

Revisión de la herramienta de evaluación de efectividad de manejo para áreas marinas protegidas



Proyecto Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica

2019



KFW



Cita sugerida:

Mojica. A.M. 2019. Revisión de la herramienta de evaluación de efectividad de manejo para áreas marinas protegidas. Proyecto Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica. Fondo para el Sistema Arrecifal Mesoamericano. 89pp.

Autores:

Angela M. Mojica – Pixan’Ja

Revisores:

Claudio González, Ana Beatriz Rivas y Ximena Flamenco - MAR Fund

Créditos fotográficos: Imagen de portada: Freepick.com

ACERCA DE ESTA PUBLICACIÓN

Esta publicación y el trabajo descrito es un resultado del Proyecto Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica, implementado por el Fondo para el Sistema Arrecifal Mesoamericano financiado por el Gobierno Federal de Alemania a través del KfW. Las opiniones e ideas presentadas no representan sus políticas oficiales.

Índice de contenido

1.	Introducción	4
2.	Objetivos de la revisión de la herramienta de evaluación.....	6
3.	Metodología	6
3.1.	Entrevistas con las Oficiales de Proyecto de MAR Fund	7
3.2.	Influencia de factores externos en el sistema de evaluación.....	7
3.2.1.	Influencia de indicadores de carácter externo, interno y mixto dentro de la herramienta de evaluación	8
3.2.2.	Influencia de las diferentes percepciones de efectividad de manejo integradas a través del proceso participativo	10
3.3.	Sensibilidad de la herramienta para detectar los cambios en la efectividad de manejo de las AP	11
3.3.1.	Adopción de las recomendaciones realizadas en la 1ra evaluación e implementación de la herramienta de evaluación como una guía para priorizar acciones de manejo.....	11
3.3.2.	Sincronía entre las inversiones, los impactos en las acciones de manejo y las evaluaciones de efectividad de manejo de las AP.....	11
4.	Resultados y conclusiones.....	12
4.1.	Influencia de factores externos, internos y mixtos en el sistema de evaluación	12
4.1.1.	Influencia de indicadores de carácter externo, interno y mixto dentro de la herramienta de evaluación	12
4.1.2.	Influencia de las diferentes percepciones de efectividad de manejo integradas a través del proceso participativo	17
4.2.1.	Adopción de las recomendaciones realizadas en la 1 ^{ra} evaluación e implementación de la herramienta de evaluación como una guía para priorizar acciones de manejo.....	23
4.2.2.	Sincronía entre las inversiones y los observados impactos en la efectividad de manejo de las AP	32
4.3.	Mejoras y cambios a la herramienta y la metodología	46
5.	Conclusiones generales.....	54
5.1.	Revisión de la herramienta de evaluación	54
5.2.	Cambios a la herramienta actual	56
6.	Literatura Citada	58
7.	Anexos.....	59

1. Introducción

El Proyecto “Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica” financiado por KfW e implementado a través del Fondo para el Sistema Arrecifal Mesoamericano (Fondo SAM o MAR Fund por su nombre en inglés) en los cuatro países que comparten esta eco-región y las nueve áreas protegidas (AP) prioritarias, ha tenido dos fases de implementación desde su inicio en el 2012. La primera fase se ejecutó de 2012 a 2017 y la segunda fase arrancó en 2015 y está actualmente cerrando su periodo de implementación 2019 (Cuadro 1).

Cuadro 1. Áreas marinas protegidas prioritarias, Proyecto “Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica”.

Fase	País	AP prioritaria
I	México	Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam (APFFYB)
	Belice	Reserva Marina Port Honduras (PHMR)
	Guatemala	Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique (RVSPM)
	Honduras	Zona de Protección Especial Marina Sandy Bay West End (ZPEMSBWE)
II	México	Reserva Estatal Santuario del Manatí Bahía de Chetumal (RESMBCH)
	Belice	Santuario de Vida Silvestre Corozal Bay (CBWS)
		Reserva Marina South Water Caye (SWCMR)
	Guatemala	Área de Uso Múltiple Río Sarstún (AUMRS)
	Honduras	Zona de Protección Especial Marina Turtle Harbour Rock Harbour (ZPEMTHRH)

Uno de los temas explorados a través del Proyecto fue determinar el nivel de efectividad de manejo de las AP priorizadas al comienzo y posterior a recibir el apoyo e inversión del Proyecto, para medir los cambios generados en los cuatro o cinco años de actividades. Además, comparar los cambios en el tiempo respecto a los indicadores utilizados. Estas evaluaciones buscan proveer recomendaciones precisas para los manejadores acerca de cómo fortalecer el manejo de las áreas con base en los temas evaluados, y de forma paralela, también genera recomendaciones a los donantes con respecto a las inversiones en cada una de las AP.

Herramienta de evaluación y resultados de las evaluaciones de manejo Fase I

El “Manual para la Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en Áreas Protegidas de Mesoamérica” fue seleccionado como herramienta de evaluación a utilizar en el proyecto¹. Esta metodología examina el estado de 37 indicadores en los ámbitos socioeconómicos (10 indicadores) y de gobernanza (27 indicadores). Como parte de la revisión e identificación de una metodología viable para la efectividad de manejo de las AP, también se hicieron algunas adiciones y cambios en el proceso para aplicar la herramienta². Se diseñó un sistema de calificación básico para poder incluir indicadores biofísicos de importancia específica para cada una de las áreas seleccionadas, permitiendo así evaluar las acciones de manejo sobre los objetivos de conservación. En conjunto, este ejercicio no solo provee resultados cuantitativos de los diferentes indicadores, también facilita la identificación de fortalezas, debilidades y necesidades de manejo más apremiantes y oportunidades de cambio.

¹ Manual para la Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en Áreas Protegidas de Mesoamérica. SAM-PROARCA/APM. 2005.

² Arrivillaga y Mojica, 2013.

Con el fin de enriquecer y reducir la subjetividad natural de las entrevistas personales, se incluyó un amplio porcentaje del personal técnico de cada área, así como a otros actores locales que están relacionados con las AP. El método de evaluación no solo representa una autoevaluación para el personal técnico y administrativo de las áreas, también genera una evaluación externa de sus usuarios y socios más cercanos, constituye una guía para las agencias de conservación que apoyan y contribuyen al mejoramiento del manejo de las áreas en el Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM), identificando las necesidades de fortalecimiento, crecimiento, capacitación y financiamiento de cada AP.

Las evaluaciones de efectividad de manejo son ejercicios periódicos (p.ej., anual, bianual, cada 4 o 5 años, dependiendo de la herramienta y el mecanismo de evaluación) que permiten evaluar de forma sistemática los resultados, visibilizan las mejoras alcanzadas, y alimentan de forma concreta los planes operativos de las AP.

Para Fase I, la evaluación inicial de efectividad de manejo se realizó en 2013 y la final tuvo lugar en el 2017, en la cual se utilizó la misma metodología, permitiendo comparar los cambios de estas AP en los últimos cuatro años. Los resultados generales de las calificaciones cuantitativas (Cuadro 2), mostraron que tres de las cuatro AP mantuvieron su nivel de manejo en Regular (APFFYB, RVSPM) y Aceptable (ZPEMSBWE) con un cambio mínimo en su puntaje final y un área (PHMR) bajó de nivel de Satisfactorio a Aceptable. La escala de calificación tiene un rango de 0 a 1, siendo 0 el puntaje mínimo y 1 el puntaje máximo.

Cuadro 2. Resultados comparativos de efectividad de manejo en las áreas marinas protegidas del SAM, Fase I, proyecto “Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica” (Mojica, 2017)³.

Indicadores	Calificación Final							
	APFFYB, México		PHMR, Belice		RVSPM, Guatemala		ZPEMSW, Honduras	
	2013	2017	2013	2017	2013	2017	2013	2017
Indicadores Socioeconómicos								
Contexto	0.65	0.60	0.89	0.74	0.52	0.58	0.78	0.70
Procesos	0.46	0.52	0.77	0.75	0.40	0.49	0.53	0.65
Impactos	0.50	0.44	0.85	0.82	0.38	0.49	0.66	0.67
Calificación Final Socioeconómico	0.55	0.52	0.85	0.77	0.44	0.53	0.68	0.68
Indicadores Gobernabilidad								
Contexto	0.68	0.65	0.87	0.77	0.75	0.69	0.79	0.79
Planificación	0.59	0.46	0.84	0.82	0.67	0.54	0.74	0.72
Insumos	0.51	0.57	0.75	0.77	0.44	0.52	0.71	0.65
Procesos	0.58	0.57	0.82	0.78	0.56	0.80	0.87	0.87
Resultados	0.61	0.62	0.73	0.74	0.58	0.62	0.7	0.72
Impactos	0.47	0.42	1	0.63	0.63	0.51	0.52	0.58
Calificación Final Gobernabilidad	0.58	0.54	0.82	0.78	0.61	0.58	0.73	0.72
Calificación Global Final								
	0.57	0.54	0.83	0.78	0.56	0.57	0.72	0.71
2013	Regular		Satisfactorio		Regular		Aceptable	
2017	Regular		Aceptable		Regular		Aceptable	

Escala: No aceptable (< 0.2); Poco Aceptable (0.20 - 0.40); Regular (0.40 - 0.60); Aceptable (0.60 - 0.80); Satisfactorio (> 0.8)

Los resultados de la evaluación mostraron diferencias y similitudes entre las áreas estudiadas, indicando también patrones propios de los distintos sistemas de manejo (manejo por alguna instancia de gobierno,

³ Mojica, 2017.

manejo por una ONG local bajo la figura de co-manejo), temas y capacidad de reacción, respuesta y adaptación al contexto social, económico y cultural.

Llamó la atención que en general, las AP apoyadas no aumentaran su nivel de manejo aun con la inversión del Proyecto. Para las áreas en Honduras y Guatemala, la puntuación prácticamente fue la misma con una diferencia positiva de 0.01 para la RVSPM y negativa de 0.01 para la ZPEMSBWE; es decir que mantuvieron su puntuación y su nivel de efectividad de manejo (Regular 0.4 – 0.6 y Aceptable 0.6 – 0.8, respectivamente). México mantuvo su nivel de manejo en Regular, con una diferencia negativa de 0.03 puntos. Los resultados de la PHMR desconcertaron, ya que el AP con la mejor ejecución del Proyecto, disminuyó de nivel de manejo de Satisfactorio (mayor a 0.8) a Aceptable (0.6 - 0.8) y presentó una diferencia negativa de 0.05 puntos.

Los resultados de la segunda evaluación causaron preocupación a los administradores de las áreas protegidas, y TIDE (coadministrador de PHMR), manifestó su descontento con el cambio que tuvo de nivel. Además, debatió que el resultado reflejara la realidad del área. Para los implementadores del Proyecto, surgieron dudas acerca de la sensibilidad de la herramienta de evaluación para capturar cambios, aun cuando hay pruebas de las actividades y las inversiones realizadas. Tomando en cuenta los cuestionamientos de TIDE, y reconociendo que era la primera oportunidad en que se utilizaba la herramienta modificada para comparar dos evaluaciones en un determinado periodo de tiempo en un mismo grupo de áreas, se tomó la decisión de hacer una evaluación a la herramienta y confirmar si es necesario hacerle algún tipo de ajuste, si esta no estuviera reflejando la realidad de las áreas evaluadas.

2. Objetivos de la revisión de la herramienta de evaluación

Objetivo general

Evaluar y, de ser necesario, ajustar la herramienta para la Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en Áreas Protegidas de Mesoamérica con las modificaciones realizadas.

Objetivos Específicos:

1. Evaluar si la herramienta para la Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en Áreas Protegidas de Mesoamérica con las modificaciones realizadas es precisa en sus resultados al momento de utilizarla en dos momentos diferentes en una misma área protegida.
2. Hacer los ajustes necesarios a la herramienta, para que esta cumpla con sus objetivos y sea precisa en sus resultados al momento de utilizarla en dos momentos diferentes en una misma área protegida.

3. Metodología

La revisión de la herramienta de efectividad de manejo y la metodología hasta ahora aplicada se hizo de manera analítica, utilizando los datos de las cuatro AP de Fase I (son las únicas AP del Proyecto que cuentan actualmente con ambas evaluaciones de efectividad para comparar resultados), y en algunos casos, se incluyen datos de 10 AP evaluadas con la misma herramienta. También se realizaron actividades

de discusión y participación con el equipo ejecutor de MAR Fund y un conversatorio con los manejadores de la AP de ocho de las nueve AP participando en el Proyecto.

El proceso de revisión y análisis se dividió en dos secciones y cuatro actividades, facilitando así el análisis acerca de la posible influencia de factores externos dentro del sistema de evaluación y la sensibilidad a los cambios generados en el manejo de las AP (Figura 1). Se mencionan también dentro del proceso otros factores que pudieran generar ruido en el análisis, como los contextos sociopolíticos y económicos; sin embargo, éstos no se exploraron más a fondo.

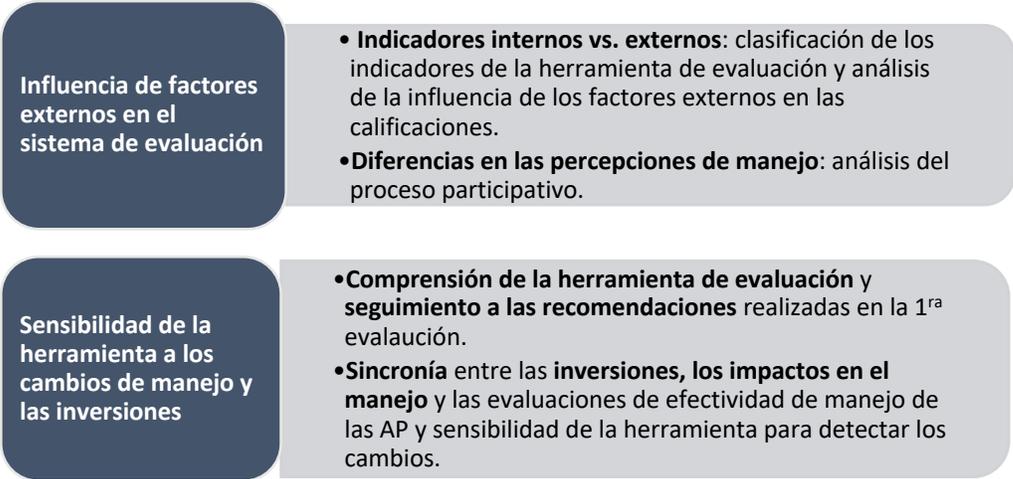


Figura 1. Proceso conceptual de la revisión de la herramienta de efectividad de manejo y la metodología.

3.1. Entrevistas con las Oficiales de Proyecto de MAR Fund

La revisión exhaustiva de las actividades e inversiones realizadas con el apoyo del Proyecto en las cuatro AP de Fase I se realizó con la colaboración de las Oficiales de Proyecto de MAR Fund, quienes han dado seguimiento desde el inicio y conocen de forma detallada tanto el contexto local y nacional, como los procesos de manejo que han llevado cada una de las AP en los cuatro países. Este proceso fue fundamental para identificar temas de interés a examinar, condiciones de contexto que se hubieran obviado (o su importancia se viera disminuida) en las evaluaciones, inversiones realizadas o pendientes que parecieran no fueran visibles a través de la evaluación. Los resultados de los ejercicios de revisión se integran de forma general y en las secciones más idóneas de los resultados, ya que sirvieron de línea base para los análisis posteriores.

3.2. Influencia de factores externos en el sistema de evaluación

Es preciso definir el concepto de factores externos para tener claridad acerca de qué elementos se consideraron como tales, y por qué podrían tener influencia sobre los resultados de la evaluación de efectividad de manejo. En el contexto de la evaluación de efectividad de manejo de AP, se consideraron como factores externos aquellos elementos que son independientes a las AP, al manejo y las acciones que los manejadores puedan tener sobre estos, pero que juegan de alguna manera un rol dentro del análisis de la evaluación y pueden tener injerencia en los resultados. Para facilitar el análisis de estos temas se propusieron realizar dos ejercicios que analizan de forma más detallada la influencia de indicadores de carácter externo, así como de las diferentes perspectivas acerca de la efectividad de manejo del AP adquiridas a través del proceso participativo.

3.2.1. Influencia de indicadores de carácter externo, interno y mixto dentro de la herramienta de evaluación

Este análisis se enfocó en clasificar los indicadores socioeconómicos y de gobernanza que utiliza la herramienta de evaluación en tres categorías para determinar el peso de indicadores que se consideran externos al manejo real que los manejadores pueden tener sobre AP; también se integraron indicadores de carácter mixto donde hay influencias tanto internas como externas, y los que se consideran totalmente internos, es decir aquellos indicadores bajo la tutela de los manejadores. Analizar los resultados cuantitativos, teniendo en cuenta el tipo de indicadores y el porcentaje que representan dentro de la evaluación, es una forma de analizar qué tan fuerte pudieran ser estos factores externos en el manejo del área y como estarían influyendo en los resultados de las evaluaciones de efectividad de manejo.

La clasificación de los 37 indicadores de la herramienta se realizó con la participación y validación del equipo técnico de MAR Fund (Cuadro 3); los resultados de la evaluación se analizaron nuevamente bajo estos parámetros. En el Anexo 1 se detallan los criterios a través de los cuales se clasificaron los indicadores en las siguientes categorías.

- **Indicadores externos:** son factores ajenos al AP, donde el manejador y su equipo no tienen control o influencia o autoridad (amarillo).
- **Indicadores internos:** son factores internos del AP sobre los cuales el manejador y su equipo tienen las facultades para actuar con autoridad (azul).
- **Mixtos (interno/externo):** son aquellos donde la responsabilidad está compartida y no depende exclusivamente de las acciones del manejador y su equipo (naranja).

Cuadro 3. Clasificación de los indicadores de la herramienta de evaluación de efectividad de manejo en indicadores externos, mixtos e internos (Fuente: elaboración propia).

