO SECTORIAL

5.1.1. Situación de políticas sectoriales nacionales

México:

- En 2016 como resultado de los ajustes presupuestales relacionados con la crisis económica derivada de la baja del precio del petróleo en los mercados internacionales, el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio de ese año tuvo un recorte por un monto de 10,500 millones de pesos. También la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) tuvo importantes recortes de personal y una disminución significativa de recursos en los programas de Vigilancia Comunitaria (PROVICOM) y el Programa de Monitoreo Biológico (PROMOBI).
- En 2017 la CONANP realizó el estudio previo justificativo para la creación del área natural protegida Laguna de Bacalar – Bahía de Chetumal. Debido a los conflictos que se generaron con los ejidatarios, los propietarios de las tierras y prestadores de servicios, quienes se opusieron a la declaratoria de sus tierras como área protegida, el proceso se detuvo. Esta propuesta habría fortalecido las acciones de conservación que se realizan en el sur del Estado, y pretendía conectar, mediante un corredor biológico, a las áreas protegidas de Bacalar, Santuario del Manatí, Xcalak, Caribe Mexicano y Chinchorro. La intención es retomar esta iniciativa en un futuro próximo para llevar a cabo manejo regional, con programas de manejo armonizados entre las distintas áreas y una estrecha coordinación entre los administradores de las áreas naturales protegidas (ANP).
- Del 30 de marzo al 27 de junio de 2018, se implementó en todo el país un periodo conocido como “veda electoral”. En estos meses se restringieron las actividades de los servidores públicos de los tres órdenes de gobierno, quienes no pudieron realizar reuniones de trabajo o reuniones públicas. Durante este periodo, los eventos públicos y reuniones en las comunidades en la Reserva del Santuario del Manatí se cancelaron y se reprogramaron.
- Las elecciones nacionales se llevaron a cabo el 1 de julio de 2018. Andrés Manuel López Obrador obtuvo la victoria con el 53.5% de los votos y llevó a su partido, Movimiento Regeneración Nacional (Morena), a un resultado próximo a la mayoría absoluta en el Congreso mexicano, con el 44% de los votos. El nuevo presidente tomó posesión el primero de diciembre junto a los nuevos senadores y diputados electos.
- En diciembre 2018 se aprobó el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación en el Congreso. La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) recibió un menor presupuesto en comparación

con el año anterior (- 32.1%). Los recortes afectaron también a la CONANP en -25%, a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en -19%, entre otras Instituciones ambientales.

Belice:

- El 24 de octubre del 2015 se aprobó una enmienda al documento de constitución (Act) del Protected Areas Conservation Trust (PACT). Entre los aspectos modificados se incluyeron: la integración de la Junta Directiva, las funciones específicas de PACT, el establecimiento y funciones de Comités de Finanzas y Auditoría y un Comité Técnico de Áreas Protegidas, el establecimiento de un registro de áreas protegidas y la definición de actividades primarias y secundarias elegibles para financiamiento, entre otros. Esta enmienda implicó la integración de una nueva Junta Directiva, compuesta por entidades de gobierno, organizaciones no gubernamentales (ONG) y expertos.
- El 4 de noviembre 2015, se llevaron a cabo las elecciones generales en Belice y el Partido Democrático Unido (UDP, por sus siglas en inglés) que lidera el Primer Ministro Dean Barrow, ganó por tercera vez consecutiva. Se realizaron cambios a nivel de los titulares de los Ministerios. El 9 de noviembre se nombró al Señor Gaspar Vega como Ministro del Ministerio de Agricultura, Pesca, Bosques, Ambiente y Desarrollo Sostenible. En diciembre se realizó otro cambio, nombrando como "Minister of State" al Doctor Omar Figueroa, cuyo CEO fue el Dr. Colin Young. El Dr. Young fue nombrado Presidente de la nueva Junta Directiva de PACT que se integró a inicios del 2016. El 10 de marzo de 2017 se nombró como nuevo CEO al Dr. Percival Cho, quien asumió como Presidente de la Junta Directiva de PACT ese mismo año.
- En el mes de julio 2018, en Bahréin, el Comité de Patrimonio Mundial aprobó remover el Complejo Arrecifal de Belice del listado de sitios en peligro tras las medidas de salvaguarda adoptadas por el país, en particular, la introducción de una moratoria sobre la exploración petrolera en toda la zona marítima de Belice y la protección de los manglares.

Entre 2015 y 2019 se aprobaron en Belice las siguientes leyes nacionales, para la conservación de los recursos naturales:

- En 2015, se aprobó la Ley para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la cual reemplaza a la Ley de Parques Nacionales. Ahora todos los tipos de áreas protegidas de Belice (parques nacionales, reservas forestales, santuarios de vida silvestre, reservas marinas, áreas protegidas privadas y reservas naturales) se encuentran bajo esta ley. Asimismo, las áreas protegidas privadas están oficialmente reconocidas. Los cambios al documento de constitución de PACT procuran alinear y posicionar al fondo para financiar la implementación de la Ley del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- En el 2017, el Gobierno de Belice socializó la Ley del Sistema Nacional de Áreas Protegidas con las ONG co-manejadoras de las áreas protegidas. Esta ley prevé la revisión al modelo de acuerdos de co-manejo de áreas protegidas entre el Gobierno de Belice y ONG; la inclusión de áreas protegidas privadas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas; proceso de consulta pública si el Ministerio decide remover la categoría de manejo de las áreas protegidas; cobro de entrada a las áreas protegidas que alimentará un fondo al cual las ONG podrán solicitar financiamiento para la gestión y manejo de las áreas. Al 2020, el proceso de revisión del modelo de acuerdos de co-manejo de las áreas protegidas sigue en desarrollo.

- En junio de 2018, Belice adoptó un nuevo Reglamento de Bosques (Protección De Mangles). La nueva legislación no solo actualizó el proceso de permisos para la tala de manglares, sino que también estableció nuevas regulaciones, penalizaciones más severas y áreas de manglares prioritarias. Entre las áreas prioritarias se incluyeron los estuarios de los ríos Hondo y Nuevo, ambos dentro del Santuario de Vida Silvestre de la Bahía de Corozal. Esta ley permitirá alcanzar una mayor protección del ecosistema de manglares de esta área protegida.
- El 2 de abril del 2019, el Gobierno de Belice aprobó la propuesta para incrementar las zonas de recuperación pesquera del 4.5% al 11.6% de sus aguas territoriales, casi triplicando el tamaño de sus zonas existentes. Esta significativa expansión se articula con el Programa de Acceso Controlado (Managed Access), implementado a nivel nacional desde el 2016. Este plan es la culminación de más de seis años de trabajo liderado por "The National Conservation Zone Expansion Steering Committee", que cuenta con la participación de varias Instituciones Gubernamentales, organizaciones de pescadores e instituciones conservacionistas.

Implementación del programa de acceso controlado (Managed Access)

- En septiembre del 2015, el Ministerio de Agricultura, Pesca, Bosques, Ambiente y Desarrollo Sostenible anunció la implementación nacional de la herramienta de manejo para el sector de pesca comercial conocida como Acceso Controlado (Managed Access). Esta herramienta se ha implementado desde el 2010 de manera piloto en dos áreas protegidas: Reserva Marina de Port Honduras y Reserva Marina de Glover's Reef.
- Las lecciones aprendidas en estas dos áreas se utilizaron para diseñar el marco de implementación nacional, que inició oficialmente en el 2016. Entre otras medidas, el programa prevé la incorporación de un sistema de registro de capturas; la división de las aguas territoriales de Belice en nueve (9) zonas, de las cuales los pescadores podrán escoger dos (2) zonas en donde pescar; la codificación con colores de las lanchas pesqueras por cada zona, por lo que las lanchas tendrán dos colores. No se les permite pescar fuera de las zonas seleccionadas. Esta estrategia se estableció para proteger los derechos del pescador que tradicionalmente pesca en determinada área.
- En el 2017 el Programa de Acceso Controlado para la pesca estaba en plena implementación a nivel nacional. El Programa no anula las regulaciones existentes en las áreas protegidas. Por ejemplo, en el caso del Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, que es la zona 1, las regulaciones del programa están enfocadas en los usuarios con licencia zona 1, que además sean pescadores tradicionales de esta área. Con el apoyo del Proyecto se diseñó el plan de pesca sostenible con los pescadores tradicionales, que determina las regulaciones específicas de pesca para el área.

Guatemala:

- En septiembre del 2015, el Presidente de la República Otto Pérez Molina renunció a su puesto. El Vicepresidente Alejandro Maldonado Aguirre asumió el cargo del gobierno de transición hasta enero 2016. En octubre del 2015 se realizó la segunda vuelta de la elección presidencial y resultó electo Presidente Jimmy Morales, del partido Frente de Convergencia Nacional. Estos cambios de gobierno implicaron una rotación de funcionarios en las distintas instituciones gubernamentales. Esto dificultó la continuidad del trabajo y procesos implementados en el Área de Uso Múltiple Río Sarstún (AUMRS) para la Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO).
- En 2017 se redactó la primera versión de la actualización de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Esta nueva iniciativa de Ley incluye artículos para fortalecer la promoción de la pesquería sostenible, la adopción de nuevas

herramientas de manejo y ordenamiento pesquero (zonas de recuperación pesquera, restauración de ecosistemas), investigación y control y vigilancia.

- En enero 2018 el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) presentó la Iniciativa de la Ley General de Pesca y Acuicultura registrada con el No.5399, al Comité de Agricultura del Congreso de la República. El Comité presentó esta iniciativa de Ley al plenario del Congreso. Están pendientes las lecturas y aprobación de la misma.
- El 16 de junio del 2019 se llevaron a cabo las elecciones nacionales para elegir al próximo presidente, representantes del congreso y alcaldes municipales del país. Debido a que ningún candidato obtuvo mayoría absoluta (+51%), se realizó una segunda vuelta el domingo 11 de agosto de 2019, siendo elegido como presidente el doctor Alejandro Eduardo Giammattei. Los acontecimientos electorales generaron una falta de interés por parte de la municipalidad de Livingston, en participar en los diferentes talleres, reuniones y actividades relacionadas al manejo de recursos naturales del Municipio y del AUMRS.

Entre 2015 y 2016 se aprobaron en Guatemala las siguientes leyes nacionales para la conservación de los recursos naturales:

- El 24 de septiembre del 2015 el Congreso de la República aprobó la Ley Probosque según Decreto 02-2015 (Ley de Fomento al establecimiento, recuperación, restauración, manejo, producción y protección de Bosques en Guatemala). Esta ley fue publicada en el Diario de Centroamérica en el mes de octubre. La nueva Ley incluye la conservación de ecosistemas frágiles, como son los manglares.
- En el 2015, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) publicó el “Reglamento para el Manejo Sostenible del Recurso Forestal del Ecosistema Manglar” y la “Guía Específica para realizar actividades del proceso catastral en áreas protegidas que conforman el SIGAP”. Estos instrumentos técnicos fortalecieron la gestión de las áreas protegidas.
- El 16 de noviembre del 2016, con el apoyo financiero del Proyecto, se publicó en el Diario de Centro América el “Reglamento de apoyo en la administración conjunta, coadministración y gestión compartida del SIGAP y en áreas naturales de importancia para la conservación de la diversidad biológica de Guatemala”. Esta publicación actualizó los procedimientos para que organizaciones de la sociedad civil, asociaciones, academia, sector privado y/o empresarial tengan la oportunidad de corresponsabilizarse en el manejo de las áreas protegidas del país y fortalezcan la gobernanza del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas (SIGAP).

Honduras:

- El 27 de enero 2018 el señor Juan Orlando Hernández asumió el cargo de presidente de Honduras por un período de cuatro años. Este proceso no fue reconocido por toda la población por lo que el país sufrió una profunda crisis institucional. La sospecha de fraude en las elecciones provocó violentas protestas en el país. Los efectos de esta crisis influenciaron negativamente el flujo de turismo a la Isla de Utila, comprometiendo los programas de autofinanciamiento iniciados por Bay Islands Conservation Association - Utila (BICA-Utila) y la economía de la isla.
- Con la toma de posesión del nuevo gobierno, se realizaron nombramientos de ministros y directores de las diferentes secretarías. En la Dirección Ejecutiva del Instituto Nacional de Conservación Forestal (ICF), se nombró

al Ing. Mario Martínez, en sustitución de Arnaldo Bueso. A nivel local, el actual alcalde de Utila, Troy Bodden, fue reelecto para el periodo 2018 - 2022, por lo que no se registraran cambios en la Unidad de Medio Ambiente (UMA). La permanencia de los mismos funcionarios favoreció continuar la coordinación de actividades entre BICA-Utila y el Municipio en seguimiento a la Estrategia de Desarrollo Comunitario, el Plan de Manejo de Residuos y la demarcación marítima, entre otras actividades.

Entre 2014 y 2016 se aprobaron en Honduras las siguientes leyes nacionales para la conservación de los recursos naturales:

- En el 2014 el Gobierno de Honduras estableció que el programa de registro y control migratorio sea más estricto para las personas que ingresan a la isla de Utila. Este sistema de control se creó para reducir las estadías fuera del tiempo permitido y restringir el trabajo de los no residentes en Islas de la Bahía. Esta medida tendrá un efecto importante para la población local, que en los últimos años se ha visto desplazada por los inmigrantes extranjeros y del continente, que han ocupado el mercado laboral en las Islas.
- El 19 de diciembre 2014 se firmó el Convenio de Co-manejo del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía (PNMIB). El objetivo de la suscripción es el compromiso que tendrá el Estado con los alcaldes y con las cuatro ONGs co-manejadoras para administrar el Parque.
- En el 2014 se publicó en el Diario Oficial de La Gaceta Honduras la aprobación del Plan de Manejo del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía. El Plan de Manejo permite a BICA-Utila manejar el área de una forma más eficiente al contar con un plan maestro para la protección de las áreas que forman parte del PNMIB. En el 2017, por iniciativa del Instituto de Conservación Forestal (ICF), se inició el proceso de actualización del Plan de Manejo de PNMIB, con la colaboración de las instituciones co-manejadoras del área y el apoyo del Proyecto.
- En agosto del 2015 el Ministerio de Ambiente actualizó la normativa para la implementación y gestión del sistema y evaluación de impacto ambiental, SINEIA, que fue aprobada en el 2009.
- Desde el mes de septiembre del 2015 el ICF cuenta con una nueva oficina en el Parque Nacional Islas de la Bahía, ubicada en la Isla de Roatán. Esto facilitó una relación más cercana entre los co-administradores de las áreas protegidas y la entidad Gubernamental, agilizando los trámites de permisos de investigación, los procesos de denuncias de ilícitos ambientales y la actualización del plan de manejo.
- En el 2015, se aprobó la nueva Ley de Pesca para Honduras, sin embargo no fue publicada en La Gaceta sino hasta el 5 de agosto del 2017.
- En abril del 2016 se aprobó una reforma a los artículos 1, 2 y 3 del decreto 107-2011 en el que se declaran las aguas territoriales marítimas del país como santuario de tiburones. La modificación de la Ley prevé que las diferentes especies de tiburón que existen en el territorio nacional puede ser aprovechadas cuando su captura sea incidental.

5.1.2. Situación de políticas sectoriales regionales

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)

- El 23 de enero del 2014, se celebró en Santo Domingo, República Dominicana, la XLI Reunión Extraordinaria del Consejo de Ministros de la CCAD. En esta reunión se nombró a la ingeniera Christa Castro, de nacionalidad hondureña, como Secretaria Ejecutiva. Ella tomó posesión el 3 de febrero en la ciudad de San Salvador, El Salvador.
- En el marco de la cumbre de presidentes del SICA, realizada en Belice en noviembre 2014, se desarrolló la LIV Reunión Ordinaria del Consejo de Ministros de la CCAD. En esta reunión el Consejo de Ministros aprobó la Estrategia Regional Ambiental Marco 2015-2020¹.
- El 3 de enero del 2017, tomó posesión el nuevo Secretario Ejecutivo de CCAD, Lic. Salvador Nieto. En el mismo mes convocó a reunión ordinaria del Consejo de Ministros en Costa Rica para proceder al traspaso de la presidencia pro tempore hacia ese país. MAR Fund envió una carta para darle la bienvenida, compartir información sobre el fondo e invitarle a integrarse a la Junta Directiva como representante de CCAD. El Lic. Nieto envió una carta informando que él será el representante de CCAD ante la Junta Directiva. El 30 de enero María José González tuvo una llamada de conferencia con el Sr. Nieto para darle más detalles sobre el fondo, su operación y los programas principales que desarrolla.
- En abril del 2018, el GEF aprobó el proyecto “Manejo Integrado de la Cuenca al Arrecife del Sistema Arrecifal Mesoamericano” (MAR2R), que está siendo ejecutado por la CCAD. WWF es la agencia implementadora.

Acontecimientos de importancia

- Agosto 2014

Del 18 al 22 de agosto se llevó a cabo una misión de Cooperación Alemana a la región SAM organizada por MAR Fund con apoyo de Manuel Lorenzana, Representante Local de KfW en Guatemala, y de Nico Schuetzhofer, Director de la Agencia Regional del KfW para El Salvador, Guatemala, Honduras y el Banco Centramericano de Integración Económica (BCIE).

Además de los señores Lorenzana y Schuetzhofer, participaron por Cooperación Alemana las siguientes personas: Thomas Cieslik, Jefe de Cooperación Alemana (BMZ) en Guatemala; Daniel Kempken, Jefe de Cooperación Alemana y Consejero de la Embajada en Honduras y Hans Wollny, Jefe de Cooperación Alemana en El Salvador y ante el SICA.

Por parte de MAR Fund, además de Claudio González y María José González como parte del personal, participaron en distintos momentos de la visita Lorenzo de Rosenzweig y Marco Vinicio Cerezo, ambos miembros de la Junta Directiva.

Durante la misión, se visitaron tres áreas protegidas en tres países, en el siguiente orden:

¹ La Estrategia Regional Ambiental Marco plantea el objetivo de “promover la integración ambiental de la región para el desarrollo económico y social de sus pueblos, articulando esfuerzos y potencializando los recursos disponibles”. Las principales líneas estratégicas que constituyen las prioridades que se impulsarán en los próximos años son las siguientes: a) Cambio Climático y Gestión del Riesgo, b) Bosques, Mares y Biodiversidad, c) Gestión Integral del Recurso Hídrico, d) Calidad Ambiental, e) Comercio y Ambiente f) Mecanismos de financiamiento.

- Reserva Marina de Port Honduras en Belice (beneficiaria de Fase I)
- Área de Usos Múltiples Río Sarstún en Guatemala (beneficiaria de Fase II)
- Parque Nacional Cuyamel-Omoa en Honduras (beneficiaria del Programa de Pequeñas Donaciones)

En cada área protegida se tuvo la oportunidad de conversar con el personal de las organizaciones co-administradoras de las áreas, que son, respectivamente: Toledo Institute for Development and Environment (TIDE), FUNDAECO y Cuerpos de Conservación Omoa (CCO). En la visita también participaron varias autoridades de áreas protegidas de estos países, entre ellos: Angel Matute, Sub-Director de Áreas Protegidas del ICF, Honduras, y Benedicto Lucas, Secretario Ejecutivo del CONAP, Guatemala. En Belice se tuvo la oportunidad de conversar con Lisel Alamilla y Adele Catzim-Sanchez, Ministra y Vice-Ministra, respectivamente, del Ministerio de Bosques, Pesquerías y Desarrollo Sostenible.

La visita permitió dar a conocer a MAR Fund y cómo opera en la región y los socios con los cuales trabaja. Se conocieron especialmente las actividades en desarrollo o por empezar a apoyar en Fases I y II del Proyecto.

- Julio 2016

En la semana del 25 al 29 de julio, una comisión conformada por Lydia Andler, Directora Regional de KfW para El Salvador, Guatemala, Honduras, el BCIE y el Caribe; Thomas Cieslick, Jefe de Cooperación de la Embajada de Alemania en Guatemala y Belice; Manuel Lorenzana, Representante Local de KfW en Guatemala, y María José González y Claudio González de MAR Fund, realizaron una visita de campo a la Reserva Marina Port Honduras, en Belice; al Área de Usos Múltiples Río Sarstún y al Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique, estos dos últimos en Guatemala. El objetivo de la gira fue conocer a los actores y los programas/actividades apoyados por el Proyecto. Durante la visita se conocieron varios de los sitios de inversión del Proyecto en cada área protegida, tanto en infraestructura como en equipos adquiridos. Además, se llevaron a cabo reuniones con el personal operativo de TIDE, FUNDAECO-Amantes de la Tierra y CONAP, administradores de las áreas y responsables de la implementación del Proyecto en campo.

- Julio 2017

Del 27 al 28 de julio se llevó a cabo una visita a dos áreas protegidas del Proyecto: la Reserva Marina Port Honduras, en Belice, y al Área de Uso Múltiple Río Sarstún, en Guatemala, correspondientes a Fase I y Fase II, respectivamente. En la visita participaron el Embajador de Alemania para Guatemala y Belice, Señor Harald Klein; Thomas Cieslik, Jefe de Cooperación de la Embajada de Alemania en Guatemala; el Embajador de Belice en Centroamérica, Señor Alexis Rosado; Lydia Andler, Directora Regional de KfW en Centroamérica, y otras personas, incluyendo autoridades nacionales y sociedad civil organizada de ambos países. La visita fue planificada para que medios de comunicación de los dos países conocieran del proyecto y las actividades que se desarrollaron. Posterior a esta, se redactaron al menos dos artículos, uno en un medio beliceño y otro en El Periódico, en Guatemala.

- Abril 2018

Del 17 al 23 de abril se llevó a cabo una misión de seguimiento administrativo por parte de KfW, con la visita del gerente de proyecto, David Rusnok, y el responsable de los proyectos para América Latina, el Doctor Jens Mackensen. El primer día, el Sr. Rusnok visitó las oficinas de MAR Fund y se le dieron a conocer los resultados de las iniciativas co-financiadas por KfW: a) Proyecto Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica Fases I y II, b) Iniciativa de Rescate de Arrecifes y c) Fondo Patrimonial. Del 18 al 22 de abril, los representantes de KfW, en compañía de María José González, directora ejecutiva, Claudio González, coordinador técnico, y Enrico Gasparri, experto permanente del

proyecto, visitaron la Reserva Estatal Santuario del Manatí, en México, y el Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, en Belice. En ambas áreas se llevó a cabo una revisión de inventario y los procedimientos administrativos para compras y contratación de servicios. También se hizo una visita de campo en cada área para conocer las actividades llevadas a cabo. Lorenzo de Rosenzweig, presidente del MAR Fund, participó en la salida de campo en Santuario del Manatí. El día 23, en la ciudad de Guatemala, se realizó una reunión de retroalimentación de la misión y se elaboró y firmó la ayuda memoria de la misión de seguimiento, en la cual KfW dejó constancia del adecuado desempeño del proyecto en general. Ese mismo día se realizó un evento en la ciudad de Guatemala para lanzar el libro “Escrito con tinta azul, historias de conservación del SAM”, de la escritora mexicana Adriana Navarro. Este libro recopila historias narradas por distintas personas que participaron en las áreas protegidas de Fase I del Proyecto Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica.

5.2. ENTIDAD EJECUTORA

5.2.1. Situación institucional MAR Fund

- Participación de la Junta Directiva MAR Fund en el marco del Proyecto

La Junta Directiva de MAR Fund participó activamente en la supervisión administrativa y técnica del Proyecto en sus diferentes fases.

La Dirección Ejecutiva y el experto permanente elaboraron los instrumentos clave para la ejecución del Proyecto: Manual Operativo, Plan Operativo General, Plan Operativo Anual y los Planes Operativos Bienales. La Junta Directiva revisó y aprobó todos los instrumentos de planificación del Proyecto antes de ser enviados al KfW para su no objeción.

En todas las reuniones semestrales de la Junta Directiva, se presentaron los informes técnicos y financieros semestrales del Proyecto. Gina de Ferrari, Lorenzo de Rosenzweig y Marco Cerezo, integrantes de la Junta Directiva, visitaron iniciativas en campo apoyadas por el Proyecto en distintos momentos.

Previo a la ejecución del primer Plan Operativo Anual (POA) por parte de las áreas protegidas, la Dirección Ejecutiva procedió a la firma de la Enmienda a la Carta de Interés entre los Fondos Miembro y MAR Fund para la realización del Proyecto. Una vez aprobados estos documentos, los Fondos Miembro firmaron con los administradores de las áreas los contratos de asignación financiera para la ejecución de los planes operativos durante todo el proyecto.

- Miembros de Junta Directiva

El 21 de mayo del 2014 se celebró la XXII Reunión de Junta Directiva del MAR Fund. Durante la reunión, se renovaron por consenso los cargos de la Junta Directiva por un periodo adicional de dos años:

- | | |
|------------------|-------------------|
| • Presidente | Lorenzo Rosezweig |
| • Vicepresidenta | Natalie Rosado |
| • Tesorera | Yvonne Ramírez |
| • Secretario | Carlos Vigil |

El 19 de enero del 2015, Adele Catzim-Sanchez, presidenta interina de PACT, notificó que Dennisia Francisco era la nueva Directora Ejecutiva. Dennisia fue presentada electrónicamente a la Junta Directiva previo a su primera reunión, celebrada en mayo 2015.

El 16 y 17 de mayo del 2016 se realizó la XXVI reunión de Junta Directiva en Guatemala. Se llevó a cabo la votación para designar los cargos de Junta Directiva, con los siguientes resultados:

- | | |
|------------------|--------------------|
| • Presidente | Lorenzo Rosezweig |
| • Vicepresidenta | Dennisia Francisco |
| • Tesorero | Carlos Vigil |
| • Secretaria | Yvonne Ramírez |

El 10 de noviembre del 2016 se llevó a cabo la XXVII reunión de Junta Directiva en Guatemala. Se aprobó invitar a Amelia Montjoy a integrar la Junta Directiva. La Sra. Montjoy ha trabajado en recaudación de fondos para distintas organizaciones. Recientemente había dejado su posición en el área de Desarrollo en The Ocean Conservancy y asumió un cargo a medio tiempo en la misma organización para apoyar a su Junta Directiva.

A partir del 19 de abril del 2017, Nayari Diaz asumió el cargo de Directora Ejecutiva interina de PACT, en sustitución de Dennisia Francisco. Nayari participa en la Junta Directiva de MAR Fund y en los comités en los que había participación de PACT previamente.

En la reunión de Junta Directiva de mayo del 2017, participaron por primera vez las siguientes personas: Amelia Montjoy, nueva Miembro Adicional; Nayari Diaz, Directora Ejecutiva de PACT y Salvador Nieto, como nuevo representante de la CCAD.

El 28 de mayo del 2020, se llevó a cabo la XXXIV reunión de Junta Directiva. Debido a la crisis mundial causada por la pandemia de Covid-19, la reunión fue realizada a través de la plataforma virtual Zoom. Durante la reunión se realizó la votación para designar los cargos de Junta Directiva, con los siguientes resultados:

- | | |
|------------------|-------------------|
| • Presidente | Carlos Vigil |
| • Vicepresidenta | Nayari Díaz |
| • Tesorero | Lorenzo Rosezweig |
| • Secretaria | Yvonne Ramírez |

5.2.2. Dotación de personal (MAR Fund) y Fondos Miembro

Dirección Ejecutiva

Para el inicio de Fase II, el equipo de MAR Fund contaba con el siguiente personal destinado, entre otras actividades, al seguimiento e implementación del Proyecto: María José González, directora ejecutiva; Claudio González coordinador técnico y coordinador del proyecto; Patricia Cabrera, coordinadora administrativa; Dámaris Eguizábal, auxiliar administrativa; Ana Beatriz Rivas, oficial de proyectos I, y Enrico Gasparri, experto permanente.

En marzo del 2014 se contrató a Carlos Rodríguez como Gerente de Operaciones del Fondo. Apoyó al equipo técnico con la ejecución del Proyecto, especialmente en fortalecer las relaciones entre MAR Fund y el CONAP central, lo cual favoreció el desarrollo del proyecto en el Área de Uso Múltiple Río Sarstún.

En el 2015 se realizaron algunos ajustes a la estructura del personal encargado del seguimiento técnico del Proyecto debido al inicio de Fase II que incluía cinco áreas protegidas adicionales. En octubre de ese año se incorporaron Ximena Flamenco como oficial de proyectos II y Ericka Lorenzo como auxiliar contable. Las oficiales de proyecto I y II se hicieron cargo directo de las áreas protegidas de la siguiente manera: Ana Beatriz Rivas, México y Honduras, y Ximena Flamenco, Guatemala y Belice. Claudio González, Enrico Gasparri y Carlos Rodríguez se enfocaron más en aspectos regionales y estratégicos del Proyecto.

Posteriormente, en 2016, Cristina Monzón sustituyó a Ericka Lorenzo como auxiliar contable. Además, entre 2017 y 2020, MAR Fund contrató a las siguientes personas: Claudia Ruiz, coordinadora de la Iniciativa de Rescate de Arrecifes; Angeline Valentine, oficial del Fondo Marino para Belice; Elisa Blanda, oficial del Programa de Pequeñas Donaciones; Andrea Alcorta, asesora financiera; Magda Lares, asistente administrativa de la Iniciativa de Rescate de Arrecifes; Ana Silvia Martínez, coordinadora del proyecto MAR Fish, y Lluvia Soto, asistente de dirección ejecutiva.

Fondos Miembro

En 2015, debido a la necesidad de dar un seguimiento técnico mucho más cercano a la ejecución del Proyecto y a las organizaciones administradoras de las áreas, y con base en las recomendaciones de una evaluación realizada por KfW en este año, se llevó a cabo una re-organización del personal técnico de los Fondos Miembros. Con los aportes de fondos de gestión de ambas fases del Proyecto, se creó la figura de “punto focal” para operar dentro de los Fondos Miembro o dentro de MAR Fund. Los puntos focales trabajan a tiempo completo en el Proyecto y en lugares más cercanos a las áreas protegidas de ambas fases para un mejor seguimiento.

Es así que a partir de septiembre 2015, Eduardo Rico, el punto focal de Honduras, se trasladó a Roatán para dar seguimiento a las dos áreas protegidas de Fases I y II. En México, Fondo Mexicano de Conservación de la Naturaleza (FMCN) nombró a Cintia Landa como punto focal para dar seguimiento a las acciones del Proyecto (Fases I y II), con sede en Cancún. En el mes de julio del 2016 Enrique Escalante fue contratado directamente por MAR Fund como el punto focal para el Proyecto en Guatemala. Enrique radicó en Puerto Barrios con ese puesto hasta agosto, 2019. En abril del 2017 se contrató a Roberto Pott como punto focal para el área de Fase I y las dos de Fase II de Belice. Roberto laboró con MAR Fund hasta octubre del 2018. También en abril del 2017 se contrató a Ana Paz como punto focal para Honduras, en sustitución de Eduardo Rico.

Las responsabilidades administrativas y financieras de seguimiento al Proyecto siguieron siendo realizadas por el personal interno de los cuatro Fondos Miembro.

5.3. ALIANZAS ESTRATÉGICAS / OTROS DONANTES

Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe (RedLAC)

MAR Fund es miembro de RedLAC desde 2006 y RedLAC es un socio clave para MAR Fund desde el punto de vista estratégico. MAR Fund ha participado en distintos paneles y talleres en los congresos anuales de la Red. Durante estos congresos se ha capacitado a diferentes miembros del equipo de MAR Fund.

Alianza Caribe-Pacífico para Finanzas de la Conservación / Blue Challenge

Como resultado del taller sobre Economía Azul, realizado en Costa Rica el 29 y 30 de agosto 2017, la Alianza trabajó en el diseño del “Blue Challenge” para poner a prueba modelos de economía azul en el Caribe y el Pacífico que permitan proteger, restaurar y hacer uso sostenible de los recursos costero marinos. Este mismo concepto se presentó en el Cuarto Congreso Internacional de Áreas Marinas Protegidas (IMPAC4), celebrado en Chile en septiembre 2017. A finales de enero 2019 se contrató al coordinador para la Iniciativa Blue Challenge por un año con fondos de Fundación Packard y en octubre del mismo año, en la reunión 21 de RedLAC, se presentaron los avances de esta iniciativa. El Plan Estratégico de Negocios y el presupuesto para la iniciativa Blue Challenge se finalizaron en enero 2020.

Paul M. Angell Family Foundation

La Fundación Angell ha sido un socio importante del Programa de Pequeñas Donaciones, habiendo contribuido a la fecha con un total de \$320,000 desde la 7ª (año) hasta la 13ª (año) convocatoria, apoyando principalmente proyectos enfocados en el manejo de residuos líquidos y sólidos.

Fundación Overbrook

La Fundación Overbrook ha sido otro socio clave para el Programa de Pequeñas Donaciones. Apoyó, a través de la National Fish and Wildlife Foundation (NFWF), la 4ª (2011) y la 5ª (2012) convocatorias, con \$196,000 y \$75,000, respectivamente. Posteriormente apoyó de manera directa desde la 6ª (2013) a la 12ª (2019) convocatorias con un monto total de \$162,000. Overbrook ha apoyado diversos temas, entre ellos pesquerías sostenibles, manejo de áreas protegidas y fortalecimiento organizacional.

Fundación Oak

La Fundación Oak ha sido también un donante y socio muy importante en la región y para MAR Fund. A través de su apoyo se actualizó la priorización de áreas protegidas en la región SAM, se co-financió el Programa de Pequeñas Donaciones y co-financiaron algunos costos operativos de MAR Fund.

Adicionalmente, al salir de la región SAM en 2016, Fundación Oak trasladó la suma de US\$2 millones a MAR Fund, destinados a siete proyectos en la región SAM, previamente seleccionados por Oak. MAR Fund ha dado seguimiento a los proyectos, lo que incluye establecer convenios de donación, otorgar desembolsos y dar seguimiento y monitoreo en campo, entre otros. A la fecha Environmental Law Alliance Worldwide (ELAW), iniciativa regional, Comunidad y Biodiversidad (COBI), en México, Toledo Institute for development and Environment (TIDE), en Belice y el Centro de estudios Marinos (CEM), en Honduras, finalizaron sus proyectos. Quedan en ejecución los proyectos de Southern Environmental Association (SEA) y Sarteneja Alliance for Conservation and development (SACD), en Belice y el proyecto regional de Healthy Reefs Initiative (HRI).

“Challenge grant” de Fundación Oak

En el año 2016, y como parte de su legado al retirarse del Arrecife Mesoamericano, Fundación Oak hizo un “challenge grant” a MAR Fund. Se comprometió a otorgar \$10 millones en fondos patrimoniales si MAR Fund recauda \$15 millones, también en fondos patrimoniales, al 2021. En tanto se recauda la contrapartida, Oak aporta \$500 mil anuales (hasta el 2021) para apoyar iniciativas de conservación marina en Belice. Para esta iniciativa se ha establecido

una sub-cuenta específica, denominada *Belize Marine Fund* (BMF). La oficial de proyectos del BMF, con sede en Belice, se hace cargo de la operación de la sub-cuenta, dirigida por un Comité Director específico.

En abril 2017 los consultores Jimena Betancourt y Neel Inamdar iniciaron un estudio de factibilidad para la recaudación de la contrapartida requerida por Oak. Los consultores han tenido un enfoque de mercado, buscando oportunidades para generar proyectos de economía azul en la región SAM y atraer inversión privada. Aunque varios elementos del estudio siguen aún en proceso, han elaborado el concepto inicial del “Mesoamerican Reef Technical Assistance Facility” (MARTAF). El MARTAF se enfocará en proporcionar asistencia técnica para desarrollar negocios “azules” sostenibles que puedan atraer capital privado.

En febrero 2019 se sostuvo una conferencia entre Imani Fairweather-Morrison (Fundación Oak), Andreas Lehnhoff (Director WWF-Centroamérica), Chris Holtz (WWF, Director Earth for Life), Angeline Valentine y María José (MAR Fund) para hablar sobre la posibilidad de diseñar una iniciativa “Earth for Life” para Belice, que pueda generar una contrapartida al reto ofrecido por Fundación Oak. El objetivo de estas iniciativas, que se desarrollan bajo el esquema de “Project Finance for Permanence”, es involucrar a gobiernos, donantes públicos y privados, ONG y otros para asegurar financiamiento para cubrir el costo de manejar adecuadamente áreas de conservación a largo plazo en un país. Los gobiernos nacionales se deben comprometer a establecer las políticas y personal requerido para asegurar que las áreas de conservación operan adecuadamente. En conversaciones subsiguientes entre MAR Fund y WWF, WWF confirmó su interés en llevar a cabo esta iniciativa, en Belice. WWF elaboró los TdR para el estudio de factibilidad requerido y ha obtenido el financiamiento para desarrollarlo. Por el momento, y debido al Covid-19, el estudio de factibilidad se encuentra detenido.

The International Exchange (TIE)

En 2017, se contó con el apoyo de TIE a través de un especialista en comunicaciones para desarrollar una estrategia de comunicación para la organización. La estrategia de comunicación, actualmente en implementación, está centrada en una página web más efectiva, comunicación a través de redes sociales y un boletín mensual. Adicionalmente, desarrolló el borrador de los términos de referencia para un pasante que apoye al Fondo en la implementación de la estrategia. Los términos de referencia fueron modificados para contratar a la Oficial de Comunicaciones del fondo.

Iniciativa Rescate de Arrecifes

El objetivo de esta iniciativa, apoyada a través de un fondo patrimonial otorgado por KfW en diciembre 2014, es incrementar la resiliencia y capacidad de recuperación del SAM y de los servicios ambientales y culturales que proporciona a través del desarrollo de capacidades, regulaciones, incentivos económicos y sostenibilidad financiera requerida para desarrollar restauración efectiva y oportuna de arrecifes de coral. MAR Fund gestiona fondos con otros donantes para distintos aspectos de la iniciativa. Por ejemplo, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) está financiando directamente un estudio de valoración económica de los arrecifes en el SAM y los bienes y servicios que proveen. Esta información será muy importante para apoyar a los gobiernos de la región en el desarrollo de estrategias de riesgo que tomen en cuenta el capital natural. Adicionalmente, el Ocean Risk and Resilience Action Alliance (ORRAA) apoyará a MAR Fund específicamente para avanzar el diseño del seguro paramétrico para arrecifes en 2020.

Fase III Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica

En agosto 2018, María José González y Lorenzo de Rosenzweig presentaron el concepto de Fase III al Consejo de Ministros de la CCAD en Placencia, Belice. En octubre del mismo año, Carlos Rodríguez y Claudio González de MAR Fund, y Roberto Navarro de KfW, presentaron el concepto en El Salvador ante al Comité de Mares y Biodiversidad de la CCAD. En febrero del 2019, con ocasión del Consejo de Ministros de la CCAD, celebrado en Guatemala, Jan Stilke y Marco Vinicio Cerezo, miembro de la Junta Directiva de MAR Fund, hicieron nuevamente una presentación sobre Fase III del proyecto. En seguimiento, MAR Fund elaboró y envió a Salvador Nieto un nuevo resumen ejecutivo sobre Fases I y II.

En mayo 2019 se elaboró la Nota Técnica sobre Fase III del Proyecto. También se preparó una presentación en Power Point con los resultados de Fases I y II y la propuesta de Fase III. Estos documentos se enviaron a Salvador Nieto, de CCAD, con copia a Jan Stilke y Roberto Navarro, con la solicitud de compartirlos con el Consejo de Ministros.

Posteriormente, en el mismo mes de mayo, en reunión del Consejo de Ministros de CCAD en Guatemala, los ministros de Honduras y Guatemala aprobaron Fase III, pero el representante de Belice indicó que no podía apoyar el proyecto tal como estaba planteado al momento. Después de conversaciones con el SE-CCAD y con personal de KfW, Belice aprobó el proyecto.

MAR Fish

A inicios de 2018, MAR Fund presentó una propuesta a FFEM con el propósito de gestionar fondos para apoyar una iniciativa para la conservación de zonas de agregación de desove de peces en la región SAM. En diciembre 2018 se elaboró el estudio de factibilidad y en junio de 2019 se firmó el convenio con FFEM por \$1,272,000. La Fundación Summit también contribuyó financiamiento para el primer año del proyecto (2019). Previamente, en abril 2019 y con financiamiento de Marisla Foundation, se llevó a cabo en Guatemala el taller para desarrollar el plan de trabajo del proyecto con los socios (COBI – México; TIDE, SEA, EDF – Belice; FUNDAECO – Guatemala, CORAL – Honduras, y HRI y Fundación Rotarios – regional). En noviembre de ese mismo año se realizó el segundo taller del proyecto con socios, esta vez en Cancún, para establecer un protocolo de monitoreo estandarizado. Entre febrero y mayo de 2020 se firmaron los convenios de donación con los socios implementadores del proyecto.

InsuResilience Fund

Entre el 2019 y 2020, MAR Fund, en colaboración con Willis Tower Watson (WTW), prepararon y enviaron tres expresiones de interés a InsuResilience Fund –ISF- para el Proyecto *“Desarrollo e implementación de un seguro paramétrico para arrecifes en los cuatro países del Arrecife Mesoamericano”*. El objetivo del proyecto es diseñar el seguro paramétrico para restauración de arrecifes después de un huracán y para cubrir las primas del seguro por dos años en los 7 sitios piloto de la Región SAM. El concepto enviado en julio del 2020 calificó en la ronda de selección, por lo cual MAR Fund será convocado para presentar una propuesta completa en septiembre del 2020.

A mediados del 2019 el Frankfurt School of Finance and Management firmó dos acuerdos de donación con WTW para el desarrollo de los siguientes dos estudios: 1) Sostenibilidad de la implementación de seguros paramétricos para arrecifes en el SAM y 2) Perfil socioeconómico de beneficiarios directos e indirectos del seguro paramétrico. El monto total otorgado por el Frankfurt School para ambos estudios es de \$30,000 y WTW aportó la misma cantidad en fondos de contrapartida.