Indicadores Socioeconómicos (50 puntos)				
Contexto (20 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IC1	Empleos dependientes de los recursos marinos			5
IC2	Prácticas e intensidad de uso local de recursos marinos		5	
IC3	Estado de infraestructura de servicios	5		
IC4	Identificación de grupos de interés			5
Contexto total unidades: 20		5	5	10
Procesos (10 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IP1	Distribución del conocimiento formal a la comunidad			5
IP2	Participación de los grupos de interés			5
Procesos total unidades: 10				10
Impactos (20 puntos)		Externo	Interno	Mixto
II1	Prácticas e intensidad de uso local de recursos marinos			5
II2	Empleos por actividades relacionadas con los recursos marinos			5
II3	Actores locales que lideran la gestión del AP			5
II4	Participación de los grupos de interés			5
Impactos total unidades: 20				20

Indicadores de Gobernanza (135 puntos)				
Contexto (20 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IC1	Estatus Legal	5		
IC2	Demarcación de límites			5
IC3	Instrumentos legales y administrativos que establecen las regulaciones del AP			5
IC4	Identificación de Amenazas		5	
Contexto total unidades: 20		5	5	10
Planificación (50 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IPL1	Cumplimiento de objetivos del área			5
IPL2	Personal para el manejo del área		5	
IPL3	Plan de Manejo			5
IPL4	Plan Operativo		5	
IPL5	Programa de Educación ambiental		5	
IPL6	Programa de Comunicación		5	
IPL7	Plan de Financiamiento de largo plazo		5	
IPL8	Programa de Monitoreo y Evaluación		5	
IPL9	Programa de Control y vigilancia			5
IPL10	Programa de Investigación		5	
Planificación total unidades: 50			35	15
Insumos (35 puntos)		Externo	Interno	Mixto
II1	Presupuesto			5
II2	Infraestructura			5
II3	Equipo		5	
II4	Señalización y/o Rotulación			5
II5	Personal necesario			5
II6	Personal capacitado		5	
II7	Programa de voluntariado		5	
Insumos total unidades: 35			15	20
Procesos (10 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IP1	Mantenimiento de infraestructura y equipo		5	
IP2	Mecanismos para registro de ilícitos		5	
Procesos total unidades: 10			10	
Resultados (15 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IR1	Nivel de satisfacción del personal		5	
IR2	Implementación Plan de Manejo		5	
IR3	Mecanismo de captación de ingresos			5
Resultados total unidades: 15			10	5
Impactos (5 puntos)		Externo	Interno	Mixto

IIM1	Nivel de participación social			5
Impactos total unidades: 5				5

3.2.2. Influencia de las diferentes percepciones de efectividad de manejo integradas a través del proceso participativo

Dado que la evaluación requiere de un proceso ampliamente participativo, tanto de carácter interno (personal de manejo) como externo, se analizó la posible influencia que la participación de actores clave, el número total de participantes de cada grupo, y los cambios en estas personas pudieran estar influenciando los resultados de la evaluación. El desarrollo de la evaluación implica la participación del equipo del personal de manejo del AP desde el director o directora hasta los guarda-parques, esto genera una autoevaluación integral del equipo de trabajo. La integración de actores clave a la entrevista aporta una percepción externa de los usuarios, colaboradores y audiencias clave del AP que de una u otra forma se relacionan con la reserva y las actividades de manejo. En esta sección se responden las siguientes preguntas: ¿Cómo afecta el número y cambio de participantes los resultados de la evaluación? ¿Cómo difieren las perspectivas generales internas de las externas acerca de la efectividad de manejo del AP? ¿Cómo interpretar la variabilidad interna de las respuestas recibidas?

Selección de participantes: La selección de personas a entrevistar se hace tomando el organigrama de los manejadores para incluir a su personal y la lista de actores clave proveída por los directores de las AP. En esta priorización se integran algunos criterios como: a) sector al cual pertenecen los actores clave para lograr una representatividad de los diferentes sectores de la sociedad (p.ej., academia, entidades de gobierno, grupos comunitarios, sector privado), b) tipo de relación con el área para integrar diferentes temas de manejo (p.ej., pesquerías, actividades alternativas, becarios, guarda-parque comunitarios, monitoreo biológico, entre otros), c) actualidad de la relación, es decir que las personas y sectores a entrevistar tengan una relación activa y reciente con el AP en el momento actual reflejando las acciones más recientes de trabajo y no un proyecto realizado años atrás, y d) número total posible de entrevistados, el cual es aproximadamente de 25 y 30 personas. Este número surge de integrar el equipo completo del personal de manejo que varía entre los 3-4 y las 18 personas aproximadamente dependiendo del manejador, y los actores clave de cada sector y tema. Este límite también refleja las capacidades otorgadas a través de los recursos del proyecto; en todas las AP se intenta proveer un tiempo similar para realizar la evaluación (todas las misiones tienen cinco días de trabajo incluyendo el tiempo de transporte para llegar y salir del AP).

Datos: Además de analizar a fondo los datos de las cuatro AP de Fase I, se integró información de las 5 AP de Fase II durante la primera evaluación y de la Reserva Marina del Atolón de Turneffe (TAMR), un AP evaluada en 2017 a través del proyecto MCAAP⁴ y en el cual se utilizó la misma metodología. Primero se analizaron los datos y la participación de miembros del personal de cada equipo y de actores clave de las cuatro AP prioritarias de Fase I y se realizaron correlaciones entre el número de participantes por AP y nivel de efectividad de manejo; posteriormente se analizaron las 10 AP de las que se tienen datos del 2013 al presente.

⁴ MCCAP – Belize marine Conservation and Climate Adaptation Project: <http://www.fisheries.gov.bz/mccap/>

3.3. Sensibilidad de la herramienta para detectar los cambios en la efectividad de manejo de las AP

La sensibilidad de la herramienta para detectar cambios generados en la efectividad de manejo de las AP se exploró para comprobar si hubo cambios positivos que debieran haberse reflejado como una mejora en las calificaciones obtenidas por las AP, y si no ocurrió, identificar las posibles causas.

3.3.1. Adopción de las recomendaciones realizadas en la 1ra evaluación e implementación de la herramienta de evaluación como una guía para priorizar acciones de manejo

Esta revisión de los resultados de ambas evaluaciones se enfocó en analizar el nivel de adopción de las recomendaciones de manejo hechas a los manejadores en la primera evaluación, para subsecuentemente guiar y apoyar el fortalecimiento del manejo, con base en los temas y los indicadores examinados. Se priorizaron los indicadores a revisar basándose en aquellos donde se observaron las mayores diferencias tanto negativa como positivas (aquellas ≥ 0.5). Este análisis responde a las siguientes preguntas: ¿hubo una adopción o seguimiento de las recomendaciones hechas para fortalecer la efectividad de manejo de las AP con base en los resultados de la primera evaluación? De ser positiva la respuesta, ¿cómo se realizaron estas mejoras? Describir el cómo se abordaron estos cambios es importante, ya que la herramienta es muy específica respecto al tipo de acciones que permiten o no pasar de un nivel de manejo a otro, y realizar cambios que no generen mejoras con base en la herramienta, no podrán ser detectados por la misma.

3.3.2. Sincronía entre las inversiones, los impactos en las acciones de manejo y las evaluaciones de efectividad de manejo de las AP.

Para responder a las interrogantes acerca de las inversiones hechas en la AP y la falta de visibilidad de algunas de estas en los resultados de la segunda evaluación (p.ej., construcción de infraestructura para el manejo del área y adquisición de equipo), se propuso comparar las inversiones realizadas en cada AP a través de una línea de tiempo del proyecto. Comprender cuando se hicieron las inversiones es relevante, ya que, dependiendo del tema y el caso, los impactos no serán visibles de forma inmediata o en el corto plazo, comparado con el momento en el cual se realizó la inversión (Figura 2).



Figura 2. Modelo conceptual de las inversiones en el tiempo para fortalecer la efectividad de manejo y la posibilidad de capturar los impactos a través de las evaluaciones de efectividad de manejo.

Para realizar esta comparación de datos se revisó el documento interno “Informe Anual VI – Enero a agosto, 2017”.

4. Resultados y conclusiones

En esta sección se discuten los resultados obtenidos en los análisis desarrollados para examinar la herramienta de evaluación; también se incluyen conclusiones específicas de cada sección para proveer mayor claridad.

4.1. Influencia de factores externos, internos y mixtos en el sistema de evaluación

4.1.1. Influencia de indicadores de carácter externo, interno y mixto dentro de la herramienta de evaluación

La clasificación de los 37 indicadores utilizados en la herramienta de evaluación de efectividad de manejo determinó que solamente un 5.4% (2 indicadores) son de carácter externo, 43.2% (16 indicadores) se consideraron internos y un 51.4% (19 indicadores) son mixtos (Figura 3).

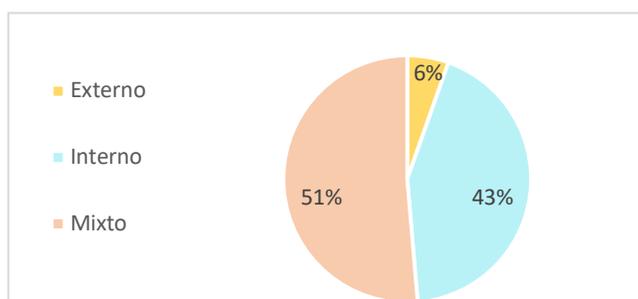


Figura 3. Clasificación de indicadores de la herramienta de evaluación de efectividad de manejo para AP en el SAM (Fuente: elaboración propia).

La distribución de indicadores por categoría por ámbito examinado muestra que los factores externos solo influyen en dos de los 37 indicadores, es decir que representan 10 de los 185 puntos totales que son posibles alcanzar en la evaluación de efectividad de manejo (5 puntos por cada pregunta). Los factores internos que son plena responsabilidad del manejador del AP integran 16 de los 37 indicadores evaluados, influenciando 5 puntos en el ámbito socioeconómico (5 puntos de un total de 50) y 75 puntos en el de gobernanza (de un total de 135 puntos). Los factores de responsabilidad compartida o mixtos, en los cuales el AP tiene injerencia, aunque no completa, influyen 8 indicadores socioeconómicos (40 puntos entre un total de 50) y 11 indicadores de gobernanza (55 puntos entre un total de 135) (Figura 4).

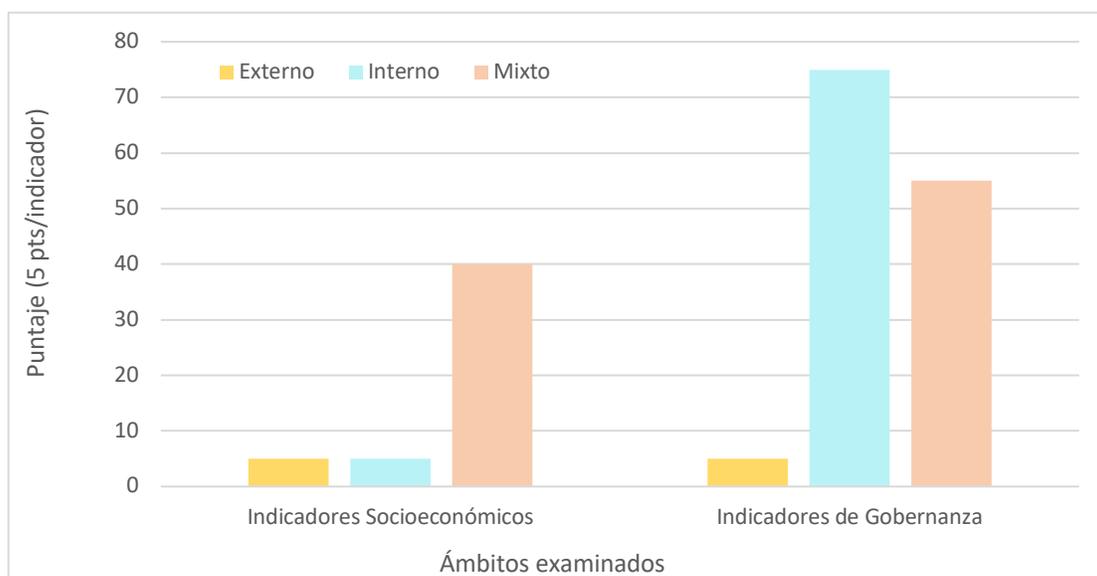


Figura 4. Distribución del puntaje por tipo de indicador en los ámbitos evaluados por la herramienta de efectividad de manejo (Fuente: elaboración propia).

Es claro que en el ámbito socioeconómico los indicadores de carácter mixto tienen el mayor peso (80%), mientras que en el de gobernanza los indicadores internos constituyen el 55% y los mixtos el 41%; en ambos casos la influencia de los indicadores externos es baja (10% y 3.7%, respectivamente) (Cuadro 4).

Cuadro 4. Clasificación de indicadores de la herramienta de evaluación de efectividad de manejo para AP en el SAM (Fuente: elaboración propia).

Indicadores de la herramienta de evaluación de efectividad de manejo para AP	Externo	Interno	Mixto
Ámbito socioeconómico	10%	10%	80%
Ámbito de gobernanza	3.7%	55.6%	40.7%
Distribución global	5.4% (2)	43.2% (16)	51.4% (19)

Posterior a clasificar los indicadores de la herramienta, se analizaron los cambios en los resultados de las dos evaluaciones de efectividad de manejo de las cuatro AP de Fase I. La diferencia en las calificaciones obtenidas para cada indicador entre el año 2 y el año 1 ($\Delta = \text{Indicador } X_2 - \text{indicador } X_1$) se promediaron y se agruparon según su tipo (externo, interno y mixto) (Figura 5); valores positivos para delta indican mejoras en la efectividad de manejo, de manera inversa, los valores negativos muestran un descenso en la calificación de los indicadores. También incluyeron los valores máximos (negro) y mínimos (rojo), mostrando la varianza observada para cada grupo de indicadores; una mayor varianza indica una mayor diversidad de resultados de los temas evaluados incluidos en cada grupo de indicadores.

El análisis general de los cambios observados en la efectividad de manejo entre 2013 a 2017 indica cambios negativos, es decir que colectivamente las cuatro AP evaluadas disminuyeron su calificación; la magnitud de cambio en las tres categorías de indicadores es diferente y la evaluación individual de los 37 indicadores por cada AP muestra cambios positivos y negativos. La falta de mejoras en el desarrollo y mejoramiento de infraestructura pública mostró la mayor diferencia negativa con base en las

calificaciones iniciales de 2013, con un promedio de -0.6 para los indicadores externos (2 indicadores de 37). El promedio de cambio de los indicadores internos fue de -0.13 (16 de 37 indicadores) y la menor magnitud de cambio se observó en los indicadores mixtos con -0.06, los cuales incluyen 19 de 37 indicadores. La mayor varianza se observó para los indicadores internos.

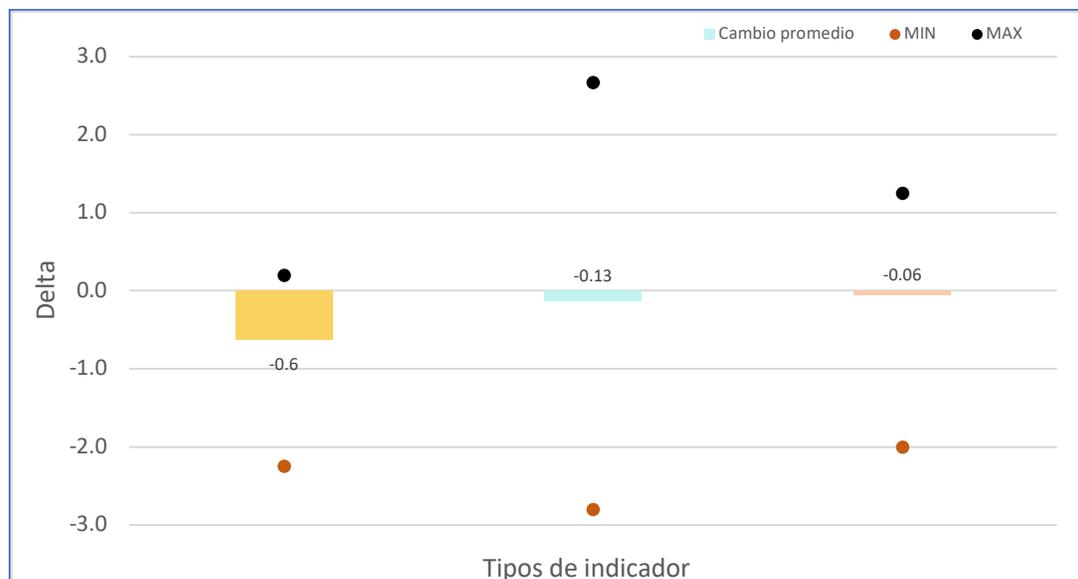


Figura 5. Resultados agregados de los cambios promedio en los resultados de las evaluaciones de efectividad de manejo de las cuatro AP de Fase I de 2013 y 2017, según el tipo de indicador (Fuente: elaboración propia).

Los resultados desagregados por AP y tipo de indicador se muestran en las figuras 6, 7 y 8.

Los resultados de los cambios de efectividad de manejo de las AP de Fase I para los indicadores externos muestran que la magnitud de cambio difiere significativamente entre áreas (Figura 6). Solamente el RVSPM mostró un aumento en las calificaciones de 2013 a 2017 (0.1), las demás AP descendieron en su efectividad de manejo para estos indicadores. La magnitud de cambio fue similar entre APFFYB (-0.41) Y ZPEMSBWE (-0.59), PHMR mostró la mayor magnitud de cambio de las cuatro AP (-1.63). La mayor varianza en las respuestas registradas se observó en las áreas de PHMR y ZPEMSBWE.

Es importante recordar que, aunque la mayor magnitud de cambios negativos se observa en los indicadores externos, este grupo solamente representa el promedio de cambio de dos de los 37 indicadores que integra la herramienta (indicadores incluidos: Estado de infraestructura de servicios y estatus legal de las AP), y es aquel donde la injerencia de los manejadores del área es menor o nula. Estos indicadores están relacionados al contexto político de cada país y municipio y dependen de los diferentes niveles de gobierno.

Los indicadores internos muestran otro panorama cuando se desglosan los resultados por AP (Figura 7). PHMR logró mantener su efectividad de manejo relacionada a los indicadores internos sin mostrar cambios en el tiempo (0.00), RVSPM tuvo una disminución mínima de -0.04 y ZPEMSBWE y APFFYB mostraron cambios similares (-0.21 y -0.29 respectivamente). El mayor potencial de mejoras en la efectividad de manejo de las AP se concentra en estos 16 indicadores dado su carácter interno, lo cual designa total responsabilidad en los manejadores; son estos temas donde existe una mayor libertad en la

toma de decisiones y, por ende, mayor poder de transformación. La mayor varianza se registró en el APFFYB y el RVSPM, la menor en PHMR.

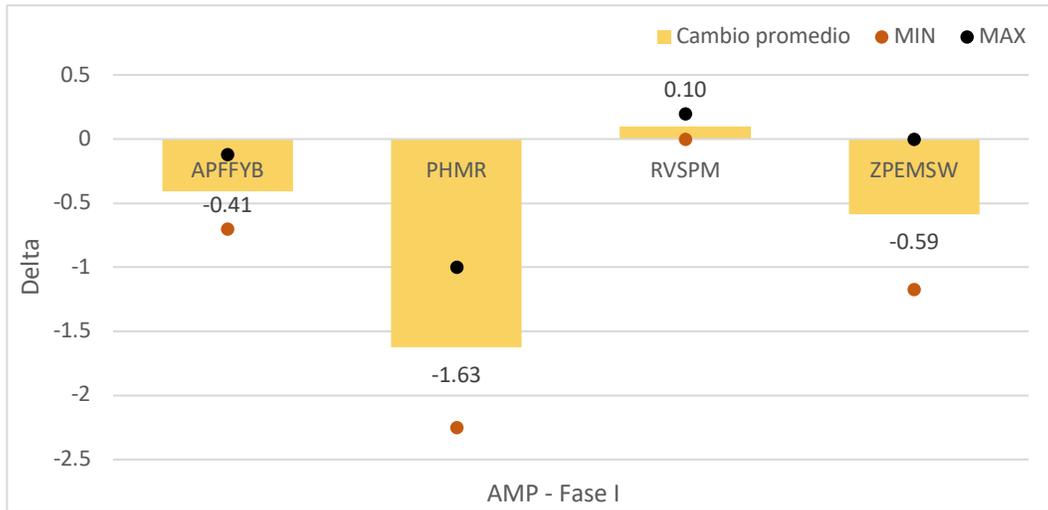


Figura 6. Cambio diferencial en la efectividad de manejo de los indicadores externos entre 2013 y 2017 de las AP de Fase I (Fuente: elaboración propia).

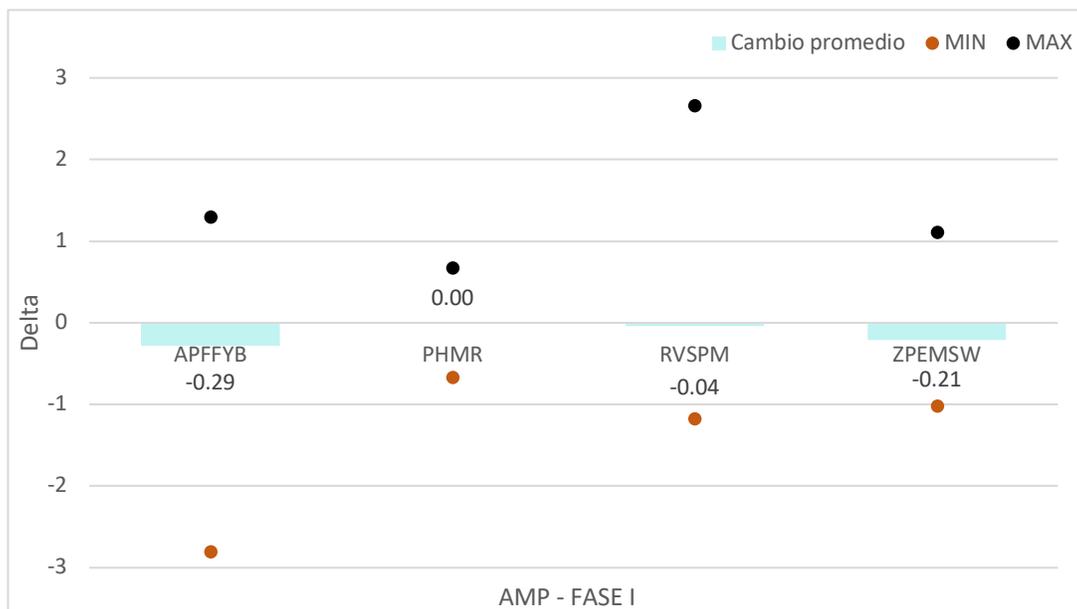


Figura 7. Cambio diferencial en la efectividad de manejo de los indicadores internos entre 2013 y 2017 de las AP de Fase I (Fuente: elaboración propia).

El promedio de cambio de los indicadores mixtos entre el 2013 y el 2017 mostró las mayores mejoras en la efectividad de manejo de las AP evaluadas (Figura 8); esta categoría de indicadores agrupa la mayor cantidad de temas evaluados (51%). Mientras que la ZPEMSBWE (0.11) y el RVSPM (0.08) obtuvieron mejoras en su efectividad de manejo, el APFFYB (-0.11) y PHMR (-0.30) mostraron un descenso.

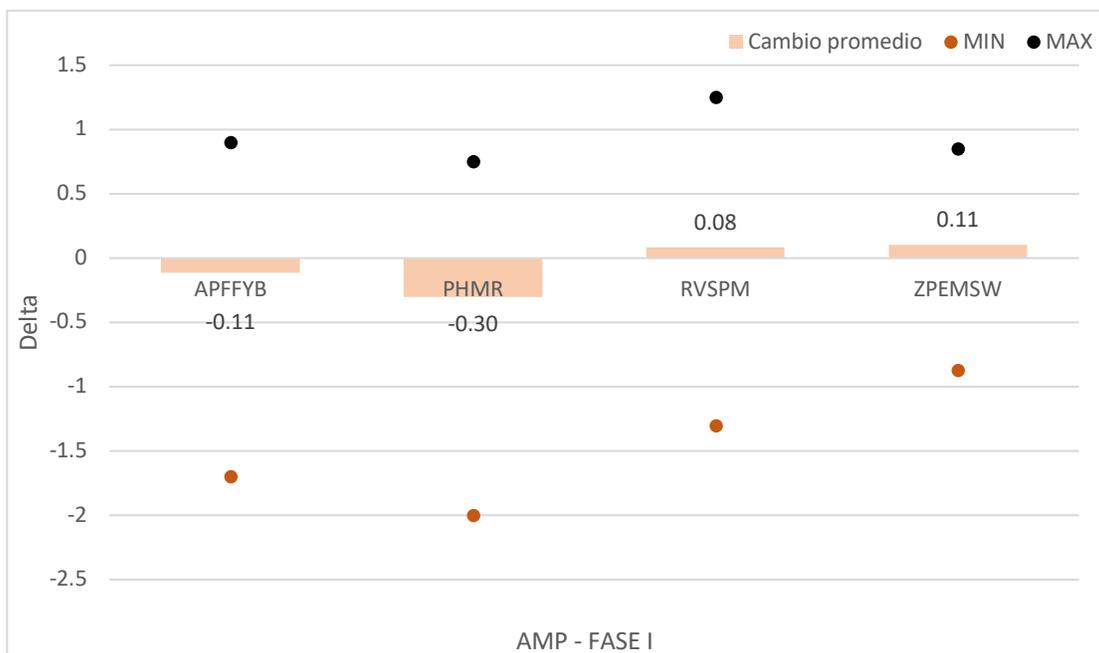


Figura 8. Cambio diferencial en la efectividad de manejo de los indicadores mixtos entre 2013 y 2017 de las AP de Fase I (Fuente: elaboración propia).

Conclusiones

- La herramienta actual para evaluar la efectividad de manejo de las AP tiene un bajo nivel de influencia por factores totalmente externos al control de los manejadores de las AP (un 6%, es decir dos de 37 indicadores), una influencia directa sobre el 43% de los indicadores (indicadores internos), y una responsabilidad compartida del manejo con los actores clave del área en el 51% de los indicadores utilizados. Es decir que con base en la clasificación de los indicadores de la herramienta de evaluación y los procesos de manejo que implican mantener y/o mejorar la efectividad en cada uno de estos, la herramienta evalúa en un 94% acciones de manejo donde el manejador tiene una injerencia directa (43%) y una influencia compartida (51%).
- De manera general, los indicadores externos mostraron entre 2013 y 2017 el mayor descenso en lo que respecta a la efectividad de manejo de las áreas evaluadas (diferencia comparativa de = -0.6), es decir que los temas evaluados en esta categoría desmejoraron o no han sido atendidos con base en las problemáticas actuales que cada AP enfrenta. Aquellos en la categoría mixta sufrieron el menor cambio (= -0.06), sugiriendo mejoras o estabilidad en las acciones de manejo; los temas evaluados dentro del grupo de indicadores internos mostraron la mayor varianza, es decir una mayor diferencia de resultados entre los temas y las AP evaluadas.
- Los resultados desagregados por tipo de indicador y por AP muestran cambios positivos: de manera general el RVSPM logró mejorar su efectividad de manejo para los indicadores externos (0.10) y mixtos (0.08), la ZPEMSBWE obtuvo la mejora más alta dentro de todas las AP evaluada en sus indicadores mixtos (0.11) y PHMR logró mantener su efectividad de manejo en temas internos. Las mayores pérdidas se observaron en los indicadores externos para PHMR (-1.63), la ZPEMSBWE (-0.59), el APFFYB (-0.41) y en los indicadores mixtos de PHMR (-0.30).

- Un aumento en la injerencia de los manejadores de las AP sobre las áreas protegidas no depende de la herramienta de evaluación, pero de los modelos actuales de conservación, manejo (y co-manejo) y gobernanza sobre los recursos en la región del SAM.

4.1.2. Influencia de las diferentes percepciones de efectividad de manejo integradas a través del proceso participativo

El proceso de participación para desarrollar las entrevistas de evaluación se presenta en la siguiente gráfica donde se comparan el número total de participantes (barras grises) y la distribución entre personal de manejo (barras azules) y actores clave (barras amarillas) en las cuatro AP prioritarias de Fase I (Figura 9). Es claro que de la primera a la segunda evaluación hubo un aumento de participantes en el ejercicio de evaluación de todas las AP analizadas; en tres de ellas el aumento es de más del doble a excepción de ZPEMSBWE, donde existen varios actores clave compartidos entre los dos co-manejadores a cargo del área.

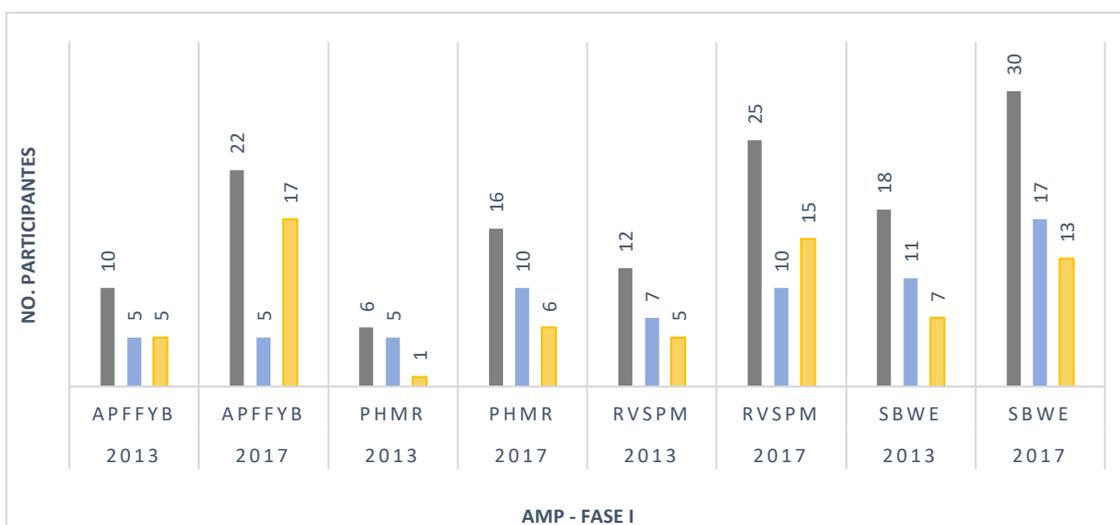


Figura 9. Participación en los procesos de evaluación de efectividad de manejo de las cuatro AP de Fase I (Fuente: elaboración propia).

Cambios en los participantes de la evaluación a través del tiempo

Los cambios en los participantes dentro de la evaluación son inevitables, dado que no hay garantía en su permanencia y relación con el AP, esto incluye personal a cargo del manejo del área (internos) y actores clave de los diferentes sectores de la sociedad. Los cambios de personal de manejo y actores clave de las cuatro áreas de Fase I se analizaron entre los dos periodos de evaluación (Cuadro 5). La rotación del personal de manejo superó el 50% en todas las áreas, es decir que, para la segunda evaluación más del 50% del personal no había participado en el primer ejercicio de evaluación, incluyendo tres de los cuatro directores (las listas de los participantes se presentan en el Anexo2).

En el caso del RVSPM, el AP pasó inclusive de un co-manejador (Fundación Mario Dary-FUNDARY) al manejador (Consejo Nacional de Áreas Protegidas - CONAP) antes a la primera evaluación, lo que supone cambios drásticos en el manejo del área (cambios en la institución a cargo de manejar el AP, el personal de manejo, las relaciones con los actores clave, la visión y las prioridades de manejo, entre otros). El AP con menos cambios en su dirección es PHMR, aunque una gran parte del personal participando en la

segunda evaluación fue nuevo. La participación de nuevos actores clave en la segunda evaluación fue aún mayor, alcanzando el 86%, 88% e inclusive el 100% para dos de las áreas.

Cuadro 5. Cambios en los participantes internos y externos de las cuatro AP de Fase I, 2013-2017.

Cambios más sobresalientes	APFFYB, México		PHMR, Belice		RVSPM, Guatemala		ZPEMSBWE, Honduras	
	2013	2017	2013	2017	2013	2017	2013	2017
Personal de manejo entrevistado	5	5	5	10	7	10	11	17
Nuevo personal de manejo, 2 ^{da} evaluación		3		7		6		11
Actores clave entrevistados	5	17	1	6	5	14	7	14
Nuevos actores clave, 2 ^{da} evaluación		15		6		14		12
Observaciones sobresalientes								
Cambio de manejador del AP					El AP pasó de ser manejada por un co-manejador (FUNDARY) al manejador del estado (CONAP) casi 2 años antes de la 1 ^{ra} evaluación			
Cambio de Director/a	La 1 ^{ra} evaluación se hizo en el primer día de trabajo del nuevo director y no fue posible entrevistar al Director anterior				El director del AP era muy reciente cuando se hizo la 1 ^{ra} evaluación, y para la 2 ^{da} ya había otra persona a cargo		El área tiene 2 co-manejadores (RMP y BICA Roatán), para la 2 ^{da} evaluación el Director del RMP había cambiado	

El integrar a nuevas personas trae consigo nuevas perspectivas acerca del manejo del AP y diferentes opiniones dentro del mismo equipo de manejo, esto es algo inevitable en una herramienta que se basa en opiniones y que integra a los actores actuales y relevantes del área en el momento de desarrollar la evaluación (p.ej., con quienes se están trabajando proyectos, participantes de los mecanismos de comunicación y participación de manejo, personal en cargos relevantes de otras instituciones u organizaciones con las que realizan actividades en conjunto o se requiere contactar para lograr llevar a cabo procesos, entre otros). Sin embargo, las opiniones dadas están sustentadas con documentos y acciones que respaldan las respuestas, y se eligen con base en los niveles que proporciona la herramienta (de 1 a 5 con especificaciones para lo que implica estar en cada nivel). La variabilidad de las respuestas no solo nace de una opinión y perspectiva propia y justificada; también de las expectativas que se tienen acerca de lo que es o no posible, y lo que se ha logrado es decir las mejoras percibidas.

Este proceso de comunicación e intercambio de perspectivas internas y externas puede aclarar el punto de partida en términos del manejo que cada área requiere (¿dónde estamos?), visualizar los retos, las debilidades, las fortalezas y oportunidades del área y los diferentes roles que tanto el manejador y los actores clave tienen, y así, de forma colectiva, se visualicen también las metas comunes para fortalecer la efectividad de manejo (¿A dónde queremos llegar?, ¿cómo y cuándo?).

Aumento en el número de participantes

En la mayoría de los casos, el aumento de participantes se da en ambos grupos, es decir que hubo un incremento del personal de las AP participando en el ejercicio, así como la participación de actores clave (Figura 9). El aumento en el personal es parte del crecimiento de los entes manejadores (en algunos casos provino a través del apoyo directo del Proyecto), y en algunos casos, esto también refleja un aumento en la participación del personal durante la evaluación. La única excepción respecto al crecimiento del personal es el APFFYB, ya que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) mantuvo el mismo tamaño en su equipo de trabajo (cinco personas) de 2013 a 2017.

El incremento en los actores clave responde en la mayoría de los casos, a una mayor capacidad de relacionarse, colaborar y trabajar con los actores clave a través del fortalecimiento de las acciones y procesos de manejo del AP. Las cuatro AP mostraron un incremento en este sentido: PHMR del 600%, APFFYB del 340%, RVSPM del 300% y ZPEMSBWE del 186%.