Estrategia Regional de Manglares

Con el apoyo de la Embajada de Alemania en Guatemala, en septiembre 2019 MAR Fund y la Institución Smithsonian organizaron un taller para desarrollar una estrategia regional de manejo, conservación, restauración y monitoreo de manglares en el Arrecife Mesoamericano. Este taller contó también con el apoyo del proyecto Manejo Integrado “De la Cuenca al Arrecife” de la Ecorregión del Arrecife Mesoamericano (MAR2R/CCAD/WWF). El documento final, en inglés y español, se compartió de forma electrónica con todos los participantes en marzo 2020. En seguimiento al taller, actualmente se cuenta con el apoyo del Proyecto MAR2R-CCAD y con el Protocolo SPAW de la Convención de Cartagena-PNUMA para elaborar un manual de restauración de manglares para el SAM. También se cuenta con el apoyo de Steven Canty de la Institución Smithsonian, quien ha abierto espacios de comunicación importantes para la Estrategia.

Proyecto Manejo Integrado “De la Cuenca al Arrecife” de la Ecorregión del Arrecife Mesoamericano (MAR2R-CCAD)

Este proyecto, financiado por GEF e implementado por CCAD, aprobó una donación a MAR Fund por \$191,900 para actividades de restauración de arrecifes, restauración de manglares y la Red de Pesquerías Sostenibles.

Green Climate Fund (GCF)

UICN, Smithsonian Institution, Programa de Liderazgo SAM y MAR Fund se encuentran trabajando en la elaboración del concepto de proyecto “Construyendo resiliencia de las comunidades costeras en el Arrecife Mesoamericano a través de adaptación basada en ecosistemas y reducción de riesgo por desastres”, con el propósito de presentar esta propuesta ante el GCF.

Propuestas no exitosas

A continuación se detallan las propuestas de proyecto que se gestionaron pero que no fueron aprobadas:

- Unión Europea – Proyecto “Ocean Governance: Protecting and restoring marine ecosystems, catalysts for building peace and security and fostering sustainable economies”
- Unión Europea – Proyecto “Creación y fortalecimiento de reservas marinas comunitarias en el Arrecife Mesoamericano”
- Plymouth Marine Laboratory - Proyecto InnoMar
- Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo (NORAD) – Proyecto Carbono Azul
- IKI – Proyecto “A sustainable blue economy strategy and delivery mechanism for the Mesoamerican Reef ecoregion: Building pathways and actions for sustainable development”

ESTADO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

5.4. ORGANIZACIÓN Y OPERACIÓN: DIRECCIÓN EJECUTIVA MAR FUND

Fase de Arranque

Dado que TYPASA brindó la Asistencia Técnica durante la Fase I del proyecto, KfW autorizó no hacer una licitación pública y solicitar a TYPASA una oferta para continuar brindando el servicio en Fase II. El nuevo contrato se firmó para el periodo 3 de diciembre 2013 al 31 de diciembre 2018 por 733,390 Euros.

En diciembre 2013 se envió al Dr. Stefan Rischar, KfW, el informe inicial del Proyecto, elaborado por la Dirección Ejecutiva con la colaboración del experto permanente. El Proyecto inició en enero 2014.

Con la experiencia adquirida en Fase I, se adaptaron los documentos (herramientas) para el arranque de Fase II. En marzo del 2014 se recibieron las no objeciones del KfW a los principales documentos de Proyecto: Manual Operativo, adenda a las Cartas de Implementación entre los Fondos Miembro y MAR Fund (Letters of Implementation–LoI) y a la selección de la Organización de la Sociedad Civil (OSC) que administraría los fondos del POA 2014 para el área protegida Reserva Estatal Santuario del Manatí.

Entre febrero y marzo del 2014 el equipo técnico de la Dirección Ejecutiva, con el apoyo del Experto Permanente, elaboró una serie de documentos (herramientas) para la operación del proyecto:

- Guía para la elaboración del Plan Operativo General: este documento interno fue la referencia para cada área protegida para la elaboración del Plan Operativo General (POG).
- Guía para la elaboración de los Planes Operativos Anuales (POA): se actualizó el documento preparado para la Fase I del Proyecto.
- Texto del proyecto Fase II: se actualizó el texto con base en el texto de Fase I.
- Sistema de gestión administrativa: el sistema de gestión con sus formatos anexos es una guía para facilitar la aplicación de las normas y procedimientos del Proyecto, contenidos en el Manual Operativo.

Entre marzo y abril, con el apoyo de los Fondos Miembro, se realizaron los talleres iniciales en las cinco áreas protegidas participantes en la Fase II del Proyecto. Para el desarrollo de los talleres se contó con la participación del personal técnico de los administradores de las áreas protegidas, el personal técnico y administrativo del Fondo Miembro responsable del seguimiento del proyecto, personal técnico de la Dirección Ejecutiva de MAR Fund y el Experto Permanente. Estos talleres permitieron una mejor comprensión de los objetivos, resultados esperados y operación del Proyecto, al igual que de los documentos preparados por la Dirección Ejecutiva, y facilitaron el proceso de preparación del Plan Operativo General (POG) para los administradores de las áreas.

A diferencia de la Fase I del Proyecto, MAR Fund esta vez realizó un POG que incorporó las actividades planificadas por las cinco áreas del Proyecto. En junio 2014 se enviaron el POG y el POA 2014 del MAR Fund a la Junta Directiva para su aprobación. Los dos documentos fueron aprobados en el mismo mes. Entre junio y julio se recibieron las no objeciones de KfW al POG y POA.

En julio la Junta Directiva de MAR Fund aprobó los POAs 2014 de las cinco áreas protegidas del Proyecto.

En agosto se envió al Dr. Stefan Rischar la solicitud de modificación al Manual Operativo del Proyecto para poder normar el procedimiento de financiamiento a organizaciones locales para la ejecución de algunas actividades de los POAs. Se incorporó la opción de elaboración de convenios con los socios de las áreas protegidas. Ese mismo mes se recibió la no objeción a la modificación y se firmó un adendum al Acuerdo Separado que incluyó la incorporación del Anexo 9.

Entre agosto y septiembre se firmaron los Convenios de Cooperación Interinstitucional entre las áreas protegidas y los Fondos Miembro para la ejecución de los POAs 2014.

Debido a que Bank of América indicó que, por políticas de privacidad, no podía firmar el formato solicitado por KfW para las cuentas exclusivas, el proceso de apertura se llevó a cabo hasta diciembre 2014. El Dr. Stefan Rischar apoyó internamente en KfW para encontrar una solución a esta situación.

Fase de ejecución

En enero 2015 se contrató una misión de corto plazo para desarrollar la Evaluación de Efectividad de Manejo inicial para las cinco áreas protegidas de Fase II. Esta misión fue financiada en el marco del contrato de Asistencia Técnica entre TYPESA y MAR Fund.

Debido al atraso ocasionado por la apertura de las cuentas exclusivas, los POAs 2015 incorporaron las actividades previstas por las áreas protegidas y MAR Fund para el 2014 e incluyeron algunas actividades adicionales previstas para el 2015 en el POG aprobado por KfW.

En febrero del 2015 se enviaron a la Junta Directiva los POAs de las cinco áreas protegidas y el POA 2015 de MAR Fund. Los mismos fueron aprobados por la Junta Directiva y KfW en el mismo mes.

En seguimiento a una comunicación del Dr. Rischar, el 25 de mayo se envió a la Sra. Marion Krebs, del Departamento Financiero de KfW, una actualización de la primera solicitud de alimentación de fondos para Fase II, con copia al Dr. Rischar. El 10 de junio se recibió la primera retroalimentación de fondos para el Proyecto. La ejecución del Proyecto inició a mediados del 2015, con atraso de un año y medio con respecto a la planificación inicial.

Con la experiencia adquirida en Fase I, a partir del 2015 se implementó una planificación bienal (POB), permitiendo así agilizar la ejecución del proyecto, sin invertir tiempo en el proceso de aprobación anual de los POA. El POB 2016-2017 de MAR Fund, con la planificación integrada de las actividades de las cinco áreas y del componente 3 y Gestión, recibió la no objeción por parte del KfW en febrero del 2016.

Para dar seguimiento a la ejecución de los POB de las cinco áreas, se realizaron reuniones mensuales entre el experto permanente y las Oficiales de Proyecto para identificar los puntos críticos en la implementación de las actividades. Se realizaron misiones a las cinco áreas por parte de las Oficiales de Proyecto, los puntos focales y el experto permanente, las que permitieron un mayor conocimiento de los contextos internos y externos existentes en cada área.

En el 2016 (primer año de ejecución del POB) se registró una baja ejecución técnica y financiera por parte de las áreas, por las siguientes razones:

- En el mes de mayo, Bank of América informó su decisión de cerrar las cuentas exclusivas del Proyecto. Como consecuencia, no se pudieron enviar recursos financieros a las áreas para la ejecución de actividades sino hasta septiembre 2016 cuando se abrieron nuevas cuentas exclusivas en JP Morgan Chase en Estados Unidos.
- Los equipos administradores de las cinco áreas meta de Fase II contaron con personal limitado y con menor experiencia en el manejo de proyectos respecto a las áreas de Fase I. Además, existieron factores externos e internos que influyeron en la ejecución, tales como:

Reserva Estatal Santuario del Manatí Bahía de Chetumal, México: el proceso de elección de nuevas autoridades estatales significó que parte del equipo administrador de Santuario del Manatí estuviera ocupado en el proceso de entrega-recepción de documentación y resultados entre la administración anterior y la nueva.

Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice: algunas actividades del POB disponían de co-financiamiento de contrapartida del Proyecto *Marine Conservation and Climate Adaptation* (MCCAP) y tuvieron atraso debido a la baja coordinación entre *Sarteneja Alliance for Conservation and Development* (SACD) y MCCAP. Otro factor que afectó la ejecución fue el tiempo de espera para la aprobación del convenio entre la SACD y el Departamento de Bosques de Belice, que formalizó el uso del terreno y la nueva oficina que se rehabilitó con el Proyecto.

Reserva Marina South Water Caye, Belice: Debido al recorte presupuestario, de 50% aproximadamente, por parte del Departamento de Pesca, la ejecución en el área se vio afectada.

Área de Usos Múltiples Río Sarstún, Guatemala: los atrasos en la ejecución de algunas actividades de construcción de infraestructura en el área se debieron a la demora en la aprobación de los permisos ambientales requeridos, que son avalados por el CONAP para luego ser aprobados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour Rock Harbour, Honduras: hubo una crisis interna en la Municipalidad de Utila debido a que los concejales municipales tenían diferencias con el Alcalde. Esto afectó algunas actividades que BICA Utila coordinaba con la Unidad Municipal Ambiental (UMA).

A inicios del 2017 la Dirección Ejecutiva y los Puntos Focales revisaron los POBs para priorizar las actividades a desarrollar con base en los resultados e indicadores del Proyecto, las capacidades reales de ejecución de cada administrador, los recursos financieros disponibles y el tiempo restante de ejecución. Una vez realizadas las revisiones de planificación se realizaron misiones a las áreas para validarlas con las organizaciones administradoras. David Rusnok asumió como Gerente de Proyecto a partir de febrero 2017.

En noviembre 2017 se envió a KfW una carta de solicitud de prórroga del Proyecto por un periodo de 12 meses adicionales, con un cronograma de cierre del Proyecto previsto para diciembre del 2019, que fue aprobada por KfW en el mismo mes. La aprobación de la prórroga permitió contar con cinco años completos de ejecución del Proyecto y cuatro años de ejecución de las actividades previstas en campo para las áreas protegidas.

En diciembre 2017, se hicieron ajustes financieros al Proyecto a raíz de la disminución del valor del EURO frente al dólar. En ese momento, se registró una pérdida con respecto al POG inicial de \$990,928, bajando de \$6,750,000 a \$5,759,072.

A inicios del 2018 se elaboraron los Planes Operativos Bienales (POB) 2018-2019 de las áreas y de MAR Fund. La Junta Directiva y el KfW los aprobaron en marzo.

En abril 2018 se recibió la no objeción de KfW para la ampliación del contrato con la consultora TYPsa para el año 2019, que fue firmado en el mes de julio. La ampliación fue por un monto de 99,350 Euros.

La misión de monitoreo externo del proyecto se contrató en junio 2018 a través de una misión de corto plazo contratada por TYPsa. Por motivos personales del consultor, el informe final de monitoreo se entregó en octubre 2019.

Debido a los comentarios de los administradores de las áreas de Fase I respecto a la sensibilidad de la herramienta de evaluación de efectividad de manejo, y reconociendo que era la primera oportunidad en que se utilizaba la herramienta para comparar dos evaluaciones en un determinado periodo, en noviembre se contrató a la consultora Ángela Mojica, quien había desarrollado las evaluaciones de efectividad de manejo, para realizar un análisis y ajuste,

de ser necesario, a la herramienta. Debido a compromisos previos de la consultora, el análisis de la herramienta tuvo demoras y se entregó hasta diciembre 2019. Sin embargo, la versión ajustada de la herramienta fue utilizada para la segunda medición de la evaluación de efectividad de manejo de las cinco áreas de Fase II, que finalizó en noviembre.

Fase de cierre

Entre enero y abril 2019, el equipo técnico de MAR Fund, acompañado por los Puntos Focales, realizaron misiones a las cinco áreas para revisar las últimas actividades previstas del Proyecto. Se priorizaron y re calendarizaron las actividades principales del POB para ejecutar sin problema durante el resto del proyecto.

A finales de mayo se envió a los Fondos Miembro la información relacionada con el proceso de cierre de cuentas bancarias del Proyecto y los pasos a seguir para finalizar actividades, para que ellos informaran a las áreas.

En octubre 2019 se inició el cierre del Proyecto. Las áreas protegidas transfirieron los saldos a la cuenta matriz de MAR Fund y enviaron las actas de cierre del Proyecto firmadas por los administradores. Entre octubre y noviembre se verificó el cierre -o saldos a cero- de las cuentas bancarias exclusivas del proyecto. Tres cuentas de los fondos miembro se cerraron: Fundación para la Conservación y Recursos Naturales y Ambiente en Guatemala (FCG) en quetzales y dólares, y FMCN en pesos mexicanos. El único implementador en cerrar su cuenta fue SACD, en Belice. Todos los demás, fondos miembro e implementadores, solicitaron no cerrar sus cuentas para utilizarlas en futuros proyectos debido a que el proceso de apertura es complicado. Enviaron confirmación de las cuentas a cero a MAR Fund. Las cuentas exclusivas que usa MAR Fund para el proyecto permanecieron abiertas hasta la finalización de la prórroga otorgada por KfW.

Debido a que se canceló la construcción de la estación de campo en la Reserva Marina South Water Caye (ver Anexo 1. Proceso en torno a la estación de campo en la Reserva Marina South Water Caye), el 13 de noviembre se envió una solicitud de extensión de tiempo del Proyecto y utilización del saldo a KfW.

El 10 de diciembre de 2019 David Rusnok envió la no objeción para la utilización del saldo, autorizando concluir actividades el 30 de junio 2020. Todas las actividades aprobadas eran para ejecución a través del componente 3 del proyecto, operado desde las oficinas centrales de MAR Fund y utilizando sus cuentas exclusivas. Las actividades propuestas fueron:

- Pequeños proyectos de consolidación de actividades Fase II
- Taller de socialización de costos de las zonas de recuperación pesquera
- Elaboración e impresión de libros de historias del SAM
- Equipamiento para monitoreo de acidificación de océanos
- Correntímetros para monitoreo regional
- Eventos: temáticas transversales a las áreas / Conectividad en el SAM

Debido a la crisis ocasionada por la pandemia del Covid-19, los dos eventos presenciales propuestos tuvieron que ser cancelados. Por lo anterior, se hizo una nueva solicitud a KfW para utilizar esos fondos para la compra de equipo requerido en las cinco áreas protegidas del proyecto, para finalizar el Plan de Pesca Sostenible en el Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay y para equipo de oficina para personal del proyecto en MAR Fund. La solicitud fue aprobada por Isabel Kleitsch, KfW, el 20 de mayo 2020, y se procedió con las compras.

El 28 de abril 2020, Isabel Kleitsch puso en contacto al Sr. Alfred Schweitzer, quien estaría a cargo de la evaluación final del proyecto, a llevarse a cabo a distancia debido a la pandemia. A partir del 29 de junio 2020, Alfred Schweitzer

ha estado en comunicación con MAR Fund para solicitar una serie de documentos e información relacionados con aspectos técnicos y financieros del proyecto, mismos que han sido enviados a la mayor brevedad posible.

El contrato para la realización de la auditoría externa final de Fase II del proyecto se firmó el 10 de junio 2020. Este se firmó antes de la fecha de cierre del proyecto precisamente porque fue necesario hacerles el pago por adelantado para poder cerrar las cuentas exclusivas. La revisión de documentos inició a mediados de julio y se espera el informe final para mediados de agosto.

El 25 de junio, JP Morgan Chase Bank NA confirmó por correo electrónico, el cierre de la cuenta exclusiva de MAR Fund para Fase II el 23 del mismo mes. Posteriormente, el 26 de junio, también por correo electrónico, Banco Industrial (Guatemala) confirmó que el 25 del mismo mes, había cancelado las cuentas locales de Fase II. El 30 de junio fue la fecha de finalización del proyecto.

5.5. ORGANIZACIÓN Y OPERACIÓN: FONDOS MIEMBRO

El importante apoyo técnico y financiero a las áreas protegidas y el monitoreo y supervisión a la ejecución del Proyecto constituyeron las principales tareas realizadas por los Fondos Miembro y los puntos focales.

El apoyo a los administradores de las áreas se realizó especialmente para elaborar los POA y POB, seguimiento a los mismos y los informes requeridos por el Proyecto. El seguimiento financiero del Proyecto se realizó en los ámbitos de la planificación financiera, el apoyo a la aplicación del Manual Operativo y del sistema en línea y manual administrativo. Adicionalmente, los Fondos Miembro se encargaron de archivar los justificantes originales y/o copias para que estuvieran a disposición de las auditorías anuales realizadas durante el Proyecto y por un plazo de cinco años más.

Los responsables de los Fondos Miembro facilitaron la entrega oportuna de información técnica y financiera sobre la ejecución en las áreas mediante comunicaciones frecuentes con el equipo de MAR Fund. Los Fondos Miembro y puntos focales realizaron misiones de monitoreo a los pequeños proyectos aprobados en las dos convocatorias co-financiadas por el Proyecto.

5.6. MISIONES DE MONITOREO A LAS APMC, FONDOS MIEMBRO, DIRECCIÓN EJECUTIVA

A partir del 2015, con el arranque de la Fase II, se inició la contratación de los puntos focales y su ubicación en oficinas más cercanas a las áreas de ejecución del Proyecto. Esto permitió mayor presencia y acompañamiento a los administradores de las áreas de Fase II. Las oficiales de proyecto también realizaron visitas de seguimiento, en coordinación con los puntos focales.

5.7. PUNTOS DE ATENCIÓN (PUNTOS SENSIBLES)

La conducción del Proyecto requirió atención especial a los siguientes puntos sensibles identificados:

- La estructura del Proyecto fue diseñada con base en el funcionamiento del MAR Fund, que prevé un esquema descentralizado articulado a través de los Fondos Miembro, con la participación de las organizaciones públicas y privadas que administran las cinco áreas protegidas marino costeras. Este tipo de funcionamiento dio como resultado que la gestión del Proyecto se basara en tres niveles principales: la Dirección Ejecutiva del MAR Fund, los cuatro Fondos Miembros (delegados de administrar los fondos del Proyecto en cada país y brindar asistencia

técnica) y los administradores de las cinco APMC. Durante la ejecución del Proyecto, el principal reto fue el de articular de manera efectiva y eficiente las intervenciones de los diversos actores en función de los objetivos y resultados previstos en el Proyecto. Esto requirió seguimiento constante a las entidades ejecutoras para apoyar la implementación del Proyecto de manera efectiva. El seguimiento se orientó en mejorar las comunicaciones entre los diferentes niveles y actores participantes en el Proyecto. Para ello se realizaron encuentros entre ejecutores y frecuentes misiones a las áreas. Se elaboró una guía de seguimiento de los indicadores para facilitar su medición y para mejorar la calidad de la información sobre la ejecución del Proyecto.

- En la fase de elaboración de los Planes Operativos Generales (POG) de las cinco áreas, se planificó la realización de varias obras de infraestructura. El reto fue garantizar que estas fueran realmente útiles para el manejo del área, que contaran con estudios de factibilidad técnica y con los permisos ambientales requeridos en cada país.

En la mayoría de las áreas se rehabilitaron infraestructuras existentes, sin necesidad de construir nuevas construcciones, todas las obras realizadas en las cinco áreas cumplieron la respectiva normativa ambiental nacional, además se instalaron biodigestores para mitigar el impacto de las aguas servidas y sistemas de energía solar. Las obras de infraestructura fueron importantes contribuciones para el manejo de las APMC, tales como rehabilitación de oficinas de los co-administradores y pequeñas infraestructuras para los sistemas de control y vigilancia.

- La elaboración e implementación de las Estrategias de Desarrollo Comunitario siguió siendo uno de los principales retos para las áreas protegidas, pero también un motivo de satisfacción. Los resultados en Santuario del Manatí, en México, y Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, en Belice, fueron ejemplares. La elaboración e implementación de las estrategias de desarrollo tuvieron un mayor impacto debido a que las comunidades aledañas al área protegida se apropiaron e involucraron en el proceso, la estrategia y los proyectos productivos derivados de esta. Esto, gracias a la selección de consultores externos con experiencia y al involucramiento directo del personal administrador de estas dos áreas. Debido al poco personal disponible para la Reserva Marina South Water Caye, y su falta de tiempo para colaborar con la convocatoria para el proceso de elaboración de la estrategia, la participación de los comunitarios fue menor que en las otras áreas. Los pequeños proyectos derivados de la estrategia en esta área fueron financiados por el proyecto MCCAP. Los mismos se encuentran actualmente en ejecución.
- A pesar de también ser un reto, la implementación de programas de monitoreo aplicados con los mismos protocolos en varias partes de la región se ha alcanzado gradualmente. Actualmente, el Ejercicio de Conectividad en el Mesoamericano (ECOME), utiliza una misma metodología para la colecta de larvas de peces arrecifales a lo largo de un promedio de 12 áreas protegidas participantes. Este programa ha sido impulsado por MAR Fund y El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) y fue apoyado por el Proyecto. Adicionalmente se implementó un programa de monitoreo de calidad de agua, también con ECOSUR, aplicando la misma metodología en la Reserva Estatal Santuario del Manatí, México, y el Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice. Esta experiencia permitió un intercambio de información sobre el estado de calidad de agua en la Bahía de Chetumal, compartida entre México y Belice. El Programa de Monitoreo de Arrecifes (HRI – AGRRA), establecido en la región desde 2007, también fue apoyado por el proyecto.
- Considerando que el manejo de las áreas depende en gran parte de los recursos económicos externos y que los aportes de cooperación internacional están disminuyendo en la región, se deberá sensibilizar a los gobiernos nacionales para que aumenten su contribución al mejoramiento de la situación institucional de las APMC. El Proyecto y MAR Fund, a través de otras donaciones, han apoyado iniciativas de autofinanciamiento y la

recaudación de fondos externos en algunas áreas. Sin embargo, en estos años los recortes de presupuesto de los gobiernos nacionales representaron una tendencia constante en los cuatro países.

6. OBJETIVOS, RESULTADOS, ACTIVIDADES, LOGROS, IMPACTO

6.1. OBJETIVOS

El **objetivo superior** de desarrollo del proyecto es: Contribuir a la conservación de las funciones ecológicas del Sistema Arrecifal Mesoamericano.

El **objetivo del Proyecto** es: Consolidar las APMC seleccionadas en la región del proyecto y asegurar el uso de los recursos marinos y costeros a mediano plazo.

6.2. RESULTADO 1: LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS MARINO-COSTEROS ESTÁ ASEGURADA.

6.2.1. Inversiones en infraestructura (1.01)

La estrategia del Proyecto fue priorizar las inversiones en infraestructura realmente necesarias para la operación y manejo de las áreas protegidas. Se verificó que las obras a construir o rehabilitar estuvieran en terrenos propios y/o concesionados a las organizaciones, que el impacto ambiental fuera el menor posible y que contaran con los permisos ambientales necesarios.

La infraestructura planificada para el Departamento de Pesca de Belice en la Reserva Marina South Water Caye no se llevó a cabo. La construcción de la estación marina en South Point en el Cayo Twin dependía de la realización de la obra de contención y reclamación por parte de Belize Marine Conservation and Climate Adaptation Project (MCCAP). Debido a que la única propuesta presentada en el proceso de licitación de MCCAP sobrepasaba el presupuesto disponible y estaba incompleta, el Banco Mundial, agencia implementadora para MCCAP, informó que no era factible licitar de nuevo dado que el costo de la inversión sería igual al de la primera propuesta, considerando que el valor del material necesario, rocas y su transporte, estaba subvalorado en el documento de licitación desarrollado por el Sr. Young (ingeniero de licitación para MCCAP) y en el estudio “Obra de contención en South Point en el Cayo Twin”, presentado por TYP SA. Después de un análisis de presupuesto e inversión hecha en el cayo, y dado que aún faltaban estudios detallados que aportaran información pendiente para la construcción de la estación, se determinó que el costo de la obra sobrepasaba los fondos disponibles. Debido a que no hubo contrapartida para cubrir los costos adicionales y se excedió el tiempo otorgado para tener toda la información requerida previo a la construcción, no fue posible proceder con esta actividad.

Otra infraestructura inicialmente planificada en la Reserva Estatal Santuario del Manatí y que no se realizó fue la construcción de una torre para la observación de aves en Isla Pájaros. Esta actividad no se llevó a cabo debido a que el área protegida priorizó sus inversiones en fortalecer el Centro para la Atención y Rehabilitación de Mamíferos Acuáticos (CARMA) y las casetas de control y vigilancia.

A continuación, se resumen los resultados sobre las principales obras realizadas en cada área.

Tabla No.1. Resultados de inversiones en infraestructura

Área Protegida	Principales Infraestructuras apoyadas	Mantenimiento (¿tipo, período, realizado por?)	Propósito / cumplimiento de la infraestructura	Convenio de uso / respaldo formal de uso	Problemas / Riesgos
Reserva Estatal Santuario del Manatí – Bahía de Chetumal, México	Rehabilitación y mantenimiento del Centro para la Atención y Rehabilitación de Mamíferos Acuáticos (CARMA) en la comunidad de Laguna Guerrero.	El mantenimiento del CARMA está a cargo del IBANQROO con recursos del Gobierno del Estado de Quintana Roo. Este mantenimiento es de tipo preventivo mensual (limpieza, lubricación de bisagras en puertas, ventanas, llaves, limpieza de centros de carga de energía eléctrica, y chapeo de áreas verdes); anual (sustitución duela muelle, pintura de muros y herrería, reparación mayor sistema hidráulico sanitario y sustitución de lámparas, retiro de sólidos y limpieza de micro planta de tratamiento de aguas residuales). Mantenimiento correctivo cada vez que es necesario.	El CARMA es un espacio para realizar reuniones, talleres, actividades de educación ambiental, de investigación, y atención a visitantes locales y extranjeros. Cuenta con dormitorios y servicios para recibir investigadores y estudiantes que realizan proyectos de investigación en la Reserva. Se brinda atención y cuidados en eventos de varamientos de manatíes hasta su rehabilitación e incorporación a su hábitat natural.	El usufructo del terreno fue cedido por el ejido de Laguna Guerrero al Gobierno del Estado, por lo que la infraestructura pertenece al Estado y está asignada al IBANQROO mediante carta de resguardo. Tiene recursos anuales garantizados para el mantenimiento de la infraestructura.	Existen los siguientes riesgos: - Exposición a eventos meteorológicos como huracanes, fuertes lluvias y viento. - Disminución del presupuesto anual asignado al IBANQROO, lo que podría causar falta de mantenimiento adecuado.
	Plumas y casetas para el control del acceso en dos puntos de la Reserva: Raudales y Calderas Barlovento.	El mantenimiento de las dos casetas está a cargo del IBANQROO con contrapartida de los guardianes comunitarios y los ejidos de Úrsulo Galván y Calderas Barlovento. El mantenimiento es de tipo preventivo mensual (limpieza,	Las casetas y plumas apoyan el control de acceso a la Reserva así como a la vigilancia. Tienen un espacio para pernoctar. Las casetas favorecen la presencia de personal de la Reserva y otras dependencias ambientales en la zona.	El terreno de la caseta de Raudales pertenece al ejido Úrsulo Galván quien mediante acta de asamblea otorgó el espacio al Gobierno del	Existen los siguientes riesgos: Falta de apropiación por parte de los guardianes comunitarios.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Infraestructuras apoyadas	Mantenimiento (¿tipo, período, realizado por?)	Propósito / cumplimiento de la infraestructura	Convenio de uso / respaldo formal de uso	Problemas / Riesgos
		chapeo de áreas verdes, lubricación de la pluma) anual (mantenimiento del sistema hidráulico y sanitario, y pintura y/o barnizado, mantenimiento de los biodigestores en Barlovento). Mantenimiento correctivo cada vez que sea necesario. Los recursos para el mantenimiento de ambas casetas está garantizado en los programas operativos anuales del IBANQROO.		Estado por un periodo indefinido. Para la caseta de Calderas de Barlovento se realizó un contrato de comodato a título gratuito por 20 años a favor del Gobierno del Estado.	- Reducción del presupuesto del Gobierno del Estado. - Eventos meteorológicos como huracanes, fuertes lluvias y viento.
Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	Compra de terreno y rehabilitación de la oficina de SADC con sistema solar	El mantenimiento se realiza con fondos de contrapartida de SADC. A la oficina se le da mantenimiento dependiendo de la necesidad. El sistema solar está bajo mantenimiento preventivo cada seis meses por el proveedor, además el personal de SADC fue capacitado en cómo monitorear el uso y darle mantenimiento regular al equipo.	Permitió que SADC tenga la infraestructura necesaria para las operaciones y manejo del área, aumentar su presencia en la comunidad y proveer espacio de atención al público. El sistema solar está contribuyendo a la sostenibilidad financiera de SADC al reducir el gasto de electricidad de aproximadamente BZE \$387 (USD 194) por mes a \$0.00. Por lo tanto, reduce el presupuesto operativo de SADC en aproximadamente BZE \$4,644 (USD 2,322) por año.	SADC posee el título de propiedad del terreno y firmó un acuerdo con el Departamento de Bosques de Belice para asegurar que en todo momento exista un espacio en la oficina para el co-manejador del área.	Existen los siguientes riesgos: - Que las tormentas dañen el sistema solar. - Que el presupuesto disminuya, limitando el mantenimiento de la oficina y el sistema solar.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Infraestructuras apoyadas	Mantenimiento (¿tipo, período, realizado por?)	Propósito / cumplimiento de la infraestructura	Convenio de uso / respaldo formal de uso	Problemas / Riesgos
	Compra de un terreno para la construcción de infraestructura requerida por <i>SACD Green Limited</i> para desarrollar el Programa de Turismo. La compra del terreno fue co-financiada por Fundación Oak (vía MAR Fund).	El mantenimiento del terreno y la infraestructura a construir se realizará con fondos de contrapartida de SACD.	El terreno, ubicado en la costa del Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, proporcionará el espacio necesario para el desarrollo de la infraestructura requerida para que <i>SACD Green Limited</i> desarrolle el Programa de Turismo, para generar ingresos para el manejo del área protegida. Esta actividad es el mecanismo financiero prioritario de SACD, identificado en su Plan de Movilización Financiera.	SACD cuenta con el título de la propiedad y se firmó un acuerdo con MAR Fund para asegurar que SACD proporcionará apoyo financiero al manejo del área protegida, aún si deja de ser el co-administrador del área.	Existen los siguientes riesgos: • Que SACD no logre obtener los fondos necesarios para la construcción de la infraestructura. • Que el presupuesto disminuya, limitando el mantenimiento de la infraestructura.
Reserva Marina South Water Caye, Belice	Estudios de apoyo para la inversión en infraestructura: <u>South Point</u> 1. Evaluación de la estación existente 2. Estudio de Erosión 3. Estudio de capas de sustrato 4. Estudio de oleaje 5. Estudio para la obra de contención en el Cayo Twin	N/A	Apoyados por el Proyecto como requisito previo a la construcción del muro de contención, reclamación y estación. Todos los estudios contribuyeron a establecer el diseño de la infraestructura. A pesar de no poder llevar a cabo la construcción de la estación de campo, los estudios de prefactibilidad realizados y la información obtenida a la fecha será de utilidad en el futuro para su construcción.	N/A	• El presupuesto original planificado para la construcción no reflejó el precio real del mercado. • El Departamento y demás fuentes de financiamiento no contaban con los fondos para cubrir el costo extra derivado de los estudios recomendados por la asistencia técnica.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Infraestructuras apoyadas	Mantenimiento (¿tipo, período, realizado por?)	Propósito / cumplimiento de la infraestructura	Convenio de uso / respaldo formal de uso	Problemas / Riesgos
	6. Diseño de la estación y catálogo de conceptos <u>Crescent Bay</u> 1. Estudio de capas de sustrato 2. Nota técnica de TYP SA sobre los estudios de erosión y sustrato 3. Diseño de la estación y catálogo de conceptos				
	Muro de contención y reclamación	N/A	El muro se iba a construir con fondos de contrapartida del <i>Belize Marine Conservation and Climate Adaptation Project</i> (MCCAP). La pared ayudaría a mitigar y proteger el Cayo de erosión. A pesar de no poder llevar a cabo la construcción del muro de contención, el Proyecto apoyó el diseño del mismo y el estudio de oleaje, que serán de utilidad en el futuro para su construcción.	N/A	N/A
	Sistema solar complementario	El personal le da mantenimiento al sistema cada trimestre. El administrador es responsable de monitorear el desempeño del equipo.	Complementa el suministro de energía en la estación existente en el Cayo Twin (South Point) según sea necesario y reduce el uso excesivo del sistema solar principal.	A través del Instrumento Estatutario No. 74 de 2009 y 51 de 2019 (enmienda), el Departamento de Pesca tiene la	El presupuesto para el área se redujo, impidiendo realizar el mantenimiento al sistema solar.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Infraestructuras apoyadas	Mantenimiento (¿tipo, período, realizado por?)	Propósito / cumplimiento de la infraestructura	Convenio de uso / respaldo formal de uso	Problemas / Riesgos
				autoridad para tener una base de campo en el Cayo Twin.	Existe el siguiente riesgo: Que las malas condiciones climáticas (huracanes, fuertes vientos y tormentas) dañen el sistema solar.
Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala	Mejoramiento del muelle y guardianía del Centro de Visitantes y Estación Biológica del Eco Albergue Lagunita Creek y rotulación del Centro de Visitantes y Estación Biológica Lagunita Creek.	El mantenimiento de las infraestructuras se realiza con fondos de contrapartida del consorcio FUNDAECO-Asociación Amantes de la Tierra (AAT) en función de las necesidades o anualmente. Todas las infraestructuras reciben una limpieza de mantenimiento cada dos meses (limpieza de postes de muelles, remoción de ramas, entre otros).	Las infraestructuras permitieron mejorar las condiciones de operación del personal de FUNDAECO-AAT. Debido a su ubicación, mejoran la eficiencia del trabajo de control y vigilancia ya que permite una presencia constante de los guardaparques en el área. Además, apoyan el trabajo de monitoreo e investigación dentro del área protegida, brindando albergue a estudiantes y/o investigadores.	FUNDAECO posee el título de propiedad del terreno donde se encuentran las infraestructuras. Además se elaboró el convenio de uso y mantenimiento de las infraestructuras entre el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) y el Consorcio FUNDAECO-AAT para el manejo y administración de las infraestructuras.	Existen los siguientes riesgos: - Que las malas condiciones climáticas destruyan o dañen las infraestructuras. - Que el presupuesto disminuya, limitando el mantenimiento necesario.
	Mejoramiento del muelle de ingreso al sendero, señalización del sendero y mejora de sistemas de seguridad de	El mantenimiento de las infraestructuras se realiza con fondos de contrapartida de FUNDAECO-AAT en función de las necesidades o anualmente. Todas las infraestructuras reciben una limpieza de	Las infraestructuras permitieron mejorar la seguridad en el recorrido dentro del sitio. Este sitio forma parte de la "Costa de la Conservación" (programa turístico de FUNDAECO), y tener esta		

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Infraestructuras apoyadas	Mantenimiento (¿tipo, período, realizado por?)	Propósito / cumplimiento de la infraestructura	Convenio de uso / respaldo formal de uso	Problemas / Riesgos
	senderos de Lagunita Creek.	mantenimiento cada dos meses (limpieza de postes de muelles, limpieza de gradas, sendero y baranda, remoción de ramas, entre otros).	infraestructura mejora la experiencia de los turistas en el área.		
	Con fondos de contrapartida se realizaron mejoras al muelle de ingreso en el sitio Laguna Grande	El mantenimiento de las infraestructuras se realiza con fondos de contrapartida de FUNDAECO-AAT en función de las necesidades o anualmente. Todas las infraestructuras reciben una limpieza de mantenimiento cada dos meses (limpieza de postes de muelles).	La infraestructura permitió mejorar el acceso al sitio para facilitar el desarrollo de las actividades de patrullaje de los guardaparques.		
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour- Rock Harbour, Honduras	Restauración y mejoras al Centro de Visitantes de BICA Utila (fosa séptica, pintura general, fontanería y electricidad, instalación de bomba de agua, habilitación de bodegas, rehabilitación de tienda (eco-shop), mejoras en casa de voluntarios e	El mantenimiento de las infraestructuras se realiza con fondos de contrapartida de BICA – Utila en función de las necesidades.	Facilitar un espacio adecuado de trabajo para el personal, un lugar adecuado para atención al visitante, un espacio para capacitación y educación ambiental, un espacio óptimo para recibir voluntarios y disponer de un lugar para almacenamiento de equipo de campo y material para actividades de recaudación de fondos. Estas mejoras permitieron reducir costos en energía eléctrica y de mantenimiento.	BICA Utila tiene un convenio con la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (MiAmbiente) para el uso de las instalaciones, el cual se renueva anualmente.	Existen los siguientes riesgos: • Que el presupuesto de la organización disminuya, limitando el mantenimiento necesario. • Que las malas condiciones climáticas (huracanes, fuertes vientos y tormentas) dañen el sistema solar.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Infraestructuras apoyadas	Mantenimiento (¿tipo, período, realizado por?)	Propósito / cumplimiento de la infraestructura	Convenio de uso / respaldo formal de uso	Problemas / Riesgos
	instalación de sistema solar).				Que los mecanismos de sostenibilidad financiera identificados por la organización (programa de voluntariado, eco-shop, donaciones y gestión) disminuyan.
	Instalación de boyas y rótulos de señalización y regulación.	Para las boyas de zonificación de las Zonas de Recuperación Pesquera (ZRP), el mantenimiento se realiza cada seis meses por la Comisión Snapper (grupo conformado para el manejo de las ZRP de Utila) y la Municipalidad, a través del programa de boyas. Para los rótulos de señalización, BICA Utila da mantenimiento cada seis meses.	La demarcación del área protegida y las Zonas de Recuperación Pesquera permitió informar al visitante y al local, sobre los límites de estas áreas y las actividades permitidas y no permitidas.	El Plan de Manejo del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía, faculta a BICA Utila para este trabajo.	

6.2.2. Inversiones en equipamiento (1.02)

Con el propósito de fortalecer las capacidades de gestión y manejo de cada una de las áreas protegidas del Proyecto, durante la vida del mismo se hicieron inversiones en equipamiento que permitieron implementar los programas de control y vigilancia, investigación y monitoreo, educación ambiental y gestión, entre otros. Estas inversiones se realizaron con base en las necesidades de cada área y las diferentes actividades que se implementan. Al mismo tiempo, se fortalecieron las oficinas administrativas con mobiliario y equipo adecuado para atender a los usuarios del área y realizar todas las actividades de gestión. A continuación, se resumen las principales inversiones en equipamiento.

Tabla No.2. Resultados de inversiones en equipamiento

Área Protegida	Equipo Principal	Aplicación / Programas	Manual de uso / reglamento	Problemas/Riesgos
Reserva Estatal Santuario del Manatí – Bahía de Chetumal, México	Equipamiento del CARMA en la comunidad de Laguna Guerrero	Facilitar la realización de reuniones, talleres, actividades de educación ambiental y de investigación, y atención a visitantes locales y extranjeros. Cuenta con dormitorios y servicios para recibir investigadores y estudiantes que realizan proyectos de investigación en la Reserva.	Cada espacio (dormitorios, cocina y sala de usos múltiples) tiene un reglamento de uso, redactado en idioma inglés y español y colocado en un lugar visible para los visitantes. Cada equipo tiene un manual de uso y bitácoras para control interno.	Existen los siguientes riesgos: • Mal uso por parte del personal o los visitantes. • Deterioro por condiciones climáticas adversas. • Reducción del presupuesto del Gobierno del Estado. • Corrosión de la antena por salinidad, debido a la falta de mantenimiento a la pintura que la recubre. • Que por negligencia del personal o mal uso, el equipo se pierda y/o arruine.
	Mobiliario y equipo de oficina	El equipo de cómputo adquirido ha permitido fortalecer las actividades del personal de la Reserva, tales como elaboración de reportes, desarrollo de presentaciones para pláticas y actividades lúdicas, capacitación, etc.	El equipo de cómputo tiene un manual de uso.	
	Equipo para supervisión y vigilancia marina y terrestre	Los vehículos acuáticos y terrestres permiten realizar las actividades del programa de control y vigilancia dentro de la Reserva y facilitan la atención oportuna de denuncias ciudadanas ante un delito ambiental o el avistamiento y rescate de algún mamífero acuático en riesgo. El equipo de comunicación facilita la coordinación entre el personal de la Reserva en campo así como de los guardianes comunitarios con las autoridades ambientales.	Todos los vehículos tienen manuales de uso internos así como bitácoras. El equipo de comunicación también tiene manuales y están en resguardo por el personal.	

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Equipo Principal	Aplicación / Programas	Manual de uso / reglamento	Problemas/Riesgos
	Equipo para control y vigilancia de Guardianes comunitarios	El equipo (uniformes, radios, botas, gorras, cámaras, entre otros) adquirido le permite a los guardianes comunitarios llevar a cabo sus actividades de manera segura y eficiente en apoyo al programa de control y vigilancia.	El equipo de comunicación tiene manuales y están en resguardo por los guardianes comunitarios.	
	Equipo para el programa de investigación y monitoreo	El equipo se utiliza para los monitoreos de: Calidad del agua, Pastos marinos, Manglar, Ejercicios de Conectividad en el Mesoamericano (ECOME), Manatí y monitoreo pesquero.	Todo el equipo tiene manual de uso, bitácoras y se le realiza mantenimiento preventivo.	
	Equipamiento para suministro de internet en el CARMA y comunidades de Laguna Guerrero y Raudales	Proveer la señal de internet al CARMA y la comunidad estudiantil de las localidades de Laguna Guerrero y Raudales. Ofrecer cursos en línea y acceso a bibliotecas virtuales.	Cada centro de conexión comunitaria tiene un reglamento de uso de la señal y bitácoras para control interno.	
	Señalización del área terrestre	Delimitar el polígono de la Reserva y brindar información a los comunitarios y visitantes sobre las actividades permitidas en las diferentes zonas.	Calendario de mantenimiento preventivo y correctivo de los letreros.	
	Adquisición y colocación de boyas de zonificación e informativas en zonas núcleo y de aprovechamiento del área marina	Delimitar el polígono de la Reserva y brindar información a los comunitarios y visitantes sobre las actividades permitidas en las diferentes zonas y proveer zonas de amarre de embarcaciones.	Calendario de mantenimiento preventivo y correctivo de las boyas.	

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Equipo Principal	Aplicación / Programas	Manual de uso / reglamento	Problemas/Riesgos
Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	Equipo y mobiliario de oficina	Fortalecer la oficina del administrador del área y facilitar los procesos administrativos y técnicos para la gestión del área protegida. Mayor capacidad para procesar información y hacer más eficiente la ejecución de las actividades.	Todo el equipo tiene un manual de uso, tarjetas de responsabilidad y registro de mantenimiento. El uso del equipo está regulado por el Manual de Procesos y Políticas de SACD.	Existen los siguientes riesgos: • Que el presupuesto disminuya impidiendo el mantenimiento necesario del equipo. • Que el equipo sufra daños debido al medio ambiente. • Que por negligencia del personal o mal uso, el equipo se pierda y/o arruine.
	Equipo necesario para guardaparques	Utilizado en la implementación del programa de control y vigilancia, fortaleciendo el desarrollo de las actividades de los guardaparques. Equipo especial para mapear rutas de patrullaje y marcar puntos estratégicos relacionados con actividades encontradas en el trayecto (pesca, ilícitos, avistamiento de manatíes, entre otros) dentro del área protegida, utilizando la herramienta <i>Spatial Monitoring And Reporting Tool</i> (SMART) en un teléfono celular.		
	Equipo para los programas de monitoreo y control y vigilancia	Fortalecimiento de los programas de investigación y monitoreo (ejercicio de conectividad, calidad de agua, monitoreo de manatí, avistamiento de aves y de código de barras de ictioplancton), control y vigilancia y educación ambiental con equipo. Además, se adquirió un vehículo y una lancha lo que facilitó la movilidad y aumentó la presencia física del personal en el área protegida.		
	Equipo para el programa de educación ambiental	Utilizado en las actividades desarrolladas en las escuelas y los eventos comunitarios (niños, jóvenes y adultos).		

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Equipo Principal	Aplicación / Programas	Manual de uso / reglamento	Problemas/Riesgos
	Compra e instalación de boyas de demarcación del área marina y letreros.	Las boyas de demarcación sirven para definir claramente los límites del área protegida y asegurar que los pescadores estén conscientes de cuándo están en las diferentes zonas del área y para que otros usuarios sepan cuándo están dentro de la misma. Pendientes de ser colocadas, ya que SACD está a la espera de la aprobación de la recategorización y realineamiento del área. Los letreros brindarán información a los comunitarios y visitantes al entrar al área protegida.	Las boyas se limpiarán y se les dará mantenimiento cada trimestre por los guardaparques. Los letreros se verificarán cada mes durante los patrullajes, para darles mantenimiento si fuera necesario.	Existen los siguientes riesgos: • Que debido a tormentas las boyas y letreros se pierdan. • Falta de personal capacitado en mantenimiento de boyas. • Que el personal no le de seguimiento al mantenimiento de las boyas y letreros. • Que los usuarios destruyan las boyas y letreros.
Reserva Marina South Water Caye, Belice	Equipo y mobiliario de oficina	Con fondos del Proyecto y contrapartida se adquirió equipo para fortalecer la oficina del administrador y facilitar los procesos administrativos y técnicos para la gestión del área protegida.	Todo el equipo tiene un manual de uso, tarjetas de responsabilidad y registro de mantenimiento. El uso del equipo está regulado por el manual de operaciones de BFD.	Existen los siguientes riesgos: • Que el presupuesto disminuya impidiendo el mantenimiento necesario del equipo. • Que el equipo sufra daños debido al medio ambiente. • Que por negligencia del personal o mal uso, el equipo se pierda y/o arruine. • Vandalismo.
	Equipo necesario para guardaparques	Con fondos de contrapartida se adquirió equipo para apoyar la implementación de procedimientos operativos de guardaparques y fortalecer el control y vigilancia. Equipo especial para mapear rutas de patrullaje y documentar puntos críticos en la implementación del programa de control y vigilancia dentro de la reserva, utilizando la herramienta <i>Spatial Monitoring And Reporting Tool</i> (SMART).		
	Equipo para los programas de	Con fondos del Proyecto y contrapartida se adquirió equipo necesario para		

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Equipo Principal	Aplicación / Programas	Manual de uso / reglamento	Problemas/Riesgos
	monitoreo y control y vigilancia	fortalecer los programas de monitoreo e investigación (calidad de agua, salud de arrecifes de coral, especies comerciales y pepino de mar) y control y vigilancia. Además se adquirió un vehículo que facilitó la movilidad dentro del área y aumentó la presencia física del personal en la reserva.		
	Equipo para el programa educación ambiental	Equipo utilizado en presentaciones en colegios, visitas de estudiantes al área protegida, entre otros.		
Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala	Mobiliario y equipo de oficina	Fortalecer las oficinas del administrador del área, facilitando los procesos administrativos y técnicos derivados del manejo del área protegida.	Todo el equipo adquirido está siendo utilizado debidamente y cuenta con manuales de uso y mantenimiento, elaborados con base en los manuales y protocolos de uso de FUNDAECO.	Existen los siguientes riesgos: • Que el presupuesto disminuya impidiendo el mantenimiento necesario del equipo. • Que el equipo sufra corrosión debido al medio ambiente. • Que por negligencia del personal o mal uso, el equipo se pierda y/o arruine.
	Equipo para el programa de control y vigilancia	Fortalecimiento del programa de control y vigilancia, con equipamiento y con la adquisición de lanchas y motocicleta, facilitando la movilidad dentro del área y aumentando presencia en los patrullajes y operativos acuáticos y terrestres.		
	Equipo para el programa de investigación y monitoreo	Fortalecimiento a los monitoreos que se realizan en el área protegida (calidad de agua, arrecifes, manatí y de aves acuáticas).		
	Planta eléctrica, paneles solares y baterías y bomba de agua para Lagunita Creek	Equipo necesario para la funcionalidad del centro y estación biológica (electricidad, tuberías, baños, entre otros).		

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Equipo Principal	Aplicación / Programas	Manual de uso / reglamento	Problemas/Riesgos
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour- Rock Harbour, Honduras	Mobiliario y equipo de oficina	Mejor desempeño de las actividades técnicas y administrativas, ya que se dispone del equipo necesario y adecuado.	Se dispone de los manuales de uso propios de cada equipo (del fabricante), además de hojas de control para el préstamo del equipo y su respectivo reglamento en caso de daño o pérdida.	Existen los siguientes riesgos: • Que el presupuesto disminuya impidiendo el mantenimiento necesario del equipo. • Que el equipo sufra corrosión debido al medio ambiente. • Que, por negligencia o mal uso del equipo por parte del personal y usuarios, éste se pierda y/o arruine.
	Equipo para supervisión y vigilancia marina y terrestre	Utilizado en los patrullajes marinos diurnos y nocturnos. Además, se adquirió una lancha con motor, que facilitó la movilidad dentro del área protegida y aumentó la presencia del personal en el área. Se utilizó conjuntamente con la Fuerza Naval de Honduras, abarcando una mayor área de patrullaje y presencia institucional.	Se dispone de manuales de uso del fabricante para cada equipo adquirido, debido a que la organización consideró que los manuales contienen todo el detalle requerido. Elaboraron reglamento de uso del equipo.	
	Equipo para el programa de investigación y monitoreo	Utilizado en la implementación del monitoreo de calidad de agua, tortugas marinas, pez león, arrecifes de coral y ejercicio de conectividad, facilitando la recopilación de información en campo.	Se dispone de manuales de uso del fabricante para cada equipo adquirido y hojas de control para uso interno.	
	Equipo para el programa de educación ambiental	Equipo utilizado en las diferentes actividades del programa que se implementa tanto en las instalaciones del Centro de Visitantes como en las diferentes escuelas de la isla.		

6.2.3. Elaboración / actualización de planes de manejo de las APMC (1.03)

Con el objeto que los administradores cuenten con las estrategias y líneas de acción a seguir para el manejo de las áreas, con fondos del Proyecto y contrapartida, se actualizaron los planes de manejo de cuatro de las cinco áreas protegidas apoyadas por el Proyecto. Todos los

planes actualizados/vigentes están siendo utilizados a pesar que no todos han sido aprobados formalmente por las autoridades responsables en cada uno de los países. Cabe mencionar que la Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour Rock Harbour, en Honduras, está incluida dentro del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía. El plan de manejo para el Parque incluye esta zona y otras áreas protegidas de Islas de la Bahía.

Tabla No.3. Resultados de elaboración / actualización de planes de manejo de las APMC

Área Protegida	¿Existe un Plan / Programa de Manejo? ¿Período? ¿Está bajo implementación?	Resultados de la implementación del Plan y sus programas (líneas de acción)	Problemas / Riesgos
Reserva Estatal Santuario del Manatí – Bahía de Chetumal, México	Programa de Manejo del área natural protegida con categoría de Reserva Estatal Santuario del Manatí Bahía de Chetumal (2008 - 2013) vigente y bajo implementación. Este plan mantiene vigencia hasta que no sea actualizado. Se contempla la actualización para el año 2022 como parte de las actividades programadas dentro del Plan Estatal de Desarrollo y en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Sustentabilidad.	El programa de manejo de la RESMBCH, se encuentra en implementación a través de los siguientes componentes: Manejo y Protección de Recursos Naturales: se realizaron recorridos de inspección y vigilancia terrestre y acuática, monitoreos para la protección y conservación de ecosistemas y especies como el manatí, fauna silvestre terrestre, manglar y pastos marinos. Uso Público y Recreación: se fortalecieron grupos comunitarios, se instalaron rótulos y boyas para demarcación acuática y terrestre, se realizaron actividades ambientales en centros educativos y se hicieron mejoras en el CARMA. Investigación Científica: se realizaron monitoreos y estudios de manatí, calidad del agua, manglar, pastos marinos, reclutamiento de peces, diagnóstico pesquero y fauna silvestre. Administrativo: se realizaron reuniones del Consejo Asesor Estatal y se contrató y capacitó al personal de la Reserva. Coordinación y Concertación: se fortalecieron los grupos comunitarios, se elaboró de forma participativa una Estrategia de Desarrollo Comunitario que permitió la implementación de proyectos productivos. Se trabajó de forma interinstitucional con otras dependencias del Estado y	Existen los siguientes riesgos: • Que no se instale el sub consejo consultivo para la Reserva. • Falta de voluntad política para su actualización. • Que la poca participación de los miembros de las comunidades afecte la implementación del plan.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe un Plan / Programa de Manejo? ¿Período? ¿Está bajo implementación?	Resultados de la implementación del Plan y sus programas (líneas de acción)	Problemas / Riesgos
		también de forma transfronteriza con <i>Sarteneja Alliance for Conservation and Development</i> (SACD) en Belice. Marco Jurídico: se realizó una consultoría para identificar esquemas de recaudación de fondos en las áreas naturales protegidas estatales de Quintana Roo, con especial énfasis en Santuario del Manatí.	
Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	Con fondos de contrapartida se actualizó el Plan de Manejo (2020 - 2024). A finales del 2019, se entregó el documento actualizado al Departamento de Bosques del Ministerio de Ambiente. El Departamento de Bosques de Belice envió una nota a SACD en la que menciona que el plan cumple con los requisitos de un plan de manejo, pero que este departamento no es el encargado de aprobarlo. Indican que el proceso para aprobación debe ser establecido por Protected Areas Conservation Trust (PACT) y la ley de Legislación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Sin embargo, por el momento existe un vacío	El co-administrador del área <i>Sarteneja Alliance for Conservation and Development</i> (SACD), aplica el plan actualizado (2020 – 2024) para el manejo del área y se implementa a través de los siguientes programas: Manejo y protección de recursos naturales: se realizaron patrullajes, delimitación del área, se abordó el manejo pesquero, de hábitat y especies. Monitoreo e investigación: se ejecutaron monitoreos de calidad de agua, especies de peces de importancia comercial, manatí, aves, entre otros, y se divulgaron los resultados obtenidos. Divulgación y desarrollo comunitario: se fortaleció a los comunitarios con educación ambiental desarrollando presentaciones en colegios y divulgación de información en la feria de pescadores. Además se capacitaron con los interinatos, como investigadores comunitarios y guías de turismo. Se diversificaron los ingresos con el desarrollo de tres proyectos productivos en tres comunidades.	Existen los siguientes riesgos: • Que la aprobación del plan se retrase. • Que la poca participación de los miembros de las comunidades afecte la implementación del plan.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe un Plan / Programa de Manejo? ¿Período? ¿Está bajo implementación?	Resultados de la implementación del Plan y sus programas (líneas de acción)	Problemas / Riesgos
	regulatorio, pues PACT se encuentra en el proceso de establecer el mecanismo para la aprobación legal de los planes.	Turismo y recreación: se capacitó al personal en primeros auxilios, se educó al visitante en protección y seguridad. Gobernanza y administración: se fortaleció la planificación y el manejo financiero, por medio de capacitaciones al personal y uso de tecnología actualizada, involucramiento de socios y actores clave en el manejo del área, y consolidación de la Junta Directiva y del comité consultivo. Operaciones y mantenimiento de las infraestructuras: el coadministrador da mantenimiento a la oficina, vehículo, lanchas y demás equipo.	
Reserva Marina South Water Caye, Belice	Con fondos del Proyecto se actualizó el Plan (2019 – 2023). El mismo fue aprobado y está bajo implementación.	El plan actualizado se encuentra bajo implementación por medio de los siguientes programas: Manejo y protección de recursos naturales: se realizaron patrullajes, se delimitó el área, hubo manejo pesquero, de ecosistemas y especies (extracción del recurso marino), y se elaboraron informes de patrullajes. Monitoreo e investigación: se desarrollaron monitoreos de calidad de agua, especies de importancia comercial (langosta, caracol reina, pepino de mar, peces), evaluaciones de captura para el programa de Acceso Controlado, nidos de tortugas y sitio de agregaciones de desove de peces. Divulgación y desarrollo comunitario: se hicieron presentaciones en colegios y viajes de estudiantes al área protegida, se divulgó información en ferias nacionales y se desarrollaron las capacidades de los comunitarios como investigadores y guías de turismo. Turismo y recreación: se capacitó al personal para ofrecer hospitalidad efectiva y primeros auxilios. Además, se educó al visitante en protección y seguridad.	Existen los siguientes riesgos: • Que la poca participación de los miembros de las comunidades afecte la implementación del plan. • Reducción en el presupuesto del gobierno que afecte la ejecución del Plan.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe un Plan / Programa de Manejo? ¿Período? ¿Está bajo implementación?	Resultados de la implementación del Plan y sus programas (líneas de acción)	Problemas / Riesgos
		Gobernanza y administración: se cumplió con la planificación y manejo financiero (cobro de entrada a la reserva), se involucró a socios y actores clave en el manejo del área, y se fortaleció el conocimiento del personal sobre las políticas de manejo y el uso de tecnología actualizada para compartir información. Operaciones y mantenimiento de las infraestructuras: el administrador provee mantenimiento a muelles, oficina, vehículo, lanchas y demás equipo.	
Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala	Plan Maestro (2019-2024) actualizado con apoyo del Proyecto. En el 2019, el equipo consultor entregó el plan al consorcio FUNDAECO-AAT para que la organización lo entregue al Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) para aprobación. Con base en una disposición del CONAP, se está a la espera de la firma de un convenio de colaboración entre el consorcio y el CONAP para que CONAP pueda recibir el plan.	Previo al proyecto se había elaborado un plan de manejo 2010-2014, que no fue aprobado oficialmente por el CONAP, pero fue la herramienta utilizada para el manejo del área y como punto de partida para la elaboración del nuevo plan. El plan actualizado está siendo implementado por el co-administrador del área y tiene los siguientes programas: Protección y vigilancia: se desarrollaron patrullajes para la reducción de pérdida forestal y para mantener la conectividad del ecosistema marino costero. Uso Público: se capacitó a comunitarios en el buen manejo de plantaciones, prevención de riesgos, primeros auxilios, entre otros. Además se implementaron festivales para divulgar información y educar a la población sobre la importancia del área, el uso sostenible de recursos, las especies y el manejo de desechos. Participación Comunitaria: se fortaleció la participación comunitaria por medio de la consolidación del Consejo Ejecutivo Local.	Existen los siguientes riesgos: • Que la firma del convenio de colaboración entre Fundaeco y CONAP se demore o no se lleve a cabo. • Que la aprobación del plan se retrase. • Que la poca participación de los miembros de las comunidades afecte la implementación del plan.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe un Plan / Programa de Manejo? ¿Período? ¿Está bajo implementación?	Resultados de la implementación del Plan y sus programas (líneas de acción)	Problemas / Riesgos
		Manejo de Recursos Naturales: se desarrollaron un total de cinco proyectos productivos como actividades económicas sostenibles. Investigación y Monitoreo: se desarrollaron los monitoreos de calidad de agua, manatí, arrecifes y larvas de peces.	
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour-Rock Harbour, Honduras	Plan de Manejo del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía (2013 - 2018), aprobado por el Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) y vigente hasta que se apruebe la actualización del nuevo. La Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour / Rock Harbour, Utila es parte del Parque Marino. Se actualizó el plan para el período 2018 – 2030 con apoyo financiero del Proyecto y <i>Coral Reef Alliance</i> (CORAL). El documento se encuentra en revisión en el Departamento de Áreas Protegidas (DAP) del (ICF).	BICA - Utila aplica el plan de manejo vigente para el manejo del área y se implementa a través de los siguientes programas: Manejo de Recursos Naturales: se realizaron reuniones del subcomité para el co-manejo del área, se dio seguimiento a denuncias ambientales y se socializó el marco regulatorio para coordinar el trabajo con autoridades. Investigación y Monitoreo: se llevaron a cabo recorridos para monitoreo de tortuga marina, arrecifes de coral, calidad de agua y conectividad de larvas de peces. Desarrollo Comunitario: se fortalecieron grupos comunitarios y se implementó un proyecto productivo. Educación Ambiental: se realizaron actividades de educación ambiental en los ocho centros educativos de la isla; jornadas de limpieza de playas y capacitación dirigida a los docentes para la enseñanza de educación ambiental. Control y Vigilancia: se realizaron patrullajes acuáticos y se presentaron denuncias ambientales a través del sub-comité de co-manejo del área. Administración: se remodeló el Centro de visitantes, casa de voluntarios, aula azul y oficinas de BICA - Utila. Se fortalecieron los mecanismos para la generación de ingresos (Ecoshop, programa de reciclaje de vidrio) y se instalaron	Existen los siguientes riesgos: • Que la aprobación del plan se retrase. • Que la poca participación de los miembros de las comunidades afecte la implementación del plan.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe un Plan / Programa de Manejo? ¿Período? ¿Está bajo implementación?	Resultados de la implementación del Plan y sus programas (líneas de acción)	Problemas / Riesgos
		rótulos informativos y boyas de señalización en el área protegida.	

6.2.4. Apoyo a la implementación del sistema de control y vigilancia (1.04)

Las cinco áreas tienen planes de control y vigilancia en ejecución. Existe colaboración de otros actores para control y vigilancia y el Proyecto fortaleció este programa por medio de inversión en equipo y vehículos para los cuales los administradores de las áreas protegidas se han comprometido con el mantenimiento. De igual manera, el Proyecto apoyó la capacitación de guardaparques a través de cursos y talleres. Como resultado, las áreas tienen personal capacitado sobre la implementación de normas y regulaciones de las áreas protegidas.

Tabla No.4. Resultados de apoyo a la implementación del sistema de control y vigilancia

Área Protegida	¿Cómo se está realizando el control y vigilancia?	¿Cómo se fortaleció el Programa a través del apoyo del Proyecto?	¿Qué resultados se tuvieron a través de la implementación del Programa?	Problemas / Riesgos
Reserva Estatal Santuario del Manatí – Bahía de Chetumal, México	El control y vigilancia acuática se realiza mediante recorridos mensuales en coordinación con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), Procuraduría de Protección al Ambiente (PPA) y Seguridad Pública. Los recorridos transfronterizos se realizan además con SACD y la Guardia Costera de Belice. Se elaboró una carta de intención para	Mediante el equipamiento para guardaparques, vehículos acuáticos, señalización acuática (boyas). También con la formación y capacitación de guardianes comunitarios. Se apoyó la coordinación de patrullajes transfronterizos con Belice.	En la zona acuática de la Reserva se desarrollaron 123 recorridos de vigilancia, dando como resultado 10 actas realizadas a instancias como PROFEPA, PPA y CONAPESCA, por actividades no permitidas como la tala de manglar, construcción de muros de contención, pesca con trampas para jaiba y redes en zonas no permitidas. Durante los cinco años del Proyecto hubo un aumento en número de patrullajes de 66% (24 en 2015 a 40 en 2019). Un total de 26 comunitarios se organizaron en tres brigadas de guardianes comunitarios (Úrsulo Galván,	Existen los siguientes riesgos: • Que no se firme la carta de intención entre México y Belice. • Disminución del presupuesto del IBANQROO, que limite la cantidad de patrullajes. • Falta de interés por parte de los guardianes comunitarios.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Cómo se está realizando el control y vigilancia?	¿Cómo se fortaleció el Programa a través del apoyo del Proyecto?	¿Qué resultados se tuvieron a través de la implementación del Programa?	Problemas / Riesgos
	formalizar estos patrullajes entre México y Belice. Asimismo, se fortalecieron las capacidades del personal de la Reserva, mediante el desarrollo de cursos y diplomados.		Calderas Barlovento y Xcalak) que han sido capacitadas, equipadas y actualmente operan en sus respectivos ejidos. Personal técnico capacitado. Documentación de delitos ambientales y realización de denuncias más eficiente. Se mantiene la coordinación para patrullajes con PPA, PROFEPA y CONAPESCA. Se realizaron 16 recorridos de vigilancia transfronterizos entre el IBANQROO y el SACD.	Falta de seguimiento y sanción a infractores ambientales.
	El control y vigilancia terrestre se realiza mediante recorridos mensuales en coordinación con PROFEPA, PPA y los guardianes comunitarios.	Mediante el equipamiento para guardaparques, vehículos terrestres y señalización. Así como con la formación y capacitación de guardianes comunitarios. Construcción y equipamiento de dos casetas de vigilancia.	En la zona terrestre de la Reserva se desarrollaron 249 recorridos de vigilancia y cinco actas realizadas y presentadas a instancias como PROFEPA y PPA. Las actividades no permitidas en la zona costera y más frecuentes fueron la tala de manglar. Durante los cinco años del Proyecto hubo una disminución en el número de patrullajes de 55% (60 en 2015 a 27 en 2019), debido al recorte presupuestario. Los 26 comunitarios organizados en tres brigadas de guardianes comunitarios (Úrsulo Galván, Calderas Barlovento y Xcalak) que han sido capacitados, equipados y actualmente operan en sus	

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Cómo se está realizando el control y vigilancia?	¿Cómo se fortaleció el Programa a través del apoyo del Proyecto?	¿Qué resultados se tuvieron a través de la implementación del Programa?	Problemas / Riesgos
			respectivos ejidos, también hacen recorridos terrestres. Personal técnico capacitado. Documentación de delitos ambientales y realización de denuncias más eficiente. Se mantiene la coordinación con PPA y comunitarios.	
	Capacitación a Guardaparques en curso "Formando para la conservación" y "Gestión y manejo de Áreas Protegidas".	Curso de capacitación sobre Implementación y seguimiento del software Spatial Monitoring And Reporting Tool (SMART), como herramienta para el fortalecimiento del control, vigilancia y monitoreo en ANP estatales de Quintana Roo.	El personal adquirió capacidades y fortalezas encaminadas en atención al público, resolución de conflictos, capacitación en protocolos de monitoreo de megafauna, manatí, manglar y calidad del agua. Además, con el curso de SMART, el personal del IBANQROO utiliza el software para sistematizar la información de los recorridos de vigilancia y monitoreo.	Existen los siguientes riesgos: • Cambio o rotación de personal. • No contar con las herramientas / equipo necesarias para poner en práctica lo aprendido. • Disminución del presupuesto para capacitación de personal. • Que por falta de iniciativa/financiamiento el equipo no se mantenga actualizado sobre los nuevos procedimientos y tecnología.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Cómo se está realizando el control y vigilancia?	¿Cómo se fortaleció el Programa a través del apoyo del Proyecto?	¿Qué resultados se tuvieron a través de la implementación del Programa?	Problemas / Riesgos
Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	SACD tiene un Plan de control y vigilancia que guía la planificación de los patrullajes. También se llevan a cabo según las recomendaciones del plan de manejo, utilizando la herramienta SMART para documentar y gestionar los datos. SACD tiene un equipo de tres guardaparques y un Administrador de programas y se realizan patrullajes en colaboración con la Guardia Costera, el Departamento de Pesca y el Departamento de Bosques de Belice. Además, se realizan patrullajes transfronterizos con el IBANQROO. Se elaboró una carta de intención para formalizar estos patrullajes entre México y Belice.	Adquisición de equipo de campo necesario para los guardaparques. Con el propósito de aumentar la presencia institucional en el área y atender de mejor forma las contingencias ambientales, se adquirió un vehículo y una lancha con motor. El proyecto también apoyó con un 40% del total de combustible requerido para realizar los patrullajes.	Mediante el uso de la herramienta SMART, SACD logró identificar y analizar los sitios que no estaban siendo vigilados dentro del área y programar los patrullajes más eficientemente. Durante los cinco años del Proyecto se desarrollaron 635 patrullajes, de los cuales 16 fueron transfronterizos, 398 con agencias nacionales y 221 solo de SACD. Hubo un aumento en el número de patrullajes de 214% , de 58 en 2015 a 182 en 2019) y un aumento en el número de infracciones abordadas de 3 en 2015 a 36 en 2019. El Proyecto promovió y creó los patrullajes transfronterizos entre México y Belice.	- Las faltas impuestas por la Corte son leves y los infractores reinciden. - Malas condiciones climáticas han interrumpido algunos patrullajes. Existen los siguientes riesgos: - Que no se firme la carta de intención entre México y Belice. - Que el presupuesto disminuya impidiendo el mantenimiento necesario al equipo utilizado en la implementación del programa de control y vigilancia.
		Capacitación de guardaparques, tres de los cuatro miembros del equipo han recibido capacitación y	La certificación como policía especial les da la autoridad a los guardaparques de aplicar la ley al estar autorizados para hacer decomisos y detenciones.	Existen los siguientes riesgos: Que los miembros del equipo por falta

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Cómo se está realizando el control y vigilancia?	¿Cómo se fortaleció el Programa a través del apoyo del Proyecto?	¿Qué resultados se tuvieron a través de la implementación del Programa?	Problemas / Riesgos
		están certificados como agentes especiales (policía especial), oficiales de pesca, encargados de hacer cumplir las leyes ecológicas y usuarios de la herramienta SMART.	El fortalecimiento de la capacidad del personal de SACD y la capacitación en el uso de nuevas herramientas ayudaron a mejorar la efectividad en la aplicación de la ley.	de voluntad no apliquen todo lo que se aprendió. Que por falta de iniciativa/financiamiento el equipo no se mantenga actualizado sobre los nuevos procedimientos y tecnología.
		Visita de intercambio con el <i>Toledo Institue for Development and Environment</i> (TIDE), administrador del área protegida Reserva Marina Port Honduras.	Intercambio de experiencias y conocimientos sobre procesos de arresto a nivel transfronterizo, manejo y procesamiento de ilícitos, procesos de abordaje de embarcaciones. Comprender cómo se lleva a cabo la aplicación de la ley en otras áreas protegidas del país.	Existe el riesgo que por falta de seguimiento, no se apliquen los procesos aprendidos y las buenas prácticas.
Reserva Marina South Water Caye, Belice	El administrador de la reserva desarrolla un plan mensual basado en los datos registrados con la herramienta SMART. Los patrullajes se llevan a cabo con el apoyo de la Unidad de Conservación y Cumplimiento (CCU), la Guardia Costera y la Policía.	Compra de un vehículo, facilitando las actividades diarias de los guardaparques y que aumentó la presencia en el área y en las comunidades clave.	Mediante el uso de la herramienta SMART, BFD logró detectar las áreas de mayor riesgo y programó patrullajes más eficientes, además de recolectar datos sobre actividades de pesca, ilícitos, avistamiento de fauna, entre otros, en las rutas de patrullajes. Durante los cinco años del Proyecto se desarrollaron 2,413 patrullajes. Hubo un	Actualmente el personal no cuenta con el equipo adecuado para realizar patrullajes nocturnos. Se ha observado que se producen actividades ilegales durante la noche.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Cómo se está realizando el control y vigilancia?	¿Cómo se fortaleció el Programa a través del apoyo del Proyecto?	¿Qué resultados se tuvieron a través de la implementación del Programa?	Problemas / Riesgos
			aumento en el número de patrullajes de 11% de 542 en 2015 a 600 en 2019.	Existen los siguientes riesgos: • Que no se cuente con el presupuesto necesario para el desarrollo de los patrullajes. • Que los patrullajes se interrumpan por mal clima. • Amenazas contra la integridad física del personal.
	Se fortaleció a los guardaparques del área con las siguientes capacitaciones: 1. Aplicación de la ley (pesca en aguas internacionales, legislación pesquera, función de los oficiales, recopilación de pruebas, preparación de expedientes de caso, mantenimiento práctico de motor). 2. Entrenamiento de habilidades de guardaparques.	N/A	Los oficiales ahora pueden preparar un archivo de caso y realizar un procedimiento de arresto adecuado para mejorar la posibilidad de enjuiciamiento y ganar casos. El personal puede realizar servicios básicos en los motores marinos, disminuyendo el gasto en el mantenimiento de los mismos. El fortalecimiento de la capacidad del personal y la capacidad mejorada en el uso de herramientas y actualizaciones de procesamiento, ayudaron a mejorar la efectividad en la aplicación de la ley.	Existen los siguientes riesgos: • Que los miembros del equipo por falta de voluntad no apliquen todo lo que se aprendió. • Que el presupuesto se reduzca y no se logre comprar el equipo necesario para guardaparques y no puedan ejecutar adecuadamente sus funciones.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Cómo se está realizando el control y vigilancia?	¿Cómo se fortaleció el Programa a través del apoyo del Proyecto?	¿Qué resultados se tuvieron a través de la implementación del Programa?	Problemas / Riesgos
	3. Preparación de expediente de caso y defensa. 4. Leyes marítimas, mantenimiento de motores, navegación, uso de GPS, manejo de embarcaciones, defensa personal, técnicas de arresto, procedimientos de embarque y entrenamiento físico. 5. Actualización en la herramienta SMART 6. Entrenamiento con drones			Que por falta de iniciativa/financiamiento el equipo no se mantenga actualizado sobre los nuevos procedimientos y tecnología.
Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala	El administrador cuenta con un protocolo de control y vigilancia y convenios con instituciones vinculantes para el desarrollo de los patrullajes. Los patrullajes se desarrollan en conjunto con las siguientes instituciones: la Policía Nacional Civil (PNC), División de Protección a la Naturaleza (DIPRONA), Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Comando Naval del Caribe	Se proporcionó equipo de campo necesario para los guardaparques y se mejoró la infraestructura en el área, con el propósito de aumentar la presencia institucional y atender de mejor forma las contingencias ambientales. Se desarrollaron talleres de coordinación y planificación con las instituciones vinculantes y se actualizó el protocolo de control y vigilancia para el área protegida.	Durante los cinco años del Proyecto se desarrollaron 103 patrullajes terrestres y 28 patrullajes acuáticos. Los patrullajes terrestres aumentaron de 3 en 2015 a 28 en 2019 y los acuáticos de cero en 2015 a 6 en 2019. Se observó una disminución de ilícitos de 58%, de 12 en 2016 a cinco en 2019, asociada al aumento de la presencia del administrador dentro del área y la socialización de información y educación ambiental.	- Por mala condición climática se han interrumpido patrullajes. Existen los siguientes riesgos: - Que el presupuesto disminuya impidiendo el mantenimiento necesario de la infraestructura utilizada en la implementación del programa de control

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Cómo se está realizando el control y vigilancia?	¿Cómo se fortaleció el Programa a través del apoyo del Proyecto?	¿Qué resultados se tuvieron a través de la implementación del Programa?	Problemas / Riesgos
	(CONACAR), Dirección de Normatividad de la Pesca y Acuicultura (DIPESCA), Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) y la Brigada de Infantería Marina (BIM)	El proyecto también apoyó con un 30% del total de combustible requerido para realizar los patrullajes.		y vigilancia, realización de los patrullajes y la permanencia del equipo técnico que desarrolla la actividad. • Amenazas contra la integridad física del personal.
		El proyecto apoyó la capacitación de guardaparques en: 1. Uso de equipo forestal, cubicación e identificación de especies de flora y fauna, 2. Buenas prácticas de manejo sostenible en la administración turística, herramientas de transformación y mediación de conflictos, 3. Diplomado de liderazgo y trabajo en equipo para guardaparques del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), 4. Uso y manejo de cámaras fotográficas, curso de fotografía y vida silvestre no	El fortalecimiento de la capacidad del personal y la capacidad mejorada en el uso de herramientas. Los guardaparques manejan el equipo fotográfico para documentar los patrullajes e ilícitos.	Existen los siguientes riesgos: • Que los miembros del equipo por falta de voluntad no apliquen todo lo que se aprendió. • Existe el riesgo que por falta de iniciativa el equipo no se mantenga actualizado sobre los nuevos procedimientos y técnicas.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Cómo se está realizando el control y vigilancia?	¿Cómo se fortaleció el Programa a través del apoyo del Proyecto?	¿Qué resultados se tuvieron a través de la implementación del Programa?	Problemas / Riesgos
		maderable y licencias de aprovechamiento.		
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour- Rock Harbour, Honduras	Existe un plan de control y vigilancia que implementa la organización en coordinación con la Fuerza Naval de Honduras. Se realizan patrullajes a manera de completar 36 horas a la semana entre patrullajes diurnos y nocturnos.	Se proporcionó el equipo necesario (lancha con motor, GPS, focos de mano, uniformes, chalecos salvavidas, teléfonos celulares, ancla, escalera) para BICA-Utila y para la Fuerza Naval de Honduras (chalecos salvavidas, foco de mano) a fin de atender de mejor forma las contingencias ambientales en el área. El proyecto también apoyó con un 40% del total de combustible requerido para realizar los patrullajes.	Durante la ejecución del Proyecto se realizaron 461 recorridos marinos con la participación de la Fuerza Naval de Honduras (FNH). A partir del 2018 el programa se implementó de forma constante. Anteriormente se realizaban patrullajes esporádicos. Hubo un aumento en el número de patrullajes de 115% de 69 en 2016 a 149 en 2019. Se presentaron ante la Fiscalía Especial de Medio Ambiente (FEMA), seis denuncias por daños al ambiente, pero no hubo seguimiento por parte de las autoridades responsables. Se logró detener el Proyecto de Dimond Key (2018), un proyecto de desarrollo turístico, pero a la fecha no se ha emitido resolución legal de cierre. Se presentaron dos personas capturadas ante la Municipalidad de Utila por cacería ilegal de iguana a quienes se les detuvo por 24 horas y se les decomisó el producto. El producto vivo se liberó en el bosque y el producto muerto se destruyó.	- La continua rotación del personal de la FNH es un problema ya que se debe invertir en capacitar al personal nuevo. Existen los siguientes riesgos: - Que no se cuente con el presupuesto necesario para el desarrollo de los patrullajes. - Que las denuncias colocadas ante la FEMA incurran en procesos prolongados sin sentencia. - Que las faltas impuestas por la Municipalidad sean leves y los infractores incurran en reincidencia.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Cómo se está realizando el control y vigilancia?	¿Cómo se fortaleció el Programa a través del apoyo del Proyecto?	¿Qué resultados se tuvieron a través de la implementación del Programa?	Problemas / Riesgos
	Se firmó convenio con CORAL para fortalecer el programa y complementar honorarios del coordinador de guardaparques.	N/A	BICA, con apoyo de CORAL, incluyó dentro de su personal la plaza de coordinador de guardaparques, lo que permite la implementación constante del Programa de Vigilancia	Existe el siguiente riesgo: Que no se renueve el contrato con CORAL.
		Se socializaron las regulaciones del PNMIB y la ZPEM TH-RH.	Se realizaron cuatro talleres de socialización impartidos por ICF, BICA Utila y CORAL con la participación de 40 personas de la comunidad de Utila y autoridades locales.	N/A
		Capacitación para guardaparques y personal técnico	El fortalecimiento permitió mejorar las capacidades y habilidades del personal del área protegida y elementos de la Fuerza Naval de Honduras en aspectos como: regulaciones del PNMIB, importancia de los ecosistemas marino costeros, especies claves, legislación ambiental, entre otros.	Existe el siguiente riesgo: Que el personal del área, por falta de voluntad, no aplique todo lo aprendido.

6.2.5. Apoyo a la implementación de sistemas de evaluación y monitoreo (1.05)

El desarrollo de esta actividad es necesaria para obtener información que permita tomar decisiones de manejo sobre los distintos ecosistemas y especies que albergan las áreas protegidas. Es por ello que se fortalecieron los programas de monitoreo e investigación en las cinco áreas, por medio de equipamiento y capacitaciones en técnicas y protocolos específicos para cada monitoreo.