- *PHMR*: En el caso de Port Honduras, el aumento no es sorprendente ya que en la primera evaluación solamente un actor clave participó; en el 2017 la participación aumentó a seis personas. Esta área ha tenido la participación más baja de actores clave de todas las AP evaluadas; y es importante resaltar que durante la primera evaluación las condiciones para desarrollar la evaluación no fueron óptimas, dificultando incrementar la muestra de respuestas de ambos grupos.
- *APFFYB/RVSPM*: El aumento de actores clave en Yum Balam no sorprende, ya que no aumentaron su personal de manejo y lograron expandir sus interacciones con los diferentes actores clave, aun en medio de la crisis social, económica y política que sufrió el AP anterior y durante el periodo de evaluación. La reflexión para Punta de Manabique es similar a la de Yum Balam en el sentido que el principal aumento en su participación provino de los actores clave y no del personal del ente manejador (aumentó de 7 a 10 personas), aun en medio de la compleja situación de orden público y conflictos de seguridad que sufre esta AP.
- *ZPEMSW*: El aumento de participantes demuestra el crecimiento de ambos entes co-manejadores (RMP y BICA Roatán), al tiempo que expandieron su red de actores clave. En este caso fue necesario poner un límite de entrevistas (30 máximo); al haber dos co-manejadores de una misma área se priorizó al personal de ambas organizaciones, se hicieron dos evaluaciones paralelas, para posteriormente integrar a los actores de ambos según para invertir un tiempo similar en la implementación de la evaluación a la de las demás áreas.

Habiendo revisado el nivel de participación y la distribución de participantes de las cuatro AP de Fase I, se exploró la correlación entre el número de participantes por AP (variable independiente) y la efectividad de manejo (variable dependiente, lo que se mide) registrado para las cuatro AP de Fase I (Figura 10). Se incluyeron dos mediciones para cada AP, correspondientes a la primera (2013) y la segunda (2017) evaluación como muestras independientes y no se encontró una correlación entre ambas variables ($R^2=0.0217$). La comparación más notoria en este caso se observa entre PHMR y la ZPEMSBWE, ambas con la efectividad de manejo más alta de las cuatro AP evaluadas y con el menor y mayor número de participantes en las dos evaluaciones realizadas respectivamente.

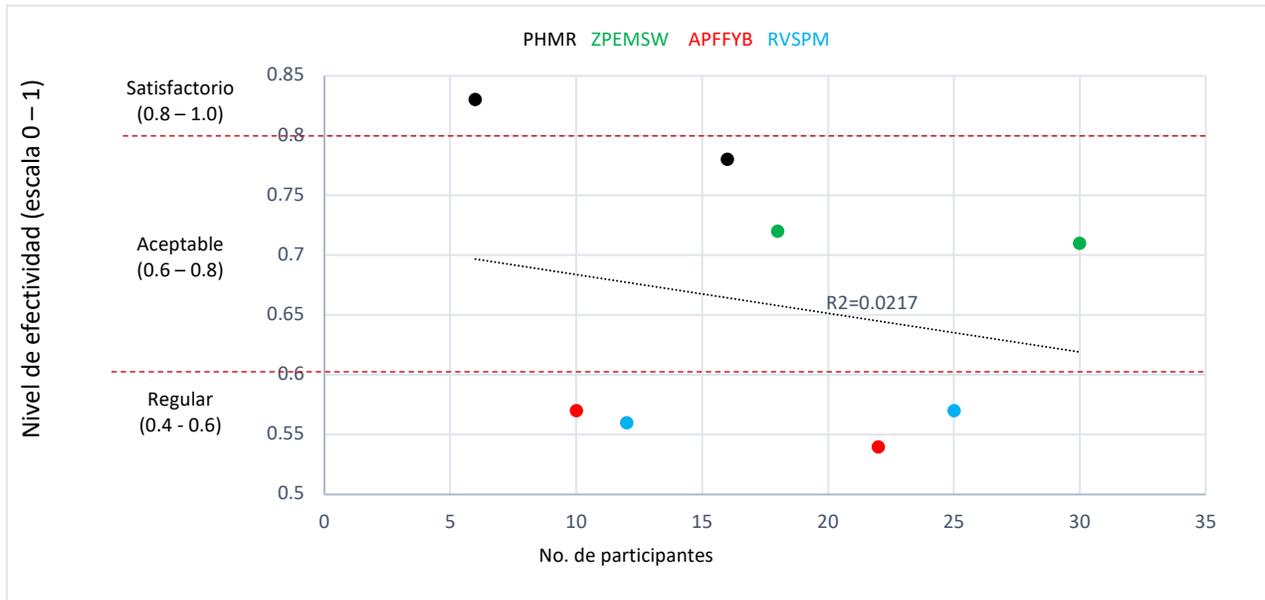


Figura 10. Correlación entre nivel de efectividad de manejo y no. de participantes, AP - Fase I (2013-2017) (Fuente: elaboración propia).

Se repitió el mismo ejercicio ampliando la muestra con los resultados de las otras cinco AP de Fase II (2015) y los datos de TAMR (2017) (Figura 11). Tampoco se observó una correlación entre ambas variables ($R^2=0.0529$), es decir que con los datos disponibles no se demuestra una influencia en la calificación de efectividad de manejo con base en el número de participantes.

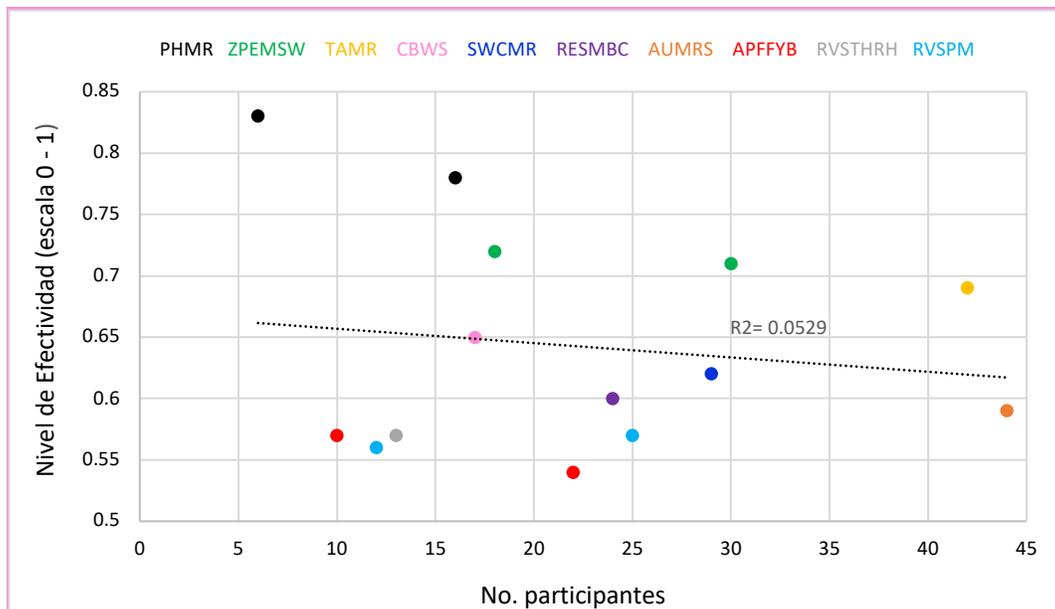


Figura 11. Correlación entre nivel de efectividad de manejo de 10 AP del SAM y el número de participantes en las evaluaciones (2013, 2015, 2017) (Fuente: elaboración propia).

Diversidad de opiniones internas e influencia de las opiniones externas

Aunque no se tienen los datos segregados para evaluar la variabilidad de las respuestas obtenidas por AP y por grupo (personal de manejo vs. actores clave) para las áreas de Fase I, se decidió explorar un ejemplo indirecto a través del análisis de los resultados de la evaluación de efectividad de manejo para TAMR en Belice. Se presentan las respuestas internas (TASA, co-manejador del AP), externas (actores clave) y los resultados finales para el AP para los ámbitos socioeconómicos y de gobernanza (Figuras 12 y 13), proveyendo un ejemplo de la varianza entre las percepciones internas y externas respecto del manejo del área.

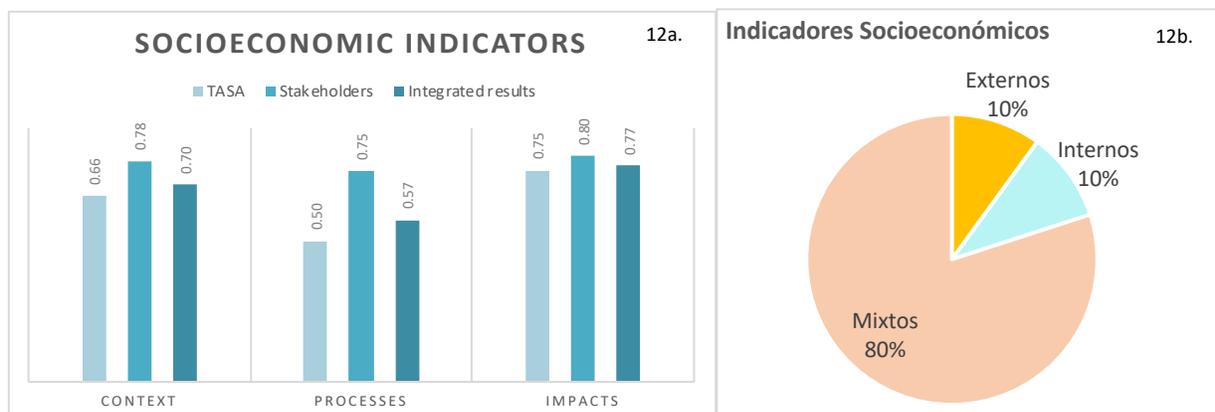


Figura 12. Estudio de caso, evaluación de efectividad de manejo para la reserva marina TAMR, Belice (2017): indicadores socioeconómicos (Fuentes: a) Mojica, 2017b, b) elaboración propia).

La comparación para los indicadores socioeconómicos mostró que las respuestas de los actores clave (*stakeholders* en el texto de la gráfica original) fueron en promedio más altas que aquellas dadas por el personal de TASA. Es importante tener en cuenta que, en este caso, de los 10 indicadores del ámbito socioeconómico, el 80% son de carácter mixto y el 10% es externo, es decir que el manejador solo tiene total control sobre un indicador de los 10 y comparte la responsabilidad en otros ocho. Los resultados reflejan que la percepción de los actores clave en los 10 temas evaluados y su efectividad de manejo supera aquella expresada por el personal de manejo del AP.

El mismo análisis desagregando las respuestas obtenidas para los indicadores de gobernanza mostró un comportamiento opuesto al observado en el ámbito socioeconómico, es decir que, en la mayoría de los casos, la percepción en la efectividad del manejo del AP del personal fue más alta que la de los actores clave y en algunos casos coincidieron (Figura 13). De los 27 indicadores en este ámbito, 55% se clasificaron de carácter interno, 41% mixto es decir que las responsabilidades son compartidas, y solo un indicador es de carácter externo a las acciones de manejo del manejador. El análisis de estos datos no incluyó los tres tipos de indicadores identificados en este ejercicio de revisión metodológica, por lo que se recomienda para futuras evaluaciones desagregar los datos por audiencia y tipo de indicador.

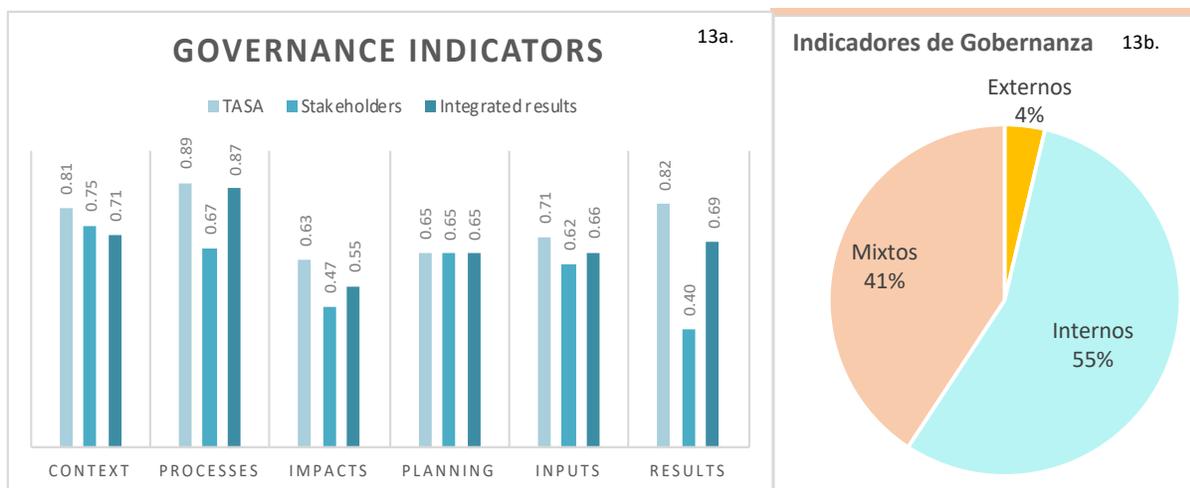


Figura 13. Estudio de caso, evaluación de efectividad de manejo para la reserva marina TAMR, Belice (2017): indicadores de gobernanza (Fuentes: a) Mojica, 2017b, b) elaboración propia).

Conclusiones:

- El análisis correlativo de los datos provenientes de 10 AP y 14 procesos de evaluación mostró que el aumento de participantes en los procesos de evaluación no está correlacionado con la efectividad de manejo de las AP, es decir que no influye en la calificación obtenida.
- El aumento en el número de participantes para cada AP evaluada se atribuye al crecimiento interno en el personal de manejo y/o el incremento de recursos, lo cual resultó en una mayor capacidad de implementación e interacción con actores clave.
- El cambio en los participantes de la evaluación a través de los diferentes periodos de evaluación, tanto de actores internos como externos, es inevitable. La gran cantidad de nuevos participantes en la segunda evaluación son resultado de la rotación y/o aumento del personal de manejo, así como la rotación y aumento de actores clave, procesos propios de cada AP y totalmente ajenos a la herramienta de evaluación.
- La variabilidad generada por el proceso participativo de evaluación es parte del método y su nivel de subjetividad es el típico de una autoevaluación guiada. Sin embargo, las opiniones y la participación en la evaluación se proveen con base en los niveles y condiciones específicas que la herramienta proporciona para cada indicador (5 niveles) y las respuestas son soportadas con documentos y evidencias, que se corroboran durante todo el proceso de evaluación. Esto incluye la revisión de documentos de soporte, el seguimiento que tanto los Puntos Focales del Proyecto por país como las Oficiales de Proyecto de MAR Fund proveen, y un análisis integral de las opiniones recibidas de los diferentes sectores para identificar posibles respuestas atípicas o sospechosas.

4.2. Sensibilidad de la herramienta a los cambios generados en el manejo del AP

4.2.1. Adopción de las recomendaciones realizadas en la 1ª evaluación e implementación de la herramienta de evaluación como una guía para priorizar acciones de manejo

El análisis de los cambios de efectividad de manejo entre 2013 y 2017 y el nivel de adopción de las recomendaciones dadas en la primera evaluación requirió una comparación de las diferencias observadas (valores delta) en los 37 indicadores evaluados por AP. La proporción de cambios observados en la efectividad de manejo de las cuatro AP indica de manera general que un 35% a un 43% de los indicadores evaluados (barras verdes) mostraron cambios positivos, de un 2.7% a un 8% de los indicadores mantuvieron su efectividad de manejo en el tiempo (indicadores sin cambio, barras amarillas), y más del 50% de los indicadores reportaron cambios negativos (barras rojas; Figura 14). La ZPEMSBWE y el RVSPM mantuvieron las mismas proporciones de cambio en sus indicadores con el mayor porcentaje de mejoras en su efectividad de manejo (43.2%) de las cuatro AP evaluadas; PHMR presentó la mayor proporción de indicadores sin cambio en los cuatro años de intervalo, y el 62.2% de los indicadores del APFFYB mostraron una disminución.

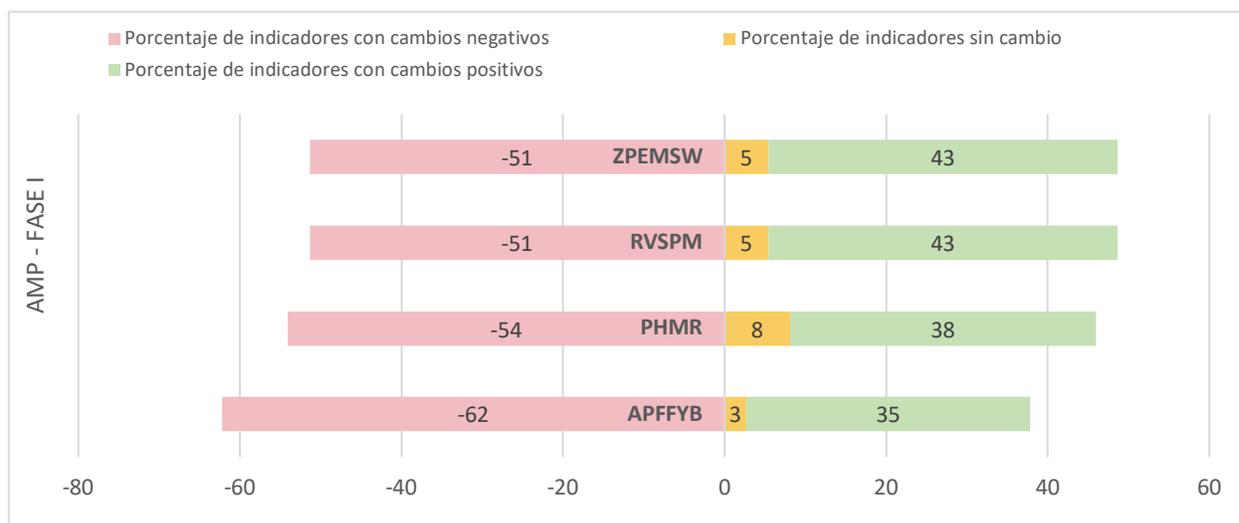


Figura 14. Proporción de cambios observados en los 37 indicadores de efectividad de manejo evaluados entre 2013 y 2017 para las AP – Fase I (Fuente: elaboración propia).

También se exploró la magnitud de cambios en la efectividad de manejo de las cuatro AP para facilitar la identificación de aquellos indicadores con el mayor peso dentro de la evaluación, es decir aquellos donde los cambios fueron más significativos. El porcentaje de indicadores con valores delta más altos, menores o iguales a 0.5 y -0.5 se clasificaron como aquellos donde hubo cambios mayores (barras verdes para los cambios positivos y rojas para los cambios negativos); los indicadores con valores delta intermedios (menores a 0.5 y mayores a -0.5) se identificaron como aquellos donde hubo cambios menores (barras grises; Figura 15). La primera observación clara indica que el RVSPM y el APFFYB presentaron un mayor porcentaje de cambios mayores (65% y 54%), mientras que PHMR y la ZPEMSBWE presentaron una mayor proporción de indicadores con cambios menores (57% y 62%). La calidad de los cambios mayores para cada AP se diferencia nuevamente con un código de colores tipo semáforo, donde el rojo indica pérdida en la efectividad de manejo y el verde muestra las mejoras obtenidas. Las cuatro AP presentaron una mayor proporción de cambios mayores negativos en su manejo en comparación a las mayores mejoras.

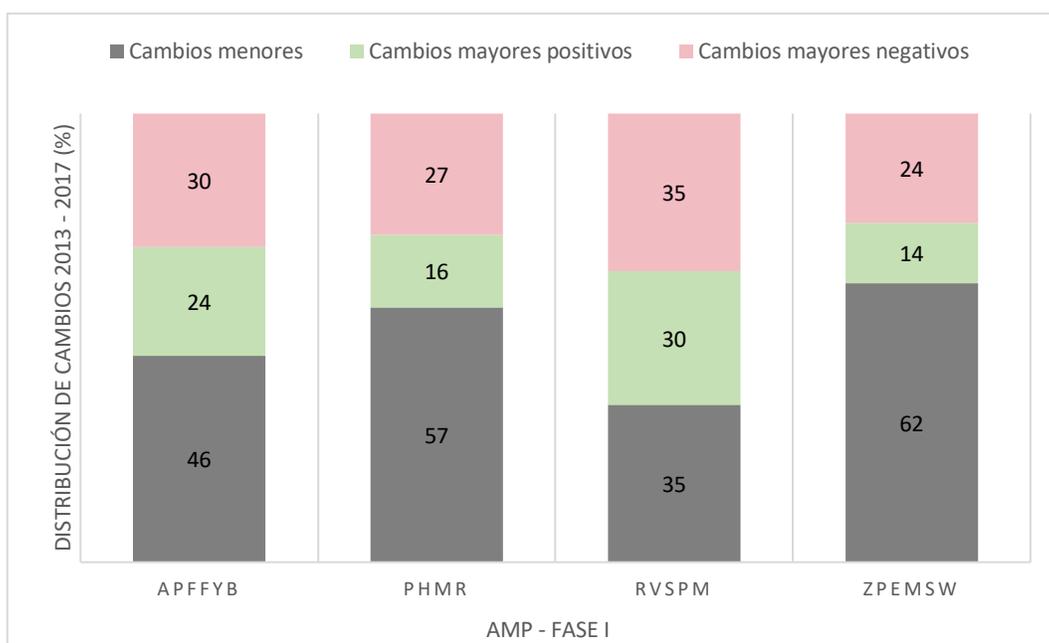


Figura 15. Comparación de la proporción de indicadores de efectividad de manejo evaluados que sufrieron cambios mayores y menores a través del periodo de evaluación 2013 – 2017 en las AP de Fase I (Fuente: elaboración propia).

A continuación, se presentan los resultados generales de la revisión detallada de los indicadores de cada AP que sufrieron cambios mayores (Figuras 16 a 19), se presenta la calidad del cambio experimentado por indicador (pérdida y mejoras en la efectividad de manejo y su tipo (externo, interno, mixto)); en el Anexo 3 se detallan las observaciones que respaldan las observaciones respecto al nivel de adopción de las recomendaciones brindadas en la evaluación 2013 y se analiza la frecuencia de los indicadores con cambios mayores, a modo de identificar aquellos temas que repetidamente generaron mejoras o descensos en la efectividad de manejo de las AP evaluadas.

Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam (APFFYB):

La comparación diferencial de los resultados de efectividad de manejo mostró que, de los 37 indicadores, 20 de ellos presentaron cambios mayores (valores delta mayores, menores o iguales a 0.5 y -0.5). Los resultados para estos 20 indicadores se presentan en la Figura 16 donde se aprecia el valor delta obtenido (negativo o positivo), se diferencian según el tipo de indicador (indicadores externos: amarillo; internos: azul; mixtos: naranja) y el ámbito (socioeconómico: SOC; gobernanza: GOB).

En el Anexo 3.1 se retoma el estatus de los indicadores con cambios mayores y se revisa el nivel de adopción de recomendaciones proveídas en la evaluación de 2013. De los 20 indicadores analizados, solamente en uno de ellos (SOC 9, Actores locales que lideran la gestión del AP) se constató una adopción completa de las recomendaciones; en cinco indicadores se observó la adopción parcial o de al menos un aspecto recomendado (GOB 9, 12, 14, 24 y 25), y en 18 de ellos no se detectaron acciones que respondieran a las recomendaciones principales. Cinco de los indicadores con un descenso en el nivel de manejo corresponden a indicadores internos donde el manejador tiene una mayor probabilidad de generar cambios en un menor plazo de tiempo.

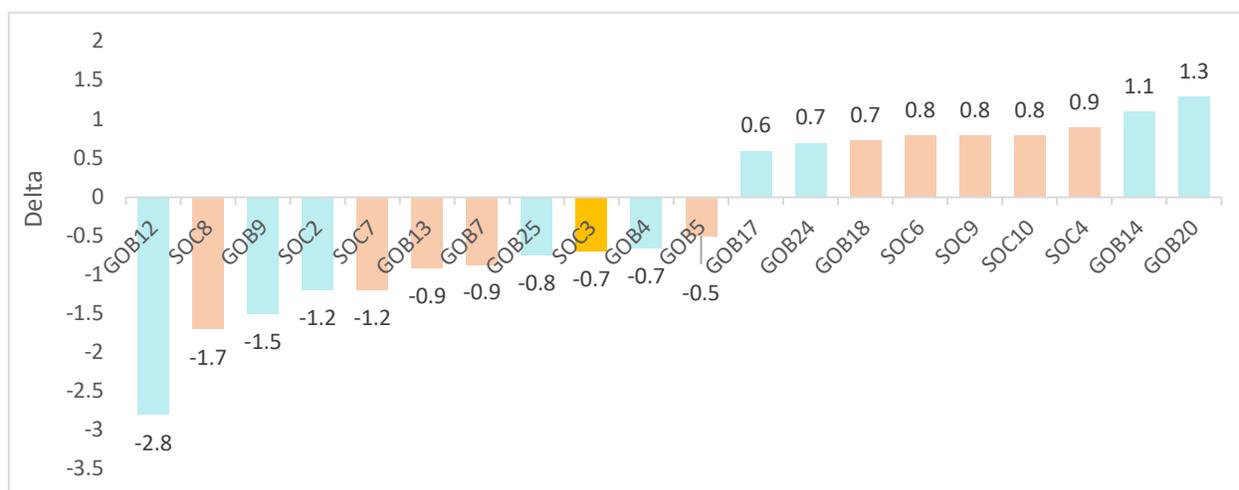


Figura 16. Indicadores con cambios mayores en su efectividad de manejo, APFFYB 2013 -2017 (Fuente: elaboración propia).

Para el APFFYB sin duda, una de las principales limitantes es la falta de un plan de manejo aprobado que respalde las acciones de manejo dentro del AP (respaldo a nivel técnico y legal), y así los conflictos sociales y de orden público generados por la falta de gobernanza en el territorio. Nueve de los 11 indicadores con cambios mayores negativos están relacionados de manera directa e indirecta con el plan de manejo y su falta de aprobación.

El indicador de carácter externo SOC 3 - Estado de infraestructura de servicios, claramente refleja la falta de respuesta de los gobiernos en sus diferentes niveles, para responder al gran aumento de población, el crecimiento urbano y turístico no sostenible dentro de un AP, y el significativo aumento de servicios públicos y generación de desechos.

Los cambios mayores positivos se relacionaron en gran medida con los esfuerzos del manejador por fortalecer su comunicación y relación con los grupos de interés, promoviendo la participación de actores clave a través del consejo asesor (SOC 4, 6, 9, 10). El nivel de satisfacción del personal aumentó, aun en medio de la difícil situación que enfrentan y su apreciación del equipo disponible para el manejo del AP también aumentó. Las mejoras en la efectividad de manejo más significativas se dieron en el desarrollo de estudios científicos para generar líneas base (sin embargo, no se cuenta con un plan de investigación que guíe las acciones de manera estratégica) y el aumento en las capacidades del personal para desarrollar sus labores. Fue frecuente en los indicadores con cambios positivos observar mejoras, aun cuando las recomendaciones no se adoptaron.

Reserva Marina Port Honduras (PHMR):

La comparación diferencial de los resultados de efectividad de manejo mostró que, de los 37 indicadores, 16 de ellos presentaron cambios mayores (valores delta mayores, menores o iguales a 0.5 y -0.5). Los resultados para estos 16 indicadores se presentan en la Figura 17 donde se aprecia el valor delta obtenido (negativo o positivo), se diferencian según el tipo de indicador (indicadores externos: amarillo; internos: azul; mixtos: naranja) y el ámbito (socioeconómico: SOC; gobernanza: GOB).

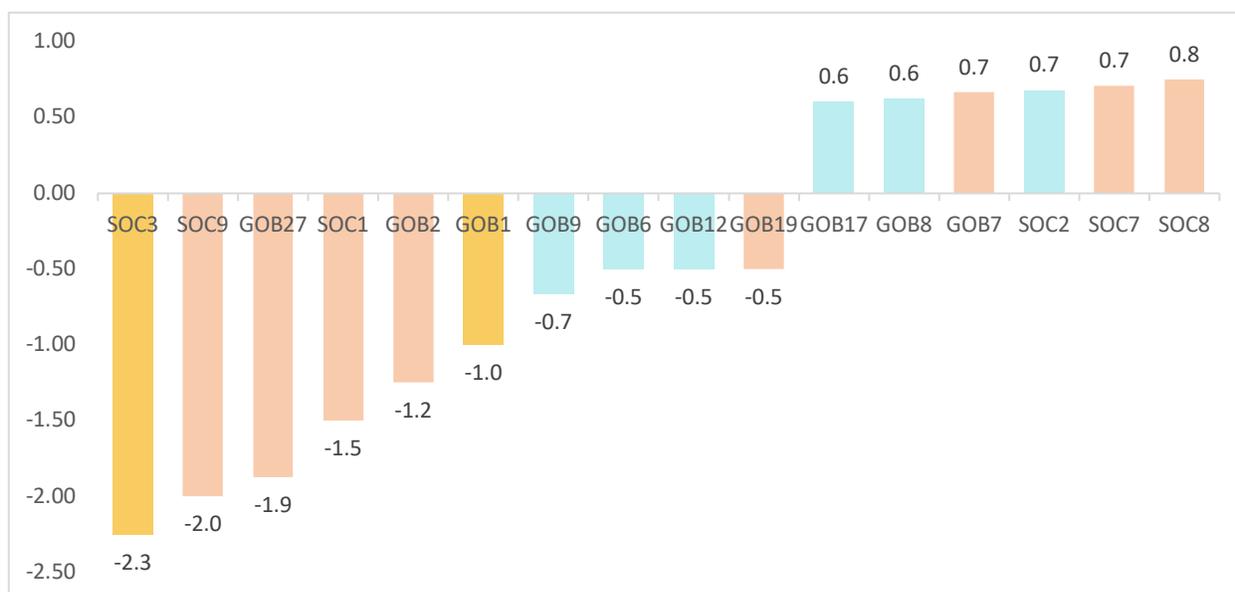


Figura 17. Indicadores con cambios mayores en su efectividad de manejo, PHMR 2013 -2017 (Fuente: elaboración propia).

En el Anexo 3.2 se retoma el estatus de los indicadores con cambios mayores y se revisó el nivel de adopción de recomendaciones proveídas en la evaluación de 2013. De los 16 indicadores analizados, solamente en uno de ellos (SOC 8, Empleos por actividades relacionadas con los recursos marinos) se constató una adopción completa de las recomendaciones dadas en 2013; en cinco de ellos se observó la adopción parcial o de al menos un aspecto recomendado (SOC 1, SOC 3, SOC 7, GOB 9, 17). La disminución en la efectividad de manejo de los tres indicadores internos (GOB 6: Personal para el manejo del AP; GOB 9: programa de educación ambiental, GOB 12: programa de monitoreo y evaluación), es posible que se deba a una diferencia en la percepción de los niveles alcanzados entre las personas que participaron en la evaluación y los cambios en la participación durante la segunda evaluación. Los tres temas evaluados son fortalezas de TIDE y no se encontró una razón que explicara la pérdida de efectividad de manejo observada.

De los cuatro indicadores mixtos con la mayor disminución registrada en su efectividad de manejo se observó lo siguiente: Dos de estos indicadores (SOC 9, GOB 27) tienen que ver con la participación de los actores clave y la participación social en el manejo del AP, tema donde persisten conflictos y deferencias sociales entre el manejador y algunos usuarios de los recursos; PHMR ha sido el AP con la menor participación de actores clave en ambas evaluaciones y en 2013 solamente hubo una pescador, lo cual generó un contraste con los resultados de 2017 donde la participación aumentó a seis (6) personas, un número bastante bajo si se compara con las otras ocho AP evaluadas en las Fases I y II del proyecto. La disminución en la percepción del porcentaje de empleos que genera el uso sostenible de recursos marinos es otro ejemplo del cambio de percepción abrupto que se tuvo relacionado al número de participantes el cual fue de una persona en 2013 y de seis en 2017; es importante mencionar que la dependencia y el uso de los recursos marinos cambia de una comunidad a otra. Por último, las diferencias en la demarcación de los límites se conectaron con dos factores: la falta de la demarcación del área de conservación (falta de demarcación porque la revisión de los nuevos límites sigue en proceso) y la participación de más personas en la evaluación de 2017; las recomendaciones siguen siendo las mismas de un año a otro.

Una observación curiosa es que PHMR fue la única AP que reportó un descenso en la efectividad de manejo de los dos indicadores externos, en ambos casos se cree que tiene que ver con la percepción de las personas participando. El estado de infraestructura de servicios descendió un punto completo y aunque no hay conflictos urgentes, se indicó que existe un plan y algunas acciones para su mejoramiento; en la primera evaluación se hace una mayor referencia a servicios de infraestructura que le AP puede proveer (p.ej., baños públicos) y menor referencia a los servicios públicos disponibles en el área, los cuales, sin duda afectan positiva o negativamente el manejo del AP. El segundo indicador externo tiene que ver con el estatus legal de las AP y solamente PHMR mostró una disminución. La diferencia en las respuestas puede reflejar una comprensión distinta de lo que se considera como una declaración del AP al más alto nivel y si es o no totalmente reconocida dados los conflictos sociales; la diferencia en el número de personas contestando esta pregunta en el 2017 es de una persona y las tres personas contestaron el nivel 4 como el que más refleja las condiciones actuales del AP.

Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique (RVSPM):

La comparación diferencial de los resultados de efectividad de manejo mostró que, de los 37 indicadores, 24 de ellos presentaron cambios mayores (valores delta mayores, menores o iguales a 0.5 y -0.5) siendo el AP de Fase I con la mayor cantidad de mejoras y pérdidas en su efectividad de manejo. De estos 24 indicadores sobresalientes, 13 redujeron su efectividad y 11 presentaron mejoras; 14 hacen parte de los indicadores de carácter interno y 10 son mixtos; es la única AP de las cuatro evaluadas que no presentó cambios mayores en los indicadores externos; de hecho, el tema de servicios de infraestructura pública aumentó levemente. Los resultados para estos 24 indicadores se presentan en la Figura 18 donde se aprecia el valor delta obtenido (negativo o positivo), se diferencian según el tipo de indicador (indicadores internos: azul; mixtos: naranja) y el ámbito (socioeconómico: SOC; gobernanza: GOB); el Anexo 3.3 contiene las observaciones específicas de los 14 indicadores con respecto a la adopción de las recomendaciones.

La falta de un plan de manejo aprobado para el RVSPM nuevamente resulta en una gran limitante para fortalecer la efectividad de manejo del AP, especialmente posterior al cambio del ente manejador. Esta carencia ha impedido contar con un documento que respalde acciones de manejo de carácter técnico y legal, lo que a su vez debilita la resolución de los conflictos sociales y de orden público, y continúa debilitando la gobernanza en el territorio; la situación se evidencia en las pérdidas de superficie e integridad de los ecosistemas presentes, las cuales siguen aumentando año tras año. Al menos 15 de los 24 indicadores con cambios mayores negativos están relacionados de manera directa e indirecta con el plan de manejo y su falta de aprobación como principal guía para liderar las acciones de manejo, de estos 15 indicadores relacionados, 11 sufrieron una pérdida en su efectividad de manejo. Otros temas relevantes con bajos niveles incluyen la falta de programas internos para educación ambiental, un programa de comunicación, proyectos comunitarios alternativos, y un programa de monitoreo y evaluación internos. Todos estos son indicadores internos considerados como ejes centrales para el manejo de la mayoría de las áreas protegidas.