Tabla No.5. Resultados de apoyo a la implementación de sistemas de evaluación y monitoreo

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
Reserva Estatal Santuario del Manatí – Bahía de Chetumal, México	Monitoreo de calidad de agua en la RESMBCH	Se elaboró el protocolo de monitoreo en coordinación con ECOSUR y se establecieron 30 estaciones de muestreo en la Bahía y lagunas interiores de la Reserva. Se capacitó al personal para la colecta y análisis de muestras. Se realizó un monitoreo de dos años (2017 - 2018) en los cuatro principales cuerpos de agua presentes en Santuario del Manatí (Bahía de Chetumal, Laguna Guerrero, Chile Verde y Salada), integrando los resultados con el trabajo que se llevó a cabo en Corozal, Belice, para tener un diagnóstico integral de la calidad del agua en la Bahía de Chetumal/Corozal entre México y Belice. Entre los principales resultados destaca que: Para el sistema la calidad del agua mejoró de 2017 a 2018, debido principalmente a una disminución en la concentración de nitratos y amonio. El aumento en la concentración de fosfatos y clorofila a, mantuvo al cuerpo de agua en condición regular y un estado mesotrófico; los niveles de amonio y fosfatos fueron superiores al límite máximo permisible establecido en los Criterios Ecológicos de Calidad del Agua para la protección de vida acuática de ambientes salobres. En la época de secas (abril) se presentó la menor calidad del agua, debido a las elevadas concentraciones de todos los nutrientes. Por el contrario, la época de nortes (noviembre) mantuvo la mejor calidad del agua, con los niveles más bajos de todos los nutrientes. La mala calidad del agua se registró principalmente en los sitios cercanos a las ciudades de Chetumal y Corozal, los poblados de Calderitas y Sarteneja, así como en la desembocadura de los ríos Hondo y New River. En 2019, con el acompañamiento del personal de ECOSUR, se realizó el monitoreo de calidad del agua correspondiente a la época de secas en el mes de abril, para dar continuidad al estudio.	Existen los siguientes riesgos: - Falta de presupuesto del IBANQROO para continuar con los monitoreos. - Desinterés por parte de ECOSUR para seguir colaborando. - Que la información adquirida del ECOME no sea utilizada como herramienta de gestión y manejo del área protegida. - Que el mal tiempo y eventos climáticos extremos dañen o pierdan el equipo. - Que por negligencia del personal o mal uso, el equipo se pierda y/o arruine

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
	Monitoreo satelital del manatí "Daniel" en la RESMBCH	El tamaño del ámbito hogareño de "Daniel" cubrió un área de 25 km² de 2017 a mayo de 2019 e incluyó todos los sitios conocidos en Laguna Guerrero, Canales, Cacayuc y La Barra. El estudio resaltó la franca tendencia de "Daniel" a usar preferentemente la costa oeste de Laguna Guerrero. Para el periodo de nortes, "Daniel" fue capaz de reducir su ámbito hogareño a un área de 7.0 km. En cuanto a su tendencia de buscar la relación directa con el humano, los datos de 2017 y 2018 mostraron una baja sistemática en usar el balneario de Raudales, sitio donde el manatí puede entrar en contacto directo con los bañistas.	
	Monitoreo de postlarvas de peces - ejercicio de conectividad (ECOME)	IBANQROO participó en cuatro ECOME's, del 2017 al 2019. Para estos ejercicios se reportó la captura de 576 postlarvas y juveniles de peces, que representó el 33.8% de la captura total de postlarvas de esos ejercicios regionales. La zona del Canal de Zaragoza resultó ser un sitio importante para la implementación de los ECOME. Los colectores instalados en este sitio, además de colectar peces, también colectaron una cantidad considerable de crustáceos destacando el reporte de cuatro capturas de puerulos (estadios de reclutamiento) de langosta espinosa (<i>Panulirus argus</i>).	
	Con fondos de contrapartida se realizó el monitoreo de fauna silvestre	Este monitoreo surgió como iniciativa de los guardianes comunitarios de la Reserva, ya que han reportado la presencia de fauna silvestre a lo largo del polígono del área protegida. En el 2018, con financiamiento de la CONANP se instalaron 10 cámaras trampa en el corredor biológico Santuario del Manatí-Arrecifes de Xcalak. En el 2019 se dio seguimiento al proyecto y se obtuvieron los siguientes resultados: 23 personas de los grupos de guardianes comunitarios y personal de la Reserva capacitados; monitoreo comunitario implementado en ambas áreas Protegidas; registro y análisis de las fotografías y videos generados con el monitoreo; cuatro pláticas informativas a la comunidad. Se identificaron 33 especies entre las que se destacan el tapir	

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
		centroamericano, pecarí de labios blancos, tigrillo, ocelote, hocofaisán y pavo ocelado. Además, el 90% de los guardianes comunitarios ya tiene el conocimiento necesario para la colocación de cámaras trampa y continuar con el monitoreo a largo plazo.	
	Con fondos de contrapartida se realizó el monitoreo de Pastos Marinos en la RESMBCH.	Se establecieron dos zonas para el monitoreo: Canal de Zaragoza y Punta Lagarto y se tiene una base de datos de dos años y medio. Los pastos marinos están muy dispersos en el área por la sedimentación y resuspensión de sedimentos provocada por los vientos ya que es un cuerpo de agua somero. Durante los dos años de monitoreo la cobertura de pastos y algas marinas no varió significativamente, la cobertura de Punta Lagarto estuvo entre el 6% y 7 %, dominado por <i>Halodule wright</i>, mientras que en el Canal de Zaragoza la cobertura fluctuó en un 80% y 90% dominado por <i>Thalasia testudinum</i> y <i>Syringodium filiforme</i>. La altura de <i>T. testudinum</i> fue de 30 cm. lo que permite ver el buen estado de conservación. Se recomienda dar seguimiento a ambos sitios así como considerar la zona de Dos Hermanos debido a la presencia de pastos.	
	Con fondos de contrapartida se realizó el monitoreo de productividad de manglar en la RESMBCH.	Se establecieron dos zonas de monitoreo dentro de la Reserva: Punta Calentura (PC) y Calderas Barlovento (CB). Además se colocaron sensores de presión para medir el hidroperiodo en la región. Se cuenta con una base de datos de dos años y medio. Este ejercicio se suma al sistema de monitoreo de los manglares de México realizado por la CONABIO. Se fortaleció la colaboración con el departamento de sistemática y ecología acuática de ECOSUR para la sistematización y análisis de los datos. Entre los principales resultados destaca que PC es considerado un manglar de tipo chaparro con un diámetro promedio a la altura del pecho de 2 cm (± 0.77 DE). La especie dominante es <i>Rhizophora mangle</i> y se registró <i>Laguncularia racemosa</i> de forma escasa. La altura promedio del sitio fue de 1.5 m (± 0.21). No se registraron diferencias	

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
		entre los años evaluados. Ambos sitios presentaron un incremento en la productividad de hojarasca durante la temporada de secas y lluvias. El hidroperiodo en ambos sitios se evaluó durante 14 meses, lo que permitió describir la variación climática anual en los niveles de inundación del manglar.	
Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	Monitoreo de calidad de agua y contaminantes	Con apoyo de ECOSUR, se diseñó un protocolo de monitoreo de calidad de agua para identificar posibles fuentes de contaminantes y la presencia de contaminación en la bahía Chetumal-Corozal, estableciendo un trabajo coordinado con IBANQROO en Bahía de Chetumal. Se obtuvo conocimiento acerca del estado y el comportamiento de la bahía. En la bahía de Corozal se monitorearon 14 puntos, y se identificaron las principales fuentes de contaminación: a) filtración de agua subterránea que contiene lixiviados de las diversas actividades humanas, b) escorrentía superficial durante la temporada de lluvias, c) mineralización de materia orgánica depositada en los sedimentos y, d) descargas del río <i>New River</i>. Además se identificaron las cuatro comunidades que contribuyen de forma negativa a la calidad de agua del sistema (Sarteneja, Chunox, Copper Bank y Corozal), ya que los puntos de muestreo cerca de estas resultaron con una mayor presencia de contaminantes (amonio, nitritos, nitratos y fosfatos). Con este monitoreo se estableció que el estado de salud de la bahía Corozal se encuentra a un nivel regular, pero se debe continuar con el monitoreo para estudiar sus cambios a largo plazo. La información obtenida es compartida a nivel local y nacional en reuniones y foros. La experiencia y conocimiento adquirido con este monitoreo le permitió a SACD apoyar al Ministerio de Ambiente de Belice, realizando un estudio similar para identificar las fuentes de contaminación a lo largo del New River.	Existen los siguientes riesgos: • Que la información obtenida no se utilice adecuadamente para el manejo del área. • Que no se cuente con fondos y se limite la continuidad del monitoreo a largo plazo. • Que por negligencia del personal o mal uso, el equipo se pierda y/o arruine.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
		Se capacitó al personal de SACD con el propósito de continuar el monitoreo y la colecta de información. Este monitoreo sirve de base para los demás monitoreos marinos y proporciona información crucial para la toma de decisiones informadas, en el manejo del área protegida.	
	Monitoreo de larvas de peces (reclutamiento y estudio de código de barras)	Con el apoyo de ECOSUR se diseñó un protocolo de investigación para identificar, vía código de barras, las especies de peces reclutadas en la bahía. Esto generó una línea base que permitirá establecer la importancia del área como sitio de crianza y reclutamiento. Se obtuvo un total estimado de 2,150 huevos y 2,025 postlarvas de peces. De esto, solamente la muestra colectada en octubre 2018 ha sido analizada vía análisis genético. Tejido de 95 ejemplares fue sometido a análisis genético y se obtuvo el 82% de éxito en la secuenciación genética, que permitió identificar: 17 familias, 21 géneros y 21 especies. Además se capturó una especie no identificada, posiblemente una nueva especie para el área protegida. Este monitoreo provee la información necesaria para establecer sitios de investigación, de reclutamiento y crianza de peces. Además el análisis de código de barras, contribuirá en gran medida a la implementación del Plan de Pesca Sostenible al proporcionar información importante sobre las características de las áreas de reclutamiento y crianza en CBWS. Esto ayudará a los pescadores a comprender mejor la importancia del área y a identificar zonas críticas para proteger.	Existen los siguientes riesgos: • Que la información adquirida no sea utilizada como herramienta de gestión y manejo del área protegida. • Que no se regule el desarrollo costero y se pierdan las áreas importantes de crianza y reclutamiento. • Que no se cuente con fondos y se limite la continuidad del monitoreo a largo plazo. • Que por negligencia del personal o mal uso, el equipo se pierda y/o arruine.
	Monitoreo de postlarvas de peces - ejercicio de conectividad (ECOME)	Monitoreo que constituye un esfuerzo regional para conocer la distribución, abundancia y riqueza de las especies de peces en sus fases post-larvales y cómo se encuentran distribuidas dentro del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM). SACD participó en el ejercicio regional de conectividad en la Reserva Marina y Parque Nacional Bacalar Chico, de 2016 a 2019. Para estos	• Los resultados fueron limitados debido al aumento de sargazo en el área. Existen los siguientes riesgos:

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
		ejercicios el área reportó la captura de 107 ejemplares, que representó el 4.69% de la captura total de postlarvas del ejercicio regional.	• Que la información adquirida no sea utilizada como herramienta de gestión y manejo del área protegida. • Que por falta de presupuesto de SADC se disminuya el desarrollo de ejercicios de monitoreo. • Que el mal tiempo y eventos climáticos extremos dañen o pierdan el equipo. • Que por negligencia del personal o mal uso, el equipo se pierda y/o arruine.
	Monitoreo de la población y distribución del manatí	Se elaboró un protocolo para el monitoreo de la especie, por medio del uso de drones, que proporciona información acerca de las zonas de importancia para esta especie emblemática. A lo largo de los cinco años del Proyecto la población de manatí se ha mantenido en un nivel estable (con conteos poblacionales de aproximadamente 100 - 150 individuos en el área). La información recopilada en el monitoreo permitió que el Plan de Manejo cuente con datos actualizados de la especie. Además, la información se utilizó para definir zonas de importancia (congregación) para la especie en el área protegida (AP).	Existen los siguientes riesgos: • Que no se regule el desarrollo costero y se pierdan las áreas importantes para la especie. • Que no se cuente con fondos y se limite la continuidad del monitoreo a largo plazo. • Que los usuarios no respeten las reglas

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
			definidas para la protección de la especie. Mal uso y pérdida de equipo.
Reserva Marina South Water Caye, Belice	Con fondos de contrapartida, BFD desarrolló el monitoreo de la salud de arrecifes utilizando la el protocolo de monitoreo sinóptico desarrollado bajo el Mesoamerican Barrier Reef System (MBRS).	El monitoreo de la salud de los arrecifes ayuda a medir el estado de cuatro indicadores: biomasa de peces comerciales, biomasa de peces herbívoros, cobertura de macroalgas y cobertura de coral vivo. Estos monitoreos también sirven para verificar la efectividad de las medidas de manejo, por ejemplo el programa de manejo controlado. Los resultados permiten priorizar las áreas de manejo y para las cuales se quiere tomar medidas preventivas (boyas). La enfermedad del Síndrome Blanco se detectó en la Reserva Marina de Bacalar Chico en marzo de 2019 y el personal de South Water Caye ha estado monitoreando de cerca la posible expansión. Además se ha realizado monitoreo de blanqueamiento de corales durante las alertas.	Existen lo siguientes problemas: - Eventos de blanqueamiento de corales debido al cambio climático. - Daño físico al coral por las anclas de barco. - Falta de presupuesto de BFD para continuar el monitoreo. Existen los siguientes riesgos: - Que la información adquirida no sea utilizada como herramienta de gestión y manejo del área protegida. - Que el monitoreo no ocurre debido al mal tiempo
	Con fondos de contrapartida, BFD desarrolló el monitoreo de especies de importancia comercial (langosta, caracol,	El monitoreo se enfoca en el hábitat, la abundancia y la distribución de las especies. Se realizan grandes esfuerzos para recopilar y analizar los datos para que sean utilizados en la toma de decisiones de manejo.	La recopilación de datos biológicos para la reserva han sido inconsistentes a lo

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
	pepino de mar y sitios de agregación de desove de peces)	Los resultados del monitoreo ayudan a determinar las cuotas de captura nacional apropiadas para cada especie, lo que permite una pesca sostenible. La cuota para el caracol será determinada para la temporada de caracol 2019-2020 con base en los datos obtenidos a inicios de 2019. Aún no se ha desarrollado el análisis de los datos recopilados.	largo de los años, lo que dificulta su comparación. - Algunos pescadores no respetan las zonas de recuperación pesquera debido a la falta de control y vigilancia. - Algunos pescadores no respetan la veda, cuotas de captura y tamaño permitido. Existen los siguientes riesgos: - Que la información adquirida no sea utilizada como herramienta de gestión y manejo del área protegida. - El cambio climático, desarrollo costero y contaminación pueden afectar el reclutamiento de langosta juvenil. - Que el monitoreo no ocurra debido al mal tiempo - Los pescadores no respeten la moratoria. - Que exista resistencia de los pescadores a las nuevas

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
			zonas de recuperación pesquera. Falta de presupuesto de BFD para continuar el monitoreo.
Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala	Monitoreo del estado de salud de arrecifes en el área utilizando la metodología AGRRA	El monitoreo de la salud de los arrecifes ayuda a medir el estado de cuatro indicadores: biomasa de peces comerciales, biomasa de peces herbívoros, cobertura de macroalgas y cobertura de coral vivo. Este monitoreo también sirve para verificar la efectividad de las medidas de manejo. Resultados del monitoreo demuestran que a pesar de que la cobertura de coral y la biomasa de peces herbívoros subieron, los indicadores de cobertura de macroalgas y peces comerciales bajaron, reduciendo el índice total de salud arrecifal de 2.25 a 1.5, de mal para los años 2015 y 2016 a crítico para 2018 y 2019. Estos resultados obtenidos ayudan a la gestión, planificación y manejo del área protegida. Se capacitó a dos técnicos en la metodología AGRRA, quienes ahora forman parte activa del programa de monitoreo	- Blanqueamiento de corales debido al cambio climático. - Daño físico a los corales por anclas de barco. Potenciales riesgos: - Susceptibilidad a huracanes y tormentas. - Malas prácticas pesqueras y falta de aplicación de la ley y reglamento de pesca. - Que la información adquirida no sea utilizada como herramienta de gestión y manejo del área protegida. - Falta de presupuesto de FUNDAECO para continuar el monitoreo. - Que por falta de seguimiento, el personal no aplique los procesos aprendidos.
	Monitoreo de calidad de agua (Quehueche, Cocolí, Tapón	Los resultados del monitoreo de calidad del agua se utilizan como indicadores para determinar la presencia de contaminación en el área.	Existen los siguientes riesgos:

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
	Creek, Sarstún Creek y La Coroza)	En estos monitoreos se pudo observar que las sub cuencas presentan un estado de salud adecuado, sin embargo parámetros como los nitritos y el amonio presentaron lecturas que dan indicios de contaminación en las áreas cercanas a asentamientos humanos (Rio Quehueche, La Coroza y Sarstún Creek). En los sitios donde la presencia de manglares es alta (Tapón Creek y Cocolí) las mediciones fueron favorables. Esto debido a que los bosques de manglar juegan un papel importante y son altamente efectivos en la captación y retención de nitrógeno del medio por lo que este ecosistema ha contribuido a mantener un equilibrio dentro de estas sub cuencas. Por esta razón, FUNDAECO realiza trabajos para mantener la densidad de mangle y desarrolla programas de conservación con las comunidades. Además, continúan fortaleciendo los procesos de reforestación y protección de los bosques en la parte alta y media de las cuencas.	• Que la información obtenida no se utilice adecuadamente para el manejo del área. • Que la falta de presupuesto de FUNDAECO dificulte la continuidad del monitoreo. • Que por negligencia del personal o mal uso, el equipo se pierda y/o arruine.
	Monitoreo de manatí	Se elaboró el protocolo de monitoreo y evaluación poblacional del manatí. Es un protocolo sencillo y conforme a la realidad, dinámica y presupuesto del área protegida. Se realizó de esta manera para que sea aplicado por los guardaparques y técnicos de campo quienes fueron capacitados en la toma de datos. El consultor que realizó el protocolo, Óscar Machuca, menciona que este protocolo es el inicio para generar información base para en los próximos años hacer algo más completo siguiendo las recomendaciones de ECOSUR para el monitoreo de esta especie. Durante los 10 meses de monitoreo se observaron 20 individuos dentro del área protegida. La época lluviosa, de junio a octubre, ha sido la época con 80% de los avistamientos de manatí dentro del área protegida. Los sitios de Laguna Grande y Bocabarra Cocolí, puntos con manglar y praderas de pastos marinos, presentaron el 65% de los avistamientos. A través de la información generada, de acuerdo al comportamiento y distribución del manatí dentro del área protegida, se puede considerar	• La especie se ve afectada por el tráfico de embarcaciones, esfuerzo pesquero y caza. • No existe un protocolo de control de velocidad de embarcaciones dentro del AUMRS para evitar colisiones con manatíes. • La pesca de arrastre y pesca de trasmallo afectan las zonas de distribución y alimentación del manatí. • Uno de los riesgos es que no exista financiamiento para

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
		que el AUMRS cumple una función de zona de alimentación y descanso para esta especie.	continuar con el monitoreo de manatí.
	Con fondos de contrapartida, FUNDAECO desarrolló el monitoreo de postlarvas de peces - ejercicio de conectividad (ECOME)	Monitoreo que constituye un esfuerzo regional para conocer la distribución, abundancia y riqueza de las especies de peces en sus fases post-larvales y cómo se encuentran distribuidas dentro del Sistemas Arrecifal Mesoamericano (SAM). Río Sarstún (AUMRS) ha participado en 8 ejercicios de conectividad, con una captura total de 115 ejemplares. Esto representa el 5.04% de la captura total de postlarvas del ejercicio regional.	Existen los siguientes riesgo: • Que la información adquirida no sea utilizada como herramienta de gestión y manejo del área protegida. • Que por falta de presupuesto de FUNDAECO se disminuya el desarrollo de ejercicios de monitoreo. • Que el mal tiempo y eventos climáticos extremos dañen o pierdan el equipo. • Que por negligencia del personal o mal uso, el equipo se pierda y/o arruine.
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour-Rock	Monitoreo de calidad del agua	Del 2015 al 2019 se realizó monitoreo mensual de parámetros bacteriológicos y fisicoquímicos en 8 y posteriormente 10 sitios de muestreo, establecidos con base en los puntos utilizados por el Programa de Manejo Ambiental de las Islas de la Bahía (PMAIB). BICA implementó el monitoreo con apoyo del Proyecto y con contrapartida de CORAL. La Coordinadora de Programa de BICA – Roatán capacitó al personal de BICA – Utila en lectura e interpretación	Existe el siguiente riesgo: • Que no se cuente con fondos para continuar con el monitoreo.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
Harbour, Honduras		de resultados. En esta capacitación también participó un técnico de Fundación Islas de la Bahía y un técnico de la UMA. En cuanto a los resultados promedio de los parámetros bacteriológicos obtenidos, es posible indicar que 3 sitios localizados en las comunidades de los Cayitos y Utila Centro reportan presencia de la bacteria <i>Enterococci sp</i> (bacterias fecales) durante todo el año en los años de muestreo (2015-2019). Los resultados de los análisis fisicoquímicos estarán listos a inicios de septiembre 2020.	
	Monitoreo de tortugas marinas	Durante los meses de junio a noviembre del 2018, con apoyo del proyecto y fondos de contrapartida, se reportan 59 nidos de carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>) y dos nidos de tortuga cabezona (<i>Caretta caretta</i>), estimando 6,643 crías llegadas al mar, lo que permitió un 74% de éxito de eclosión. El monitoreo de nidos de tortugas se realizó con el apoyo de turistas, voluntarios de la organización, voluntarios de organizaciones de apoyo, <i>Reef leaders</i>, staff de BICA Utila y la comunidad. Cerca de la fecha de eclosión de los huevos, BICA Utila monitorea con mayor atención cada nido, para detectar el nacimiento de las tortugas. Posterior al nacimiento de las tortugas, cada nido es revisado (exhumado) para hacer un conteo de huevos eclosionados (cáscaras), huevos no eclosionados y tortugas muertas en el nido. Luego de contabilizar el total de huevos eclosionados y no eclosionados se determina el éxito de eclosión de cada nido y de la temporada completa. Estos resultados también se socializaron con la comunidad de Utila para resaltar la importancia de la isla como playa de anidación de tortugas. Además, se realizaron cuatro eventos de recaudación de fondos, uno cada año desde el 2015 al 2018, que permiten realizar el pago del técnico a cargo del Programa de Conservación de Tortugas Marinas expresamente durante la temporada de anidación entre junio y	Existen los siguientes problemas, que ponen en riesgo a las tortugas: • Los niveles del mar están subiendo y erosionando las playas de anidamiento. • Las altas temperaturas han causado el calentamiento de varios nidos matando a los embriones. • Existe lotificación y desarrollo urbano en la playa de Pumpkin Hill justo en sitios de anidación de tortugas. • La calle que lleva hacia la playa de Pumpkin Hill ha mejorado, lo que incrementa el número de turistas que visitan el área, aumentando los riesgos para los nidos.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
		noviembre, compra de equipo y materiales, combustible y mantenimiento de vehículos.	
	Monitoreo del estado de salud de arrecifes en el área utilizando la metodología AGRRA	Este monitoreo se implementó en 12 sitios: tres dentro del área protegida y nueve fuera de ella. Se realizaron dos monitoreos de la salud del arrecife: 2016 y 2018. Como resultado, se conoce que Utila tiene un Índice de Salud Arrecifal bueno (3.5-4.2/5). También se realizaron tres capacitaciones para entrenar buzos en la metodología AGRRA, en el 2016, 2017 y 2018, con apoyo de Healthy Reefs Initiative (HRI) y CORAL. Como resultado, se capacitaron 50 personas, entre voluntarios, isleños y personal técnico de otras áreas protegidas de Guatemala y Honduras. Los entrenamientos a personas locales en Utila incrementaron la capacidad local y el conocimiento sobre los arrecifes. También permitieron que haya un equipo para realizar otros monitoreos como el de blanqueamiento, ya que poseen el conocimiento sobre corales.	Existen los siguientes riesgos: • Eventual blanqueamiento de corales debido al cambio climático. • Incremento de enfermedades y/o muerte de corales por la contaminación del agua (química o bacteriológica). • Daño físico a los corales por anclas de barco.
	Blanqueamiento de coral	En octubre de 2016 y 2017, con apoyo de CORAL y el Proyecto, se monitorearon 10 sitios alrededor de la isla, con el apoyo de cuatro buzos entrenados en monitoreo de blanqueamiento de coral. Los resultados obtenidos se entregaron a Healthy Reefs Initiative (HRI) para su análisis y publicación en el reporte de la Salud del Arrecife del 2018. El reporte indica que en los cuatro países del SAM se monitorearon 68 sitios en 2015 y 107 en 2016, evaluando un total de 33,890 colonias de corales. Aunque el 2016 fue peor que el 2015, poca o ninguna mortalidad fue registrada. En general, el blanqueamiento fue más alto en Honduras (73%) que en México (47%), Guatemala (33%) y Belice (23%). Los corales más afectados fueron los corales duros constructores de arrecifes de crecimiento lento (<i>Orbicella</i> spp., <i>P. strigosa</i>) y las especies de crecimiento rápido <i>Undaria</i> sp. y <i>Porites</i> sp.	Existen los siguientes riesgos: • Que los eventos de blanqueamiento sean más frecuentes. • Que los eventos de blanqueamiento resulten en mortalidad de los corales. • Que la calidad del agua empeore, interfiriendo con la resiliencia de los corales y su capacidad para enfrentar eventos de blanqueamiento.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
	Monitoreo de postlarvas de peces - ejercicio de conectividad (ECOME)	BICA Utila participó en cinco ECOME's, del 2016 al 2019, contribuyendo así a la información de conectividad en el SAM. Para estos ejercicios el área reportó la captura de 326 ejemplares, que representó el 14.51% de la captura total de postlarvas. Durante el Pre-ECOME 7, la ZPEM TH-RH presentó la más alta biodiversidad en todo el Sistema Arrecifal Mesoamericano estudiado. Los resultados del análisis de todos los ECOME permitirán ver qué especies están siendo reclutadas dentro de las áreas protegidas del SAM y como están interconectadas.	Existe el siguiente riesgo: • Que las condiciones climáticas no permitan llevar a cabo los monitoreos sistemáticamente. • Falta de presupuesto de BICA para continuar con los monitoreos. • Que la información adquirida no sea utilizada como herramienta de gestión y manejo del área protegida. • Que el mal tiempo y eventos climáticos extremos dañen o pierdan el equipo. • Que por negligencia del personal o mal uso, el equipo se pierda y/o arruine
	Zonas de Recuperación Pesquera (ZRP)	En el 2017, BICA participó en el establecimiento de la línea base de información biológica para las dos ZRP establecidas en mayo 2018, junto con el Centro de Estudios Marinos (CEM). Posteriormente, en 2018 y 2019 se monitorearon siete sitios en la ZRP de White Waters y cuatro en la zona de Old Bank, utilizando la metodología AGRRA para peces y transectos para datos bénticos. Como resultado de estos monitoreos se observaron 309 individuos de peces en las dos ZRP: 156 en White Water y 146 en Old Bank. BICA – Utila revisó los datos colectados pero está pendiente la revisión y análisis conjunto con CEM	Existen los siguientes riesgos: • Que no se respeten las ZRP, debido a falta de control y vigilancia. • Que por falta de presupuesto de BICA no se

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales programas apoyados	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
		con el fin de estandarizarlos y tener un análisis del cambio en la comunidad de peces y especies bentónicas de interés comercial dentro de las ZRP y las zonas de control fuera de estas.	continúen los monitoreos de las ZRP. • Que la Comisión Snapper pierda interés y no de seguimiento a su plan de trabajo.

6.2.6. Protección de ecosistemas frágiles (1.06)

El objetivo de esta actividad fue buscar mecanismos de protección de ecosistemas amenazados en las AP, más allá de los esfuerzos que el personal de las AP hace rutinariamente. Con las actividades realizadas se generaron espacios de diálogo y sistemas de protección permanentes para ecosistemas clave de algunas AP.

Tabla No.6. Resultados de protección de ecosistemas frágiles

Área Protegida	Principales actividades apoyadas	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	Adquisición del sistema ArcGIS para manejo de datos y mapeo.	Se estableció un sistema para el manejo y análisis de datos espaciales para los programas de control y vigilancia y monitoreo e investigación y así mapear las áreas de descanso de manatíes, estromatolitos, rutas de patrullajes, infracciones, zonas de recuperación pesquera, entre otros. Además, se capacitó al personal en el uso de sistemas de información geográfica, incrementando la capacidad interna de la organización para generar mapas y datos visuales. El sistema ha sido esencial para complementar la herramienta SMART y la tecnología de drones para la investigación y el monitoreo de especies importantes.	Existen los siguientes riesgos: • Falta de presupuesto no permita renovar la licencia del sistema ArcGIS. • Fallo y pérdida del equipo que tiene esta licencia y se pierdan los datos generados. • Rotación del personal técnico capacitado.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales actividades apoyadas	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
Reserva Marina South Water Caye, Belice	Colocación y mantenimiento de boyas de amarre y demarcación	Boyas instaladas para proteger los corales y pastos marinos, para que las embarcaciones utilicen las boyas y no anclen en el fondo. Límites de la reserva definidos claramente. Las boyas de demarcación sirven para asegurar que los pescadores estén conscientes de cuándo están en las diferentes zonas de la reserva y para que los visitantes sepan cuándo están dentro del área protegida.	Se perdieron las boyas debido a huracanes. Existen los siguientes riesgos: • Que el personal no le de seguimiento al mantenimiento de las boyas por falta de presupuesto y capacitación. • Que los usuarios destruyan las boyas.
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour- Rock Harbour, Honduras	Acciones para el manejo y control de pez león.	Se reactivó el Comité Nacional de Pez León. Su Junta Directiva quedó conformada por: BICA Utila (Coordinador), Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico (CURLA) (Sub-coordinador), ICF-Regional Atlántida (Secretario). Se elaboró un plan de acción nacional para el manejo del pez león y se ejecutaron algunas de las actividades programadas como: Logo del Comité, cinco reuniones de coordinación y seguimiento entre el 2018 y 2019, un derby, degustaciones, participación en congreso de biodiversidad, capacitación a estudiantes del CURLA sobre ecología de pez león y métodos para disección, entre otras. Campañas para la erradicación de pez león: entre 2015 y 2019 se realizaron siete derbies para la captura de pez león, extrayendo un total de 1,989 peces. En estos derbies participaron un total de 395 personas. Se contó con el apoyo de Whale Shark and Oceanic Research Center (WSORC), Fundación Islas de la Bahía (FIB), Operación Wallacea, Kanahau, para trabajar la disección de todos los peces capturados a fin de recabar datos tales como morfometría, contenido estomacal y	• Se ha registrado aumento de la población de pez león en áreas donde no realizan actividades de captura de la especie. Existen los siguientes riesgos: • Falta de financiamiento para implementar el plan de acción. • Falta de compromiso e interés por parte del comité nacional en dar seguimiento a las actividades programadas. • Falta de seguimiento por parte del comité directivo para mantener el interés y

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales actividades apoyadas	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
		así conocer más sobre la ecología de la invasión del pez león y proponer medidas de control de la especie.	motivación de los miembros del comité. • Poca participación de voluntarios en los derbies. • Condiciones climáticas adversas que no permitan la ejecución de los derbies. • Falta de interés de organizaciones socias para patrocinio de los derbies.

6.2.7. Recuperación de ecosistemas degradados (1.07)

Esta actividad únicamente se apoyó en Río Sarstún. El crecimiento poblacional, el desarrollo de nuevos asentamientos humanos, invasiones y crecimiento de la frontera agrícola son algunos de los problemas que afronta el área, los cuales crean presión sobre sus recursos naturales, pérdida de cobertura forestal y fragmentación o destrucción de hábitats.

Tabla No.7. Resultados de recuperación de ecosistemas degradados

Área Protegida	Principales actividades apoyadas	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala	Reforestación e implementación de sistemas agroforestales (Sarstún Creek, Nuevo Nacimiento Caliz, Siete Altares Quehueche, Barra Tatín)	El objetivo de esta actividad fue consolidar el asentamiento de las familias que viven en las comunidades de Sarstún Creek, Barra Tatin, Siete Altares Quehueche y Nuevo Nacimiento Caliz, a través de la implementación de alternativas de manejo y recuperación de suelo de manera sostenible con un sistema agroforestal. Se apoyó a 29 familias en Sarstún Creek, 12 en Barra Tatín, 8 en Siete Altares Quehueche y 9 en Nuevo Nacimiento Caliz. Se reforestaron 35 hectáreas de bosque.	Los representantes de la comunidad de Siete Altares Quehueche abandonaron el proyecto a los 11 meses de ejecución. Existen los siguientes riesgos: • La falta de asistencia técnica.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales actividades apoyadas	Resultados / aplicación con respecto a la gestión del área protegida	Problemas / Riesgos
		El sistema agroforestal (SAF) es una actividad que contribuye al manejo del área protegida, reduciendo la tala de árboles, y aumentando la seguridad alimentaria. Algunas de las plantaciones empezaron producir (cítricos, piña, yuca y plátano), por lo que FUNDAECO está planeando realizar acciones de comercio y mercadeo cuando la producción sea estable. Se espera que al momento de iniciar la venta apoye la generación de ingresos alternos a través de un medio de producción sostenible; reduciendo de esta forma la presión sobre los recursos naturales.	- Las distintas plagas y enfermedades que puedan afectar el sistema agroforestal –SAF–. - Los cambios climáticos que podrían afectar la zona (tormentas, sequía, entre otros). - El abandono del sistema agroforestal (SAF) por falta de interés de los comunitarios.

6.2.8. Fortalecimiento institucional para administradores de áreas (1.08)

Con esta actividad, el Proyecto dio la oportunidad a personal de las áreas protegidas de conocer nuevas y distintas formas de manejar áreas protegidas, participando en congresos y talleres de capacitación dentro y fuera de sus países. De igual manera, les facilitó la oportunidad de compartir su trabajo y resultados. En este componente se apoyaron los programas de autofinanciamiento de las ONG que co-administran las áreas en Belice y Honduras.

Tabla No.8. Resultados de fortalecimiento institucional para administradores de áreas

Área Protegida	¿Qué actividades se desarrollaron para mejorar las capacidades de los equipos técnicos y fortalecer a las organizaciones? Resultados	Cómo se aplican los resultados/capacitaciones en el manejo del área; que productos se obtuvieron; efectos	Problemas / Riesgos
Reserva Estatal Santuario del Manatí – Bahía de Chetumal, México	Desarrollo y divulgación de cápsulas informativas de radio y televisión que fortalecieron la imagen del administrador del área protegida.	Participación comunitaria en las acciones de conservación de la Reserva, producto de la información divulgada sobre la Reserva y el Proyecto.	Existe el siguiente riesgo: Falta de presupuesto para realizar más cápsulas y posicionar nuevos temas.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué actividades se desarrollaron para mejorar las capacidades de los equipos técnicos y fortalecer a las organizaciones? Resultados	Cómo se aplican los resultados/capacitaciones en el manejo del área; que productos se obtuvieron; efectos	Problemas / Riesgos
	Contratación de personal técnico para la ejecución de los últimos dos años del proyecto. Se integraron, con mejor calidad, informes trimestrales y anuales y los expedientes administrativos (seguimiento a contratos y consultorías).	Los resultados de las actividades realizadas se reportaron claramente en los informes trimestrales y anuales y se supervisó en campo el desarrollo de las consultorías.	N/A
	Diseño de una una Estrategia de Movilización y Procuración de Recursos para la sostenibilidad financiera de las Áreas Naturales Protegidas Estatales de Quintana Roo, con especial énfasis en Santuario del Manatí.	La estrategia propone el etiquetado del cobro de derechos por ingreso al área protegida, por el ingreso al CARMA; hospedaje; paseos en bote; pesca deportiva y de liberación. Otra vía para canalizar recursos directos para la operación del área es por medio de donativos y celebración de convenios con donatarias ambientales que operarían los recursos. Con la implementación de los mecanismos identificados se espera que el IBANQROO disponga de mayores recursos económicos para la ejecución de las actividades en el área protegida.	Existen los siguientes riesgos: - Falta de interés por parte del IBANQROO en promover los mecanismos. - Poca disponibilidad de las autoridades para trabajar en las modificaciones necesarias a la legislación, que permitan implementar los mecanismos.
	Fortalecimiento a la Asociación transfronteriza para la conservación y desarrollo sustentable del ecosistema México – Belice. Implementación de un plan de acción de vigilancia transfronteriza, coordinación para el monitoreo de manatíes rehabilitados en ambos países y monitoreo de la calidad del agua en la Bahía de Chetumal y Corozal.	Se estableció la voluntad de firmar una carta de intención transfronteriza entre los administradores de las áreas de Santuario del Manatí en México y Corozal Bay en Belice. Se coordinan actividades de patrullaje y monitoreo entre las dos áreas protegidas y comparten resultados, para un análisis a nivel de bahía.	Existen los siguientes riesgos: - Reducción del presupuesto en ambas instituciones para dar seguimiento a las actividades. - Cambio de autoridades, lo que dificulta la implementación conjunta de los planes de trabajo.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué actividades se desarrollaron para mejorar las capacidades de los equipos técnicos y fortalecer a las organizaciones? Resultados	Cómo se aplican los resultados/capacitaciones en el manejo del área; que productos se obtuvieron; efectos	Problemas / Riesgos
			Que no haya voluntad de los gobiernos para firmar el acuerdo.
	Infografías y señalética para el CARMA.	Las infografías permiten proporcionar información sobre la Reserva, los manatíes y Daniel a los visitantes del CARMA. Da una mejor imagen y servicio al visitante y puede atraer a más visitantes. Facilita el trabajo de los guías o encargados del sitio.	Existen los siguientes riesgos: - Reducción de presupuesto para mantenimiento - Daños por eventos meteorológicos como huracanes y fuertes lluvias.
	Eventos de socialización de las actividades desarrolladas a lo largo del Proyecto. Se llevaron a cabo cuatro eventos de socialización y se contó con la participación de comunitarios, organizaciones de la sociedad civil, academia e instituciones de gobierno.	Posicionamiento de la Reserva en las comunidades cercanas y reconocimiento de las comunidades al trabajo que realizan. Difusión de resultados de las investigaciones que se llevan a cabo en el área protegida.	N/A
Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	Implementación del Plan de Comunicación a través de la creación de un sitio web, redes sociales, impresión de boletines, informes anuales, folletos y eventos sociales. Fortalecimiento de la presencia y visibilidad de SACD en el área.	Tener un sitio web mejorado ha facilitado la forma de compartir información. Todos los materiales impresos han permitido a SACD llegar a más personas y compartir datos de interés. SACD continuó en otros medios como <i>Facebook</i>, ahora con 916 seguidores, esto muestra un aumento del 44% comparado con el 2018. La página web se mantiene y actualiza y sirve como el principal sistema de difusión de	Existen los siguientes riesgos: - Que no se actualice la información en el sitio web y redes sociales. - Que la falta de presupuesto dificulte el desarrollo de las actividades de comunicación y no se le de seguimiento.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué actividades se desarrollaron para mejorar las capacidades de los equipos técnicos y fortalecer a las organizaciones? Resultados	Cómo se aplican los resultados/capacitaciones en el manejo del área; que productos se obtuvieron; efectos	Problemas / Riesgos
		información, considerando el rápido aumento de usuarios en todas las comunidades. SACD ha tenido un mayor alcance y mejorado su perfil en las comunidades y a nivel nacional.	
	Fortalecimiento de los sistemas financieros de SACD mediante la adquisición de <i>Quickbooks</i> y la capacitación del personal técnico. Fortalecimiento de la capacidad de SACD para redactar informes contables de alta calidad con análisis y manejo de datos financieros.	Se mejoró la eficiencia y la calidad en la recopilación, entrada y análisis de los datos financieros. Se presentan informes contables ordenados y fáciles de entender.	Existe el siguiente riesgo: • Pérdida de datos de la base de datos de <i>Quickbooks</i>.
	Fortalecimiento de la sostenibilidad financiera de SACD a través del desarrollo del Plan de Movilización Financiera y la implementación de recomendaciones clave. El plan permitió la identificación de mecanismos financieros (brazo de negocios, tour operadora) que pueden contribuir a la sostenibilidad de SACD.	Con fondos de contrapartida, SACD registró su brazo de negocios conocido como <i>SACD Green Ltd</i> y se encuentra en proceso de registrar la tour operadora (<i>Corozal Bay Eco-adventures</i>). Por medio del brazo de negocios, SACD desarrolló tres expediciones piloto y generó aproximadamente US\$3,000.00 en ganancias netas. Además, proporcionó beneficios económicos a las familias de pescadores que participaron en la actividad de pesca tours. Creación de empleo directo.	Existen los siguientes riesgos: • Que no hay demanda suficiente para mantener el negocio. • Reducción de presupuesto para el mantenimiento y/o adquisición de equipo necesario.
	Fortalecimiento de la gobernanza y administración de SACD a través de la actualización del Manual de Políticas y Procedimientos de la organización y los Artículos de la Asociación.	Funcionamiento adecuado de la institución, con una base formal de capacidad institucional para administrar fondos para el manejo del área.	• Reducción del presupuesto operativo que no les permita contar con el equipo mínimo necesario para el co-manejo del área

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué actividades se desarrollaron para mejorar las capacidades de los equipos técnicos y fortalecer a las organizaciones? Resultados	Cómo se aplican los resultados/capacitaciones en el manejo del área; que productos se obtuvieron; efectos	Problemas / Riesgos
	Con fondos de contrapartida, SADC actualizó su Plan Estratégico (2019-2023).		
	Fortalecimiento de la capacidad de los miembros de la Junta Directiva a través de visitas de intercambio con TIDE. Con fondos de contrapartida, SADC realizó una capacitación para la Junta Directiva enfocada en sus roles y responsabilidades.	Comprender el rol y responsabilidades de cada miembro de la Junta Directiva y la necesidad de involucrarse en la toma de decisiones, recaudación de fondos y supervisión de procesos institucionales y financieros.	Existen los siguientes riesgos: • Que la Junta Directiva no se involucre en las actividades de SADC (técnicas y financieras). • Falta de seguimiento a la participación e ideas de la Junta Directiva.
Reserva Marina South Water Caye, Belice	Con fondos de contrapartida, BFD capacitó al personal en buceo para asistir en las actividades de monitoreo que se desarrollan en la reserva. Fortalecimiento de las habilidades del personal del área para desarrollar actividades de monitoreo de la reserva.	Una buena recopilación de datos garantiza que el personal técnico tome decisiones basadas en los resultados obtenidos en los monitoreos y así lograr los objetivos de protección y conservación en la reserva.	La renuncia del personal crea un problema ya que se debe invertir en capacitar al personal nuevo. Existen los siguientes riesgos: • Que los miembros del equipo por falta de voluntad no apliquen todo lo que se aprendió. • Que por la disminución del presupuesto el personal no cuente con el equipo necesario para la
	Con fondos de contrapartida, BFD capacitó al personal en análisis y correlación de datos de los monitoreos realizados (salud de arrecifes y especies de importancia comercial) El personal aprendió el manejo y análisis de datos, para obtener una visión general del estado biológico de la reserva.	Los protocolos de monitoreo y el análisis de datos aseguran que el personal recolecte datos de calidad y aumente la precisión del análisis.	

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué actividades se desarrollaron para mejorar las capacidades de los equipos técnicos y fortalecer a las organizaciones? Resultados	Cómo se aplican los resultados/capacitaciones en el manejo del área; que productos se obtuvieron; efectos	Problemas / Riesgos
	Con fondos de contrapartida, BFD capacitó al personal en colecta, manejo y análisis de datos para los monitoreos nacionales de caracol. Fortalecimiento de las capacidades del personal para una colecta, manejo y análisis de datos correspondiente.	Los datos recolectados permiten al Departamento de Pesca determinar los tamaños de la población para establecer cuotas de captura para el mercado internacional. Además apoya en la elaboración de estrategias en función al tamaño de población actual por hectárea.	implementación de lo aprendido.
	Con apoyo del Proyecto se contrató al oficial de educación ambiental para implementar las actividades dentro del programa de divulgación y educación ambiental. Fortalecimiento de la relación del Departamento de Pesca con los actores clave y usuarios de la reserva.	A través de la intervención del oficial de educación ambiental, se obtuvo lo siguiente: 1. Promoción de las actividades desarrolladas en la reserva con actores claves y estudiantes; jóvenes involucrados a través de visitas a escuelas, presentaciones y cabinas informativas en actividades/eventos de conservación desarrollados en la reserva. 2. Promoción de la conservación del medio marino y la relación que existe entre las personas y el medio marino. 3. Equipar a los jóvenes con conocimiento, comprensión y aprecio necesario hacia las políticas, regulaciones, funciones del ecosistema, su importancia ecológica y comercial.	Debido a falta de presupuesto no se mantuvo el puesto del oficial de educación ambiental. Existen los siguientes riesgos: - Falta de seguimiento a los programas creados por el oficial de educación ambiental. - Falta de presupuesto para continuar con el programa de divulgación y educación ambiental.
Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala	Capacitaciones del equipo técnico en temas como: Certificación monitoreo AGRRA, monitoreo y restauración de mangle, Liderazgo SAM. La participación en estas capacitaciones aumenta el conocimiento teórico y práctico del personal, mejorando su desempeño dentro de la institución.	Los beneficios que estas capacitaciones generan en los técnicos, el incremento en la productividad y calidad de trabajo principalmente de monitoreo y análisis, reduce la necesidad de supervisión y fortalecen el componente de investigación y de manejo.	La rotación del personal crea problema ya que se debe invertir en capacitar al personal nuevo. Existen los siguientes riesgos: Que el personal capacitado no aplique los nuevos conceptos adquiridos.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué actividades se desarrollaron para mejorar las capacidades de los equipos técnicos y fortalecer a las organizaciones? Resultados	Cómo se aplican los resultados/capacitaciones en el manejo del área; que productos se obtuvieron; efectos	Problemas / Riesgos
			Que la falta de presupuesto dificulte el desarrollo de nuevas capacitaciones.
	Se facilitó la contratación por 10 meses de un técnico de apoyo en la implementación de las actividades del Proyecto. Fortalecimiento de la coordinación de diversas actividades que se llevaron a cabo dentro del marco del Proyecto, así como de las diversas acciones que se ejecutaron dentro del área protegida.	Mayor incidencia con las distintas autoridades (DIPESCA, Fiscalía del Ministerio Público, DIPRONA, entre otros) e involucramiento de ellas en el manejo del área. Desarrollo de insumos y verificadores, y constante comunicación con el enlace técnico del CONAP.	Al finalizar el contrato, el técnico no quiso seguir trabajando.
	Se facilitó la contratación por 10 meses, de un enlace técnico con CONAP. Mejor seguimiento a las actividades, procesos y compromisos para el Proyecto por parte del CONAP.	Se fortaleció la comunicación entre el Consorcio FUNDAECO-AAT y el CONAP, a la regional del CONAP en Izabal y al mismo tiempo a la parte técnica del Consorcio en las diversas actividades de campo del área protegida y procesos para concretar actividades y documentación (participación en talleres, participación en la conformación del Consejo Ejecutivo Local (CEL), reuniones, entre otras).	Al finalizar el contrato del técnico, el CONAP no pudo contratarlo para continuar con el trabajo.
	Elaboración del plan de comunicación para el área protegida. El plan proveyó la estrategia de comunicación para el área protegida, priorizando la utilización de nuevas herramientas y tácticas de comunicación, educación para el desarrollo y mercadeo social. Además ordenó	Con la implementación del plan se logró elevar la imagen de la fundación para atraer nuevas audiencias, sosteniendo su posicionamiento como una ONG ambiental. Además se promocionó el trabajo que se realiza en el AUMRS.	Existen los siguientes riesgos: - Falta de presupuesto para la implementación del plan de comunicación. - Que no exista un responsable del

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué actividades se desarrollaron para mejorar las capacidades de los equipos técnicos y fortalecer a las organizaciones? Resultados	Cómo se aplican los resultados/capacitaciones en el manejo del área; que productos se obtuvieron; efectos	Problemas / Riesgos
	la manera en que la organización comparte información sobre actividades desarrolladas en el área, resultados, entre otros, y la manera en que estas deben ser compartidas con las comunidades.		componente de comunicación.
	Participación del personal en Foros Internacionales y Talleres. Fortalecimiento de la organización y capacidades del personal técnico a través del intercambio de experiencias con otros grupos, con el fin de evaluar la factibilidad de implementar estas nuevas experiencias dentro del área.	En noviembre del 2017 dos técnicos del Consorcio FUNDAECO-AAT participaron en el Congreso de Biología Marina y Pesquerías del Instituto de Pesca del Golfo y Caribe –GCFI-; los principales resultados fueron los siguientes: Se socializaron los resultados de investigaciones y manejo pesquero que se realiza dentro del área a través de las presentaciones sobre “Zonas de recuperación pesquera como una herramienta de manejo” y “Valoración económica de las pesquerías asociadas al ecosistema manglar y su estado actual”. Se aprendieron nuevas técnicas de monitoreo a través del taller de métodos acústicos para el monitoreo de peces arrecifales impartido por técnicos de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA). Participación en la creación de una red interinstitucional e intersectorial para el desarrollo de pesquerías sustentables en el SAM, organizado por MAR Fund, Liderazgo SAM, FMCN y RARE.	Existen los siguientes riesgos: • Que no se cuente con el presupuesto necesario para continuar asistiendo a foros internacionales
	Eventos de socialización del proyecto a autoridades locales y beneficiarios, para compartir información y resultados del Proyecto.	En el año 2015 se desarrolló el primer evento de socialización del Proyecto con autoridades locales, departamentales, comunitarias y organizaciones civiles. Se contó con la presencia de la Municipalidad, CONAP, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), EcoLogic Development Fund (ECOLOGIC), Asociación Maya Probienestar del Área Rural Sarstún	Existen los siguientes riesgos: • Que no se cuente con el presupuesto necesario para continuar con la socialización de resultados del área protegida.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué actividades se desarrollaron para mejorar las capacidades de los equipos técnicos y fortalecer a las organizaciones? Resultados	Cómo se aplican los resultados/capacitaciones en el manejo del área; que productos se obtuvieron; efectos	Problemas / Riesgos
		(APROSARSTÚN), Comité de Pescadores y Gobernación Departamental. Se logró un mayor involucramiento y participación activa de las comunidades. En total, se desarrollaron cuatro actividades de socialización de avances del Proyecto con comunidades del área protegida e instituciones de gobierno, con la participación de 146 personas. Se empoderó y sensibilizó a las comunidades sobre la importancia de la conservación a través de promover la educación ambiental y cultural.	Falta de seguimiento a acuerdos establecidos.
	Reuniones trimestrales de coordinación de actividades. Se fortaleció el trabajo entre FUNDAECO y CONAP	Durante los cinco años del proyecto se desarrollaron 15 reuniones de coordinación y planificación entre CONAP, FUNDAECO y MAR Fund. Se discutieron avances y planificaron actividades para el desarrollo del Proyecto dentro del área protegida.	En algunas ocasiones CONAP no se presentó a las reuniones de coordinación y planificación. Existen los siguientes riesgos: - Que no se cuente con el presupuesto necesario para continuar con las reuniones de coordinación y planificación. - Falta de seguimiento a acuerdos establecidos
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour-Rock Harbour, Honduras	Mejoramiento del Centro de Visitantes y servicios proporcionados por BICA Utila. Se rehabilitó la Casa de Voluntarios, se preparó un espacio dentro del Centro de visitantes para el Aula Azul y se diseñó y equipó un Mini Museo.	La casa de voluntarios ofrece hospedaje a las personas que se sumen al programa de voluntariado. El aula azul brinda un espacio para educar a la población local y visitantes y el Mini Museo visibiliza el trabajo realizado por BICA-Utila en el área protegida.	Existen los siguientes riesgos: Que MiAmbiente no renueve el convenio para la tenencia del edificio y la organización no cuente con instalaciones para operar

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué actividades se desarrollaron para mejorar las capacidades de los equipos técnicos y fortalecer a las organizaciones? Resultados	Cómo se aplican los resultados/capacitaciones en el manejo del área; que productos se obtuvieron; efectos	Problemas / Riesgos
		Se desarrollan actividades educativas, recaudación de fondos, socialización de resultados de los diferentes programas, entre otras.	
	Contratación de personal técnico y administrativo para la ejecución del proyecto. Se integraron, con mejor calidad, informes trimestrales y anuales y los expedientes administrativos (seguimiento a contratos y consultorías).	Los resultados de las actividades realizadas se reportaron claramente en los informes trimestrales y anuales y se supervisó en campo el desarrollo de las consultorías.	Existen los siguientes riesgos: - Falta de presupuesto de BICA para pago de personal. - Carencia de personal limita las gestiones de fondos a través de propuestas de proyectos.
	Iniciativas que promueven la auto sostenibilidad de BICA Utila. La tienda o Eco Shop de BICA - Utila se remodeló y abasteció con productos, El programa de reciclaje de botellas de vidrio se fortaleció con equipo y materiales.	Los fondos percibidos por la organización se utilizan en el pago del personal que trabaja en el área protegida, así como en gastos operativos y de mantenimiento.	Existen los siguientes riesgos: - Que no exista personal para atender la eco-shop o la maquinaria para el programa de reciclaje de vidrio. - Que se dañe la maquinaria para el corte de botellas o la trituradora de vidrio por falta de mantenimiento.
	Eventos de socialización de las actividades desarrolladas a lo largo del Proyecto. Se llevaron a cabo tres eventos de socialización y se contó con la participación de comunitarios, organizaciones no gubernamentales, academia, propietarios privados e instituciones de gobierno.	Posicionamiento de BICA Utila en la comunidad utila. Reconocimiento de la comunidad de Utila al trabajo que se realiza. Comunidad motivada y dispuesta a colaborar en los diferentes programas de la organización.	N/A

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué actividades se desarrollaron para mejorar las capacidades de los equipos técnicos y fortalecer a las organizaciones? Resultados	Cómo se aplican los resultados/capacitaciones en el manejo del área; que productos se obtuvieron; efectos	Problemas / Riesgos
	Renovación del sitio web de BICA Utila y de sus redes sociales. Visibilidad de la organización.	El sitio web mejorado facilitó la difusión de la información de la organización, llegando a más personas. El alcance global fue de 2,420 vistas desde diferentes partes del mundo. En las redes sociales hubo un incremento de 98% en seguidores de Instagram en el período de enero a mayo del 2019.	Existen los siguientes riesgos: • Que no exista una persona encargada de alimentar con información los sitios web de la organización.

6.3. RESULTADO 2: MEJORES PRÁCTICAS DE MANEJO Y USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS MARINO-COSTEROS SON APLICADAS.

6.3.1. Fomento de las bases productivas de comunidades/asociaciones (2.01)

A través de esta actividad se apoyó a los grupos comunitarios en las áreas de influencia de las áreas protegidas del Proyecto. Los grupos pudieron optar a pequeñas subvenciones para impulsar el desarrollo de actividades productivas y mejorar el manejo de los recursos naturales.

Tabla No.9. Resultados de fomento de las bases productivas de comunidades/asociaciones

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
* Reserva Estatal Santuario del Manatí – Bahía de Chetumal, México	Diagnóstico y diseño de esquemas de turismo alternativo (ecoturismo) para comunidades asentadas dentro y en zonas de influencia de la RESMBCH: enfoque socio-económico y ambiental.	N/A	N/A	El diagnóstico describe las principales actividades turísticas desarrolladas anteriormente en el Santuario del Manatí, con apoyo de la Comisión de Pueblos Indígenas, CONANP, SEMARNAT y el Municipio Othon P. Blanco. Los proyectos no contaron con estudio de factibilidad. La mayoría de la infraestructura apoyada con proyectos previos se encuentra en abandono y deterioro. Se identificaron 11 iniciativas ecoturísticas, de las cuales seis se encuentran en operación mínima. Una de estas iniciativas es de un grupo que realiza pesca deportiva en la zona de Xcalak. Cabe indicar que este grupo comprende y se preocupa por la conservación de los ecosistemas donde realizan esta actividad (fly fishing).	Hubo poco seguimiento técnico y poca apropiación de los comunitarios hacia los proyectos.
	Con fondos de contrapartida se implementó un proyecto relacionado con el monitoreo de fauna silvestre por foto trapeo.	N/A	Los guardianes comunitarios de los ejidos de Úrsulo Galván y Calderas Barlovento.	En el 2018 y 2019 se realizaron monitoreos comunitarios con la participación de 20 ejidatarios y pobladores de Úrsulo Galván y Calderas Barlovento. Se identificaron 33 especies entre las que se destacan el tapir centroamericano, pecarí de labio blanco, tigrillo, ocelote, hocofaisán y pavo ocelado.	Existen los siguientes riesgos: Continuidad al monitoreo debido a la falta de recursos para los comunitarios para la compra de baterías y combustible para

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
				El estudio realizado genera información útil para el manejo del área protegida, ya que identifica las zonas con presencia de fauna silvestre. A la fecha los comunitarios están gestionando apoyo para poder continuar con el monitoreo.	realizar los monitoreos. • Pérdida de interés de los guardianes comunitarios.
	Implementación de la estrategia de Desarrollo Comunitario a través de la sensibilización y fortalecimiento organizativo y productivo de grupos comunitarios en la RESMBCH.	N/A	Participaron 31 personas (12 mujeres y 19 hombres) de los Ejidos Calderas Barlovento y Raudales.	Se fortalecieron cuatro grupos comunitarios. Se identificaron las principales actividades productivas en las comunidades del Santuario del Manatí con potencial de ser apoyadas debido a que realizan actividades de bajo impacto a los ecosistemas: apicultura, comida local, turismo recreativo.	Existen los siguientes riesgos: • Falta de seguimiento a los proyectos por parte de los grupos comunitarios.
	Cocina comunitaria La Lupita (Raudales)	El proyecto cuenta con estudio de factibilidad y plan de trabajo.	5 mujeres	Los proyectos comunitarios iniciaron a mediados del 2019. En las dos cocinas comunitarias se instalaron ecotecnias (sanitarios ecológicos con biodigestor, sistema de trampas de grasa y jabonosas en las cocinas) y las participantes de cada grupo fueron capacitadas en el mantenimiento y uso de estas tecnologías, así como también en atención al turista y los recursos naturales del área protegida. Con las ecotecnias en funcionamiento, se contribuye a la conservación de los recursos del área, ya	Existen los siguientes riesgos: • Daños a la infraestructura y al equipo debido a las condiciones climáticas. • Daños a las ecotecnias instaladas debido a la falta de mantenimiento.
	Cocina comunitaria Pez de Oro (Laguna Guerrero)	El proyecto cuenta con estudio de factibilidad y plan de trabajo.	4 personas (2 mujeres y 2 hombres).		

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
				que se evita la contaminación de los cuerpos de agua. Para inicios del 2020 las cocinas comunitarias estaban listas para recibir a los turistas pero debido a la Pandemia, tuvieron que suspender actividades. En cuanto retomen actividades, MAR Fund contactará al IBANQROO para conocer los avances en la actividad y los beneficios/ingresos que cada cocina obtenga/genere.	Desmotivación de los grupos comunitarios por poca afluencia turística.
	Tuunich Há, Servicio de Turismo Alternativo (Calderas Barlovento).	El proyecto cuenta con estudio de factibilidad y plan de trabajo.	11 personas (5 mujeres y 6 hombres)	Los proyectos comunitarios iniciaron a mediados del 2019. Los comunitarios de los dos proyectos ecoturísticos se capacitaron en interpretación ambiental, atención al turista, avistamiento de aves, entre otros temas. Se diseñó e imprimió material informativo para dar a conocer a los turistas los atractivos y beneficios de la Reserva. Los dos grupos comunitarios tienen equipo de seguridad para embarcación, equipo para actividades recreativas y a Yáalcab-há se le equipó con una embarcación y motor. Para inicios del 2020 los dos grupos estaban listos para recibir a los turistas	
	Yáalcab Há, Servicio de Turismo Alternativo (Raudales)	El proyecto cuenta con estudio de factibilidad y plan de trabajo.	6 hombres		

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
				pero debido a la Pandemia, tuvieron que suspender actividades. En cuanto retomen actividades, MAR Fund contactará al IBANQROO para conocer los avances en la actividad y los beneficios/ingresos que cada grupo obtenga/genere.	
	Formación y organización legal de tres grupos comunitarios de la RESMBCH.	N/A	Yáalcab-Há, S.C de R.L. y C.V., formada por seis hombres adultos dedicados a la prestación de servicios de turismo alternativo y que se desempeñan como guardianes comunitarios.	Se formalizaron legalmente tres grupos comunitarios: Dos cooperativas para la prestación de servicios turísticos y una Sociedad Civil: Yáalcab Ha S.C. de R.L., Tuunich Há Barlovento S.C. de R.L. y Xi'ipal Kana'an S.C. Los grupos comunitarios trabajarán dentro del área protegida promoviendo la conservación de los recursos naturales.	N/A
	Fortalecimiento organizacional con enfoque empresarial de tres grupos comunitarios con formalidad jurídica reciente en la Reserva Estatal Santuario del Manatí Bahía de Chetumal		Tuunich-Há Barlovento, S.C de R. L. y C.V. formada por cinco mujeres y seis hombres	Tres grupos fortalecidos en prácticas operativas, organizacionales y administrativas. Tres reglamentos internos con régimen disciplinario. Formatos digitales de agenda, planes de trabajo y presupuestos. Tres manuales de operación con flujogramas y descriptores.	Existe el siguiente riesgo: Falta de seguimiento, apatía de los socios, desinterés.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
			que se dedican a servicios de turismo alternativo y educación ambiental. • Xi'ipal Kana'an, Jóvenes por la conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad del Caribe, Sociedad Civil, formada por cinco hombres y una mujer jóvenes estudiantes de las comunidades, que brindan servicios de educación ambiental y realizan monitoreos en la Reserva.	Tres manuales de organización y administración con logotipo, organigrama, descripción de puesto, objetivo y funciones. Tres libros de registro de socios, ejemplos de convocatoria a asamblea y actas de asamblea.	
Santuario de Vida Silvestre	Promover agricultura climáticamente	El proyecto cuenta con estudio de	Familia de un pescador de	El proyecto tiene como objetivo desarrollar agricultura climáticamente	Existen los siguientes riesgos:

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
Corozal Bay, Belice	inteligente: Proyecto piloto en el uso de un invernadero para un pescador de Chunox.	factibilidad y plan de trabajo.	Chunox (dos mujeres y dos hombres) 4 participantes	inteligente mediante la experimentación del uso de invernadero para un pescador de Chunox y su familia como un ingreso alternativo y complementario a la pesca. El proyecto inició en mayo de 2019. Los beneficiarios cuentan con un invernadero y sistema de riego. Además, se les equipó y capacitó para la producción de abono orgánico. Fueron capacitados en el manejo adecuado del sistema invernadero y mantenimiento de las plantaciones. Se está a la espera de la primera cosecha de cilantro, chile pimiento y chile habanero. SACD y MAR Fund darán seguimiento para determinar los ingresos generados por esta práctica. Además, la familia beneficiaria cuenta con el apoyo del Ministerio de Agricultura y <i>Sustainable Harvest International</i> (SHI), que los acompañan dando seguimiento a las siembras y al cumplimiento de los estándares establecidos por el mercado identificado para la venta del producto.	• Que no se le dé seguimiento necesario para establecer un negocio rentable y sostenible a largo plazo. • Daños a la infraestructura y al equipo debido a las condiciones climáticas. • Que no haya demanda suficiente para sostener el negocio. • Que los precios del mercado fluctúen.
	Promover el ecoturismo con la Asociación Beach Trap Pesca Tours de Sarteneja (SBTPTA)	El proyecto cuenta con estudio de factibilidad y plan de trabajo.	Miembros de la Asociación Beach Trap Pesca Tours	Este proyecto inició en mayo del 2019 y permite que los pescadores y sus esposas diversifiquen sus ingresos con la intención	Existen los siguientes riesgos:

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
			de Sarteneja y sus familias. Ocho pescadores con trampas. 10 esposas de pescadores Seis guías de turismo de Sarteneja Total de participantes: 24	de que puedan también reducir su esfuerzo pesquero en el tiempo. Los miembros cuentan con el equipo necesario para desarrollar las actividades de turismo y se capacitaron en buenas prácticas de pesca. Las esposas de los miembros también forman parte del proyecto y fueron equipadas con utensilios de cocina y capacitadas en inglés básico (su idioma materno es el español) y manejo de comida. Además, se crearon tours con sus respectivos itinerarios. En 2019 realizaron tres tours piloto, con los cuales tuvieron una utilidad neta de US\$1,410. Los itinerarios realizados formarán parte de los paquetes de turismo que se promoverán con la tour operadora de SACD (brazo de negocios).	• Falta de capacidad administrativa para operar el negocio. • Falta de fondos para reinvertir en suministro y equipo necesario. • Que no haya demanda suficiente para mantener el negocio.
	Reactivar y mejorar el servicio de <i>water taxi</i> con la Asociación Sarteneja Tour Guide (STGA).	El proyecto cuenta con estudio de factibilidad y plan de trabajo.	Veintisiete miembros activos de STGA	El proyecto inició en mayo del 2019 y la Asociación Sarteneja Tour Guides tiene una lancha rehabilitada, equipo necesario para desarrollar las actividades de <i>water taxi</i> y se les capacitó en contabilidad. Además, se les apoyó con la elaboración de sus artículos de asociación y memorándum de asociación.	

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
				Se fortaleció y empoderó a la asociación, y funciona como un mecanismo para incrementar el turismo en Sarteneja. El aumento de turismo en Sarteneja, a su vez, apoyará el proyecto de Pesca Tours y el brazo de negocios de SACD. A la fecha el servicio de <i>water taxi</i> está activo. Realiza viajes desde y hacia San Pedro, Corozal y Sarteneja. La activación del <i>water taxi</i> mejorará el entorno para el turismo y aumentará el empleo en la comunidad proveyendo ingresos alternos a la pesca y así disminuir la presión en el recurso.	
Reserva Marina South Water Caye, Belice	Casas langostas	N/A	Treinta y cinco miembros de la Asociación de Pescadores WABAFU y 42 miembros de la Asociación de Pescadores de Hopkins	Un total de 225 casitas fueron entregadas (113 a WABAFU y 112 a la asociación de Hopkins). El uso de las casitas permite mejores prácticas de pesca, ya que los pescadores seleccionan el tamaño de la langosta más fácilmente sin causar daño a los animales vivos y dejan libre a los especímenes ovados o que están por debajo de la talla permitida.	Existen los siguientes riesgos: - Falta de seguimiento de los administradores del área protegida. - Que los pescadores sigan pescando especímenes ovados o por debajo de la talla permitida.
	Capacitación como guías de turismo	N/A	Participaron 21 comunitarios	El curso inició con 30 participantes; 21 de ellos terminaron y se certificaron. Algunos	Existe el siguiente riesgo:

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
			(cuatro mujeres y 17 hombres)	trabajan en la industria turística y son contratados por hoteles para ofrecer el servicio de guía. A través de las capacitaciones, los participantes entendieron el potencial que tienen los recursos para un guía de turismo y se hicieron más conscientes de los impactos negativos que causan los humanos. Ahora los participantes promueven el uso sostenible de los recursos disponibles.	- Falta de interés de los comunitarios capacitados en aplicar el conocimiento. - Que no haya demanda suficiente para sus servicios.
	**Capacitación en artes culinarias, hospitalidad, bartender, y un módulo en emprendimiento.	N/A	19 comunitarios de Dangriga (3), Hopkins (8), Seine Bight (5) y Riversdale (3)	MCCAP realizó una encuesta a los beneficiarios de las capacitaciones y revelaron que un 64% está utilizando los conocimientos adquiridos. Ejemplo, un comunitario de Riversdale abrió su propia venta de jugos y uno de Hopkins expandió su restaurante para ofrecer más servicios.	
	**Se capacitaron en costurería, la cual incluyó un módulo en ética de negocios y emprendimiento.	N/A	17 comunitarios de Seine Bight (11), Hopkins (3) y Dangriga (3)		
	**Capacitación como guías de turismo.	N/A	Seis comunitarios de Dangriga (3) y Hopkins (3)		
	**Proyecto de pesca en aguas profundas	N/A	Involucró a 20 propietarios de barcos que	Los comunitarios fueron capacitados en: técnicas de pesca, manipulación de peces para cumplir estándares de calidad, recolecta de datos biológicos, reparación	

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
			pescan en la reserva	de motores fuera de borda, navegación, organización de embarcaciones, operaciones de pesca alternativa y contabilidad. El proyecto se vio interrumpido por la pandemia, y no fue posible realizar la capacitación de marketing ni la compra del equipo restante necesario. Posteriormente, debido a las disposiciones implementadas en Belice por el Covid-19, el proyecto se cerró.	
	**Proyecto de agricultura	N/A	50 estudiantes de las comunidades Dangriga, Hopkins, Georgetown y Stann Creek	El proyecto desarrolló las habilidades en producción agrícola sostenible de jóvenes de diferentes comunidades del sur de Belice. Se llevó a cabo con apoyo del Instituto de Agricultura y Recursos Naturales (ANRI). Se les proveyó infraestructura necesaria para los corrales, la planta de biogás y el área de siembra para cilantro, pepino, tomate, chile pimiento, chile habanero y repollo. Los jóvenes involucrados en el proyecto agrícola ya iniciaron la cosecha de sus siembras y tienen 72 lechones nacidos durante el proyecto.	
Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala	Restaurante/cafetería comunitaria con el Comité de Pescadores	El proyecto cuenta con estudio de factibilidad y plan de trabajo.	Treinta socios del comité de Barra Sarstún.	Inclusión de la comunidad como atracción turística ofreciendo servicio de alimentación, demostrando así medios de vida alternativos para el Comité.	El apoyo inicial fue la creación y equipamiento del restaurante comunitario, el cual se

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
	de la comunidad de Barra Sarstún			La cafetería comunitaria se equipó con lo necesario y los socios se capacitaron en servicio al cliente, manejo de comida, primeros auxilios, manejo de incendios, buenas prácticas de manejo sostenible en la administración turística, entre otros. El Comité ha participado en la gestión del área apoyando el programa de investigación y monitoreo y cuidado de las zonas de recuperación pesquera (Río Sarstún y Laguna Grande). Además, están creciendo como administradores ya que ellos manejan los ingresos generados por las ventas.	inauguró en julio de 2017. En agosto del mismo año el restaurante se incendió y el comité perdió la estructura apoyada con el Proyecto. El Comité recibió donaciones de socios, amigos, ONG y la recaudación impulsada por FUNDAECO. Con estos fondos lograron construir la cafetería, la cual les proveerá fondos para invertir en un restaurante a futuro. A partir de este incidente, los comunitarios se capacitaron en primeros auxilios, prevención de riesgos y manejo de incendios. Se les equipó con extintores. A partir de esta experiencia, las cinco áreas fortalecieron y/o desarrollaron medidas sobre prevención y control de incendios.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
					Existen los siguientes riesgos: - Falta de fondos para reinvertir en suministros necesarios para mantener la cafetería funcionando. - Daños a la infraestructura y al equipo debido a las condiciones climáticas.
	Renovación y activación del centro de compra y venta de productos hidrobiológicos del Comité de Pescadores de la comunidad de San Juan	El proyecto cuenta con estudio de factibilidad y plan de trabajo.	Nueve socios del comité de San Juan.	Se rehabilitó y equipó el centro de acopio y el comité fue capacitado en buenas prácticas de manufactura de pescado, administración, primeros auxilios y manejo de incendios y se les proveyó el fondo semilla para iniciar operaciones. Es una opción viable de medios de subsistencia suplementarios para el Comité. Permite que los pescadores diversifiquen sus ingresos vendiendo el producto adquirido de otros pescadores a un precio único, sin intermediario. FUNDAECO dará seguimiento para	Existen los siguientes riesgos: - Daños a la infraestructura y al equipo debido a las condiciones climáticas. - Falta de seguimiento de los administradores del área protegida.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
				determinar los ingresos generados por esta práctica.	- Falta de fondos para continuar con la comercialización. - Que los precios del mercado fluctúen.
	Iniciativa de turismo comunitario en la comunidad de Barra Cocolí	El proyecto cuenta con estudio de factibilidad y plan de trabajo.	Ocho familias del Comité de Barra de Cocolí, 18 personas beneficiadas.	La comunidad de Barra Cocolí se estableció como Asociación de Autogestión Turística Barra Cocolí (AUTBAC), y cuenta con estatutos y representante legal. Se incluyó esta comunidad como atracción turística con servicio de restaurante y servicios turísticos (kayaking, senderismo, entre otros). Además, los miembros de la asociación se capacitaron en turismo sostenible, gestión empresarial, administración y organización comunitaria, como guías para avistamiento de aves y manatí, manipulación de alimentos, primeros auxilios y manejo de incendios. Esta es una actividad que proporciona ingresos adicionales a los participantes y podría reducir el impacto de la pesca. Se dará seguimiento para determinar avances e impactos a futuro. Para mayor información visitar: https://marfund.org/en/vamos-barra-cocoli/	

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
	Cultivos piloto de Cacao en las comunidades de Plan Grande Quehueche y Plan Grande Tatín	El proyecto cuenta con estudio de factibilidad.	10 familias de Plan Grande Quehueche y 10 familias de Plan Grande Tatín, 100 personas beneficiadas.	Se reforestaron 18 hectáreas (10 en Plan Grande Quehueche y 8 en Plan Grande Tatín) con cacao. Se fortaleció a los comunitarios mediante talleres de capacitación en el manejo de plantaciones de cacao y manejo de recursos naturales y se les proveyó equipo necesario para el cuidado de las plantaciones. Se identificó al comprador interesado en el producto cuando este ya haya sido cosechado, que será aproximadamente en el año 2021 FUNDAECO dará seguimiento para determinar el cuidado de las plantaciones y tiempos de cosecha.	Existen los siguientes riesgos: • La falta de asistencia técnica para el mantenimiento de las plantaciones. • Las distintas plagas y enfermedades que puedan afectar las plantaciones. • Los cambios climáticos que podrían afectar la zona (tormentas, sequía, entre otros).
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour-Rock Harbour, Honduras	Capacitaciones técnicas a la Asociación de Pescadores de los Cayitos.	N/A	Cuatro pescadores de la comunidad de Los Cayitos	Se capacitó y licenció a cuatro pescadores de la comunidad de Los Cayitos en captura, manejo y ecología de pez león. Esta actividad permite retirar del arrecife a este pez invasor, que al no tener depredador natural en el área se alimenta de peces y corales propios de la zona.	Existen los siguientes riesgos: • Que los pescadores utilicen sus arpones (<i>Hawaiian sling</i>) para extraer producto ilegal. • Que los pescadores presten sus arpones a pescadores que no tienen licencia.
	Fortalecimiento a cazadores de Pez León de Utila centro.	N/A	Seis comunitarios de Utila Centro.	Seis comunitarios de Utila Centro equipados y capacitados en captura de pez león. Están dispuestos a colaborar con la generación de datos mediante disecciones y registro de capturas, con el	

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
				propósito de fortalecer estudios que permitan hacer control de la especie.	
	Tejiendo sueños con la Red de Mujeres Artesanas.	N/A	Seis mujeres de la isla de Utila.	El proyecto inició a mediados del 2019. El grupo de mujeres cumplió con las actividades programadas en su proyecto, capacitándose en corte y confección, aspectos organizacionales, trabajo en equipo, administración de fondos, entre otros. El Proyecto equipó al grupo con máquinas de coser e insumos necesarios para este trabajo (tijeras, hilos, telas, botones, entre otros) y BICA Utila acondicionó un espacio en sus instalaciones para establecer su área de trabajo. El grupo elaboró el primer lote de 86 bolsas reutilizables, promocionándolas y colocándolas en varios puntos de venta en la isla. Actualmente, el proyecto continúa operando. Sin embargo, por la pandemia, la producción y venta de bolsas disminuyó. Además, el grupo de mujeres está en reestructuración ya que algunas se retiraron y otras tienen interés en participar en el proyecto. En cuanto retomen actividades MAR Fund contactará a BICA Utila para conocer los	Existen los siguientes riesgos: • Que las mujeres abandonen el proyecto. • Que el equipo adquirido se deteriore por falta de mantenimiento.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	Principales Proyectos ejecutados	¿Cuentan con estudios de factibilidad / mercado y de negocios?	¿Quiénes participan en la iniciativa?	Resultados alcanzados: ¿contribuyeron a un manejo y uso sostenible de los recursos marino – costeros?	Problemas / Riesgos
				avances en la actividad y los beneficios obtenidos.	

*Reserva Estatal Santuario del Manatí, México: Para realizar los proyectos productivos, el administrador de la Reserva estableció como primer paso realizar un diagnóstico y evaluar los proyectos ecoturísticos existentes, a fin de determinar si era factible apoyar algunas de esas iniciativas o iniciar desde cero. Se identificó que lo mejor era iniciar con un proceso de fortalecimiento organizacional, mismo que se trabajó desde la elaboración de la estrategia de desarrollo comunitario. Seguidamente se procedió a implementar la estrategia a través de actividades de sensibilización y fortalecimiento organizativo y productivo con los grupos comunitarios, a fin de que estuvieran listos para implementar su proyecto productivo. En el proceso de capacitación, los grupos comunitarios diseñaron los perfiles de proyectos productivos, lo que permitió posteriormente su desarrollo.

**Proyectos financiados por MCCAP.

6.3.2. Elaboración/ actualización de planes de uso sostenible de recursos marino-costeros en comunidades / asociaciones (2.02)

Esta actividad promovió no solo el diseño, sino la implementación de planes de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales característicos de cada área protegida.

Tabla No.10. Resultados de elaboración/actualización de planes de usos sostenible de recursos marino-costeros en comunidades / asociaciones

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué planes existen y cuales se elaboraron / apoyaron con el Proyecto?	¿Se están implementando? ¿Dónde? (comunidades)	Número de personas involucradas	Problemas / Riesgos
Reserva Estatal Santuario del Manatí – Bahía de Chetumal, México	Con fondos de otras fuentes se elaboró el Plan de Manejo Pesquero de Mero (<i>Epinephelus morio</i>) y especies asociadas en la Península de Yucatán.	Se implementa dentro del área protegida, realizando recorridos de vigilancia en coordinación con CONAPESCA. El Colegio de la Frontera Sur (ECUSUR) ha realizado monitoreos biológicos dentro de la Bahía de Chetumal.	Aproximadamente 30 personas implementan las actividades (25 guardianes y 5 personas de gobierno).	Existen los siguientes riesgos: - Que la CONAPESCA no disponga del presupuesto necesario y personal capacitado para la operación, seguimiento y evaluación de los Planes de manejo pesquero. - Que la CONANP no disponga del presupuesto necesario y personal capacitado para el monitoreo de langosta.
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el Plan de Manejo Pesquero de Robalo (<i>Centropomus undecimalis</i>) del Golfo de México y Mar Caribe.	Se implementa dentro del área protegida, realizando recorridos de vigilancia en coordinación con CONAPESCA. Los guardianes comunitarios de Úrsulo Galván, Barlovento y Xcalak hacen recordatorio a la población de las especies permitidas y no permitidas dentro de su zona de vigilancia.		
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el Plan de Manejo Pesquero para la Langosta Espinosa (<i>Panulirus argus</i>) de la Península de Yucatán.	Se implementa dentro del área protegida, realizando recorridos de vigilancia en coordinación con CONAPESCA. La CONANP realiza monitoreos de la pesca de langosta en Santuario del Manatí.	Siete personas (dos de la CONANP y cinco de CONAPESCA)	
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el Programa de Acción para la Conservación de la Especie Manatí (<i>Trichechus manatus</i>).	Se implementa dentro del área protegida y en comunidades aledañas (Laguna Guerrero, Raudales, Chetumal, Mahahual, Xcalak y Bacalar). Con fondos del Proyecto se apoyaron acciones de este Programa como actividades de educación ambiental, monitoreo satelital del manatí “Daniel”, control y vigilancia.	Aproximadamente 45 personas entre academia, instituciones de gobierno, guardianes comunitarios.	Existen los siguientes riesgos: Que la CONANP no disponga del presupuesto necesario y personal capacitado para la implementación y monitoreo de cada

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué planes existen y cuales se elaboraron / apoyaron con el Proyecto?	¿Se están implementando? ¿Dónde? (comunidades)	Número de personas involucradas	Problemas / Riesgos
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el Programa de Acción para la Conservación de la Especie Tapir Centroamericano (<i>Tapirus bairdii</i>).	Se implementa en las comunidades que están alrededor del área protegida (Laguna Guerrero, Raudales, Chetumal, Mahahual, Xcalak y Bacalar).	Aproximadamente 40 personas entre guardianes comunitarios e instituciones de gobierno.	uno de los Programas de Acción.
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el Programa de Acción para la Conservación de la Especie Pecarí de labios blancos (<i>Tayassu pecari</i>).			
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el Programa de Acción para la Conservación de las Especies de pequeños felinos: Ocelote (<i>Leopardus pardalisi</i>), Margay (<i>Leopardus wiedii</i>) y Jaguarundi (<i>Puma yagouarundi</i>).			
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el Programa de Acción para la Conservación de Especies de Crocodylia (<i>Crocodylus acutus</i> , <i>Crocodylus moreletii</i> , y <i>Caiman crocodilus chiapasius</i>).			

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué planes existen y cuales se elaboraron / apoyaron con el Proyecto?	¿Se están implementando? ¿Dónde? (comunidades)	Número de personas involucradas	Problemas / Riesgos
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el Programa de Acción para la Conservación de las Especies de Tiburones y Rayas	Se implementa dentro del área protegida, realizando recorridos de vigilancia en coordinación con CONAPESCA.	Aproximadamente 30 personas entre instituciones de gobierno y academia.	
	Con fondos del Proyecto se elaboró el Diagnóstico y plan de manejo de las actividades pesqueras y acuícolas en la RESMBCH: enfoque socioeconómico y ambiental.	El plan de manejo se encuentra en revisión por parte de las instituciones a cargo de regular los permisos pesqueros: CONAPESCA e INAPESCA.	Aproximadamente 40 personas entre instituciones de gobierno, academia y comunitarios.	Existen los siguientes riesgos: - Falta de interés y/o financiamiento por parte de las autoridades para dar seguimiento e implementación al plan de manejo pesquero. - Poca disponibilidad de los pescadores para respetar las actividades propuestas.
	Con fondos de otras fuentes se elaboró la Estrategia Nacional para la Atención del Ecosistema de Manglar.	Se implementa dentro del área protegida y en las comunidades que están alrededor Laguna Guerrero, Raudales, Chetumal, Mahahual, Xcalak y Bacalar).	Aproximadamente 45 personas entre instituciones de gobierno, academia y comunitarios.	Existen los siguientes riesgos: - Que la SEMARNAT no disponga del presupuesto necesario para el seguimiento a la estrategia. - Deforestación por desarrollo costero. - Incendios.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué planes existen y cuales se elaboraron / apoyaron con el Proyecto?	¿Se están implementando? ¿Dónde? (comunidades)	Número de personas involucradas	Problemas / Riesgos
Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	Con fondos del Proyecto se elaboró el plan de pesca sostenible para el Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay	El plan se implementará en el área protegida con todos los usuarios (Sarteneja, Chunox, Copper Bank, Corozal y Consejo).	Pescadores involucrados. • 35 de Sarteneja • 6 de Chunox, • 2 de Copper Bank, • 3 de Corozal y • 11 de Consejo Total de pescadores: 57 Cinco técnicos de SACD y un técnico del BFD	El consultor contratado inicialmente abandonó la consultoría y no entregó el plan, por lo que fue necesario contratar a otro consultor para finalizar el plan. Existen los siguientes riesgos: • Que la SACD no disponga del presupuesto necesario y personal capacitado para la implementación y monitoreo de los planes. • Que no haya el apoyo suficiente por parte del gobierno y los departamentos correspondientes del ministerio.
	Con fondos de contrapartida se actualizó el plan de manejo del área protegida que incluye el manejo de las trampas tradicionales de pesca. El Proyecto apoyó la socialización del plan.	Se implementa por los pescadores artesanales de Sarteneja.	12 pescadores de Sarteneja y cinco técnicos de SACD	Existen los siguientes riesgos: • Que la SACD no disponga del presupuesto necesario y personal capacitado para la implementación

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué planes existen y cuales se elaboraron / apoyaron con el Proyecto?	¿Se están implementando? ¿Dónde? (comunidades)	Número de personas involucradas	Problemas / Riesgos
	Con fondos de otras fuentes se elaboró la Regulación, Bosques (Protección del Mangle), 2018.	Se implementa a nivel nacional. En el área protegida se implementa en Sarteneja, Copper Bank, Corozal y Consejo.	Comunidades costeras, aproximadamente 14,200 personas	- y monitoreo de los planes. • Que no haya el apoyo suficiente por parte del gobierno y los departamentos correspondientes del ministerio. • Falta de voluntad, de una minoría de pescadores, para informar sobre los datos de captura real. • Deforestación de bosques de manglar por desarrollo costero. • Contaminación derivada de la agroindustria y desarrollo turístico
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el programa de Acceso controlado (Managed Access) a la pesca.		35 pescadores de Sarteneja 6 de Chunox, 2 de Copper Bank, 3 de Corozal y 11 de Consejo Total de pescadores: 57	
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el plan de manejo para caracol reina.		Cinco técnicos de SACD	
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el plan de manejo para langosta.		BFD	
Reserva Marina South Water Caye, Belice	Con fondos de contrapartida se elaboró la estrategia nacional de manejo del pez león (2019-2023). El Proyecto apoyó el lanzamiento y la creación del grupo de trabajo del pez león.	Se implementa a nivel nacional, en las reservas marinas de Belice.	Aproximadamente 2,900 pescadores con licencia en todo el país 22 joyerías interesadas en crear y vender joyas con escamas de pez león	Existe el siguiente riesgo: • Que BFD no disponga del presupuesto necesario y personal capacitado para la implementación de los planes.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué planes existen y cuales se elaboraron / apoyaron con el Proyecto?	¿Se están implementando? ¿Dónde? (comunidades)	Número de personas involucradas	Problemas / Riesgos
			Personal de las 9 Reservas Marinas (manejo y control) BFD	
	Con fondos de otras fuentes se elaboró la Regulación, Bosques (Protección del Mangle), 2018.	Se implementa a nivel nacional. Para el área protegida lo implementan las comunidades de Dangriga, Hopkins, Placencia, Tobacco Caye, Seine Bight.	Comunidades costeras, aproximadamente 15,672 personas El Departamento de Bosque de Belice BFD	Existen los siguientes riesgos de: • Que BFD no disponga del presupuesto necesario y personal capacitado para la implementación de la regulación. • Deforestación por desarrollo costero. • Contaminación derivada de la agroindustria y desarrollo turístico
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el programa de acceso controlado (Managed Access) a la pesca.	Se implementa a nivel nacional.	Aproximadamente 2,900 pescadores con licencia en todo el país. Dos cooperativas. Personal de las 9 Reservas Marinas (manejo y control).	• Falta apoyo, de una minoría de pescadores, hacia el programa. • Falta de voluntad, de una minoría de pescadores, para informar sobre los datos de captura real.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué planes existen y cuales se elaboraron / apoyaron con el Proyecto?	¿Se están implementando? ¿Dónde? (comunidades)	Número de personas involucradas	Problemas / Riesgos
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el plan de manejo para caracol reina.		BFD	Existen los siguientes riesgos: Que BFD no disponga del presupuesto necesario y personal capacitado para la implementación y monitoreo de los planes.
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el plan de manejo pesquero para langosta.			
Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala	Con fondos de otras fuentes se elaboraron los planes de conservación y manejo de las Zonas de Recuperación Pesquera de Bahía de Cocolí, Foudara y Barra Sarstún y el Plan de conservación y manejo de Laguna Grande.	Se implementan en Bahía de Cocolí, Laguna Grande, Barra Sarstún y Foudara.	Aplicado por aproximadamente 200 personas de las comunidades FUNDAECO CONAP DIPESCA	Existe el siguientes riesgo: Que FUNDAECO no disponga del presupuesto necesario y personal capacitado para la implementación y monitoreo de los planes.
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el Plan de manejo de la cuenca del Río Sarstún.	Se implementa en las 19 comunidades del área protegida.	Aplicado por aproximadamente 6,000 personas de las comunidades de la cuenca del Río Sarstún.	
	Con fondos de otras fuentes se elaboró el Reglamento para el manejo sostenible del recurso forestal del ecosistema manglar.	Se implementa a nivel nacional. Para el área protegida lo implementan las comunidades costeras de Quehueche, Sarstún Arriba, Sarstún Abajo, Barra Cocolí, San Juan y Buena Vista.	Aplicado por aproximadamente 929 personas de las comunidades costeras	Existe el siguiente riesgo: - Que los comunitarios no conozcan el reglamento. - Deforestación por desarrollo costero.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué planes existen y cuales se elaboraron / apoyaron con el Proyecto?	¿Se están implementando? ¿Dónde? (comunidades)	Número de personas involucradas	Problemas / Riesgos
				Contaminación derivada de la agroindustria.
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour- Rock Harbour, Honduras	Con fondos del Proyecto se elaboró el Plan de Acción de la Comisión Snapper para las Zonas de Recuperación Pesquera en Utila. La Comisión es el grupo conformado para el manejo de las ZRP de Utila.	Se implementa en las dos Zonas de Recuperación Pesquera de Utila: White waters y Old Bank.	Seis integrantes de la Comisión y representantes de FIB, CEM, BICA Utila, UMA y CORAL como organizaciones de apoyo para la implementación de las estrategias.	Existen los siguientes riesgos: - Que las Zonas de Recuperación Pesquera no sean respetadas. - Que las instituciones que integran la Comisión Snapper no tengan los fondos necesarios para dar seguimiento al plan de acción.
	Con fondos del Proyecto se elaboró el Plan de acción del Comité Nacional para el Manejo del Pez León.	Se implementa en el área protegida, así como en toda la costa norte de Honduras y las otras islas de la Bahía.	Representantes del Comité Nacional (22 personas).	Existen los siguientes riesgos: - Falta de financiamiento para el desarrollo de las actividades. - Que las actividades no se cumplan en los tiempos establecidos.
	Campaña Go Blue Bay Islands. La campaña capacita al personal de empresas del sector privado y grupos	Con fondos del proyecto y de CORAL, esta campaña se implementó a finales del 2017 y todo el 2018 en Utila, involucrando restaurantes, escuelas de buceo y hoteles.	261 personas entrenadas y capacitadas. 21 establecimientos que se unieron a la campaña	Existen los siguientes riesgos:

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Qué planes existen y cuales se elaboraron / apoyaron con el Proyecto?	¿Se están implementando? ¿Dónde? (comunidades)	Número de personas involucradas	Problemas / Riesgos
	comunitarios que, voluntariamente, están interesados en transformar su negocio aplicando prácticas sostenibles con el ambiente y, como producto de esto, son promocionados en un portal de internet.		(5 hoteles, 8 restaurantes, 4 centros de buceo, 2 organizaciones de conservación, 1 cooperativa y 1 grupo de mujeres) de los cuales 8 son nuevos establecimientos sumados en Utila (5 restaurantes, 1 grupo de mujeres, 1 cooperativa y 1 centro de buceo), los demás negocios se inscribieron como miembros en el 2012, en el primer intento de llevar a cabo la campaña en Utila.	• Que la campaña no pueda seguir siendo financiada. • Que los negocios abandonen la campaña.