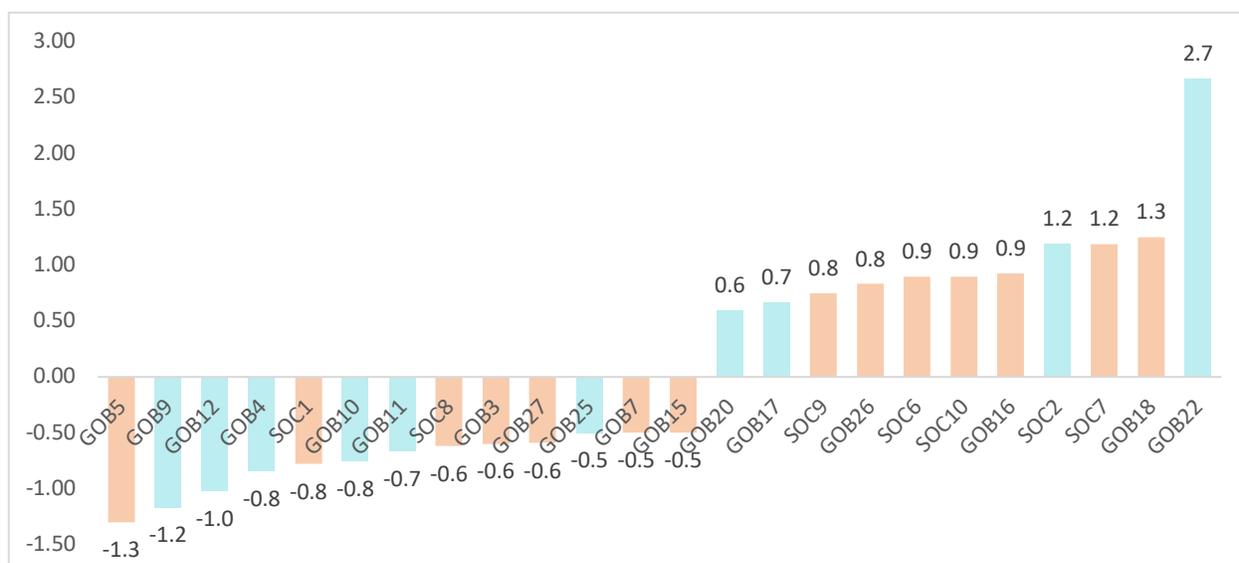


Figura 18. Indicadores con cambios mayores en su efectividad de manejo, RVSPM 2013 -2017 (Fuente: elaboración propia).

Los cambios mayores positivos se relacionaron en gran medida con tres temas: a) el aumento de insumos para tener mejores capacidades humanas y de equipamiento que permitan dar un manejo más efectivo (personal capacitado, infraestructura, equipo, señalización), b) los esfuerzos del manejador por fortalecer su comunicación y facilitar la participación de actores clave y grupos de interés en el manejo del AP (aun cuando las decisiones finales las toma el CONAP), c) las propuestas para regular las prácticas de intensidad de uso de los recursos marinos a través del diagnóstico pesquero y el fortalecimiento del programa de control y vigilancia, aun cuando se carece de un plan de manejo actualizado y aprobado, y d) el mantenimiento a la infraestructura y el equipo. Aunque el indicador acerca de mecanismos de recaudación aumentó de nivel 1 a 2, en ambos casos se carece de mecanismos de ingresos que financien las operaciones del AP, y probablemente se tuvo en cuenta los aportes del proyecto en la 2nda evaluación.

Zona de Protección Especial Marina Sandy Bay West End (ZPEMSBWE):

La comparación diferencial de los resultados de efectividad de manejo mostró que, de los 37 indicadores, 14 de ellos presentaron cambios mayores (valores delta mayores, menores o iguales a 0.5 y -0.5). De estos 14 indicadores sobresalientes, 9 redujeron su efectividad y 5 presentaron mejoras, 8 hacen parte de los indicadores de carácter interno, 4 son mixtos y solo hay un indicador externo con cambios mayores negativos relacionado a la falta de infraestructura pública. En 13 indicadores se observó la adopción parcial de recomendaciones, y en un indicador no hubo ningún seguimiento de las recomendaciones. Los resultados para estos 14 indicadores se presentan en la Figura 19 donde se aprecia el valor delta obtenido (negativo o positivo), se diferencian según el tipo de indicador (indicadores internos: azul; mixtos: naranja) y el ámbito (socioeconómico: SOC; gobernanza: GOB); el Anexo 3.4 contiene las observaciones específicas de los 14 indicadores con respecto a la adopción de las recomendaciones.

De los nueve indicadores con cambios mayores negativos, seis son internos, es decir que existe una mayor posibilidad de generar mejoras porque hay mayor autonomía y son temas internos como la implementación del POA, la creación e implementación de varios programas (voluntarios, evaluación y monitoreo), las condiciones de trabajo para el personal, el nivel de capacitación de sus empleados y los recursos humanos, los cuales no son suficientes para implementar las actividades planificadas. Los dos indicadores mixtos con pérdidas en su efectividad tienen que ver con la señalización existente, la cual no

es suficiente, adecuada y no se tienen los permisos para su instalación, y los recursos humanos disponibles por falta de presupuesto. El indicador externo relacionado a la infraestructura pública presentó la mayor pérdida de efectividad, aun cuando se registraron actividades de los co-manejadores para acompañar y promover los procesos de mejoramiento; sin embargo, estas decisiones y acciones dependen de los diferentes niveles de gobierno y no existe la voluntad política para llevarlos a cabo.

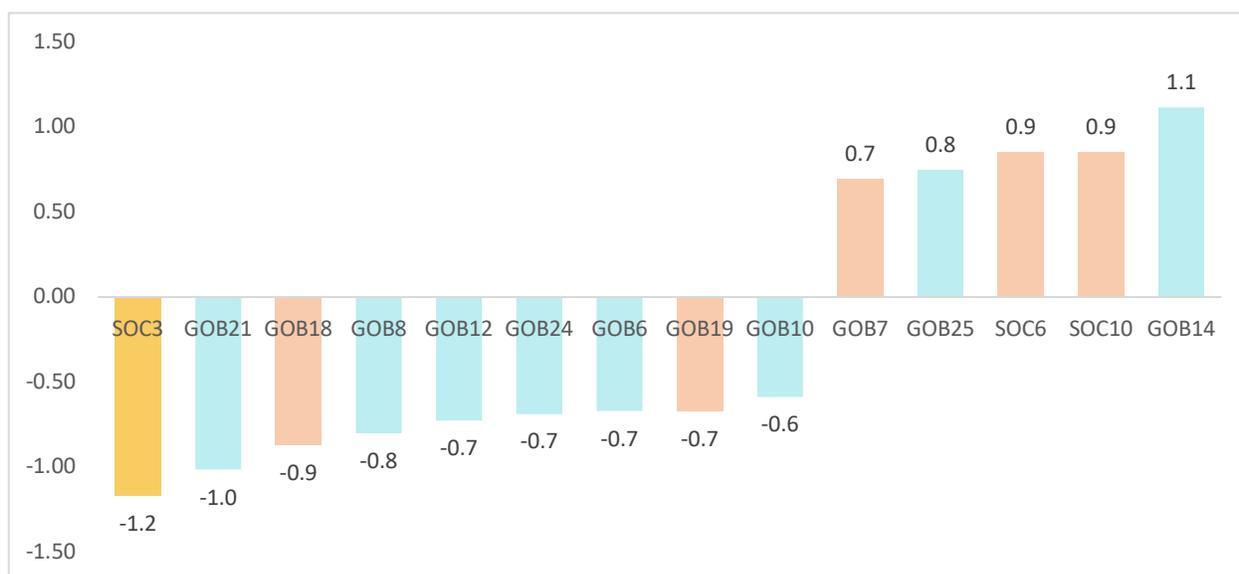


Figura 19. Indicadores con cambios mayores en su efectividad de manejo, ZPEMSW 2013 -2017 (Fuente: elaboración propia).

Los cinco indicadores con cambios mayores positivos se dividen en dos indicadores internos y tres externos. Los internos incluyen una mayor implementación del plan de manejo y una consolidación e implementación del programa de investigación, el cual es adecuado para las necesidades de manejo. Los externos se enfocan en el aumento de la participación de grupos de interés en el manejo del AP, los cuales aun con los conflictos y la pobre participación mencionada, lograron aumentar su efectividad.

Resumen:

El resumen del análisis detallado de los indicadores con cambios mayores incluye dos criterios: 1) la calidad de cambio (positiva, negativa, mixta) y 2) su frecuencia (en cuentas de las AP se observaron), es decir que tantas veces se observó en las cuatro evaluaciones realizadas (Figura 20). La identificación de los temas donde repetidamente (dos veces o más) se registraron pérdidas o mejoras en la efectividad de manejo puede apoyar futuras acciones, enfatizando aquellos indicadores donde la inversión puede tener un mayor impacto y donde el contexto local y la capacidad de los manejadores y co-manejadores permite más fácilmente generar transformaciones.

Los indicadores que más frecuentemente descendieron en su nivel de efectividad de manejo (**mayor frecuencia de cambios mayores negativos**) incluyen los siguientes temas en orden ascendente (barras rojas): con una frecuencia doble (en 2 AP) - Empleos dependientes a los recursos marinos (SOC1), identificación de amenazas (GOB4), cumplimiento de los objetivos del AP (GOB5), personal para el manejo del AP (GOB6, GOB19), programa de comunicación (GOB10), nivel de participación social (GOB27); con una frecuencia triple (en tres AP) - Estado de infraestructura de los servicios (SOC3), programa de educación ambiental, y con una frecuencia cuádruple estaría el programa de monitoreo y evaluación (GOB12). Los indicadores que más frecuentemente mejoraron en su nivel de efectividad de manejo

(**mayor frecuencia de cambios mayores positivos**) incluyen los siguientes temas en orden ascendente (barras verdes): con una frecuencia doble – programa de investigación (GOB14) y personal capacitado (GOB20), frecuencia triple – Equipo (GOB17) y participación de los grupos de interés (SOC6, SOC 10). Los indicadores que más frecuentemente presentaron **cambios mixtos** dependiendo del AP en su nivel de efectividad de manejo incluyen los siguientes temas en orden ascendente (barras amarillas): frecuencia doble – Plan operativo (GOB8), nivel de satisfacción del personal (GOB24), frecuencia triple – señalización y rotulación (GOB18), prácticas e intensidad de uso de los recursos marinos (SOC2, SOC7), empleos alternativos (SOC8), actores locales que lideran la gestión del AP, y frecuencia cuádruple – planes de manejo (GOB7).

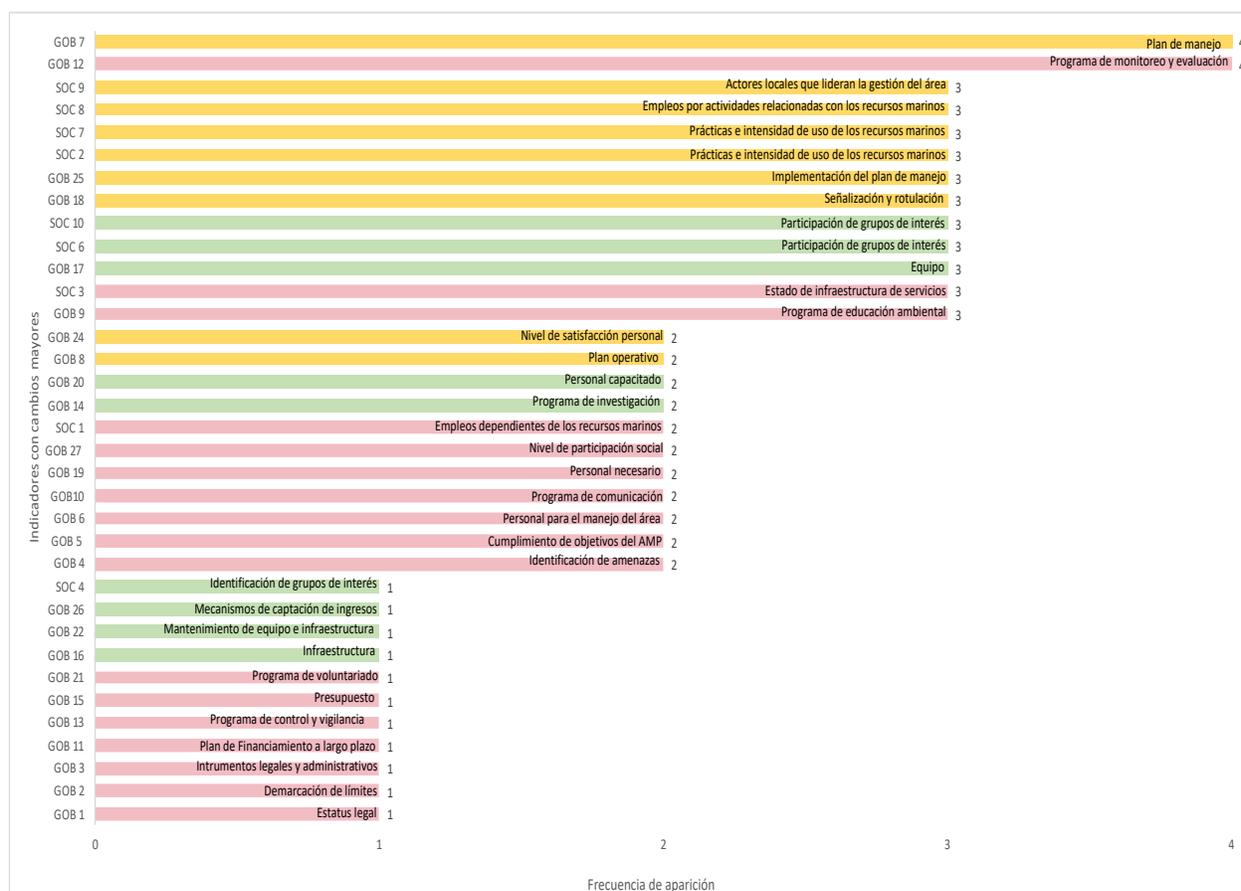


Figura 20. Frecuencia y calidad de cambios (rojo: cambios negativos, verde: cambios positivos, amarillo: mezcla de tipo de cambios) de los indicadores con cambios mayores (Fuente: elaboración propia).

El nivel de adopción de las recomendaciones proveídas en la evaluación de efectividad de manejo de 2013 se hizo con base en la revisión de los indicadores que tuvieron cambios mayores (Figura 21, Anexo 3). Los niveles de adopción reflejan el seguimiento que los manejadores llevaron a cabo según las sugerencias dadas, si la adopción fue parcial (aquellos indicadores donde se indica tanto el seguimiento como la falta de, notas en rojo y negro), y aquellos donde ninguna de las recomendaciones fue atendida. Aunque es una medida cualitativa del uso que se le dio al documento y el nivel de seguimiento ofrecido para facilitar y/o guiar las acciones indicador por indicador que podrían conferir mejoras de efectividad de manejo, se observó que el nivel de adopción de las recomendaciones fue mínimo (del 5%). En casi un 40% de los casos no se adoptaron las sugerencias y en el 56% de los indicadores con cambios mayores la adopción fue parcial. Atender a las recomendaciones también implica comprender la herramienta de evaluación y

priorizar las acciones que de manera contundente confieren una mejora al indicador; esto se reforzó y se facilitó una matriz emparejada en el 2015 como una herramienta para facilitar el seguimiento a las acciones de manejo y el seguimiento a la herramienta de evaluación de efectividad de manejo.

En algunos casos se observó que además de no adoptar las recomendaciones dadas, las acciones realizadas tampoco representaban una mejora al estado inicial del indicador (2013) según los cinco niveles que ofrece la herramienta para cada uno. Algunos de los ejemplos más visibles integran la falta de creación e implementación de los programas de evaluación y monitoreo, comunicación, educación ambiental, entre otros. El no contar con estos programas como una herramienta estratégica para guiar las acciones impide que estos indicadores aumenten su nivel de efectividad aun si hay acciones puntuales relacionadas al indicador (p.ej., páginas de Facebook, aumento en las escuelas visitadas, implementación de reuniones de planificación). En otros casos se observó que, aunque las recomendaciones proveídas no se siguieron, se detectaron mejoras en los indicadores. Esto refleja la diversidad de acciones posibles que pueden apoyar el fortalecimiento de las acciones de manejo; las cuales van a depender del contexto y la capacidad de cada manejador para promover las mejoras; las recomendaciones como lo indica la palabra son sugerencias. En algunos casos estas mejoras se debieron a la implementación de acciones (diferentes a las sugeridas) que respondían a los niveles de evaluación de la herramienta, como a mejoras en la perspectiva de los participantes en la evaluación.

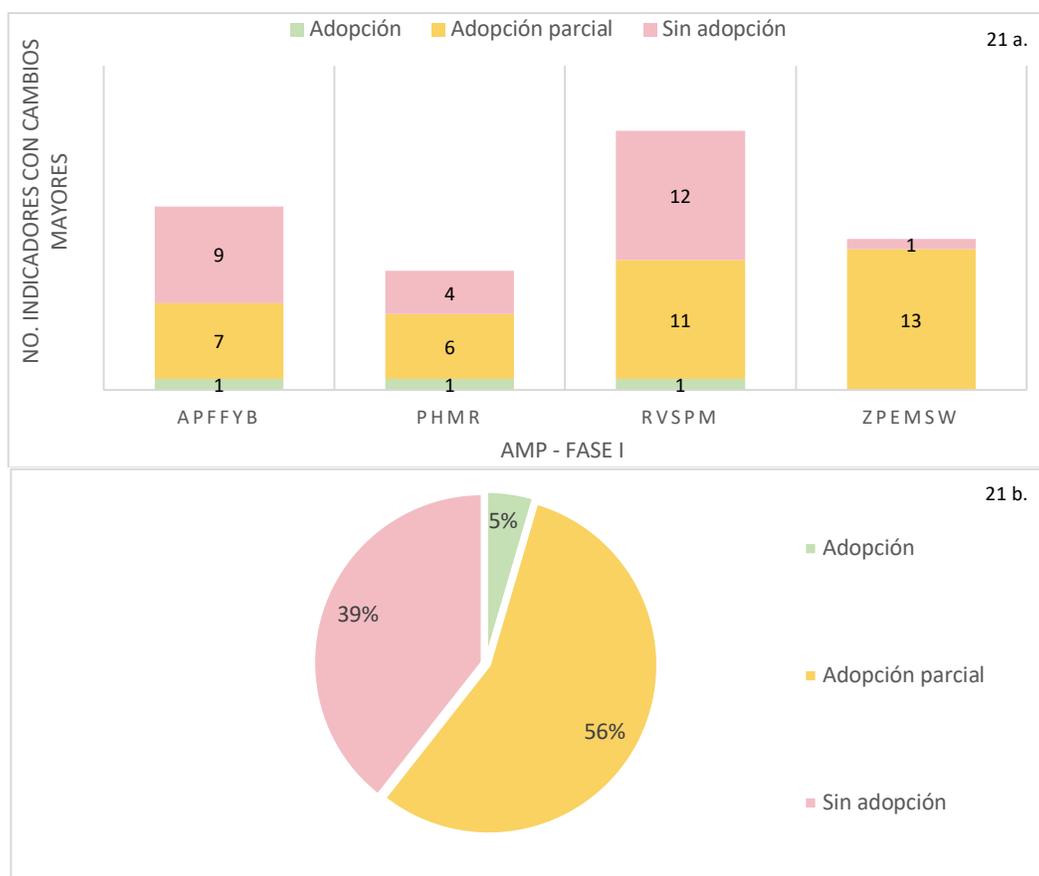


Figura 21. Niveles de adopción de las recomendaciones proveídas en la evaluación de efectividad de manejo de 2013 para las cuatro AP de Fase I: a) resultados por AP y b) porcentajes generales de los niveles de adopción de todos los indicadores con cambios mayores analizados (Fuente: elaboración propia).