6.3.3. Participación de grupos comunitarios organizados en el manejo de los recursos naturales (2.03)

El Proyecto apoyó el diseño y elaboración de Estrategias de Desarrollo Comunitario en las distintas áreas protegidas. De esta manera se establecieron líneas de acción para el involucramiento de las comunidades en el manejo de las áreas.

Tabla No.11. Resultados de participación de grupos comunitarios organizados en el manejo de los recursos naturales

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
Reserva Estatal Santuario del Manatí – Bahía de Chetumal, México	Se elaboró la Estrategia de Desarrollo Comunitario para la RESMBCH. Se realizó un mapeo de actores y se definieron las necesidades y actividades a implementar. Se capacitó a los comunitarios en fortalecimiento organizativo y productivo y producto de este proceso se elaboraron cuatro perfiles de proyectos comunitarios: Cocina comunitaria La Lupita; Cocina comunitaria Pez de Oro; Tuunich Há, Servicio de Turismo Alternativo (Calderas Barlovento), y Yáalcab Há, Servicio de Turismo Alternativo (Raudales), los cuales se ejecutaron y están en implementación. Estos proyectos están dedicados a prestar servicios de turismo alternativo y gastronomía local.	N/A	N/A	Existen los siguientes riesgos: - Falta de fondos para invertir en el fortalecimiento de las actividades productivas instaladas. - Falta de seguimiento a las actividades desarrolladas con los comunitarios.
	N/A	Se capacitó, y con apoyo de la PPA, se formalizó y credenció a dos grupos de guardianes comunitarios de diez personas cada uno para realizar acciones de vigilancia y monitoreo en los ejidos de Úrsulo Galván y Calderas Barlovento. Un grupo	N/A	Existen el siguiente riesgo: Falta de fondos por parte de la PPA para dar continuidad a las actividades ya iniciadas.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
		más de seis personas de Xcalak se capacitó y está pendiente su credencialización. A la fecha los grupos realizan programas trimestrales de trabajo en los que calendarizan sus recorridos de vigilancia. Además, lideran el monitoreo de fauna silvestre en sus ejidos.		
	N/A	N/A	Se elaboró un diagnóstico de actividades de educación ambiental, así como un Programa de Educación Ambiental y materiales lúdicos para ser implementados en el corto plazo. Se atendió a niños, jóvenes y adultos de las localidades de Chetumal, Raudales, Laguna Guerreo, Xcalak, Calderitas y Luis Echeverría, mediante el desarrollo de pláticas, juegos lúdicos y dinámicas grupales. Gracias a la antena instalada para facilitar de servicio de internet, los niños y jóvenes de las comunidades de Laguna Guerrero y Raudales, tienen acceso a este servicio, a clases a distancia y a búsqueda de	Existen los siguientes riesgos: - Falta de fondos del IBANQROO para dar continuidad a las actividades ya iniciadas. - Poco interés de los docentes en implementar las actividades del Programa de Educación ambiental. - Poca participación de los niños en las actividades programadas.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
			información para sus actividades escolares.	
Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	El Proyecto apoyó la elaboración de la estrategia, la cual incluyó el mapeo de actores e historial de proyectos en el área. Se desarrolló para responder a las necesidades básicas y el desarrollo económico y fortalecimiento de las comunidades. Con fondos de contrapartida se contrató a un consultor para que uniera la estrategia con la evaluación de las necesidades socio-económicas de las comunidades del norte – Copper Bank, Chunox y Sarteneja- y el Plan de Acción para la adaptación al cambio climático de las mismas comunidades, y así crear una estrategia de inversión y compromiso comunitario. Este documento proporciona una representación más precisa y completa de las necesidades de las comunidades. La estrategia se implementa en Chunox, Copper Bank y Sarteneja.	N/A	N/A	Existen los siguientes riesgos: - Falta de fondos de SADC para invertir en proyectos con las comunidades. - El mal tiempo puede afectar el desarrollo de actividades turísticas. - Que SADC no pueda construir la infraestructura para el Programa de turismo y recreación como parte de su mecanismo financiero.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
	En Chunox se está apoyando a una familia para desarrollar agricultura climáticamente inteligente. En Sarteneja se está apoyando a Pesca Tours con turismo sostenible y a STGA para mejorar su capacidad de servicios turísticos.			
	N/A	Con fondos de contrapartida se capacitó a 14 investigadores comunitarios para apoyar el programa de monitoreo e investigación (calidad de agua, monitoreo de manatí, avistamiento de aves y colecta de larvas de peces). A la fecha hay siete investigadores activos apoyando a SACD. Datos de monitoreo obtenidos con éxito son utilizados en la planificación y manejo del área.	N/A	Con alguna frecuencia, los investigadores comunitarios se van buscando nuevas oportunidades, por lo que SACD requiere capacitar nuevos investigadores. Se corre el riesgo que SACD no tenga fondos para contratar a los investigadores.
	N/A	N/A	23 pescadores y familiares de pescadores (18 hombres y 5 mujeres) fueron capacitados como guías turísticos marinos, lo que resultó en la oportunidad de empleo y aumentó la conciencia de los participantes en relación a los	Existen los siguientes riesgos: • Que los participantes no apliquen lo aprendido. • Baja oportunidad de empleo en el área.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
			recursos naturales y sus beneficios para el turismo.	
	N/A	N/A	Becas otorgadas a 37 estudiantes de escuela secundaria de comunidades costeras (Sarteneja, Chunox y Copper Bank), apoyando sus estudios a través de acuerdos firmados que obligan a los estudiantes a involucrarse y asistir a SACD en eventos tales como: campañas de limpieza, educación ambiental, entre otros. Este programa proveyó a estudiantes la opción de tomar una nueva carrera y no optar por involucrarse en la pesca. Además, apoyó a aliviar la carga financiera de los padres.	Existen los siguientes riesgos: - Falta de voluntad de los jóvenes de participar en eventos organizados por SACD. - Que SACD no tenga fondos para continuar proveyendo becas.
	N/A	N/A	Con fondos de contrapartida, SACD desarrolló el campamento anual de verano, involucrando a 60 estudiantes de las comunidades clave (Sarteneja, Chunox, y Copper Bank). Estos campamentos sirvieron para aumentar la conciencia y entendimiento sobre la	Existen los siguientes riesgos: - Que SACD no tenga fondos para continuar con el campamento. - Que haya menos niños dispuestos a

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
			importancia de la conservación, ecología, ecosistemas y el impacto humano sobre ellos. Es una estrategia eficiente que permitió un mayor alcance para compartir información sobre servicios de ecosistemas importantes (mangle, coral y estuarinos), dirigida a una población más joven.	participar en el campamento.
	N/A	N/A	Como apoyo al programa de pasantías y becas desarrollado por SACD desde el 2009, se contrataron seis plazas interinas (2 hombres y 4 mujeres), que fueron capacitadas en los programas de monitoreo e investigación y educación ambiental. Como resultado, 3 de estas interinas obtuvieron empleos fijos, uno como guardaparque de SACD, una como coordinadora de proyectos en SACD y la otra como maestra de ciencias en la escuela secundaria. Debido a su éxito, SACD logró captar fondos adicionales de	Existen los siguientes riesgos: - Falta de financiamiento para que SACD pueda continuar con las pasantías. - Que haya menos jóvenes dispuestos a aplicar a la pasantía.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
			PACT y <i>Biolabs Foundation</i> para continuar con el programa.	
	N/A	N/A	Evento social anual llamado "Fisher Fair" de SACD involucró a un total de 600 personas, con el fin de crear conciencia e involucrar a los pescadores en temas de pesquerías sostenibles, conservación, y actividades desarrolladas dentro del área protegida. Como resultado, los pescadores fueron empoderados a través de su participación en el torneo de pesca sostenible.	Existen los siguientes riesgos: • Que falte financiamiento para que SACD pueda desarrollar la feria. • Que haya menos comunitarios dispuestos a participar en la feria.
Reserva Marina South Water Caye, Belice	Se elaboró la estrategia comunitaria, que incluyó el mapeo de actores. La estrategia se enfocó en mejorar la calidad de vida de las comunidades clave de la reserva e identificar mecanismos para empoderar e involucrar a las comunidades, con participación directa, en la toma de decisiones para el manejo y conservación de los recursos naturales y marinos del área. Debido a que su implementación se inició recientemente, aún no se	N/A	N/A	Existen los siguientes riesgos: • Que se pierda la relación con los grupos y comunidades. • Falta de fondos de BFD para invertir en actividades con las comunidades.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
	cuenta con resultados tangibles, aunque se espera fortalecer y vincular a las comunidades con el área protegida y propiciar una mayor participación social.			
	N/A	Se capacitó a ocho investigadores comunitarios para apoyar el programa de investigación y monitoreo (salud de arrecifes de coral, especies de importancia comerciales, pepino de mar). Gracias a esto, el administrador cuenta con investigadores calificados para la investigación marina y el monitoreo. Los datos obtenidos sirven para tomar decisiones de manejo informadas, tales como definir las cuotas de captura.	N/A	Con alguna frecuencia, los investigadores comunitarios se van buscando nuevas oportunidades, por lo que BFD requiere capacitar nuevos investigadores. Se corre el riesgo que BFD no tenga fondos para contratar a los investigadores.
	N/A	N/A	Como parte del programa de educación ambiental y divulgación se involucró a 823 estudiantes a través de presentaciones escolares y las siguientes actividades desarrolladas por BFD: 1. Torneo de fútbol 2. Concurso de carteles 3. Recolección de basura	Al terminar el contrato con el Proyecto, el oficial no fue contratado por BFD y por el momento el área no cuenta con un oficial de educación ambiental y divulgación. Existen los siguientes riesgos:

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
			4. Programas de reciclaje Además, el oficial de educación ambiental y divulgación desarrolló viajes a la reserva con estudiantes y maestros, atendiendo a un total de 167 personas. Asimismo, se apoyó el intercambio de información a través de cabinas informativas en eventos: 1. Torneo de pez león. 2. Día de Hopkins 3. Feria de pescadores en Sarteneja 4. Festival de la langosta en Placencia 5. Festival de Pescadores en Dangriga 6. Expo del Belize Tourism Industry Association (BTIA) En cada una de las actividades desarrolladas se informó a los participantes sobre la importancia del ecosistema manglar, arrecifes de coral, pastos marinos, pesca sostenible, regulaciones y	• Que BFD no tenga fondos para continuar con las actividades de educación ambiental. • Menos niños dispuestos a participar en las actividades de educación ambiental.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
			contaminación de suelos y marina. El BFD se relacionó con las comunidades del área (Dangriga Town, Hopkins Village, Seine Bight Village, Hope Creek Village, Independence Village, Placencia Village, Sittee River and Rivers Dale Village) a través del programa educación ambiental y divulgación.	
Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala	Con apoyo del proyecto se elaboró la estrategia de desarrollo comunitario, que delinea las acciones para el empoderamiento de las asociaciones comunitarias para incidir con autoridades y actores clave y para implementar proyectos de interés para cada comunidad. FUNDAECO aprobó la estrategia de desarrollo comunitario como un documento de investigación bibliográfica sobre el área protegida. La estrategia se utilizó como uno de los documentos de consulta para la elaboración del plan	N/A	N/A	Existen los siguientes riesgos: Falta de fondos de FUNDAECO para invertir en proyectos con las comunidades.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
	maestro del área protegida, especialmente porque cuenta con información actualizada sobre el mapeo de actores, proyectos en ejecución, líneas estratégicas y acciones de desarrollo.			
	N/A	5 comunitarios apoyan distintos monitoreos biológicos implementados por el Consorcio FUNDAECO-AAT (manglares - estado de salud, altura, diámetro- desembarques pesqueros, monitoreo de larvas de peces y monitoreo de salud de arrecifes). Estos cinco investigadores han generado datos de monitoreo de 2012 a 2019. Los datos se utilizan en la conservación y manejo de recursos en las zonas de recuperación pesquera y en un modelo de adaptabilidad al cambio climático para el área protegida desarrollado por FUNDAECO.	N/A	Existen los siguientes riesgos: • Que los comunitarios dejen de apoyar el monitoreo. • Que los comunitarios migren y FUNDAECO deba capacitar nuevos comunitarios.
	N/A	N/A	Intercambio y capacitación a grupos comunitarios en temas ambientales: 1. Intercambio de experiencias con el CEM-Honduras, con la	Existe el siguiente riesgo: • Que los comunitarios no implementen el

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
			participación de 6 personas (Red de Pescadores, DIPESCA, CONAP y FUNDAECO-AAT). A través del intercambio se pudieron conocer los procesos de ordenamiento pesquero (registro de desembarques, generación de licencias y permisos de pesca, control y vigilancia) que se aplican en Honduras. 2. Intercambio de experiencias con comunidad Las Jaras relativo a plantaciones de cacao y cardamomo, con la participación de 21 personas representantes de las comunidades Plan Grande Quehueche, La Guaira Cocolí, Sarstún Creek y Nuevo Nacimiento Cáliz. A través del intercambio los comunitarios conocieron de cerca el proceso de cultivo y cosecha de las plantaciones de cacao. 3. Intercambio con la Asociación 48 Cantones de Totonicapán con la participación de 20 comunitarios para aprender sobre organización social,	conocimiento aprendido.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
			cuidado de los recursos naturales y reglamentos internos en pro de la protección del bosque.	
	N/A	N/A	Actualización e implementación del plan de educación ambiental. Se implementaron 2 talleres para capacitar a maestros de 16 centros educativos del casco urbano de Livingston y el AUMRS, en temas de medio ambiente. Durante las capacitaciones se entregó el material didáctico y guiones de dinámicas para que los talleres pudieran ser replicados en los centros educativos de las comunidades Se realizaron actividades de educación formal y no formal a través de charlas en escuelas, alcanzando un total de 711 estudiantes al año. Los estudiantes fueron del casco urbano de Livingston y comunidades del área protegida.	Existen los siguientes riesgos: • Que FUNDAECO no tenga fondos para desarrollar futuros festivales. • Menos niños y jóvenes dispuestos a participar en los festivales. • Que los maestros no apliquen lo aprendido en los talleres.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
			Se fortaleció el conocimiento y se aumentó la conciencia ambiental de estudiantes y profesores para continuar con los esfuerzos de conservación y manejo de recursos marinos y costeros, a través de actividades de movilización comunitaria como festivales alusivos a días ambientales (Día del Manglar, Día de los Océanos, Día de la Tierra, Día del Manatí).	
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour-Rock Harbour, Honduras	Se elaboró la Estrategia de Desarrollo Comunitario para Utila como parte del Plan de Desarrollo Municipal. Esta actividad contó con el apoyo y tiempo del personal de la Municipalidad y el subcomité de manejo. Se identificaron los actores y se definieron las líneas estratégicas, los programas y proyectos para promover un desarrollo sostenible. La Estrategia apoyó la implementación de un pequeño proyecto comunitario dirigido a la Red de Mujeres Artesanas de Utila. Estas mujeres desarrollan un proyecto denominado "Tejiendo	N/A	N/A	Existen los siguientes riesgos: • Que las políticas para el manejo de los residuos sólidos no cambien. • Que se pierda el compromiso por parte de la comunidad para apoyar las limpiezas.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
	Sueños” y fueron equipadas con maquinaria y materiales para elaborar bolsas reutilizables y así apoyar la reducción de la utilización de bolsas de plástico en la isla.			
	N/A	<i>Reef Leaders</i> fueron capacitados y posteriormente apoyaron los monitores biológicos de calidad de agua, colecta de larvas de peces y tortugas marinas. Seis <i>Reef Leaders</i> participan en estas actividades.	N/A	Existen los siguientes riesgos: • Que se pierda el compromiso por parte de los Reef Leaders en apoyar las actividades. • Que el grupo de Reef Leaders se desintegre por falta de oportunidades de desarrollo en la isla.
	N/A	N/A	20 campañas de limpieza de playas realizadas, distribuidas entre las playas de Pumpkin Hill, Aeropuerto Nuevo, South Shore y Big Bight. Participaron 477 personas en total y recolectaron aproximadamente 495 bolsas de basura. El plástico recolectado se trasladó al centro de la Municipalidad que	Existen los siguientes riesgos: • Que se pierda el interés por parte de los habitantes de Utila y voluntarios en participar en actividades de limpieza de playas.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
			compacta y tritura este material y el resto de los desechos se llevó al basurero municipal.	Que las malas condiciones climáticas dificulten el desarrollo de actividades.
	N/A	N/A	BICA Utila cuenta con un Plan de Educación Ambiental que inició implementación en el 2016 en seis centros educativos de Utila Centro y Los Cayitos, educando a 313 estudiantes ese año. Al 2019, se impartió en ocho centros educativos, atendiendo 600 estudiantes. Este plan cuenta con presentaciones sobre temas de conservación y protección de los recursos naturales (flora y fauna de humedales, pastos marinos y especies bandera, arrecifes de coral, peces, tiburón ballena, tortugas marinas, caracol y pez león, la hora del planeta, iguanas, problemas ambientales).	Existe el siguiente riesgo: - Falta de fondos de BICA para dar continuidad a las actividades ya iniciadas. - Poco interés de los docentes en implementar las actividades del Programa de Educación ambiental
			Promoción de reciclaje, reúso y reducción de residuos con la Municipalidad y ONGs.	Existen los siguientes riesgos:

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
			En el 2019, se elaboró, junto con la Municipalidad de Utila, E-LAW, CORAL y FIB, un Plan de Manejo de Residuos Sólidos de Utila. Como parte de este plan, se llevó a cabo una capacitación para la caracterización de residuos sólidos. Se contó con la participación de 15 personas representantes de la Municipalidad y encargados del aseo urbano, UMA, FIB, BICA Utila. Fue impartido por la Dirección de Gestión Ambiental de MiAmbiente. A la fecha ya se están implementando algunas acciones del Plan.	• Que la municipalidad de Utila no continúe con el compromiso de la implementación del plan. • Que la aplicación de las leyes referentes al manejo de los residuos no sea efectiva.
			En el 2017 se conformó un grupo de jóvenes denominado <i>Reef Leaders</i>, quienes fueron capacitados sobre el medio ambiente y su protección y entrenados para asistir en los monitoreos de calidad de agua, colecta de larvas de peces y patrullajes para la protección de los nidos de tortugas marinas. 12 de ellos obtuvieron la certificación de Open Water SCUBA diver y 6 de ellos se certificaron también como	Existen los siguientes riesgos: • Que los jóvenes pierdan interés y liderazgo en continuar con las actividades de BICA Utila. • Que el grupo se desintegre por falta de seguimiento y por búsqueda de

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario? ¿Se implementa? ¿Qué actividades se apoyan?	¿Existe participación comunitaria en actividades de monitoreo biológico y control y vigilancia? ¿Cuáles son los mayores resultados?	¿Qué resultados se han obtenido en los programas/campañas de educación ambiental?	Problemas / Riesgos
			Advance Open Water. También se capacitaron en cacería de pez león en las Islas de la Bahía. Los <i>Reef Leaders</i> y la consultora a cargo de la campaña Go Blue en Utila realizaron un levantamiento de firmas para una petición presentada ante la municipalidad para la prohibición del uso de pajillas desechables. En el 2019 la Municipalidad aprobó una ordenanza que prohíbe el uso de pajillas.	oportunidades de trabajo.

6.3.4. Fortalecimiento de comunidades/ asociaciones (2.04)

El objetivo de esta actividad fue crear y/o fortalecer espacios de participación y diálogo para garantizar la presencia e involucramiento de las comunidades en la toma de decisiones de manejo en las áreas protegidas.

Tabla No.12. Resultados de fortalecimientos de comunidades / asociaciones

Área Protegida	¿Existen comités asesores para el manejo del área protegida o su equivalente? ¿Cuáles?	¿Cuál es su mecanismo de operación?	Resultados alcanzados en cuanto al manejo del área protegida	Problemas / Riesgos
Reserva Estatal Santuario del Manatí – Bahía de Chetumal, México	Consejo Estatal para el Manejo de las Áreas Naturales Protegidas del estado de Quintana Roo. Es necesario instalar el Sub-consejo específico para la Reserva del Santuario del Manatí, actividad que está pendiente por parte del IBANQROO.	Reuniones trimestrales, bajo convocatoria del Comité.	En febrero del 2019, se conformó el Consejo Estatal y se elaboró su reglamento interno. Se señaló la necesidad de conformar los sub consejos de cada área protegida, los cuales ayudarán a la gobernanza y manejo de éstas. En la segunda reunión del Consejo se presentaron las actividades que se ejecutan en cada una de las áreas naturales protegidas estatales de Quintana Roo, con el propósito de informar a sus integrantes la situación de cada área y sus necesidades.	Existen los siguientes riesgos: • Que no se establezcan los sub-consejos de cada área protegida • Falta de fondos del IBANQROO para realizar las reuniones.
Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	Comité Consultivo de Corozal Bay (CBAC)	Existen términos de referencia específicos que describen la composición y las operaciones del comité. El comité asesora a SACD sobre el manejo del área (recomendaciones para mejorar el programa de control y vigilancia, establecimiento de regulaciones de uso de los recursos, entre otros). El comité está conformado por 16 miembros de diferentes sectores (Departamento de Pesca, Departamento Forestal, Asociación de la Industria del Turismo de Belice (BTIA), STGA, SBTPTA, Asociación local de pescadores de Sarteneja, sector de desarrollo, <i>Friends of</i>	Por medio del comité se logró un mayor involucramiento de comunitarios para reportar ilícitos y para informar varamientos de manatíes. Se ha incrementado la comunicación entre SACD y las comunidades.	Existen los siguientes riesgos: • Falta de participación plena de los miembros, ya que ofrecen voluntariamente su tiempo personal. • Desafíos de comunicación si los miembros del comité no comparten

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existen comités asesores para el manejo del área protegida o su equivalente? ¿Cuáles?	¿Cuál es su mecanismo de operación?	Resultados alcanzados en cuanto al manejo del área protegida	Problemas / Riesgos
		<i>Corozal United for Sustainability (FOCUS)</i>, representantes de las comunidades de Corozal, Copper Bank, Chunox, Sarteneja y el sector de la pesca deportiva). El CBAC nombra a uno de sus miembros para formar parte de la Junta Directiva de SACD y se reúne cada trimestre.		información con sus comunidades.
Reserva Marina South Water Caye, Belice	Comité Asesor	El Comité Asesor se estableció según el Instrumento Estatutario No. 51 de 2009. Según el reglamento, el Comité Asesor debe estar compuesto por: a) Un representante del Departamento de Pesca. b) Un representante del Departamento Forestal. c) Un representante de la Coastal Zone Management Authority & Institute (CZMAI). d) Un representante de la BTIA. e) Un representante del Ayuntamiento de Dangriga. f) Un representante de la Institución Smithsonian. g) Dos personas que representan a los residentes de Tobacco Caye. h) Un representante de la Cooperativa de Pescadores del Norte. i) Un representante de la Asociación de Pescadores de Sarteneja. j) Un representante de la Asociación de pescadores de Hopkins.	Se ha compartido información con todos los sectores de importancia para el área protegida. Además, se ha mejorado la comunicación entre el BFD y las comunidades.	Existe los siguientes riesgos: - Falta de participación plena de los miembros, ya que ofrecen voluntariamente su tiempo personal. - Desafíos de comunicación si los miembros del comité no comparten información con sus comunidades. - La falta de financiamiento dificulta el desarrollo de las reuniones.

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existen comités asesores para el manejo del área protegida o su equivalente? ¿Cuáles?	¿Cuál es su mecanismo de operación?	Resultados alcanzados en cuanto al manejo del área protegida	Problemas / Riesgos
		k) Un representante de la Asociación de pescadores de Riversdale. l) Dos personas que representan a los residentes de SWC. m) Cualquier persona acordada por el comité. Se reúne cuatro veces al año para discutir temas de importancia (control y vigilancia, reglamentos y regulaciones, plan de manejo, zonas de recuperación pesquera, entre otros).		
	Comité de Acceso Controlado	Asesora al BFD sobre la concesión de licencias bajo el marco de Acceso Controlado. Está compuesto por pescadores, manejadores y co-manejadores de áreas protegidas. Se reúnen cuatro veces al año, dependiendo de la disponibilidad de fondos. Este comité asesora al BFD sobre los desafíos que se enfrentan durante la implementación del programa de Acceso Controlado.	El proceso de concesión de licencias se ha fortalecido y es más transparente ya que los actores clave locales examinan las solicitudes de licencias.	
Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala	Consejo Ejecutivo Local (CEL)	La Ley de Áreas Protegidas determina que se debe conformar un CEL. El mismo es un organismo de consulta, revisión, seguimiento y evaluación de procesos, programas ejecutados y toma de decisiones dentro del área protegida. Está conformado por: un representante de CONAP, uno de Gobernación Departamental, un representante del Consorcio FUNDAECO-AAT, un representante de la municipalidad de Livingston, un representante del sector privado, un representante de las	Incidencia política para esclarecer con el Instituto Nacional de Bosques (INAB) el proceso para inscripción y pago de proyectos como parte del Programa de Incentivos Forestales en fincas nacionales (PINPEP) Apoya el seguimiento a procesos de certeza jurídica de la tierra a través del Fondo de Tierras.	• Aun no se cuenta con la participación del representante privado. • Las convocatorias a las reuniones se envían tarde. Existen los siguientes riesgos:

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existen comités asesores para el manejo del área protegida o su equivalente? ¿Cuáles?	¿Cuál es su mecanismo de operación?	Resultados alcanzados en cuanto al manejo del área protegida	Problemas / Riesgos
		comunidades asentadas dentro del área protegida, un representante del Fondo de Tierras, un representante del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), un representante del MAGA, un representante de los grupos organizados de pescadores y un representante del Ministerio Público. Después de cada reunión el CEL decide cuándo se volverán a reunir.	Es una plataforma de comunicación con socios y actores clave para la presentación de avances y logros obtenidos dentro del área protegida. Por medio del CEL se incluyó al sector comunitario con una participación activa en la toma de decisiones sobre la administración y manejo del área protegida. Fortalece la coordinación y procesos de control y vigilancia con autoridades clave como DIPRONA, CONACAR y BIM.	- Falta de presupuesto de FUNDAECO para llevar a cabo las reuniones. - Falta de participación plena de los miembros, ya que ofrecen voluntariamente su tiempo personal.
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour- Rock Harbour, Honduras	Sub Comité Técnico de comanejo de Utila	Está integrado por BICA Utila, Fundación Islas de la Bahía y la Unidad Municipal Ambiental, con apoyo técnico de CORAL. Reuniones mensuales y reuniones extraordinarias, dependiendo de la necesidad y oportunidades, inspecciones o ilícitos	El Subcomité Técnico de Utila se capacitó en inspecciones y elaboración de denuncias, de las cuales se han elaborado 14, a la fecha sin resolución de la fiscalía. Se realiza la socialización del marco regulatorio y coordinaciones con autoridades de la Fuerza Naval, Dirección General de Pesca (DIGEPESCA) y Marina Mercante, Policía Municipal y Nacional. Adicionalmente, se promueve la identificación participativa de estrategias de manejo pesquero.	Existen los siguientes riesgos: - Que alguna de las instituciones del sub comité no firme convenio de comanejo con ICF. - Que no haya convocatorias a inspecciones o SINEIA's. - Que la fiscalía no dé seguimiento o resolución a las denuncias

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

Área Protegida	¿Existen comités asesores para el manejo del área protegida o su equivalente? ¿Cuáles?	¿Cuál es su mecanismo de operación?	Resultados alcanzados en cuanto al manejo del área protegida	Problemas / Riesgos
				interpuestas por parte del subcomité.

RESULTADOS PRINCIPALES DE LAS ÁREAS

Esta sección resalta, de todos los resultados alcanzados por las áreas, algunos de los más relevantes:

- **Reserva Estatal Santuario del Manatí, México**

1. El fortalecimiento del personal por medio de equipamiento y capacitación, la rehabilitación y fortalecimiento del Centro de Atención y Rehabilitación de Mamíferos Acuáticos (CARMA) y la construcción de dos casetas para control y vigilancia, contribuyeron a mejorar la capacidad/efectividad de manejo de la Reserva.
2. A través de la elaboración de la estrategia de desarrollo comunitario, capacitación de grupos comunitarios, apoyo a cuatro pequeños proyectos productivos y la creación de tres comités de vigilancia comunitaria en coordinación con la Procuraduría de Protección al Ambiente del estado de Quintana Roo (PPAQROO), se fortaleció el componente comunitario, clave para la participación y apoyo de los habitantes en el manejo de la Reserva.
3. A través de la elaboración de materiales educativos y juegos lúdicos, el personal de la Reserva dispone de herramientas para implementar el plan de educación ambiental y continuar trabajando con los niños y jóvenes de las escuelas del área protegida, en la sensibilización e importancia de ésta para la región.
4. La instalación de una torre para proporcionar servicio de internet, permite que los niños y jóvenes de las comunidades de Laguna Guerrero y Raudales tengan acceso a este servicio, a clases educativas a distancia y a búsqueda de información para sus actividades escolares.

- **Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice:**

1. SACD fortaleció su presencia e imagen como co-administrador del área protegida a través de la compra del terreno y rehabilitación de la oficina. Ahora tienen un espacio físico adecuado para desarrollar actividades y atender a los comunitarios y a otros socios.
2. El Plan de Movilización Financiera identificó actividades que pueden contribuir a la sostenibilidad de SACD y dos de estas se han puesto en marcha (brazo de negocios y tour operadora).

- **Se fortaleció la colaboración de actividades transfronterizas entre el Santuario del Manatí en México y el Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, en Belice, a través del desarrollo coordinado de patrullajes de control y vigilancia, el monitoreo de calidad del agua en la Bahía de Chetumal y Bahía de Corozal y la coordinación para emergencias en caso de varamientos de manatí.**

- **Reserva Marina South Water Caye, Belice:**

1. Se contrató al oficial de educación ambiental y divulgación por 18 meses, quién abordó a la población joven en temas de conservación, contaminación e importancia ecológica del área protegida y sus recursos naturales.
2. Como contrapartida, el BFD estableció una oficina en Dangriga y el Proyecto apoyó con la compra de equipamiento. Ahora tienen un espacio físico cerca del área protegida para desarrollar actividades de manejo y administración.

- **Área de Uso Múltiple Rio Sarstún:**

1. El fortalecimiento de grupos comunitarios a través de proyectos productivos y capacitaciones para asegurar un desarrollo exitoso de los mismos. Adicionalmente, esto mejoró la relación entre los comités de pescadores y de turismo del área y el Consorcio FUNDAECO-AAT.
2. La construcción -o mejoras- de infraestructuras dentro del área protegida optimizó las condiciones de operación del personal, fortaleciendo el trabajo de control y vigilancia y monitoreos. Ahora los guardaparques e investigadores tienen un espacio para pernoctar dentro del área. También se mejoró la seguridad del recorrido turístico en Lagunita Creek por medio de colocación de barandas y señalización, fortaleciendo a su vez el programa turístico de FUNDAECO: “Costa de la Conservación”.

- **Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour Rock Harbour (ZPEM THRH)**

1. Se fortaleció al co-manejador través de las mejoras realizadas en el centro de visitantes, oficinas, casa de voluntarios y la adquisición de equipo para los diferentes programas que BICA Utila implementa en el área protegida. Se contribuyó a mejorar su capacidad/efectividad de manejo del área protegida.
2. Con la elaboración e implementación del programa de educación ambiental, la apertura del Aula Azul en las instalaciones de BICA Utila y la conformación de un grupo de jóvenes denominado Reef Leaders, la organización trabajó con las ocho escuelas en la isla de Utila, sensibilizó a la población y enseñó sobre la importancia de la conservación y protección de los ecosistemas marino costeros.
3. A través de la compra de productos para la Eco-tienda, entre ellos botellas, vasos y bolsas reutilizables, contenedores y productos biodegradables para vender, así como compra de equipo y materiales para el programa de reciclaje de botellas de vidrio, que les permite fabricar vasos y ceniceros para vender a los restaurantes y bares, se fortaleció la auto-sostenibilidad de BICA Utila.

RESULTADOS ADICIONALES

Esta sección presenta resultados adicionales alcanzados por las áreas protegidas con apoyo del Proyecto.

- **Reserva Estatal Santuario del Manatí, México**

- El teatro de títeres/marionetas y los juegos lúdicos elaborados con el Proyecto para el IBANQROO, fueron utilizados previo a la pandemia por otras organizaciones o establecimientos educativos para sensibilizar a los estudiantes. Por ejemplo:
 - La Oficialía Mayor los solicitó para realizar en Chetumal las actividades denominadas “fines de semana en familia”.
 - La Secretaría de Educación de Quintana Roo (SEQ) los solicitó para llevarlos a las escuelitas infantiles en Chetumal, Xcalak y Raudales.
 - El Zoológico Payo Obispo los solicitó para utilizar el material con el público que visita este establecimiento.
- El trabajo con los guardianes comunitarios en el monitoreo de fauna inició acciones de ciencia ciudadana a través de la participación de Don Isidro Carranza, representante de los guardianes comunitarios, en el evento realizado en la Universidad de Quintana Roo en el marco del Día internacional de la Vida Silvestre. El involucramiento de los grupos comunitarios en los monitoreos biológicos de la Reserva permite que ellos mismos valoren los recursos naturales con los que cuentan y comprendan la importancia de generar información científica útil para la toma de decisiones para el manejo del área protegida.

- **Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice**

- El equipamiento y capacitación del personal de SACD en el monitoreo de calidad de agua, desarrollado a lo largo del Proyecto, les permitió generar la experiencia y el conocimiento necesario para continuar el monitoreo después del Proyecto. Debido a los datos presentados sobre su programa de monitoreo, el Departamento de Ambiente de Belice, contrató a SACD para realizar monitoreo a lo largo de New River para identificar las fuentes de contaminación. Ahora, SACD forma parte del grupo de trabajo del manejo de la cuenca de este río, impulsado por el Departamento de Ambiente.

- **Reserva Marina South Water Caye, Belice**

- La contratación de Alexander Moore como Oficial de Educación Ambiental para el Departamento de Pesca en SWCMR, además de difundir el Programa de Educación Ambiental, fortaleció la relación entre el Departamento de Pesca y las comunidades de pescadores y organizaciones de la sociedad civil.

- **Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala**

- Los sistemas agroforestales apoyados con el Proyecto forman parte del proyecto REDD+ ejecutado por FUNDAECO, el cual busca reforestar y reducir la deforestación por medio de plantaciones agroforestales sostenibles y planes de incentivos forestales. Los sistemas agroforestales apoyaron a FUNDAECO a fortalecer los resultados alcanzados para el proyecto REDD.

- **Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour / Rock Harbour**

- Se formalizó un acuerdo de colaboración con la Fundación Islas de la Bahía (FIB) para dar seguimiento al monitoreo y los patrullajes en zonas de manglar y en áreas de distribución de iguana negra (*Ctenosaura bakeri*). BICA Utiliza cuenta con equipo (lancha) para estas actividades y FIB dispone de fondos (combustible).
- El Proyecto capacitó a un equipo local para realizar monitoreo en arrecifes de coral utilizando la metodología AGRRA. Este mismo equipo recientemente se capacitó en el monitoreo de la Enfermedad de Pérdida de Tejido en Corales Duros (Stony Coral Tissue Loss Disease-SCTLD) en Utila y conformó el equipo de respuesta para el monitoreo de dicho síndrome.

6.4. RESULTADO 3: COMUNICACIÓN E INTERCAMBIOS EFECTIVOS PARA ADOPCIÓN DE NUEVAS PRÁCTICAS

El enfoque regional de este resultado permitió apoyar, no solamente a las cinco áreas protegidas seleccionadas para el Proyecto, sino a otras áreas protegidas del SAM. Se abordaron temas de impacto sobre todo el Sistema Arrecifal Mesoamericano.

6.4.1. Pequeños Proyectos de Aplicación Regional

- El proyecto co-financió directamente, durante las convocatorias de 2015 y 2016 del Programa de Pequeñas Donaciones, la implementación de 11 proyectos. Debido a que las convocatorias se llevaron a cabo con el apoyo de diversos donantes (“joint requests for proposals”), se apoyaron 15 proyectos en total. El monto total aprobado para proyectos fue de \$482,906. De esto, el Proyecto aportó \$300,000 (62%). Durante este periodo, seis donantes, además de Cooperación Alemana a través del KfW, apoyaron el Programa de Pequeñas Donaciones. Estos fueron el Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial (FFEM), Fundación Oak, Fundación Overbrook, Fundación de L’Orangerie y la Fundación de la Familia Paul M. Angell.

Los 11 proyectos se enfocaron en los temas de monitoreo y evaluación de recursos naturales (5), fortalecimiento de capacidades en gestión y monitoreo (3), ordenamiento y planificación (2) y fomento de prácticas de turismo sostenible (1).

Los proyectos impulsaron procesos de conservación y valoración de recursos naturales y promovieron la participación comunitaria en el ordenamiento y manejo de pesquerías. Ejemplos incluyen el diseño e implementación y manejo de zonas de recuperación pesquera en la región y el sistema de registro de pescadores en Honduras. También se apoyó el monitoreo, control y vigilancia de megafauna, con intervención de comunitarios que fueron capacitados en técnicas de monitoreo. Se capacitó a comunitarios también en temas de legislación pesquera, procesos administrativos, gestión de recursos naturales y educación ambiental, entre otros. La restauración de corales y el monitoreo y conservación de zonas de agregaciones de desove de peces también fueron objeto de apoyo. Un importante tema que figuró y se apoyó fue la protección a los sumideros de carbono localizados en los bosques de manglar y la cuantificación de carbono azul.

El Anexo 02 tiene un resumen de los resultados de los proyectos.

- Con el objeto de proporcionar una evaluación independiente ex post de algunos de los proyectos financiados por el Programa de Pequeñas Donaciones en las convocatorias que fueron apoyadas por el Proyecto, además de tener una apreciación externa de los principales resultados obtenidos e indicaciones sobre eventuales mejoras al programa, se contrató al consultor Juan Carlos Villagrán. El consultor utilizó los criterios de pertinencia y calidad del diseño, efectividad, eficiencia, sostenibilidad e impacto.

Se eligieron ocho proyectos para ser evaluados utilizando los siguientes criterios:

- Representatividad de los cuatro países. Se eligieron dos por cada país (México, Belice, Guatemala y Honduras).
- Haber sido apoyados por el Proyecto Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica – Fases I y II (de la 5ª a la 9ª convocatorias).
- Tipo de organización que ejecutó el proyecto: organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y academia. También se consideró el involucramiento de comunidades costeras o grupos organizados de pescadores.
- Temas abarcados: conservación de recursos naturales, desarrollo comunitario, pesquerías, educación ambiental, control y vigilancia, intercambio de experiencias.

El consultor visitó y entrevistó a los ejecutores y participantes de los proyectos en los cuatro países.

Las principales conclusiones de la consultoría respecto a los ocho proyectos evaluados fueron las siguientes:

- Se alcanzaron los resultados esperados, mostraron una buena eficiencia en el manejo de los fondos y en general cumplieron con los plazos establecidos, sin modificaciones significativas.
- A través de su ejecución se alcanzaron logros relevantes e innovadores para la conservación del Arrecife Mesoamericano.
- Se identificaron algunos problemas y limitantes, por ejemplo: a) objetivos y resultados muy ambiciosos para alcanzarse en el plazo de tiempo asignado y con los recursos del proyecto; b) dependencia de factores externos, tales como aprobaciones gubernamentales para algunos de los resultados esperados.

Las recomendaciones al programa de pequeñas donaciones fueron:

- Realizar mayor divulgación de los resultados,
- Promover el intercambio de experiencias entre las organizaciones que participan en los ciclos de proyectos apoyados por MAR Fund,
- Aumentar las visitas de campo a los sitios de los proyectos,
- Realizar evaluaciones ex post periódicas a los proyectos apoyados una vez finalizado el ciclo de proyectos para conocer los impactos de los mismos en el largo plazo, y

Dado que el informe fue entregado a finales de 2019, las recomendaciones serán consideradas e implementadas, en la medida de lo posible, a partir de la convocatoria a proyectos 2020.

6.4.2. Divulgación Amplia de Resultados

- Libros de historias del SAM

Para mostrar los resultados obtenidos y efectos producidos por el proyecto de una manera diferente, se contrataron los servicios de dos consultoras expertas en narrativa que produjeron tres libros de historias. Las consultorías consistieron en visitar las cinco áreas protegidas involucradas en el proyecto y conocer a los actores, no solo a los implementadores principales del mismo, sino a los beneficiarios indirectos de las actividades desarrolladas en las comunidades en o aledañas a las áreas protegidas.

Las consultoras fueron las mexicanas Adriana Navarro y Roxana Chávez. La primera, quien escribió el libro de historias de Fase I del proyecto, es la autora de “Escrito con tinta azul 2” y de “El mar en los ojos de Bildo”. El tercer libro fue escrito entre ambas. Adriana escribió las tres historias de México y Roxana las otras tres historias del libro (Belice, Guatemala y Honduras).

Los libros son:

- *Escrito con tinta azul 2. Aliento para el mar*
Al igual que para las áreas de Fase I del proyecto, el libro mostró los resultados obtenidos desde la perspectiva de la gente que fue parte de las actividades o beneficiaria de ellas.
- *El mar en los ojos de Bildo. Una historia por la pesca de Belice*
En este libro se narra la historia de un pescador beliceño que se ha entregado al mar desde su infancia y ha sido testigo de experiencias invaluable y del comportamiento de los recursos pesqueros en las costas de su país. Por estos motivos ha promovido la pesca sostenible.
- *Mujeres del SAM. Impactos positivos a escala*
El libro recopila seis historias, tres de México y una de cada uno de los otros países del SAM (Belice, Guatemala y Honduras). Las historias se basan en mujeres o grupos de mujeres locales y emprendedoras que han dado ejemplo de trabajo colectivo y sostenible, respetando los recursos naturales de la región.

Los libros están accesibles en la siguiente liga: <https://marfund.org/Libros/>

- Sistematizaciones de experiencias

Se sistematizaron tres experiencias destacadas de las áreas, todas ellas relacionadas con trabajo comunitario y con juventud. Se resumen a continuación:

- Brigadas comunitarias en la Reserva Estatal Santuario del Manatí

Se documentó el proceso de formación, operación y funcionamiento del programa de guardianes comunitarios implementado en la Reserva como mecanismo de apoyo al IBANQROO en la gestión y protección del área protegida. Se entrevistó a siete personas clave de IBANQROO y a la Procuraduría de Protección Ambiental del Estado de Quintana Roo (PPA), involucrados en el programa de guardianes comunitarios, así como a 15 guardianes comunitarios de las comunidades de Calderas de Barlovento y Úrsulo Galván. Los guardianes de la comunidad están legalmente constituidos por la PPA.

- Programa de Involucramiento Juvenil en el Refugio de Vida Silvestre Corozal Bay

Se reconoció que los esfuerzos para promover un cambio de comportamiento deben garantizar que las próximas generaciones de jóvenes tengan la educación y la conciencia para mejorar el manejo de su entorno. Se incluyeron todos los programas de participación juvenil desarrollados en el área por SADC, Belize Audubon Society (BAS) y otros socios, y se describe la superposición de esfuerzos entre organizaciones para desarrollar actividades y garantizar que los estudiantes estén inmersos e inspirados por experiencias de conservación a lo largo de su vida escolar y más allá.

Se identificaron cuatro estrategias clave durante una serie de reuniones con BAS y SADC: 1) participación de la comunidad, 2) inversión vinculada a resultados estratégicos, 3) comunidades resilientes y 4) marco de colaboración de apoyo BAS / SADC.

Además, se realizaron 31 encuestas a miembros de la comunidad de Sarteneja, Chunox, Copper Bank y Progreso, a fin de comprender los efectos percibidos por los comunitarios sobre el programa de involucramiento juvenil implementado por SADC y BAS. Los resultados muestran que existe un alto nivel de participación juvenil, especialmente cuando las actividades de campo son parte de las actividades estructuradas de aprendizaje. El documento se enfoca en apuntar e involucrar a los jóvenes e integra un enfoque en "aprender haciendo" a través de la experiencia al aire libre, lo que requiere una estrecha colaboración y coordinación efectiva entre BAS, SADC, las escuelas participantes, y la participación de otros socios.

- Programa de educación ambiental y "Líderes del Arrecife" en la Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbor / Rock Harbor.

Se documentó el desarrollo del programa de educación ambiental BICA - Utila de 2016 a 2019 y las experiencias de las personas que participaron en su implementación. También identificó las fortalezas y debilidades del programa. El proceso entrevistó al personal técnico de BICA-Utila, así como a 19 personas que participaron en el programa (maestros, voluntarios, líderes y ONG de Utila).

Los siguientes fueron identificados como puntos de apoyo del programa:

- la participación de todos los docentes en la programación de actividades,
- la creación del grupo juvenil llamado *Reef Leaders*, que participó directamente en actividades de educación ambiental,
- la implementación del Aula Azul, un espacio educativo y recreativo donde se realizan actividades para los niños de los centros educativos.

Las siguientes fueron identificados como debilidades:

- falta de fondos para convertir todas las ideas innovadoras en acciones
- falta de un perfil de *Reef Leader*
- falta de un formulario de registro, una base de datos que muestre cuántos jóvenes han participado en el proceso de voluntariado
- falta de un plan de capacitación para voluntarios

BICA Utila implementó el Plan de Educación Ambiental en las ocho escuelas de la isla, que representa un total de 600 niños y jóvenes que participaron en las diversas actividades cubiertas por el programa.

- Cuadro de Calificaciones de los Principios de Inversión Pesquera
El *Environmental Defense Fund* (EDF), desarrolló los Principios para la Inversión en Pesquerías Silvestres Sostenibles en 2018. Para contar con una herramienta que permita medir la aplicación de los principios elaborados, MAR Fund contrató, con el apoyo del proyecto, a EDF para desarrollar el Cuadro de Calificaciones de los Principios de Inversión Pesquera. Esta herramienta contribuye a iniciativas de pesquerías sostenibles.

El Cuadro de calificaciones está diseñado para determinar el desempeño de un proyecto de inversión y el cumplimiento de cada uno de los nueve principios de inversión principales. La evaluación resultante puede ser utilizada por inversionistas y terceros para evaluar la calidad de la inversión pesquera y sugerir pasos para cualquier mejora necesaria. La herramienta también está diseñada para ser complementaria a otros marcos de evaluación existentes para pesquerías. En esta liga se encuentran los Principios y su Cuadro de Calificaciones: <http://www.fisheriesprinciples.org/>

6.4.3. Intercambio de Experiencias a Nivel Regional

- Red de Pesquerías
En 2017, en el marco de la reunión anual del *Gulf and Caribbean Fisheries Institute* (GCFI), MAR Fund, el Programa de Liderazgo SAM (L-SAM) y RARE organizaron una Reunión Regional sobre Pesquerías Sostenibles para el Sistema Arrecifal Mesoamericano. En esta reunión se identificaron los actores (gobiernos, ONGs, academia, donantes, otros) involucrados en manejo, conservación y recuperación de pesquerías; así como los proyectos exitosos y mejores prácticas de manejo de recursos pesqueros que pueden ser replicadas.
En 2018 MAR Fund y L-SAM organizaron una reunión de seguimiento en Cancún con el objetivo de consolidar la Red para promover y apoyar la sostenibilidad de las pesquerías de pequeña escala en el SAM. Se contrató a la organización Pixan'Ja para realizar un diagnóstico de las pesquerías en el SAM y facilitar la reunión. Pixan'Ja diseñó, con apoyo de MAR Fund y L-SAM, una encuesta enviada previo a la reunión. Durante el taller, utilizando el material obtenido a través de las encuestas y el trabajo en grupos y discusión promovida por las facilitadoras, se realizó un análisis estratégico regional para la Red, con el fin de identificar posibles puntos de convergencia con base en necesidades y oportunidades para avanzar de forma colectiva la sostenibilidad de las pesquerías artesanales. Como resultado, posterior al taller se obtuvo el documento final del análisis estratégico. El documento contiene los resultados de un mapeo de actores y proyectos de pesquerías en la región, identificación de amenazas, retos y temas prioritarios de acción, nivel de sostenibilidad actual de las pesquerías, entre otros temas. También se conformó el primer comité ejecutivo con representantes de organizaciones de los cuatro países, pescadores y donantes.
En 2019 se llevaron a cabo dos reuniones del comité ejecutivo de la Red durante las cuales se definieron los seis grupos de trabajo para dar seguimiento a los objetivos de la red: 1) Indicadores de pesquerías sostenibles, 2) Comercialización y Mercados, 3) Marco Legal, 4) Fortalecimiento de Capacidades, 5) Comunicación Estratégica, y 6) Sostenibilidad Financiera de la Red. También se revisaron y aprobaron los estatutos de la Red.
El proyecto regional MAR2R, hizo una donación a MAR Fund que abarcará, entre otros temas, el fortalecimiento a la Red de Pesquerías del SAM a través de la contratación de una coordinadora que agilice y dinamice el trabajo colectivo de la Red, facilitando una reunión regional y promoviendo y coordinando capacitaciones e intercambios de experiencias entre los socios.

- Intercambio entre ejecutores

En octubre 2018 se llevó a cabo el encuentro entre las áreas protegidas de las Fases I y II y MAR Fund en Ciudad de Guatemala. Se contó con la participación de 37 personas (8 de Fase I, 11 de Fase II, 6 de Fondos Miembro y Puntos Focales, 8 de MAR Fund, 2 consultores independientes y 2 traductoras). Las actividades realizadas en el encuentro se resumen a continuación:

- Los participantes de Fase I compartieron con los participantes de Fase II sus experiencias en la implementación del Proyecto.
- Los participantes de Fase II revisaron las calificaciones iniciales del Informe de Línea Base de Efectividad de Manejo, priorizando los indicadores a trabajar durante los ocho meses finales del Proyecto. De igual manera, revisaron las recomendaciones indicadas en dicho informe con el fin de incluirlas en las acciones a ejecutar en este tiempo, previo al cierre del Proyecto.
- Los participantes de Fase II comprendieron de mejor forma el uso de la herramienta de medición de la brecha financiera utilizada en las áreas protegidas.
- Se avanzó en la construcción del documento de sostenibilidad del proyecto para cada una de las áreas protegidas de Fase II.

Los participantes de Fase II fueron informados sobre las actividades técnicas y administrativas a ejecutar para el cierre del Proyecto.

- Eventos temáticas transversales a las áreas / Conectividad en el SAM

Entre el 6 y 7 de agosto en Cancún, México, se realizó la cuarta reunión de la Red de Conectividad del SAM, con los representantes de diez de las áreas protegidas que participan en la Red para dar seguimiento a esta iniciativa regional.

Durante la reunión se discutió sobre la manera de mostrar al público, de una manera más gráfica y visible, los alcances y resultados que tanto la Red de Conectividad como los Ejercicios de Conectividad en el Mesoamericano (ECOME) han logrado a lo largo del tiempo desde su creación en 2010 y 2013, respectivamente. Por esta razón se decidió elaborar tres infografías, que abordaran los siguientes temas:

- Conectividad en el SAM
- ECOME y sus resultados
- Ciclo de vida de especies clave (pez loro) en el SAM

Las infografías aún están en formateado final, pero ya están accesibles en la siguiente liga: <https://marfund.org/Infografias/>

- Equipamiento regional

- El efecto de acidificación en los océanos es el resultado de las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera procedente de las actividades humanas. El dióxido de carbono atmosférico es absorbido por los océanos, desencadenando una reacción química que como resultado genera un descenso del pH del agua de mar. A medida que el carbonato cálcico disuelto reacciona con el agua de mar, deja de estar a disposición de los corales duros, moluscos y crustáceos que lo utilizan para crear sus estructuras y sus conchas. Como consecuencia, estos organismos se debilitan y corren el riesgo de desaparecer. Con el

objeto de hacer monitoreo de acidificación se adquirió un equipo para medir los niveles de acidificación de las aguas en el SAM, el cual está bajo custodia de la ONG hondureña *Bay Islands Conservation Association* – Roatan (BICA-Roatan). Personal de BICA-Roatan recibió una capacitación sobre acidificación del mar y uso de dicho equipo.

- La Red de Conectividad del SAM, establecida con el apoyo de MAR Fund en el año 2010, ha realizado ejercicios simultáneos de colecta de larvas de peces arrecifales en los cuatro países del SAM desde el año 2012, denominados Ejercicios de Conectividad en el Mesoamericano (ECOME). Los ECOME, que han sido coordinados y asesorados por personal de El Colegio de la Frontera Sur – Chetumal (ECOSUR – Chetumal) y MAR Fund, aportan información para entender la distribución y abundancia larval de peces importantes ecológica y económicamente. A la fecha se han llevado a cabo nueve ECOME con la participación de 12 áreas protegidas distribuidas a lo largo de la región y con la participación de ONGs, academia y autoridades de los cuatro países. Durante varios de estos ECOME se han medido parámetros físico químicos que ayudan a explicar el comportamiento y tendencia del movimiento de las larvas. Sin embargo, existe un vacío de información en cuanto a los aportes y los roles que las corrientes marinas hacen y juegan en esta dinámica. Por lo anterior, se adquirió un correntímetro que fue entregado a ECOSUR. El correntímetro será instalado estratégicamente y temporalmente en los países de la región.
- **Sostenibilidad del Proyecto**

Con la información existente del Proyecto se preparó un documento que enumera las actividades con un mayor potencial de ser sostenibles en el tiempo en cada área protegida. [A continuación se describe un resumen del informe:](#)

La sostenibilidad de un proyecto incluye diferentes aspectos a ser evaluados, tales como: lo institucional, financiero, ambiental y sociocultural. Dependiendo de cada programa o proyecto, algunas dimensiones son más importantes que otras para alcanzar la sostenibilidad de los procesos que se están generando.

Normalmente son los factores externos los que, con mayor impacto positivo o negativo, intervienen en el mantenimiento de los beneficios de un proyecto. Por ejemplo, factores como la permanencia de o nuevas políticas de ambiente y conservación y/o la generación de nuevos recursos o mecanismos financieros para las áreas protegidas marino costeras, dependerán en gran parte de la situación política, social y económica en los países del SAM, entre otros. Como hemos visto a lo largo de este año, eventos como la pandemia del COVID-19, también ha tenido y probablemente seguirá teniendo, impacto en la sostenibilidad de algunas actividades.

El documento de *Actividades con Potencial de Sostenibilidad* incluye un análisis de los criterios de sostenibilidad indicados arriba. El análisis consta de dos partes para cada área protegida del proyecto y el componente 3 (regional). En la primera parte se analiza el contexto general y se identifican las condiciones y factores externos e internos que pueden influir y contribuir con la sostenibilidad de distintas acciones apoyadas por el Proyecto. La segunda parte presenta una tabla que incluye algunas de las actividades/procesos más relevantes apoyados por el Proyecto, con elementos que contribuyen a su posible sostenibilidad y recomendaciones para que se mantengan en el tiempo.

Con base en el análisis elaborado podemos decir que el apoyo brindado por Cooperación Alemana a través de KfW ha colaborado en el desarrollo de actividades que tienen elementos que pueden contribuir a su sostenibilidad.

El anexo 03 es el documento de sostenibilidad del proyecto.

6.4.4. Condiciones Especiales para la implementación del Proyecto

Adjunto al informe, como Anexo 04, se encuentra el Anexo 9 del Acuerdo Separado (Condiciones Especiales para la Implementación del Proyecto) y los avances, actividades y resultados alcanzados durante el proyecto.

7. CONSULTORA ASISTENCIA TÉCNICA

Los servicios de consultoría prestados por la consultora Técnica y Proyecto S.A. (TYP SA), se realizaron entre el período del 3 diciembre del 2013 (fecha de la firma del contrato de servicios entre MAR Fund y TYP SA) y el 31 de diciembre 2019 (fecha de finalización del contrato), que incluyó la extensión de la prestación de los servicios por 12 meses adicionales (2019).

La Asistencia Técnica (AT) tuvo el rol de acompañar el proceso de ejecución del Proyecto y no como ejecutor directo de la gestión del mismo. En particular, la AT se focalizó en apoyar a MAR Fund en la preparación de los documentos y herramientas para la ejecución del Proyecto, su monitoreo, la identificación de los puntos más críticos, la revisión de los informes de las áreas protegidas, la estrategia general de implementación, la contratación de expertos y el seguimiento al proceso de cierre del Proyecto hasta diciembre 2019.

- Servicio de Asistencia Técnica Internacional de Larga Duración

7.1. Apoyo a la Junta Directiva de MAR Fund

El experto permanente presentó, en la Reunión de Junta Directiva de noviembre 2016, una serie de recomendaciones para reforzar la participación de la Junta Directiva en el Proyecto, con enfoque en, por ejemplo, el seguimiento a y consolidación del Proyecto. El experto permanente también colaboró con la redacción de los informes técnicos y financieros del Proyecto para las reuniones semestrales de la Junta Directiva.

7.2. Apoyo al equipo de la Dirección Ejecutiva, responsables de los Fondos Miembro y APMC

Durante la implementación del Proyecto el experto permanente, con apoyo de la casa matriz, realizó las siguientes actividades y acciones en coordinación con la Dirección Ejecutiva y el equipo del Proyecto:

- Elaboración de las herramientas para la ejecución del Proyecto (manual operativo, plan operativo general, manuales necesarios para el arranque del Proyecto).
- Borradores de los planes operativos anuales y bienales técnicos y financieros.
- Revisión del cronograma de ejecución, costos y financiamiento del Proyecto, monitoreo y seguimiento a la ejecución, en coordinación con el equipo técnico de la Dirección Ejecutiva, responsables de los Fondos Miembro y las cinco APMC.
- Apoyo en la elaboración de la solicitud de prórroga y actualización del calendario de ciclo del Proyecto.
- Participación en reuniones institucionales, talleres y eventos sobre el Proyecto (talleres iniciales en las cinco áreas protegidas, reuniones para la planificación y seguimiento a los procesos y actividades, presentación de propuestas metodológicas e instrumentos para la gestión del Proyecto).
- Realización de misiones periódicas a las cinco APMC.
- Redacción de borradores de los principales informes previstos en el Acuerdo Separado (informe incipiente, informes mensuales/trimestrales informes anuales, informe final).

- Elaboración de informes puntuales de análisis sobre la ejecución del Proyecto para las reuniones de coordinación con el equipo del Proyecto.
- Apoyo a las licitaciones y adquisiciones de bienes y servicios en el marco del Proyecto.
- Revisión de propuestas recibidas en las dos convocatorias del programa de pequeñas donaciones y participación en el Comité de Selección.
- Revisión y aprobación de las solicitudes de realimentación del fondo de disposición.
- Elaboración de TdR para la contratación de las principales consultorías realizada por el Proyecto.
- Seguimiento y orientación a la realización de las misiones externas de corto plazo, en coordinación con la Dirección Ejecutiva y equipo técnico.

MISIONES DE CORTA DURACIÓN

7.3. Realización de consultorías de apoyo

Lo servicios prestados para el apoyo y acompañamiento de las misiones de los consultores externos fueron los siguientes:

- Apoyo en la elaboración de términos de referencia (TdR).
- Apoyo en la selección de perfiles de expertos de corto plazo.
- Calendarización, plan de puesta en marcha y desarrollo de las misiones planificadas.
- Apoyo en la presentación de las misiones.
- Apoyo documental.
- Seguimiento y apoyo en las distintas fases del proceso de las misiones.
- Revisión de los informes intermedios y finales.

7.4. Casa Matriz

El personal puesto a disposición del contrato desde la casa matriz fue:

- Sr. Alfonso Cavallé Garrido, Ingeniero Agrónomo y director de la División de Agua y Medio Ambiente en TYPSA en Valencia. Especializado en la gestión de grandes contratos en el campo del Agua y el Medio Ambiente, tanto a nivel nacional como internacional.
- Sra. Aina Berta Hernández Mascarell, Licenciada en Ciencias del Mar, especializada en Recursos No Vivos del Medio Marino, y Licenciada en Ciencias Ambientales, adscrita a la División de Medio Ambiente de TYPSA en Valencia (España). Aina apoyó como personal de refuerzo en el periodo de traslape entre Fase I y Fase II, en la revisión de los POA presentados por las Áreas, los Fondos Miembro, y el MAR Fund; y ha participado activamente en la revisión del grado de avance anual respecto a las premisas establecidas en el POG, tanto desde la casa matriz como en misión a corto plazo en Fase II.
- Sra. Sara Bort del Arco, Licenciada en Ciencias biológicas y Licenciada en Ciencias ambientales, técnico especialista en calidad de aguas y eutrofización, adscrita a la División de Medio Ambiente de TYPSA en Valencia. Participó activamente en la revisión de los POA presentados por las Áreas, los Fondos Miembro, y el MAR Fund; y ha participado activamente en la revisión del grado de avance anual respecto a las premisas establecidas en el POG, tanto desde la casa matriz como en misión a corto plazo en Fase II.

- Sra. María Isabel Villacreces Morillas, Ingeniera en Cartografía y Geodesia, Técnico del Departamento de GIS, Expropiaciones y Contaminación Acústica de TYP SA en Valencia, especialista en Sistemas de Información Geográfica y contaminación acústica. Participó en el establecimiento de la cobertura real de la extensión de los manglares y pastos marinos en cuatro AMPC. Formó parte de la AT comprobando que los trabajos realizados de obtención, preprocesamiento y clasificación de imágenes de alta resolución fuesen correctos y que las técnicas empleadas eran las adecuadas, con metodologías de clasificación modernas y coherentes, asegurando que los resultados obtenidos eran satisfactorios con respecto al alcance del proyecto.
- Sra. Ana María Martínez López, Ingeniera en Cartografía y Geodesia, Técnico del Departamento de GIS, Expropiaciones y Contaminación Acústica de TYP SA en Valencia, especialista en Sistemas de Información Geográfica y contaminación acústica. Participó apoyando a Isabel Villacreces en los trabajos indicados de establecimiento de la cobertura real del manglar y el pasto marino.
- Sr. Juan Piñero Coloma, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y Máster en ingeniería de puertos y costas, técnico especialista, adscrito a la División de Puertos y Costas en TYP SA. Participó en el desarrollo de un documento técnico que determinó la factibilidad técnica y ambiental para la construcción de la obra de contención en Twin Cayes, de la Reserva Marina South Water Caye, Belice, incluyendo recomendaciones al diseño técnico inicial para su realización y las medidas a incorporar para mitigar los impactos ambientales de su eventual construcción. Apoyó y revisó los documentos técnicos realizado en Belice y asesoró a la Oficial del Proyecto y Experto Permanente en las consultas puntuales durante la ejecución de las diferentes fases de la actividad planificada.
- Sr. Rafael Ramos Fuentes, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, responsable de la División de Puertos y Costas en TYP SA. Prestó asesoría técnica a Juan Piñero en el desarrollo del documento técnico anteriormente comentado. También intervino en las fases previas para la preparación de la Consultoría para determinar la factibilidad técnica y ambiental de la construcción de la obra de contención en el Cayo Twin, de la Reserva Marina South Water Caye, Belice.

Tabla No.13. Cuadro de expertos contratados por TYP SA

Consultoría y/o misión	Nombre experto	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Consultorías de larga duración							
Experto permanente	Enrico Gasparri	X	X	X	X	X	X
Consultorías de corto plazo							
Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en los cinco Áreas Protegidas del Proyecto	Angela Mojica	X	X				
Obra de contención en el Cayo Twin, de la Reserva Marina South Water Caye, Belice	Juan Piñero				X		
Misión de Monitoreo Externo al Proyecto	Alejandro Arrivillaga					X	X
Agente de Licitación (Tender Agent) encargado de apoyar a la Entidad	Osmar Velasco					X	

Ejecutora del Proyecto con el proceso de licitación y la Contratación de la construcción en el Cayo Twin, de la Reserva Marina South Water Caye, Belice.							X
Segunda Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en las cinco Áreas Protegidas del Proyecto – Fase II	Angela Mojica						X

En el anexo 05 se encuentra el Informe Final de la Asistencia Técnica.

7.5. Misiones de corto plazo

- Efectividad de Manejo

Indicador: Al final del Proyecto las 5 APMC han mejorado sus indicadores socioeconómicos y de gobernanza en un x%.

En el 2015 se evaluó la efectividad de manejo en las cinco áreas del Proyecto con el objetivo de adquirir información tanto de los entes administradores, como de los grupos de interés, identificando las fortalezas, debilidades y necesidades de manejo actuales que cada área presenta. La herramienta empleada para desarrollar la evaluación fue el Manual para la Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en Áreas Protegidas de Mesoamérica IMBRS). La metodología incorpora una entrevista en la que se aborda el estado de 37 indicadores en los ámbitos socioeconómico (10 indicadores) y de gobernanza (27 indicadores). Adicionalmente se diseñó un sistema de calificación básico para poder incluir algunos indicadores biofísicos de importancia específica para cada una de las áreas seleccionadas. Con el fin de enriquecer y reducir la subjetividad natural de las entrevistas, se incluyó un amplio porcentaje del personal técnico de cada área, así como a otros actores locales que están relacionados con las áreas protegidas. El método de evaluación no solo representa una autoevaluación para el personal técnico y administrativo de las áreas, también es una guía para las agencias que apoyan y contribuyen al mejoramiento del manejo de las áreas en el SAM, identificando las necesidades de fortalecimiento, crecimiento, capacitación y financiamiento de cada APCM.

Con base en una revisión de la herramienta de evaluación realizada a principios de 2019, se integró a la presentación de los resultados una clasificación de los indicadores socioeconómicos y de gobernanza según el nivel de injerencia que los manejadores tienen o no sobre estos temas, dividiéndolos en tres categorías: 1) indicadores de carácter externo, 2) interno y 3) mixto. La presentación de los resultados de la evaluación no afecta los análisis ni la comparación de los resultados con evaluaciones anteriores que hayan utilizado la misma metodología. Detalles específicos de estas modificaciones menores se incluyen en la sección metodológica del reporte integrado (Anexo 06).

En el 2019 se realizó la segunda evaluación de efectividad de manejo utilizando la misma metodología que en la primera evaluación, permitiendo comparar los cambios de estas AP en los últimos cuatro años. Se presentan calificaciones cuantitativas para cada indicador y se incluye una sección de resultados detallados explicando el contexto de la situación actual de cada sitio.

Los resultados de la evaluación muestran diferencias y similitudes entre las áreas estudiadas, indicando también patrones propios de los distintos sistemas de manejo, temas y capacidad de reacción, respuesta y adaptación al contexto social, económico y cultural.

Los resultados de las dos evaluaciones se muestran en la tabla siguiente:

Indicadores	Calificación Máxima (CM)	Calificación Final									
		RESMBC, México		CBWS, Belice		SWCMR, Belice		AUMRS, Guatemala		ZPEMTHRH, Honduras	
Indicadores Socioeconómicos		2015	2019	2015	2019	2015	2019	2015	2019	2015	2019
Contexto	20	0.54	0.62	0.62	0.66	0.77	0.62	0.62	0.59	0.67	0.74
Procesos	10	0.31	0.71	0.72	0.77	0.48	0.46	0.45	0.73	0.64	0.82
Impactos	20	0.49	0.77	0.74	0.79	0.58	0.64	0.51	0.70	0.58	0.75
Calificación Final Socioeconómico	50	0.47	0.70	0.69	0.74	0.63	0.60	0.54	0.66	0.63	0.76
Indicadores Gobernabilidad											
Contexto	20	0.76	0.78	0.78	0.80	0.77	0.75	0.70	0.72	0.72	0.79
Planificación	50	0.68	0.74	0.62	0.82	0.65	0.59	0.64	0.70	0.57	0.71
Insumos	35	0.54	0.62	0.53	0.76	0.50	0.43	0.53	0.64	0.50	0.58
Procesos	10	0.66	0.88	0.61	0.96	0.65	0.61	0.54	0.55	0.48	0.67
Resultados	15	0.66	0.77	0.68	0.86	0.54	0.48	0.64	0.82	0.47	0.71
Impactos	5	0.45	0.57	0.87	0.63	0.47	0.38	0.55	0.64	0.51	0.53
Calificación Final Gobernabilidad	135	0.65	0.72	0.64	0.81	0.62	0.55	0.61	0.69	0.55	0.71
Calificación Global Final	2015	Aceptable 0.60		Aceptable 0.65		Aceptable 0.62		Regular 0.59		Regular 0.57	
	2019	Aceptable 0.72		Aceptable 0.79		Regular 0.56		Aceptable 0.68		Aceptable 0.72	

La calificación global de las áreas protegidas evaluadas mostró mejoras visibles en su nivel global de efectividad de manejo, mejorando su puntuación total y/o nivel de efectividad. La única área protegida que bajó de puntuación Y de categoría fue la Reserva Marina South Water Caye.

Dos de las otras cuatro áreas (Santuario del Manatí y Corozal Bay) se mantuvieron en *Aceptable* pero aumentaron considerablemente su calificación de efectividad de manejo. Las otras dos áreas (Río Sarstún y Turtle Harbour – Rock Harbour) subieron de calificación y de categoría, de *Regular* a *Aceptable*.

Hay factores, que no dependen directa o solamente del administrador de un AP, los cuales afectan de manera directa el estado y la funcionalidad del área y sus servicios, el bienestar social, cultural y económico de sus habitantes. Este ejercicio de evaluaciones de efectividad de manejo ha permitido visibilizar el impacto de estas situaciones sobre la efectividad de manejo de las áreas.

El informe final de la consultoría se encuentra en el Anexo 07.

- Monitoreo externo del proyecto

En el 2018 la Asistencia Técnica contrató al señor Alejandro Arrivillaga para realizar la misión de monitoreo externo del proyecto. El Sr. Arrivillaga analizó las actividades técnicas y las relaciones entre los actores del Proyecto, así como las evidencias de los logros y problemas. El trabajo de la misión fue llevado adelante en coordinación con el personal técnico del Fondo SAM y los Administradores de las áreas protegidas. El consultor calificó la pertinencia y diseño del proyecto. Además, los siguientes criterios cualitativos de evaluación para cada área protegida del proyecto: a) eficiencia, b) eficacia y c) impacto. Para calificarlos, utilizó los rangos descritos en la siguiente tabla:

Calificación	Cualitativa	Descripción
A	Muy bien	La situación se considera muy satisfactoria, muy por encima de la media y posiblemente una referencia en materia de buenas prácticas. Las recomendaciones se centran en la necesidad de trasladar estas buenas prácticas a otras operaciones.
B	Bien	La operación se considera satisfactoria. Las recomendaciones son útiles, pero no indispensables para la operación.
C	Algunos problemas	Hay cuestiones por resolver que de no resolverse podrían repercutir de forma negativa en el desempeño general de la operación. Se imponen mejoras, pero no se requiere una revisión total de la estrategia de la operación.
D	Deficiencias considerables	Se presentan deficiencias tan graves que, de no resolverse pueden llevar al fracaso de la operación. Se imponen ajustes importantes y una revisión de la estrategia.

Luego de realizar la evaluación, que incluyó una revisión bibliográfica del proyecto, entrevistas con personal técnico y visitas a las cinco áreas protegidas para conocer a los administradores de las áreas y actores clave que se involucraron en el proyecto, el consultor presentó los siguientes resultados:

PERTINENCIA/DISEÑO				
Proyecto Fase II (B)				
EFICIENCIA				
Área de Usos Múltiples Río Sarstún (C)	Reserva Estatal Santuario del Manatí (B)	Corozal Bay Wildlife Sanctuary (B)	South Water Caye Marine Reserve (D)	ZPEM Turtle Harbour – Rock Harbour (B)
EFICACIA				
Área de Usos Múltiples Río Sarstún (B)	Reserva Estatal Santuario del Manatí (A)	Corozal Bay Wildlife Sanctuary (A)	South Water Caye Marine Reserve (C)	ZPEM Turtle Harbour – Rock Harbour (B)
IMPACTO				
Área de Usos Múltiples Río Sarstún (B)	Reserva Estatal Santuario del Manatí (B)	Corozal Bay Wildlife Sanctuary (B)	South Water Caye Marine Reserve (B)	ZPEM Turtle Harbour – Rock Harbour (B)

Los resultados obtenidos como “deficiencias considerables” en los criterios de eficiencia y eficacia para el Área de Uso Múltiple Río Sarstún y la Reserva Marina South Water Caye, responden básicamente a que, en el momento de la misión de monitoreo, estas dos áreas protegidas presentaron una baja ejecución en algunas actividades de infraestructura. En el caso de Río Sarstún, los permisos ambientales tardaron más de lo esperado, soliendo ser de dos a tres meses, demoraron hasta nueve. En South Water Caye, la infraestructura de la estación marina, como indicado previamente en este informe, no fue realizada.

El consultor también analizó el componente regional del proyecto, adjudicándole un nivel de “muy bien” debido al grado de ejecución y resultados encontrados a la fecha.

8. AVANCES HACIA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS Y RESULTADOS PREVISTOS

8.1. INDICADORES DE OBJETIVO SUPERIOR

- IOS-IOV1 Área de manglares en APMC del Proyecto igual o mayor que la línea base
- IOS-IOV2 Área de pasto marino en APMC del Proyecto igual o mayor que la línea base

En el año 2015 se contrató directamente a la empresa alemana *Remote Sensing Solutions* (RSS), quienes establecieron la línea base de la cobertura de bosque de manglar y pasto marino en las cinco áreas del Proyecto. La segunda medición de los dos indicadores seleccionados fue realizada nuevamente por RSS.

Previo a la medición se establecieron las tres fuentes de sensores remoto a utilizar. Estas fueron:

- a) *RapidEye constellation*, utilizada para generar mapas con características de datos específicos y técnicas de análisis de imágenes. Este sistema utiliza imágenes de alta resolución en tiempos muy cortos.
- b) *Sentinel-2A*, utilizada para optimizar los tiempos de cobertura y revisión global.
- c) *Landsat 8*, que cubre un tramo de 185 kilómetros de la superficie de la Tierra y la órbita a 705 kilómetros de altitud. Sus datos han demostrado ser muy apropiados para detectar ecosistemas de bosque como manglares.

También se hizo un proceso de clasificación de densidades que serían objeto de la medición basados en criterios espectrales, espaciales, geométricos, temáticos o topográficos. En total, 6 clases fueron definidas:

Cuatro clases de densidad para manglares:

1. 0-25%
2. 25-50%
3. 50-75%
4. 75-100%

Dos clases de densidad para pasto marino:

1. 0-50%
2. 50-100%

En ambos ejercicios se contó con verificación en campo. Los resultados obtenidos para el establecimiento de la línea base (2015) y de la segunda medición (2018) se encuentran a continuación:

Tabla No.14. Resultados de la segunda medición del área de cobertura de manglar

Ecosistema	Santuario del Manatí (México)		Corozal Bay (Belice)		South Water Caye (Belice)		Río Sarstún (Guatemala)		Turtle Harbour Rock Harbour (Honduras)	
	Área (ha)									
	2015	2018	2015	2018	2015	2018	2015	2018	2015	2018
Manglar	45,855.82	57,726.36	771.01	858.18	417.92	485.04	650.34	647.03	6.74	7.11
Pasto marino	14,080.86	21,418.7	564.92	682.03	6,739.25	6,969.85	190.82	109.38*	102.27	121.22

Es importante mencionar que los resultados de estas mediciones son afectados por la calidad de datos de las diferentes imágenes y niveles de turbidez. La tabla de abajo muestra la precisión de las medidas para cada área protegida.

Área Protegida	Precisión de las medidas
Reserva Estatal Santuario del Manatí, México	78.6%
Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	89.8%
Reserva Marina South Water Caye, Belice	87.3%
Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala	85.8%
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour Rock Harbour, Honduras	85.9%

La apreciación de los resultados es que, a pesar de las presiones antropogénicas y naturales, el área de cobertura de manglar de cuatro de las áreas protegidas incrementó, con una disminución pequeña, no significativa, en el Área de Uso Múltiple Río Sarstún, Guatemala. El ejercicio también midió la regeneración (cambio de una clase de densidad a una clase de densidad mayor) de bosque de manglar. En esa misma área protegida, 331 ha subieron al mayor rango de densidad (75%-100%).

En relación a la cobertura de pasto marino, nuevamente Río Sarstún en Guatemala fue la única área con una disminución. Esto probablemente se debe a que el área protegida recibe los afluentes de ríos que desembocan muy cerca del área en donde se encuentran las praderas de pasto marino. Esto provoca poca visibilidad debido a una mayor turbidez del agua, lo cual dificulta la certera medición de la cobertura y puede generar datos poco precisos.

El detalle de las conclusiones, recomendaciones y explicaciones en los cambios de área de cobertura de mangle y pasto marino para cada una de las áreas se encuentra en los informes del Anexo 08.

8.2. INDICADORES DE OBJETIVO DE PROYECTO

- La brecha financiera no incrementa en el 100% de las APMC incluidas en el programa.

Al igual que en Fase I, se contrató un consultor que, utilizando datos de ejecución financiera de las áreas protegidas al cierre del 2014, proyectó los ingresos y egresos para los próximos cinco años para cada área con base en los estimados de los co-manejadores. Esto dio como resultado una brecha inicial proyectada.

En el 2019 se realizó un segundo análisis que recabó información sobre los ingresos y egresos reales percibidos por cada área protegida a lo largo del Proyecto, y los comparó con las proyecciones realizadas en el primer análisis. [A continuación se presenta un resumen del informe:](#)

[El informe *Estimación de la brecha financiera de las áreas protegidas de intervención del Proyecto – Fase II* incluye el análisis financiero y estimación de la brecha financiera para cada área protegida apoyada con el proyecto Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica. Se entiende por brecha financiera, la diferencia entre el financiamiento necesario para el manejo de un área protegida y los recursos financieros disponibles para su gestión.](#)

[El análisis de brecha permitió hacer una revisión de ingresos y gastos proyectados y ejecutados por año del Proyecto, fuentes de financiamiento para las cinco áreas y la evolución de los ingresos de cada área, entre otros. El apoyo del Proyecto fue acertado y efectivo para el avance y consolidación de las áreas. En tres de las cinco áreas, apoyó el desarrollo de planes de movilización financiera y/o mecanismos financieros, siendo esto quizás uno de los aportes más importantes del proyecto.](#)

[La comparación entre la proyección realizada en el 2016 y los datos reales mostró que en Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay y Área de Uso Múltiple Río Sarstún se cerró la brecha proyectada y se obtuvieron aún más ingresos. En la Reserva Marina South Water Caye y la Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour Rock Harbour la brecha se redujo. En la Reserva Estatal Santuario del Manatí, la brecha incrementó en relación a la proyectada inicialmente.](#)

[Al igual que en Fase I, todas las áreas recaudaron fondos adicionales a lo aportado por el Proyecto MAR Fund/KfW.](#)

En Anexo 09 está el informe final

- Los planes de manejo están actualizados y bajo implementación en el 100% de las APMC incluidas en el programa

Por lo general, los procesos de actualización de los planes de manejo toman mucho tiempo y la aprobación oficial por parte de las agencias de gobierno encargadas puede tomar años. Sin embargo, los administradores de las áreas protegidas utilizan el plan como la herramienta de manejo del área incluso sin que este haya sido aprobado.

A continuación, se detalla la situación actual sobre los planes de manejo o programas de trabajo de las cinco áreas:

Reserva Estatal Santuario del Manatí – Bahía de Chetumal, México: actualmente el área protegida implementa el Programa de Manejo del área natural protegida para el período 2008 – 2013, el cual está vigente hasta que no sea actualizado. Durante el período de ejecución del proyecto, para poder avanzar con la actualización de este documento, era necesario primero conformar el Consejo Estatal para el manejo de las Áreas Naturales Protegidas del estado de Quintana Roo y posteriormente el Sub-consejo para el área protegida. Al cierre del Proyecto se había

conformado el Consejo Estatal. El IBANQROO contempla la actualización del Programa de Manejo para el 2022 como parte de las actividades programadas dentro del Plan Estatal de Desarrollo y en el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Sustentabilidad.

Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice: el plan de manejo para el periodo 2019-2023 fue actualizado con el apoyo de Zoe Walker de *Wildtracks*, organización con experiencia en este tipo de consultorías en todo Belice. El plan está bajo implementación en el área. La actualización fue financiada con fondos de contrapartida y su socialización fue apoyada por el proyecto. El mismo incorpora acciones alineadas con el manejo del sistema marino, pesquerías sostenibles, la re-alineación de las zonas de recuperación pesquera y adaptación al cambio climático.

A finales del 2019, se entregó el documento actualizado al Departamento de Bosques del Ministerio de Ambiente. El Departamento de Bosques de Belice envió una nota a SACD en la que menciona que el plan cumple con los requisitos de un plan de manejo, pero que este departamento no es el encargado de aprobarlo. Indican que el proceso para aprobación debe ser establecido por Protected Areas Conservation Trust (PACT) y la ley de Legislación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Sin embargo, por el momento existe un vacío regulatorio, pues PACT se encuentra en el proceso de establecer el mecanismo para la aprobación legal de los planes.

Reserva Marina South Water Caye, Belice: con apoyo del proyecto, se contrató a Zoe Walker de *Wildtracks*, para coordinar la actualización del Plan de Manejo para el periodo 2019-2023. El plan fue aprobado y se encuentra bajo implementación. El mismo incluye estrategias de planificación para el cambio climático, manejo de las pesquerías basado en los derechos de los pescadores (acceso controlado) y programas específicos.