Conclusiones:

- La proporción de cambios observados en la efectividad de manejo de las cuatro AP indica de manera general que un 35% a un 43% de los 37 indicadores evaluados mostraron cambios positivos, de un 2.7% a un 8% de los indicadores mantuvieron su efectividad de manejo en el tiempo (indicadores sin cambio), y más del 50% de los indicadores reportaron cambios negativos.
- El nivel de adopción de las recomendaciones brindadas en las evaluaciones de efectividad de manejo de 2013 y el uso del documento para fortalecer el manejo de las áreas se percibió como bajo con solo un 5% de adopción de las recomendaciones dadas a cabalidad, un seguimiento parcial del 56%, y una ausencia de adopción del 39% sobre los indicadores que presentaron cambios mayores (es decir valores diferenciales menores a -0.5, iguales a 0.5 o mayores a 0.5).
- El RVSPM (65%) y el APFFYB (54%) presentaron un mayor porcentaje de cambios mayores, mientras que PHMR (57%) y la ZPEMSBWE (62%) presentaron una mayor proporción de indicadores con cambios menores.
- Las cuatro AP presentaron una mayor proporción de cambios mayores negativos en su manejo en comparación a las mejoras más significativas.
- El indicador externo relacionado al estado de la infraestructura pública tuvo, en casi todos los casos (a excepción del RVSPM), pérdidas en su efectividad de manejo; sin embargo, este indicador representa el 2.7% de los 37 indicadores evaluados.
- La proporción de indicadores internos y externos (36) con cambios mayores no presentó diferencias significativas (34 y 36 respectivamente para las 4 AP), indicando que los dos tipos de indicadores están sujetos a sufrir las mayores transformaciones de manejo, y el hecho de que los indicadores mixtos integren una corresponsabilidad de los actores y grupos clave de las AP no representa un impedimento o limitación para lograr cambios en las acciones de manejo, aunque si pueden requerir un plazo más largo para ver los impactos.
- Los indicadores que más frecuentemente descendieron en su nivel de efectividad de manejo (mayor frecuencia de cambios mayores negativos) incluyen los siguientes temas en orden ascendente: frecuencia doble - Empleos dependientes a los recurso marinos (SOC1), , identificación de amenazas (GOB4), cumplimiento de los objetivos del AP (GOB5), personal para el manejo del AP (GOB6, GOB19), programa de comunicación (GOB10), nivel de participación social (GOB27), frecuencia triple - Estado de infraestructura de los servicios (SOC3), programa de educación ambiental, y con una frecuencia cuádruple estaría el programa de monitoreo y evaluación (GOB12).
- Los indicadores que más frecuentemente mejoraron en su nivel de efectividad de manejo (mayor frecuencia de cambios mayores positivos) incluyen los siguientes temas en orden ascendente: frecuencia doble – programa de investigación (GOB14) y personal capacitado (GOB20), frecuencia triple – Equipo (GOB17) y participación de los grupos de interés (SOC6, SOC 10).

4.2.2. Sincronía entre las inversiones y los observados impactos en la efectividad de manejo de las AP

Las inversiones realizadas en el manejo de las AP de Fase I se analizaron a través de una comparación paralela a los cambios detectados en los indicadores afines a la inversión (Cuadros 6 al 13). En tres de las AP se observaron mejoras con respecto a las inversiones en la **infraestructura**; en todas las AP a excepción del ZPEMSBWE (2013 y 2017), las mayores inversiones se realizaron en los primeros años del proyecto dando tiempo a que las mejoras de infraestructura generaran mejoras en la efectividad de manejo

(Cuadro 6). Aun teniendo en cuenta lo avanzado del Proyecto para la realización de estas obras y el momento en que la segunda evaluación tuvo lugar, la ZPEMSBWE registró una mejora a su estado inicial. Esta pregunta se realiza con todos los miembros del personal de manejo de los equipos manejadores, ya que la infraestructura representa un aspecto clave en su desempeño. El descenso de este indicador en PHMR no se explica por el momento de la inversión, ya que hubo obras desde el 2013 hasta el 2016 y se rehabilitaron ocho estructuras incluyendo las operaciones para frenar la erosión en la estación de campo (infraestructura de alto costo); la revisión detallada de la evaluación de 2017 muestra que tampoco se mencionaron las mejoras realizadas como factores positivos. La herramienta de evaluación si está detectando los cambios, que pueden variar no solo respecto a las mejoras tangibles realizadas, pero también en la apreciación de los participantes y sus expectativas.

Cuadro 6. Análisis de la inversión en la infraestructura de las AP (Fuente: elaboración propia).

INFRAESTRUCTURA GOB 16	R1 IOV1: Al menos 12 iniciativas de infraestructura marina y terrestre construidas o rehabilitadas y puestas en operación para el final del año 3 (2014) y siendo utilizadas debidamente según su propósito inicial hasta el final del proyecto.	Cambio en la efectividad de manejo (delta)
Inversión		
APFFYB: En 2013, se rehabilitaron dos oficinas de la CONANP, una en Holbox y otra en Kantunilkin. En el 2014, con fondos de contrapartida de la CONANP, se completó la rehabilitación de la estación de campo en Kantunilkin (Fase 2). En 2015 y 2016 no hubo inversiones en infraestructura con fondos del Proyecto. Tanto las oficinas de Kantunilkin como las de Holbox fueron tomadas por los ejidatarios por un período de ocho meses, logrando reabrir las en agosto de 2017.		0.15
PHMR: En 2013 se rehabilitaron ocho infraestructuras (oficinas de TIDE se rehabilitó el área para almacenamiento de lanchas (hangar) se reparó el muelle ubicado frente a las oficinas y se construyó una extensión de la oficina de TIDE para oficina de guardaparques; en la estación Abalone se trabajó lo siguiente: obras de mitigación de la erosión con la colocación de gaviones de block en la parte más afectada; sustitución de la azotea del edificio, las ventanas y puertas, techo y escaleras; rehabilitación del muelle y construcción del baño y pozo séptico ecológico (biodigestor)). En el 2014 se construyó una bodega para almacenamiento de equipo de investigación y monitoreo en las oficinas de TIDE. En 2015 se reparó una pequeña subestación de guardaparques en el Cayo West Snake y comenzó su operación; se continuó con el trabajo de mitigación de la erosión en el Cayo Abalone, colocando gaviones y rocas y se construyó una bodega para el compresor de buceo. En el 2016 se finalizó el trabajo de mitigación de la erosión en el Cayo Abalone. Todas las infraestructuras se encuentran en uso y operación.		-0.13
RVSPM: En 2013 se construyeron dos puentes en la comunidad de Estero Lagarto y una torre de control en la Finca Santa Isabel. En el 2014 se rehabilitó el Salón Comunal de la comunidad El Quetzalito. En el 2015 se llevó a cabo la construcción del Centro de Operaciones Interinstitucionales (COI) para facilitar control y vigilancia. En el 2016 se finalizó la construcción del muelle en la Finca Santa Isabel y se instaló un biodigestor y un sistema de captación de agua de lluvia en el COI. En 2017 se fortaleció el COI con la construcción de una cocina para los guardaparques.		0.93
ZPEMSBWE: En 2013 se construyó una bodega desmontable para poder almacenar material reciclable. En 2015 se ampliaron dos bodegas ya existentes en las oficinas de RMP, lo que permitió resguardar el equipo adquirido y distribuirlo de manera adecuada. En el 2016 se apoyó la rehabilitación de la nueva oficina de BICA Roatán en la que se adecuó un espacio para la Fase I del laboratorio de monitoreo de calidad de agua; se equipó con un biodigestor, paneles solares y un sistema de captación de agua de lluvia. A finales del año, RMP inició la rehabilitación de su oficina y punto de venta (eco-shop), realizando pequeñas reparaciones en su fachada de ingreso.		0.31

La inversión realizada en el **equipamiento** de todas las AP para apoyar las acciones de manejo en diferentes temas (Cuadro 7), mostraron haber generado mejoras en este indicador de efectividad, y todas

a excepción de la ZPEMSBWE fueron cambios mayores (es decir iguales o mayores a 0.5). La inversión para mejorar el equipamiento tuvo lugar en casi todos los años para las cuatro AP, y algunas lograron recibir equipo incluso en el 2017. Esta pregunta se realiza con todos los miembros del personal de manejo de los equipos manejadores, ya que el equipo disponible representa un aspecto clave para realizar sus actividades. La herramienta si está detectando las mejoras hechas en el equipamiento, sin embargo, nuevamente se cree que la percepción de los participantes y sus expectativas afecta su calificación. En el caso de la ZPEMSBWE también puede haber influido el hecho de que son dos co-manejadores a cargo de esta AP, y esto implica dividir la inversión con otra organización.

Cuadro 7. Análisis de la inversión en equipamiento de las AP (Fuente: elaboración propia).

EQUIPO GOB 17	R1 IOV2: Los Equipamientos adquiridos están siendo utilizados debidamente y cuentan con reglamentos y registros de uso.	
	Inversión	Cambio en la efectividad de manejo (delta)
APFFYB:	<p>2014: lancha de 27 pies con sus accesorios y dos motores de 100hp; uniformes y equipo para guardaparques y personal técnico (camisas de manga larga, zapatos de neopreno, gafas con protección UV, impermeables, trajes de neopreno, termos para transportar líquidos, pantalones); una sonda multiparamétrica.</p> <p>2015: 9 mochilas resistentes al agua, tres casas de campaña, dos equipos de cómputo, cuatro discos duros externos para el resguardo de la información, tres equipos de buceo autónomo, un vehículo todo terreno (Rhino) y tres bicicletas.</p> <p>2016: un camión de tres toneladas, equipo para guardaparques (10 lámparas de cabeza) y equipo para buceo (10 snorkel, caretas y aletas para bucear, 2 computadoras de buceo y 30 pastillas de plomo). Como equipo de oficina se adquirieron dos licencias de software de diseño (Corel, Photoshop) para elaboración de materiales de educación ambiental.</p>	0.6
PHMR:	<p>2013: motor marino de 100 hp.</p> <p>2014: 1 embarcación con motor, se equipó la oficina de guardaparques y se compraron 20 chalecos salvavidas para niños.</p> <p>2015: 1 pickup Toyota Hilux 2013, una computadora portátil, equipo de seguridad y un kit para reparar el equipo de buceo. Se compraron los chalecos para los guardaparques y cinco dispositivos GPS para las lanchas.</p> <p>2016: 1 motor de lancha de 100 hp Yamaha, seis camisetas tipo “rashguard” y 15 pares de guantes. Además, se adquirió el equipo de buceo necesario para reemplazar el equipo que ya no tiene reparación.</p>	0.61
RVSPM:	<p>2013: equipos de computación y mobiliarios</p> <p>2014: 1 embarcación de 25 pies con un motor de 75 hp, chalecos salvavidas y GPS, que se utilizan en los patrullajes acuáticos.</p> <p>2015: equipo de oficina y mobiliario, tres equipos de buceo completos y 10 tanques, equipo para análisis de calidad de agua (sonda para análisis químico y físico), un hipsómetro, tres cintas diamétricas, brújula de campo, equipo y mobiliario de cocina y dos motocicletas para la Unidad Técnica. Para el COI se compró una pila plástica, una cortadora de grama, una alacena de cocina, batería de cocina y 22 colchonetas.</p> <p>2016: 15 rótulos de madera para señalización del área y de las comunidades con sus respectivas normas; se adquirió e instaló un sistema fotovoltaico en el COI; se adquirió un pick-up y una licencia (AGISoftPhotoScan) para la unidad SIG de la región Nor-oriente.</p> <p>2017: se completó la unidad SIG de la Región Nororiente con la compra de la licencia MONARC.</p>	0.67
ZPEMSBWE:	<p>2013: RMP adquirió un cuatrimoto, una lancha y equipo para guardaparques y BICA compró equipo de monitoreo.</p> <p>2014: RMP equipó a los guardaparques con un equipo especializado de herramienta de defensa personal llamada “Hand Sok”, equipó su oficina con un aire acondicionado y adquirió 12 tanques de buceo, dos botiquines y una unidad de oxígeno. BICA completó la compra de tres sillas de escritorio para su personal,</p>	0.12

<p>seis trampas de luz con sus accesorios para el monitoreo de post larvas de peces, un GPS Marino resistente al agua con su ecosonda.</p> <p>2015: RMP adquirió equipo para fortalecer sus actividades de control y vigilancia en el área, equipo de oficina y equipo para el programa de infraestructura marina. Se instalaron dos rótulos informativos en las vitrinas colocadas en el aeropuerto de Roatán, los cuales explican las actividades no permitidas y permitidas dentro del Parque Marino Islas de la Bahía. Por su parte BICA adquirió una fotocopiadora multifuncional, un equipo de sonido para el programa de educación, un aire acondicionado para la oficina, una lancha con su respectivo motor y sondas de temperatura.</p> <p>2016: RMP adquirió cuatro bombas de achique para las embarcaciones utilizadas en control y vigilancia, equipo para guardaparques (lentes de visión nocturna y celulares especiales), equipo para la oficina (tres sillas de escritorio y dos proyectores) y 85 marcos de madera para letreros informativos. BICA adquirió equipo para su nueva oficina (un aire acondicionado, cinco escritorios, tres sillas de oficina, un sistema de sonido y seis sillas de recepción) y equipo de laboratorio y monitoreo biológico.</p>	
--	--

Las inversiones realizadas muestran las **capacitaciones dadas a personal de manejo** de las cuatro AP durante todos los años del proyecto (Cuadro 8). Se observaron mejoras con cambios mayores en el APFFYB y el RVSPM, PHMR registró una disminución en el nivel de efectividad con un cambio menor de -0.33 y la ZPEMSBWE no reportó cambios en este indicador. El punto de partida en este aspecto, es decir el nivel del personal influye con respecto a las mejoras que se pueden alcanzar o el nivel de efectividad de manejo que se puede mantener en el tiempo. El mayor impacto se dio en el equipo más pequeño (APFFYB, 5 personas) donde inicialmente se visualizó que no se contaba con el nivel de capacitación (2.6) ni personal más específico para desarrollar sus funciones y donde no había una delimitación clara de las responsabilidades de cada persona. En el RVSPM el cambio observado fue mayor, aunque en menor magnitud; sin embargo, es uno de los equipos más grandes de estas 4 AP de Fase I. En la ZPEMSBWE el nivel inicial en la capacitación del personal fue de 4, es decir nivel alto; la falta de cambios en la efectividad de manejo en niveles de manejo más altos también implica mantener este estatus en el tiempo, en este caso, con el personal de manejo nuevo. Esta fue la única AP que no recibió capacitaciones en 2014 y 2015.

En el caso de PHMR que también partió de un alto nivel en 2013 (4.33), el descenso en la efectividad de este indicado fue menor (-0.33), manteniendo la categoría; cambios en la percepción pueden deberse al número de personas participando (crecimiento del personal) y cambios en la percepción de las capacidades actuales para desarrollar sus funciones. Cuando hay rotaciones frecuentes de personal, la pérdida del capital humano y sus habilidades afecta directamente este tipo de indicadores, ya que los nuevos integrantes no van a tener acceso a las mismas oportunidades brindadas durante todo el proyecto, influyendo en la percepción individual y por supuesto en las capacidades humanas para el manejo del AP. La herramienta si detectó mejoras, sin embargo, el crecimiento del personal y la rotación puede influir en el resultado.

Cuadro 8. Análisis de la inversión en la capacitación del personal (Fuente: elaboración propia).