Área de Uso Múltiple Ríos Sarstún, Guatemala: el plan maestro 2019-2023 fue elaborado por la Alianza de Derecho Ambiental y Agua (ADA2) con financiamiento del proyecto. ADA2 creó un equipo consultor con expertos. El plan se encuentra bajo implementación e incluye un apartado enfocado en aspectos culturales y programas específicos para el manejo del área. Con base en una disposición del CONAP, se está a la espera de la firma de un convenio de colaboración entre el consorcio y el CONAP para que CONAP pueda recibir el plan y aprobarlo.

Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour- Rock Harbour, Honduras: actualmente el área protegida implementa el Plan de manejo para el Parque Nacional Marino Islas de la Bahía (PNMIB) para el período 2013 – 2018. Entre el 2017 y 2018 se contrató a la consultora Laura Palmese con apoyo del Proyecto. Ella trabajó la actualización del plan con los co-manejadores del PNMIB y entregó un documento borrador para el período 2018-2030. Por razones personales, la consultora no finalizó el proceso, por lo que en el 2019 *Coral Reef Alliance* contrató una nueva consultora que retomó el proceso de redacción del documento final. El comité de Co-manejo del PNMIB conformó una comisión de revisión del documento final y avanzó en este trabajo. A la fecha, este documento se encuentra en revisión en el Departamento de Áreas Protegidas (DAP) del Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF).

- Las APMC incluidas en el programa tienen planes de aprovechamiento de recursos naturales bajo implementación

Este objetivo se cumplió. Las cinco áreas protegidas cuentan con planes de aprovechamiento de recursos bajo implementación. Los planes que tiene cada área son:

Reserva Estatal Santuario del Manatí
Planes del área apoyados con el proyecto

• Diagnóstico y plan de manejo pesquero • Programa de Acción para la Conservación del Manatí
Otros planes del área
• Plan de Manejo Pesquero de Mero (<i>Epinephelus morio</i>) y especies asociadas en la Península de Yucatán. • Plan de Manejo Pesquero de Robalo (<i>Centropomus undecimalis</i>) del Golfo de México y Mar Caribe. • Plan de Manejo Pesquero para la Langosta Espinosa (<i>Panulirus argus</i>) de la Península de Yucatán. • Programa de Acción para la Conservación de la Especie Tapir Centroamericano (<i>Tapirus bairdii</i>). • Programa de Acción para la Conservación de la Especie Pecarí de labios blancos (<i>Tayassu pecari</i>). • Programa de Acción para la Conservación de las Especies de pequeños felinos: Ocelote (<i>Leopardus pardalis</i>), Margay (<i>Leopardus wiedii</i>) y Jaguarundi (<i>Puma yagouarundi</i>). • Programa de Acción para la Conservación de Especies Crocodylia (<i>Crocodylus acutus</i>, <i>Crocodylus moreletii</i>, y <i>Caiman crocodilus chiapasius</i>). • Programa de Acción para la Conservación de las Especies de Tiburones y Rayas. • Estrategia Nacional para la Atención del Ecosistema de Manglar.
Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay
Planes del área apoyados con el proyecto
• Plan de pesca sostenible
Otros planes del área
• Plan de manejo de las trampas de pesca utilizadas por pescadores tradicionales (incluido dentro del Plan de Manejo del área)
Otros planes que aplican a los pescadores del área protegida, fuera de esta área protegida
• Regulación, Bosques (Protección del Mangle), 2018. • Acceso controlado (Managed Access) a la pesca. • Plan de manejo para caracol reina • Plan de manejo para langosta
Reserva Marina South Water Caye
Planes del área apoyados con el proyecto
• Estrategia nacional de manejo de pez león
Otros planes del área
• Regulación, Bosques (Protección del Mangle), 2018. • Acceso controlado (Managed Access) a la pesca • Plan de manejo para caracol reina • Plan de manejo para langosta
Área de Uso Múltiple Rios Sarstún
Planes del área
• Plan de conservación y manejo para el refugio pesquero Laguna Grande / Barra Sarstún. • Plan de conservación y manejo para el refugio pesquero Bahía Cocolí. • Plan de conservación y manejo para la zona de recuperación pesquera Foudara.

• Plan de manejo de la cuenca del Río Sarstún. • Reglamento para el manejo sostenible del recurso forestal del ecosistema manglar
Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour- Rock Harbour
Planes del área apoyados con el proyecto
• Plan de Acción de la Comisión Snapper para las Zonas de Recuperación Pesquera en Utila. • Plan de Acción del Comité Nacional de Pez león en Honduras.

El documento “Planes de Aprovechamiento de Recursos Naturales” que contiene más detalles sobre los planes aquí mencionados es el Anexo 10.

9. COSTO TOTAL Y FINANCIAMIENTO

9.1. ESTADO DE EJECUCIÓN FINANCIERA 2014-2020

Esta sección incluye una serie de tablas que reflejan el movimiento financiero del proyecto durante su período de vigencia del 01 de enero 2014 al 30 de junio 2020.

El presupuesto original del Proyecto fue modificado en diferentes ocasiones, debido a reajustes en las actividades de las áreas protegidas, a la variación del tipo de cambio del EURO con respecto al dólar y a las prórrogas otorgadas. La **Tabla 15** muestra el historial de dichas modificaciones. El presupuesto original fue modificado por primera vez en diciembre 2017 debido a reajuste por variaciones en el tipo de cambio. En el año 2018 fue modificado por segunda ocasión con la aprobación del Plan Operativo Bienal (POB) 2018-2019. En 2019 se revisó por tercera ocasión, debido a reclasificaciones/ajustes en los presupuestos de las áreas protegidas. La última revisión se realizó a finales del 2019 con base en los siguientes factores:

- Pérdida por diferencial cambiario acumulado, debido a que el presupuesto inicial del Proyecto fue calculado a una tasa de 1.35 US\$ por EUR y los diferentes tipos de cambios de los desembolsos recibidos de KfW durante el período junio 2015 a julio 2019 oscilaron entre 1.23 y 1.05.
- Utilización de saldo proveniente de diferentes actividades, pero principalmente del remanente de la estación marina en la Reserva Marina South Water Caye en Belice que no se llevó a cabo. KfW aprobó el uso de este saldo en nuevas actividades y en costos no previstos y generados por la segunda prórroga otorgada (de enero a junio 2020), mediante no-objeción de fecha 10 de diciembre del 2019.

El monto real y final del Proyecto en dólares al cierre fue de US\$5,665,778 al cual se sumó el saldo trasladado desde Fase I por un monto de US\$ 77,944, totalizando así US\$ 5,743,721.

Después de integrar todos los diferentes tipos de cambio de los desembolsos recibidos, el POG final refleja una conversión promedio de US\$ 1.13 por 1€, lo cual representa una pérdida de su valor original en dólares de aproximadamente 16.06% (US\$ 1,084,222).

Tabla No.15 Modificaciones al Plan Operativo General (POG)

Categorías de inversión	Monto en US Dólares				
	Monto Original	Modificado 2017	Modificado 2018	Modificado Ajustado POB 2018/2019	Modificado 2019
Componente 1: Protección	\$ 2,963,466	\$ 1,601,604	\$ 1,980,832	\$ 2,013,849	\$ 1,991,519
Componente 2: Manejo Sostenible	\$ 438,558	\$ 1,192,275	\$ 746,545	\$ 730,362	\$ 687,727
Imprevistos componentes 1 y 2	\$ -	\$ 91,135	\$ 57,801	\$ 40,967	\$ 32,324
Componente 3: Fortalecimiento SAM	\$ 430,000	\$ 519,907	\$ 731,789	\$ 731,789	\$ 753,630
Gestión del Proyecto	\$ 492,180	\$ 879,342	\$ 1,224,377	\$ 1,224,377	\$ 1,220,574
Imprevistos componente 3 y Gestión del Proyecto	\$ -	\$ 9,425	\$ 25,448	\$ 25,448	\$ 1,914
Consultoría	\$ 818,100	\$ 876,181	\$ 993,414	\$ 993,414	\$ 979,888
Imprevistos	\$ 1,607,696	\$ 589,203	\$ 76,810	\$ 76,810	\$ 76,144
Totales en US\$	\$ 6,750,000	\$ 5,759,072	\$ 5,837,016	\$ 5,837,016	\$ 5,743,721

La **Tabla 16** refleja la ejecución de gastos acumulada durante el período del 01 de enero del 2014 al 30 de junio del 2020 por componente y su porcentaje correspondiente sobre el presupuesto del último POG aprobado. Seguidamente la **Figura No. 1** representa los porcentajes de ejecución de cada componente del Proyecto sobre gasto total.

Tabla No.16 Total de inversión por componente

No. Cuenta	Nombre de la cuenta	Total POG US\$ (final)	Total Gastos (2015-2020)	% Ejecución
COMPONENTE 1 - LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS MARINO-COSTEROS EN EL ÁREA DEL PROYECTO ESTÁN ASEGURADAS.		1,991,519	1,864,719	94%
M.1	Reserva Estatal Santuario del Manatí, Bahía Chetumal, México	587,343	583,941	99%
BC.1	Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	365,999	404,281	110%
BS.1	Reserva Marina South Water Caye, Belice	337,487	152,964	45%
G.1	Área de Usos Múltiples Río Sarstún, Guatemala	312,097	324,557	104%
H.1	Zona Marina de Protección Especial Turtle Harbour Rock Harbour, Honduras	388,593	398,976	103%
COMPONENTE 2 - MEJORES PRÁCTICAS DE MANEJO Y USOS SOSTENIBLES DE LOS RECURSOS MARINOS COSTEROS SON APLICADAS.		687,727	698,942	102%
M.2	Reserva Estatal Santuario del Manatí, Bahía Chetumal, México	188,172	190,131	101%

No. Cuenta	Nombre de la cuenta	Total POG US\$ (final)	Total Gastos (2015-2020)	% Ejecución
BC.2	Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	116,665	122,955	105%
BS.2	Reserva Marina South Water Caye, Belice	117,576	119,994	102%
G.2	Área de Usos Múltiples Río Sarstún, Guatemala	167,893	171,694	102%
H.2	Zona Marina de Protección Especial Turtle Harbour Rock Harbour, Honduras	97,421	94,168	97%
	Imprevistos C 1 y 2	32,324	0	0%
COMPONENTE 3 - COMUNICACIÓN E INTERCAMBIOS EFECTIVOS PARA ADOPCIÓN DE NUEVAS PRÁCTICAS		753,630	918,623	122%
GESTIÓN DE PROYECTO (*)		1,222,488	1,281,571	105%
ASISTENCIA TÉCNICA (TYPISA)		979,888	979,866	100%
IMPREVISTOS		76,144	0	0%
TOTAL EN US\$		5,743,721	5,743,721 (**)	100%

NOTA:

(*) Este rubro incluye la medición de la brecha financiera (US\$ 36,332); talleres de planificación inicial (US\$13,250); y la evaluación y ajuste a la herramienta de evaluación de efectividad de manejo (US\$6,160)

(**) El presupuesto y gasto total de Fase II por US\$ 5,743,721 incluye el saldo de Fase I por US\$ 77,944.

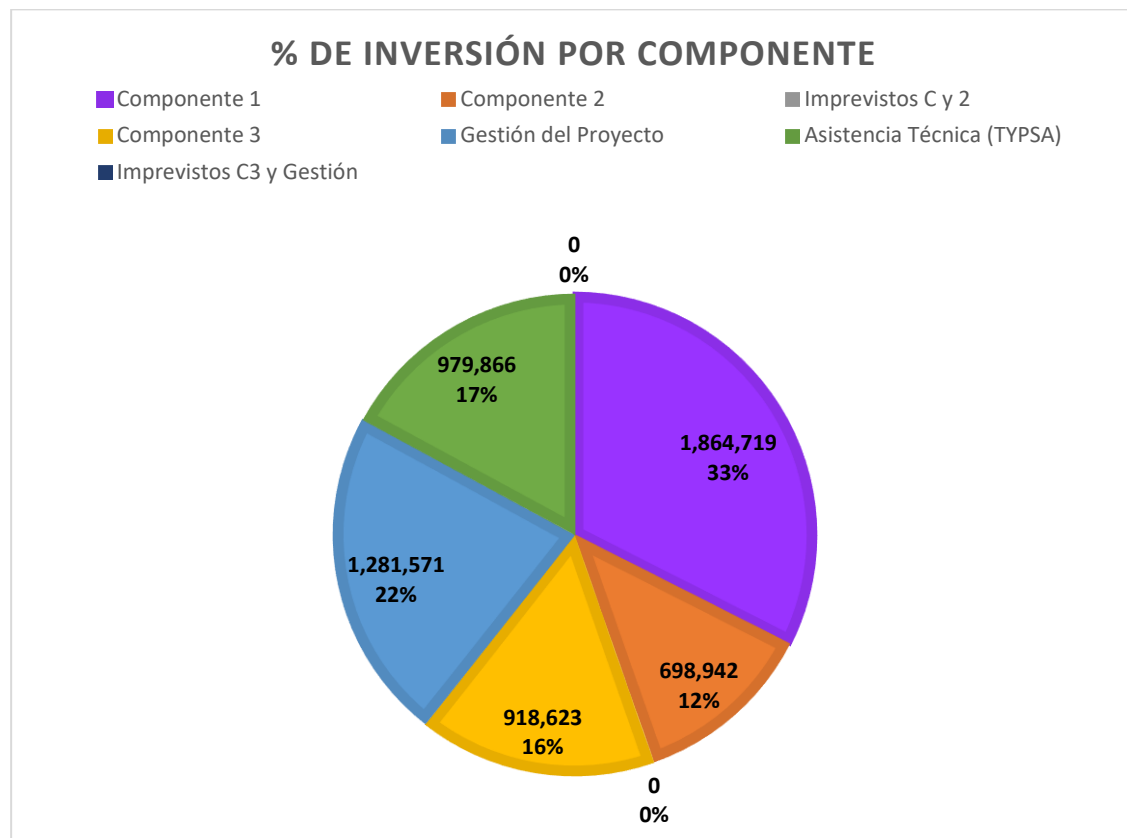


Figura 1. Total de Inversión por Componente.

La **Tabla 17** refleja la ejecución de gastos acumulada (2014-2020) por actividad en cada uno de los Componentes (1 y 2) ejecutados por las cinco áreas protegidas.

Tabla No.17 Total de inversión por actividad en las cinco áreas protegidas

		PRESUPUESTO	ACUMULADO	
No. Cuenta	Nombre de la cuenta	Total POG US\$ (final)	Total Gastos (2015-2020)	% Ejecución
COMPONENTE 1 - LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS MARINO-COSTEROS EN EL ÁREA DEL PROYECTO ESTÁN ASEGURADAS.		1,991,519	1,864,719	94%
1.01	Inversión en infraestructura.	671,169	489,689	73%
1.02	Inversiones en equipamiento.	579,204	611,443	106%
1.03	Elaboración/actualización de planes de manejo de APMC.	108,947	97,232	89%
1.04	Apoyo a la implementación del sistema de control y vigilancia.	62,661	67,479	108%

1.05	Apoyo a la implementación de sistemas de evaluación y monitoreo.	281,546	290,233	103%
1.06	Protección de los ecosistemas frágiles.	13,187	13,852	105%
1.07	Recuperación de ecosistemas degradados.	10,528	11,859	113%
1.08	Fortalecimiento Institucional para Administradores de Área	264,278	282,932	107%
COMPONENTE 2 - MEJORES PRÁCTICAS DE MANEJO Y USOS SOSTENIBLES DE LOS RECURSOS MARINOS COSTEROS SON APLICADAS.		687,727	698,942	102%
2.01	Fomento de las bases productivas de comunidades/asociaciones.	313,278	321,070	102%
2.02	Elaboración/actualización de planes de uso sostenible de recursos marino-costeros en comunidades/asociaciones.	73,532	76,406	104%
2.03	Participación de grupos comunitarios organizados en el manejo de los recursos naturales.	237,893	236,515	99%
2.04	Fortalecimiento de comunidades/asociaciones.	3,267	3,516	108%
2.05	Gastos Administrativos	59,757	61,436	103%
Imprevistos COMPONENTE 1 Y 2		32,324	-	0%
Totales en US\$		2,711,570	2,563,661	95%

La **Tabla 18** refleja el detalle de gasto por implementador (área protegida o MAR Fund) y componente, indicando el porcentaje de ejecución sobre el último POG aprobado. En el caso de las áreas protegidas se puede observar que hubo una sub-ejecución en la Reserva Marina South Water Caye en Belice, debido a que la construcción de la estación marina planificada en su POG no se llevó a cabo. La sobre-ejecución en el Componente 3 se debe principalmente a nuevas actividades aprobadas con el saldo disponible al cierre del 2019, y que incluyeron entre otras cosas, actividades y equipamiento para fortalecer los distintos programas de manejo de las áreas protegidas apoyadas por el Proyecto.

Tabla No.18 Total de inversión por implementador (área protegida / MAR Fund)

Componentes	APMC	Total POG US\$ (final)	Total Gastos (2015-2020)	% ejecución
M.1	Reserva Estatal Santuario del Manatí, Bahía Chetumal, México	587,343	583,941	99%
M.2	Reserva Estatal Santuario del Manatí, Bahía Chetumal, México	188,172	190,131	101%
	Imprevistos C 1 y 2	2,274	-	0%
Total en US\$		777,789	774,072	100%
Componentes	APMC	Total POG US\$ (final)	Total Gastos (2015-2020)	% ejecución
BC.1	Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	365,999	404,281	110%

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

BC.2	Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, Belice	116,665	122,955	105%
	Imprevistos C 1 y 2	9,822	-	0%
Total en US\$		492,486	527,235	107%
Componentes	APMC	Total POG US\$ (final)	Total Gastos (2015-2020)	% ejecución
BS.1	Reserva Marina South Water Caye, Belice	337,487	152,964	45%
BS.2	Reserva Marina South Water Caye, Belice	117,576	119,994	102%
	Imprevistos C 1 y 2	10,413	-	0%
Total en US\$		465,477	272,959	59%
Componentes	APMC	Total POG US\$ (final)	Total Gastos (2015-2020)	% ejecución
G.1	Área de Usos Múltiples Río Sarstún, Guatemala	312,097	324,557	104%
G.2	Área de Usos Múltiples Río Sarstún, Guatemala	167,893	171,694	102%
	Imprevistos C 1 y 2	5,834	-	0%
Total en US\$		485,824	496,251	102%
Componentes	APMC	Total POG US\$ (final)	Total Gastos (2015-2020)	% ejecución
H.1	Zona Marina de Protección Especial Turtle Harbour Rock Harbour, Honduras	388,593	398,976	103%
H.2	Zona Marina de Protección Especial Turtle Harbour Rock Harbour, Honduras	97,421	94,168	97%
	Imprevistos C 1 y 2	3,980	-	0%
Total en US\$		489,995	493,144	101%
	MAR Fund	Total POG US\$ (final)	Total Gastos (2015-2020)	% ejecución
Componente 3 - Comunicación e intercambios efectivos para adopción de nuevas prácticas		753,630	918,623	122%
Total en US\$		753,630	918,623	122%
	MAR Fund	Total POG US\$ (final)	Total Gastos (2015-2020)	% ejecución
Gestión de Proyecto		1,222,488	1,281,571	105%
Total en US\$		1,222,488	1,281,571	105%
	MAR Fund	Total POG US\$ (final)	Total Gastos (2015-2020)	% ejecución
Asistencia Técnica (TYPESA)		979,888	979,866	100%

Total en US\$		979,888	979,866	100%
	MAR Fund	Total POG US\$ (final)	Total Gastos (2015-2020)	% ejecución
Imprevistos		76,144	0	0%
Total en US\$		76,144	0	0%

10. TABLA DE CONTRAPARTIDAS

La **Tabla 19** muestra la contrapartida acumulada para el Proyecto por país, por componente y por actividad durante el período 2014-2020 con respecto al último POG aprobado. Como podrá observarse, la contrapartida acumulada al 30 de junio del 2020, fecha de cierre del Proyecto, supera en US\$ 2,122,392 a la ofrecida en POG al inicio del Proyecto.

Tabla No.19 Total contrapartidas acumuladas

No. Cuenta	Nombre de la cuenta	Presupuesto Total de Contrapartidas POG	Total Acumulado Certificaciones de Contrapartidas (2015-2020)	% Ejecución
COMPONENTE 1 - CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS MARINO COSTEROS.		1,770,062	2,813,021	159%
M.1	Santuario del Manatí (México)	131,995	1,202,773	911%
1.01	Inversión en infraestructura.	12,933	48,337	374%
1.02	Inversiones en equipamiento.	11,806	69,496	589%
1.03	Elaboración/actualización de planes de manejo de APMC.	12,963	0	0%
1.04	Apoyo a la implementación del sistema de control y vigilancia.	79,107	143,049	181%
1.05	Apoyo a la implementación de sistemas de evaluación y monitoreo.	10,371	128,963	1244%
1.06	Protección de los ecosistemas frágiles.	0	0	0%
1.07	Recuperación de ecosistemas degradados.	0	0	0%
1.08	Fortalecimiento Institucional para Administradores de Área	4,815	812,928	16883%
BC.1	Corozal Bay (Belize)	217,735	310,479	143%
1.01	Inversión en infraestructura.	28,500	32,102	113%
1.02	Inversiones en equipamiento.	12,625	138,952	1101%
1.03	Elaboración/actualización de planes de manejo de APMC.	0	10,185	0%
1.04	Apoyo a la implementación del sistema de control y vigilancia.	89,000	42,498	48%
1.05	Apoyo a la implementación de sistemas de evaluación y monitoreo.	76,148	68,069	89%

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

No. Cuenta	Nombre de la cuenta	Presupuesto Total de Contrapartidas POG	Total Acumulado Certificaciones de Contrapartidas (2015-2020)	% Ejecución
1.06	Protección de los ecosistemas frágiles.	5,000	2,250	45%
1.07	Recuperación de ecosistemas degradados.	0	0	0%
1.08	Fortalecimiento Institucional para Administradores de Área	6,462	16,424	254%
BS.1	South Water Caye (Belice)	592,295	290,418	49%
1.01	Inversión en infraestructura.	242,000	13,876	6%
1.02	Inversiones en equipamiento.	162,675	167,590	103%
1.03	Elaboración/actualización de planes de manejo de APMC.	7,000	0	0%
1.04	Apoyo a la implementación del sistema de control y vigilancia.	85,000	60,328	71%
1.05	Apoyo a la implementación de sistemas de evaluación y monitoreo.	26,320	34,184	130%
1.06	Protección de los ecosistemas frágiles.	57,300	0	0%
1.07	Recuperación de ecosistemas degradados.	0	0	0%
1.08	Fortalecimiento Institucional para Administradores de Área	12,000	14,439	120%
G.1	Río Sarstún (Gua)	697,637	694,378	100%
1.01	Inversión en infraestructura.	423,054	427,395	101%
1.02	Inversiones en equipamiento.	204,500	204,500	100%
1.03	Elaboración/actualización de planes de manejo de APMC.	2,783	1,500	54%
1.04	Apoyo a la implementación del sistema de control y vigilancia.	39,400	35,180	89%
1.05	Apoyo a la implementación de sistemas de evaluación y monitoreo.	16,400	19,120	117%
1.06	Protección de los ecosistemas frágiles.	1,500	0	0%
1.07	Recuperación de ecosistemas degradados.	7,000	4,083	58%
1.08	Fortalecimiento Institucional para Administradores de Área	3,000	2,600	87%
H.1	Turtle Harbour Rock Harbour (Hond)	130,400	314,974	242%
1.01	Inversión en infraestructura.	1,500	129,495	8633%
1.02	Inversiones en equipamiento.	13,300	5,810	44%
1.03	Elaboración/actualización de planes de manejo de APMC.	1,550	1,080	70%
1.04	Apoyo a la implementación del sistema de control y vigilancia.	5,600	61,822	1104%
1.05	Apoyo a la implementación de sistemas de evaluación y monitoreo.	15,650	35,600	227%

No. Cuenta	Nombre de la cuenta	Presupuesto Total de Contrapartidas POG	Total Acumulado Certificaciones de Contrapartidas (2015-2020)	% Ejecución
1.06	Protección de los ecosistemas frágiles.	9,600	15,783	164%
1.07	Recuperación de ecosistemas degradados.	0	0	0%
1.08	Fortalecimiento Institucional para Administradores de Área	83,200	65,383	79%
COMPONENTE 2 - MEJORES PRÁCTICAS DE MANEJO Y USOS SOSTENIBLES DE LOS RECURSOS MARINOS COSTEROS.		495,586	510,486	103%
M.2	Santuario del Manatí (México)	163,766	370,676	226%
2.01	Fomento de las bases productivas de comunidades/asociaciones.	160,001	175,067	109%
2.02	Elaboración/actualización de planes de uso sostenible de recursos marino-costeros en comunidades/asociaciones.	3,765	17,861	474%
2.03	Participación de grupos comunitarios organizados en el manejo de los recursos naturales.	0	177,748	0%
2.04	Fortalecimiento de comunidades/asociaciones.	0	0	0%
2.05	Gastos Administrativos	0	0	0%
BC.2	Corozal Bay (Belice)	43,250	58,141	134%
2.01	Fomento de las bases productivas de comunidades/asociaciones.	0	17,193	0%
2.02	Elaboración/actualización de planes de uso sostenible de recursos marino-costeros en comunidades/asociaciones.	0	11,672	0%
2.03	Participación de grupos comunitarios organizados en el manejo de los recursos naturales.	43,250	29,277	68%
2.04	Fortalecimiento de comunidades/asociaciones.	0	0	0%
2.05	Gastos Administrativos	0	0	0%
	Imprevistos Componentes 1 y 2	7,830	0	0%
BS.2	South Water Caye (Belice)	245,500	28,008	11%
2.01	Fomento de las bases productivas de comunidades/asociaciones.	216,000	5,366	2%
2.02	Elaboración/actualización de planes de uso sostenible de recursos marino-costeros en comunidades/asociaciones.	22,500	0	0%
2.03	Participación de grupos comunitarios organizados en el manejo de los recursos naturales.	7,000	16,546	236%
2.04	Fortalecimiento de comunidades/asociaciones.	0	6,096	0%
2.05	Gastos Administrativos	0	0	0%
G.2	Río Sarstún (Gua)	9,600	10,690	111%
2.01	Fomento de las bases productivas de comunidades/asociaciones.	0	0	0%

CONSERVACIÓN DE RECURSOS MARINOS EN CENTROAMÉRICA FASE II
Informe Final

No. Cuenta	Nombre de la cuenta	Presupuesto Total de Contrapartidas POG	Total Acumulado Certificaciones de Contrapartidas (2015-2020)	% Ejecución
2.02	Elaboración/actualización de planes de uso sostenible de recursos marino-costeros en comunidades/asociaciones.	4,600	5,815	126%
2.03	Participación de grupos comunitarios organizados en el manejo de los recursos naturales.	5,000	4,875	98%
2.04	Fortalecimiento de comunidades/asociaciones.	0	0	0%
2.05	Gastos Administrativos	0	0	0%
	Imprevistos Componentes 1 y 2	21,217	0	0%
H.2	Turtle Harbour Rock Harbour (Hond)	33,470	42,972	128%
2.01	Fomento de las bases productivas de comunidades/asociaciones.	2,200	700	32%
2.02	Elaboración/actualización de planes de uso sostenible de recursos marino-costeros en comunidades/asociaciones.	7,860	13,704	174%
2.03	Participación de grupos comunitarios organizados en el manejo de los recursos naturales.	20,400	28,318	139%
2.04	Fortalecimiento de comunidades/asociaciones.	3,010	250	8%
2.05	Gastos Administrativos	0	0	0%
	COMPONENTE 3 - COMUNICACIÓN E INTERCAMBIOS EFECTIVOS PARA ADOPCIÓN DE NUEVAS PRÁCTICAS	42,480	306,867	722%
C.3.01	Pequeños proyectos de aplicación regional.	10,000	300,915	3009%
C.3.02	Intercambio de experiencias a Nivel Regional	0	0	0%
C.3.03	Divulgación amplia de resultados	32,480	5,953	18%
C.3.04	Intercambio entre ejecutores	0	0	0%
	GESTIÓN DE PROYECTO.	367,870	1,197,062	325%
A.4.01	MAR Fund	287,170	887,891	309%
A.4.02	FMCN	3,200	16,000	500%
A.4.03	PACT	20,000	200,847	1004%
A.4.04	FCG	50,000	58,750	118%
A.4.05	Fundación Biósfera	7,500	33,574	448%
A.4.06	Talleres de planificación inicial	0	0	0%
A.4.07	Auditorías	0	0	0%
A.4.08	Monitoreo y Evaluación	0	0	0%
A.4.09	Renta Vehículo	0	0	0%
A.4.10	CCAD	0	0	0%
	Totales en US\$	2,705,045	4,827,437	178%

11. LECCIONES APRENDIDAS Y RECOMENDACIONES

Las dos Fases del Proyecto han sido una muy valiosa y constante curva de aprendizaje tanto para el personal técnico y administrativo de MAR Fund como para el de las áreas protegidas. Por lo anterior, algunas de las lecciones aprendidas mencionadas a continuación, vienen desde la Fase I. El desarrollo del Proyecto permitió establecer y consolidar relaciones de trabajo con las áreas protegidas que continúan en el tiempo. La relevancia de algunas de las acciones apoyadas también permitió establecer alianzas con otros actores fuera de la región SAM.

Debido a las distintas responsabilidades de los administradores de las áreas protegidas, no es siempre fácil la ejecución técnica y presupuestaria de proyectos de mediano plazo, como éste. Fue un aprendizaje y adaptación sobre la marcha comprender que era necesario dar seguimiento muy cercano y apoyo técnico y administrativo a las áreas para ayudarlas a cumplir con los objetivos y alcanzar los resultados esperados.

11.1. ADMINISTRATIVAS

APRENDIZAJE PARA MAR FUND

- **Lección aprendida:**
Dependiendo del país de origen, condiciones institucionales, financieras y técnicas, y tamaño de la organización, se identificó que algunas áreas protegidas necesitan mayor seguimiento a, y fortalecimiento de, sus capacidades administrativas.
Recomendación:
Incrementar el número de visitas de seguimiento y control administrativo a las áreas que se identifiquen con esta necesidad.
- **Lección aprendida:**
Información detallada sobre el origen y cantidad de los fondos de contrapartida de las áreas protegidas proporciona información más precisa sobre la colaboración con otros donantes.
Recomendación:
Continuar con el requerimiento de información detallada - línea presupuestaria, descripción, origen de fondos, monto otorgado, contrapartida (especie o efectivo) - sobre las contrapartidas aportadas al Proyecto por cada área protegida.
- **Lección aprendida:**
El uso de un sistema en línea para registro de ingresos y egresos del Proyecto resultó ser un mecanismo eficiente y ordenado para consolidar la información de ejecución.
Recomendación:
Hacer mejoras, ajustes y/o actualizaciones periódicas al sistema para optimizar el uso del mismo. Por ejemplo: emitir reportes de ejecución por categoría de gastos (equipo, infraestructura, contratos de consultoría, mobiliario, etc.)

11.2. TÉCNICAS

APRENDIZAJE PARA MAR FUND Y LAS ÁREAS PROTEGIDAS

- **Lección aprendida:**

Ante la limitante de personal técnico y rotación de personal que afecta el desarrollo de actividades del Proyecto en algunas áreas protegidas, la contratación de una persona específica para apoyar y dar seguimiento a las actividades del proyecto impulsó la ejecución del mismo.

Recomendación:

Se recomienda incluir dentro del presupuesto de las áreas, un rubro específico para la contratación de un oficial de proyecto que fortalezca la ejecución del mismo apoyando la coordinación, ejecución y agilización de las actividades.

- **Lección aprendida:**

Los eventos de socialización de resultados del Proyecto al inicio, intermedio y etapa de cierre del mismo, permitieron a los administradores de las áreas no solo compartir las actividades realizadas y resultados alcanzados, sino involucrar al público en general en la participación en actividades en las áreas.

Recomendación:

Programar e implementar durante la vida del Proyecto eventos periódicos de socialización de resultados.

- **Lección aprendida:**

La dinámica de revisión de recomendaciones del estudio de línea base de Evaluación de Efectividad de Manejo permitió a los implementadores del Proyecto evaluar el trabajo realizado a la fecha y re-definir sus acciones para lograr mejores resultados en la evaluación final.

Recomendación:

Implementar a medio término de la vida del Proyecto un evento de revisión, implementación y seguimiento de las recomendaciones del estudio de línea base de Efectividad de Manejo, estableciendo hitos específicos con la participación de personal técnico y administrativo de las áreas protegidas.

- **Lección aprendida:**

Sin importar la experiencia y tamaño de las organizaciones administradoras o co-administradoras de las áreas protegidas, todas fueron apoyadas con el proyecto a través de infraestructura y equipo para implementar sus distintas actividades de manejo (control y vigilancia, educación ambiental, monitoreo e investigación, etc.). De igual manera todas las áreas fueron apoyadas con fortalecimiento institucional, promoviendo las capacitaciones para mejorar sus habilidades, no solo técnicas sino administrativas, lo cual es muy importante para su crecimiento y continuidad como organizaciones en el largo plazo. Todo este apoyo consolidó su rol e imagen como autoridad ante los socios de las áreas.

Recomendación:

Continuar apoyando y fortaleciendo directamente las actividades propias de manejo del área protegida para apuntalarlas

- **Lección aprendida:**

El trabajo coordinado entre la Reserva Estatal Santuario del Manatí, en México, y el Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay, en Belice, permitió atender de una manera complementaria las necesidades de

control y vigilancia y monitoreo e investigación de la Bahía de Chetumal, ecosistema compartido entre las dos áreas, maximizando el apoyo brindado por el Proyecto. Patrullajes y ejercicios de monitoreo de calidad de agua entre autoridades y organizaciones no gubernamentales de ambos países fueron planificados, establecidos e implementados de manera conjunta por primera vez gracias a la intervención del Proyecto.

- **Recomendación:**

Identificar toda oportunidad de sinergia entre áreas protegidas para complementar y fortalecer actividades de manejo, maximizando los recursos del Proyecto.

- **Lección aprendida:**

Con la implementación de intercambios del personal técnico de las áreas de Fase II con las de Fase I o en la región, fue posible identificar acciones conjuntas y fortalecer conocimientos, por ejemplo: uso de herramientas para control y vigilancia y monitoreo e investigación, capacitación en construcción e instalación de infraestructura marina, monitoreo de calidad del agua y de manatí, entre otras.

Recomendación:

Identificar, en los primeros dos años del Proyecto, las posibles actividades que puedan fortalecerse con el conocimiento y experiencia de otras áreas protegidas, y promover el desarrollo de estos intercambios durante la vida del Proyecto.

- **Lección aprendida:**

Debido a la necesidad de dar seguimiento técnico más cercano a la ejecución de las actividades del Proyecto y a las organizaciones administradoras de las áreas, se creó la figura de los puntos focales. Estos trabajaron a tiempo completo en el Proyecto y se ubicaban en lugares más cercanos a las áreas protegidas para un más continuo y cercano seguimiento. La incorporación de los puntos focales facilitó el seguimiento de las actividades desarrolladas en cada área protegida.

Recomendación:

Contratar a puntos focales por país al inicio del Proyecto.

- **Lección aprendida:**

La actualización de los planes de manejo puede tomar más tiempo de lo planificado, y la aprobación de los mismos está fuera del control de las áreas protegidas.

Recomendación:

Conocer los procesos y tiempos de aprobación actuales que puede tomar la actualización de los planes de manejo en cada país de la región. Además, iniciar las actualizaciones de los planes de manejo en los primeros tres años de ejecución del Proyecto.

- **Lecciones aprendidas:**

Los proyectos productivos comunitarios de Fase I no estuvieron necesariamente vinculados a las estrategias de desarrollo comunitario que se elaboraron para las áreas. Tomando en cuenta lo anterior, todos los proyectos productivos comunitarios apoyados en Fase II resultaron del análisis y la orientación de las Estrategias de Desarrollo Comunitario elaboradas para cada área protegida. En Fase II se apoyaron 13 proyectos distribuidos en cuatro áreas protegidas, los cuales iniciaron operaciones a finales del 2019 e inicios del 2020. Debido a la pandemia tuvieron que suspender actividades. Se espera que al terminar esta crisis, las retomen.

Recomendación:

Implementar el inicio de los proyectos productivos entre el segundo y tercer año del Proyecto, con la finalidad de monitorear su desarrollo durante los siguientes años. A su vez, incluir en el diseño del proyecto productivo, medidas de resiliencia en caso vuelva a ocurrir alguna emergencia sanitaria que detenga el desarrollo del proyecto.

- **Lección aprendida:**

A través del Programa de Pequeñas Donaciones de MAR Fund se pudo incorporar al apoyo del Proyecto, otras áreas protegidas prioritarias de la región SAM, más allá de las seleccionadas para el Proyecto. De la misma manera, por medio de pequeñas donaciones, se apoyaron temas claves de importancia regional como pesquerías sostenibles, ordenamiento pesquero, fortalecimiento comunitario organizacional, monitoreo y manejo de recursos naturales, entre otros. Finalmente, también se completaron y consolidaron procesos que requieren de continuidad de apoyo en el tiempo, como por ejemplo el establecimiento de una zona de recuperación pesquera.

Recomendación:

Continuar destinando recursos para el Programa de Pequeñas Donaciones y así financiar más áreas prioritarias y temas regionales relevantes.

- **Lección aprendida:**

La proyección de la brecha financiera al inicio del proyecto permitió planificar de manera detallada, las actividades necesarias a implementar en un periodo de cinco años en cada área protegida. Sin embargo, al calcular la brecha financiera real al final del proyecto, es notoria la dificultad de las áreas para proyectar los ingresos que percibirán de una manera realista y precisa. A pesar de ello, el apoyo que el Proyecto brindó a las áreas para el desarrollo de mecanismos de autogeneración de ingresos y fortalecimiento institucional, les permitió obtener ingresos adicionales al Proyecto y reducir en dos de ellas e incluso cerrar en otras dos la brecha financiera.

Recomendación:

Promover y apoyar toda actividad que fomente la implementación, mejore y consolide actividades que aporten a la generación de ingresos en las áreas protegidas.

- **Lección aprendida:**

Los libros de historias elaborados durante ambas fases del Proyecto, elaborados desde la perspectiva de las comunidades y otras organizaciones que intervienen en las áreas protegidas, fueron una manera efectiva y diferente de presentar y trasladar los resultados del Proyecto a los participantes del mismo y a otros actores, socios y donantes de la región.

Recomendación:

Promover la elaboración de este tipo de material informativo sobre los resultados de las áreas.

- **Lección aprendida:**

Las sistematizaciones elaboradas en tres de las cinco áreas protegidas de Fase II del Proyecto integran información valiosa de programas realizados en las áreas, que al momento de ser compartidas, permiten a otras áreas protegidas tomar ideas y replicar procesos.

Recomendación:

Implementar, al inicio del último año del Proyecto, el proceso de sistematización de experiencias para disponer del tiempo suficiente de elaboración y socialización.

- **Lección aprendida:**

Por medio del Componente 3 del Proyecto se apoyaron iniciativas regionales a través de la creación de redes regionales y espacios de diálogo e intercambio entre actores de la región, como pescadores, autoridades, academia y representantes de la sociedad civil, para tratar directamente amenazas en la región. A la fecha, estos mecanismos continúan funcionando como la Red de Pesquerías Sostenibles y la Red de Conectividad. Para dar seguimiento y continuidad a la primera, se conformó el Comité Ejecutivo, el cual, luego de la conformación de la Red, se ha reunido ya cuatro veces para finalizar y los estatutos y crear un plan de acción. Actualmente se cuenta con el apoyo del Proyecto “De la cuenca al arrecife (MAR2R)” para la contratación de un/a coordinador/a de la Red que para hacer operativo el plan de acción.

La Red de Conectividad dispone de un grupo de coordinación integrado por MAR Fund, El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) y la Universidad de Miami. Este grupo brinda asesoría a las áreas protegidas que, a través de la incorporación de los ejercicios de conectividad en sus planes operativos anuales, continúan evaluando la conectividad de las especies en la región.

Recomendación:

Fomentar el uso de y fortalecer a las redes establecidas para los distintos temas de la región SAM.

11.3. MIXTAS

- **Lección aprendida:**

Diseñar planes operativos bienales (POB) agilizó la ejecución global del proyecto. Esto debido a que en el caso de los planes operativos anuales POA (año 1), el tiempo de ejecución real de actividades en campo se reducía debido al tiempo que tomaba el proceso de planificación y aprobación formal de los documentos

Recomendación:

Elaboración de POBs en lugar de POAs desde el inicio del Proyecto y elaborarlos antes del cierre del año anterior. El apoyo del equipo de MAR Fund en la elaboración de los POBs durante una visita de campo específica para este fin, fue muy importante para ayudar a las áreas en la planificación de las actividades.

- **Lección aprendida:**

El personal de las áreas protegidas está rebasado en responsabilidades y actividades de manejo a implementar. Debido a lo anterior, y por medio de la delegación de acciones específicas en socios a través del desarrollo de Cartas de Compromiso y Cumplimiento establecidas en el Manual Operativo del Proyecto, las áreas protegidas realizaron actividades que demandaban el tiempo y recurso humano con el que ellas no contaban. Por ejemplo la elaboración de las estrategias de desarrollo comunitario, la implementación de proyectos comunitarios, actividades de educación ambiental, entre otros.

Recomendación:

Promover la participación de socios locales en la co-ejecución de proyecto a través de la implementación de las Cartas de Compromiso y Cumplimiento establecidas en el Manual Operativo del mismo.

- **Lección aprendida:**

Durante las Fases I y II del Proyecto se trabajó con áreas protegidas administradas por agencias de gobierno y co-administradas por organizaciones no gubernamentales. La agilidad de implementación de procesos de compras y contrataciones y de las actividades en campo mostró claramente que en general, los procesos de las áreas administradas por agencias de gobierno son más tardados y engorrosos que los de las organizaciones no gubernamentales. Eso dificulta la implementación de las actividades en los tiempos establecidos y, algunas veces, puede poner el riesgo el cumplimiento de los resultados esperados.