PERSONAL CAPACITADO GOB20	R1 IOV3: Los guardaparques (oficiales y comunitarios) reciben al menos dos sesiones de capacitación al año en temas de protección y conservación de los recursos naturales.	
	Inversión	Cambio en la efectividad de manejo (delta)
	<p>APFFYB:</p> <p>2013: 2 talleres de capacitación a guardaparques y otros actores sobre legislación ambiental (Chiquilá y Holbox) y 3 talleres en resolución de conflictos (Chiquilá y dos en Holbox).</p> <p>2014: 1 taller de Legislación y Normatividad Ambiental para operadores turísticos, pescadores, administradores y guardaparques en Chiquilá y Holbox.</p> <p>2015: 10 cursos – talleres de capacitación a guardaparques y voluntarios; 3 cursos fueron financiados con el proyecto y siete con fondos de contrapartida.</p>	1.3

<p>2016: 1 Taller de Planeación y comunicación asertiva (participó todo el personal del área protegida); con fondos del Programa de Pequeñas Donaciones de MAR Fund se financió la participación de dos técnicos en el diplomado: Gestión Participativa de Áreas Marinas Protegidas del Caribe Mexicano. Con fondos de contrapartida de la CONANP se realizaron las siguientes capacitaciones: Taller de Colaboración Institucional para el fortalecimiento de las actividades de control y vigilancia en el área (participó un técnico); Primer Encuentro de Manejo de Fuego en Ecosistemas de Humedales (participó un técnico); Curso en línea: Fundamentos para la prevención, manejo y erradicación de especies invasoras (participó un técnico); Taller: Introducción a la Tecnología LiDAR para el Monitoreo y la Gestión Forestal en Áreas Naturales Protegidas (participó un técnico); Curso básico para combatientes de incendios forestales, impartido por tres instructores de CONAFOR y un instructor del APFF Yum Balam (participaron dos brigadas comunitarias del APFF Yum Balam y una del APFF Otoch Ma'ax Yetel Koooh (30 personas)).</p>	
<p>PHMR: 2012 y 2013: 9 talleres dirigidos a los seis guardaparques en temas como: efectividad de manejo, entrenamiento en SIG, curso de buceo, relaciones públicas y comunicación, y computación. 2013: 1viaje de cuatro días de intercambio de experiencias para ocho guardaparques marinos y terrestres a Xcalak y Banco Chinchorro en México. 2014: siete guardaparques fueron capacitados en relaciones públicas. 2015: los guardaparques participaron en 2 capacitaciones: resolución de conflictos y procedimientos judiciales. 2016: cuatro guardaparques fueron entrenados en técnicas de buceo, y nueve fueron entrenados en periodismo de conservación. 2017: el Director de TIDE Tours y Ridge to Reef se capacitó en herramientas de mercadeo en línea (medios de comunicación social, herramientas de google, entre otras) y un guardaparques se capacitó como buzo de rescate PADI.</p>	-0.33
<p>RVSPM: 2013: los 13 guardaparques recibieron 4 capacitaciones en los siguientes temas: Regulación para el aprovechamiento forestal; Identificación de fauna marina existente dentro del área protegida; Normatividad de la zona de uso especial marina y zona de conservación marina; Ley de Áreas Protegidas y Convención Ramsar. 2014: 4 capacitaciones más en los siguientes temas: ¿Qué es el Sistema Arrecifal Mesoamericano -SAM- y las Zonas de Recuperación Pesquera?; Ley y Reglamento de Caza y Calendario Cinegético; uso de dispositivos GPS para georreferenciación y navegación; extensionismo comunitario enfocado en la conservación de los recursos naturales. 2015: 1 capacitación en buceo para cuatro técnicos y cuatro guardaparques de la Unidad Técnica. 2016: tres guardaparques recibieron 1 capacitación en monitoreo AGRRA; 11 guardaparques recibieron una capacitación en <i>Team Building</i>; 13 guardaparques recibieron el Diplomado de Liderazgo y Emprendimiento para guardaparques del CONAP Región Nor-Oriente; 10 guardaparques participaron en una gira de intercambio de experiencias a Port Honduras Marine Reserve. Se apoyó la participación de un técnico de la unidad técnica para asistir al "Octavo Congreso de Guardaparques" en Denver Colorado.</p>	0.59
<p>ZPEMSBWE: 2013: BICA y RMP capacitaron a los cuatro guardaparques en 3 eventos: 1) ecosistemas marino-costeros; educación, interpretación y monitoreo ambiental, 2) Plan de Manejo del Parque Nacional de las Islas de la Bahía y 3) normas generales para el control y vigilancia. 2014 y 2015: no se realizaron capacitaciones a guardaparques. 2016: tres guardaparques cursos de buceo en aguas abiertas y al Coordinador de patrullajes el curso de buceo avanzado, buceo profundo y de rescate. Junto con esta capacitación se impartieron cursos en derechos humanos, legislación ambiental, defensa personal, relaciones personales y navegación.</p>	0.0

La inversión en las **actividades de control y vigilancia** no presentaron las mejoras en la efectividad de manejo esperadas, ya que en las cuatro AP se observaron pérdidas en la efectividad de manejo de este indicador (Cuadro 9) aunque se realizaron inversiones en la mayoría de los años activos del Proyecto. La única AP con un cambio mayor negativo fue Yum Balam, el cual se cree está fuertemente asociado a la crisis local, la falta de gobernanza, la toma de las oficinas por los ejidatarios y el rechazo a la autoridad en el momento en que se desarrolló la segunda evaluación; esto aunado a la degradación de los ecosistemas por los dueños de las tierras en su afán de vender o construir aprovechando la crisis y ausencia de las autoridades en el territorio. El caso del RVSPM es posible que, aunque se aumentaron las operaciones de

control y vigilancia, estas no necesariamente responden a las necesidades del AP y el nivel de degradación de los humedales de la península en tierras privadas a manos de los narco-ganaderos y la falta de acción de la Dirección de la Normatividad de Pesca y Acuicultura (DIPESCA) en el tema pesquero siguen pesando mucho respecto a la opinión de los participantes.

La pérdida en la efectividad de manejo de este indicador en las otras dos AP donde el programa de control y vigilancia es uno de los temas más fuertes, no es del todo claro. Los cambios fueron menores, es decir que ambas AP mantienen el nivel general. Los comentarios expresados en ambos casos muestran mejoras, nuevas herramientas en uso para apoyar las acciones (p.ej., SMART, el APP para denuncias) y consistencia en los patrullajes año con año; sin embargo, cuantitativamente se vio una pérdida en los niveles del indicador. En la ZPEMSBWE el nivel de manejo general se mantuvo en 3 indicando que el programa se aplica parcialmente (3.57,) y en PHMR se mantuvo en 4, es decir que el programa se aplica en su mayoría (4.10). También se resalta que hubo una alta rotación del personal en ambas AP que realizan control y vigilancia, lo que también influye en las percepciones de cambios (donde estábamos vs. donde estamos ahora).

El tema de control y vigilancia es muy complejo dado el nivel de corrupción, violencia y falta de gobernanza en la región. Adicionalmente, en tres de los cuatro países del SAM el ente manejador requiere la participación de otras instancias públicas para llevar a cabo el patrullaje y tener un impacto (no solo servir de observador, pero tener la potestad de actuar como lo indica la ley). Este indicador se evalúa con participantes tanto del personal como con actores clave, es decir que también hay una percepción externa de lo que se hace al respecto, lo cual pudiera estar afectando los resultados. Teniendo en cuenta el sistema legal en tres países, no es posible excluir de la evaluación de este indicador a los actores clave que participan en este programa, tampoco a los pescadores que generalmente son los usuarios principales que más roce tienen con los guardaparques. En los conflictos mencionados de todas las AP al respecto se menciona la falta de efectividad o participación de las otras instancias involucradas en el programa o los procesos relacionados, la resistencia de algunos usuarios para cumplir con las normativas.

Es posible que la herramienta no esté detectando las mejoras en este indicador. Se propone modificar las preguntas en este indicador para incluir la evaluación de los impactos generados por la existencia y la implementación del programa, tal cual como se hace en los programas de educación ambiental y comunicación. Este cambio en los niveles que la herramienta ofrece podría resolver el conflicto de si el programa es efectivo o no, el cual parece tener un impacto más fuerte en este componente de manejo. También se propone vigilar la implementación de la herramienta en esta pregunta, aclarando que la calificación del participante se dé sobre el nivel de implementación del programa y no sobre la efectividad de la aplicación de instrumentos legales y administrativos relacionados al programa de control y vigilancia al indicador del mismo nombre (GOB3). Será de vital importancia entonces que los manejadores comuniquen externamente de la existencia del programa de control y vigilancia y el esfuerzo dedicado para que no pase desapercibido, al igual que internamente con el equipo, para tener claro los cambios en el nivel de implementación conforme las líneas base existentes.

Cuadro 9. Análisis de la inversión en las acciones de control y vigilancia (Fuente: elaboración propia).

CONTROL Y VIGILANCIA GOB13	R1 IOV4: Existe y se cumple una planificación para el Control y Vigilancia acorde a las capacidades operativas de cada área.	
Inversión		Cambio en la efectividad de manejo (delta)
<p>APFFYB: 2013: se trabajó en el diseño del programa de supervisión y vigilancia del área, para ser ejecutado a partir del 2014. 2014: iniciaron las actividades conjuntas entre CONANP y PROFEPA, desarrollando operativos para proteger el ecosistema manglar y la zona costero-marina del área. Adicionalmente, se realizaron tres recorridos para supervisar la implementación del reglamento de nado con el tiburón ballena por parte de los operadores turísticos. 2015: se realizaron 46 recorridos de supervisión y vigilancia en coordinación con PROFEPA, la Secretaría de Marina (SEMAR), la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura (CONAPESCA), Brigadas Comunitarias y el comité de vigilancia comunitaria. 2016: de elaboró una calendarización para realizar recorridos de supervisión y vigilancia y el personal operativo del ANP realizó 45 recorridos de supervisión, algunos en compañía de PROFEPA. Se pusieron tres denuncias ante el Ministerio Público y la PROFEPA respondió que han sido atendidas las denuncias. Se apoyó al personal de la PROFEPA en la inspección de 42 predios que habían sido denunciados por delitos ambientales en Isla Holbox. En la zona sur del ANP se realizaron recorridos de supervisión y verificación de puntos de calor NASA FIRMS, para mejorar la efectividad del programa de prevención y lucha contra incendios.</p>		-0.92
<p>PHMR: 2013: se llevaron a cabo 900 patrullajes diurnos y nocturnos mayormente dentro el área protegida de acuerdo con el plan de patrullaje y control. 2014: se llevaron a cabo 716 patrullajes, además de documentar cada uno de ellos a través del programa SMART, lo que ha permitido a TIDE conocer las zonas donde aún existen vacíos en control y vigilancia. 2015: se llevaron a cabo 649 patrullajes diurnos y nocturnos. Con la implementación del programa SMART, fondos necesarios para patrullajes se han reducido a la mitad sin afectar significativamente el número de arrestos. Ese año se confiscaron 2 redes agalleras, se dieron 2 advertencias escritas y 2 verbales, un total de ocho pescadores fueron arrestados y convocados a corte en un procesamiento exitoso. 2016: se llevaron a cabo 430 patrullajes teniendo como resultado el decomiso de 10 trasmallos y el arresto de una persona colocando trasmallos ilegales en Rio Grande. 2017: se llevaron a cabo 92 patrullajes teniendo como resultado la extracción de dos trasmallos desatendidos y el arresto de tres pescadores guatemaltecos por entrar a aguas beliceñas ilegalmente y usar trasmallos.</p>		-0.40
<p>RVSPM: 2013: se llevaron a cabo 57 patrullajes y operativos terrestres y acuáticos. Se cuenta con una base de datos de los patrullajes e ilícitos detectados. Existe un Plan Anual de Actividades de Control y Vigilancia, pero la planificación se efectúa de forma mensual en función de la frecuencia de ilícitos cometidos el mes anterior. 2014: se ejecutaron 57 patrullajes a través del Centro de Operaciones Interinstitucional (COI). 2015: se realizaron 54 acciones de patrullajes y puestos de control. Se tiene también un registro de decomisos e ilícitos: nueve decomisos y 15 denuncias ante el Ministerio Público. 2016: se llevaron a cabo 72 patrullajes (22 puestos de control, 33 patrullajes marino-costeros y 17 terrestres), teniendo como resultado el decomiso de tres retroexcavadoras, cuatro motosierras, tres trasmallos y 11 personas detenidas por la Policía Nacional Civil. 2017: se realizaron 47 patrullajes, teniendo como resultado el registro de seis ilícitos ambientales (13 estrellas de mar, cambio de uso de suelo en comunidad Cabo Tres Puntas, tres artes de pesca decomisados cercanos a las zonas de recuperación pesquera).</p>		-0.32
<p>ZPEMSBWE: 2014: RMP continuó con su programa a través de patrullajes en conjunto con la Naval, Policía Nacional, Marina Mercante y la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO).</p>		-0.34

<p>2015: se siguieron los protocolos del Plan de Patrullaje en coordinación directa con la Fuerza Naval de Honduras. Se observó un mayor número de embarcaciones siguiendo las normas de seguridad marítima y se continuaron los esfuerzos de patrullaje en contra de la pesca ilegal. Se realizaron 365 patrullajes ya que los mismos se efectuaron todos los días del año. Se registraron 40 ilícitos de los cuales 20 fueron trasladados a las autoridades competentes para ser judicializados por la magnitud de su infracción.</p> <p>2016: se realizaron 960 patrullajes que permitieron reportar 360 advertencias, 19 encarcelamientos, 76 equipos confiscados, 30 rescates y 35 operativos especiales en conjunto con la Naval.</p>	
---	--

Las inversiones en apoyar **la elaboración y actualización de los planes de manejo** para las cuatro AP evaluadas dieron resultados encontrados. Las acciones de actualización y aprobación de los planes de manejo en PHMR (0.67) y la ZPEMSBWE (0.69) lograron mantener y fortalecer el nivel de efectividad del indicador en 4 (Plan de Manejo aprobado e implementándose algunos de sus programas), con un aumento en la capacidad de implementación en ambas AP: PHMR paso de 4 a 4.67 y la ZPEMSBWE de 4.14 a 4.83.

De manera contraria, la incapacidad de los entes co-manejadores (CONANP, CONAP) para liderar y lograr la aprobación de los planes de manejo en las dos AP que carecen de este documento fue visible. En el caso del APFFYB (declarada en 1994) no se logró contar con un plan de manejo finalizado y aprobado desde su declaratoria a la fecha de la segunda evaluación de efectividad en 2017; sin embargo, se sabe que el plan finalmente fue aprobado en 2018, es decir que los aportes financieros lograron un impacto posterior a la fecha de la segunda evaluación. En este caso no se considera que se requiera de un mayor plazo para visualizar los impactos de las inversiones (no se logró en 20 años lo que debiera ser un documento básico para manejar el AP), pero se sabe que la aprobación de un plan de manejo de un AP con conflictos e intereses de diferentes sectores lleva una carga política que no contempla o prioriza la conservación de los objetos de conservación. En el caso del RVSPM el plan anterior venció en el 2009 y no se ha logrado la aprobación de la actualización por parte del CONAP; aunque se desconocen las razones internas para tal retraso, tampoco se considera que sea una falla de la herramienta o que se requiera de mayor plazo para ver el impacto de la inversión.

Cuadro 10. Análisis de la inversión en los planes de manejo (Fuente: elaboración propia).

PLAN DE MANEJO GOB7	R1 IOV5: Al final del 2013 (año 2) existen 4 planes (programas) de manejo y están en proceso de implementación (durante la vida del Proyecto).	
	Inversión	Cambio en la efectividad de manejo (delta)
<p>APFFYB: Noviembre de 2015: con fondos de contrapartida se llevaron a cabo los Estudios de Límite de Cambio Aceptable para la Isla Grande y la Isla Chica de Holbox; se actualizó el Plan de Manejo con las reglas administrativas que se desprenden de estos dos estudios. Noviembre 2016: con fondos de contrapartida se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Resumen del Programa de Manejo (PM) para dar la garantía de audiencia a los propietarios, usufructuarios y poseionarios de tierras dentro del polígono del área protegida, dando 10 días hábiles para que presentaran por escrito lo que a su interés conviniera. Para 2017 durante la segunda evaluación en 2017 el plan de manejo no había sido aprobado.</p>		-0.87
<p>PHMR: 2013 – 2016: al inicio del Proyecto había un plan de manejo para el APMC con un periodo de vigencia de 2012-2016, el cual fue implementado. 2013 TIDE elaboró su Plan Estratégico 2013-2017. 2016: se inició la actualización del plan de manejo del área protegida para un período de cinco años. En el 2017 el plan fue finalizado y se encuentra en las últimas revisiones para ser entregado al Departamento de Pesca de Belice y a PACT para su validación y aprobación.</p>		0.67

<p>Para 2017 durante la segunda evaluación en 2017 el plan de manejo había sido aprobado, y con una mayor implementación de sus programas, lo que les valió el aumento de efectividad de este indicador.</p>	
<p>RVSPM: Finales del 2013: se inició el proceso de actualización del Plan de Manejo del área protegida, pero el equipo contratado renunció en el 2014. Por ello, se hizo una nueva convocatoria. Finales del 2014: se contrató a FUNDAECO para retomar la actualización del Plan de Manejo y la integración de la Ficha Ramsar para Punta de Manabique. 2015: se avanzó en el proceso de actualización, pero no al ritmo esperado. FUNDAECO solicitó una reprogramación de actividades y ampliación del presupuesto, esperando finalizar el proceso en julio 2016, junto con la actualización de la Ficha Ramsar. 2016: CONAP rescindió el contrato con FUNDAECO y contrató a dos consultoras individuales para finalizar la actualización del plan, tomando como base la información generada por FUNDAECO. 2017: se presentó a comunitarios la propuesta del componente Normativo y la reunión de validación del plan. El plan fue entregado a Ventanilla Única del Consejo Nacional de Áreas Protegidas el 05 de abril del año 2017. Está a espera la aprobación del plan por parte de CONAP. Para 2017 durante la segunda evaluación en 2017 el plan de manejo no había sido aprobado.</p>	<p>-0.50</p>
<p>ZPEMSW: Existen 2 planes nuevos de Manejo que son: Plan de Manejo de Banco Cordelia y el del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía (2013 -2018). 2014, RMP y BICA elaboraron un Plan Operativo General (POG) para 5 años, específico para Sandy Bay West End, tomando como base el Plan de Manejo del Parque Marino. Para 2017 durante la segunda evaluación en 2017 el plan de manejo había sido aprobado, y con una mayor implementación de sus programas, lo que les valió el aumento de efectividad de este indicador.</p>	<p>0.69</p>

Las inversiones en el desarrollo de **estrategias o plan de desarrollo comunitario**, los estudios de factibilidad y mercado, factibilidad del negocio, mecanismos de capacitación y acompañamiento técnico, se relacionan con el indicador SOC8, el que evalúa si las acciones de manejo actuales apoyan la estabilidad de los trabajos actuales, así como la diversificación y la estabilidad de nuevos empleos (Cuadro 11). En tres de las AP los resultados esperados de acuerdo con las inversiones no fueron los esperados, ya que hubo cambios mayores negativos en APFFYB (-1.7) y RVSPM (-0.62) y un cambio menor de (-0.03) en la ZPEMSBWE; solamente PHMR presentó mejoras en el nivel de efectividad de este indicador. En tres de las cuatro AP las estrategias de desarrollo comunitario tardaron demasiado en desarrollarse y aprobarse, lo que no tiene en cuenta la implementación, la cual requiere mínimo unos cinco (5) años para ver estabilidad en los procesos promovidos.

En el APFFYB se enfatizó que los esfuerzos actuales no están creando nuevos empleos, es decir que no hubo diversificación ni estabilidad de los nuevos empleos; sin embargo, se está tratando de apoyar en la sostenibilidad de los empleos ya existentes, principalmente en las áreas de pesca y turismo. La percepción fue bastante negativa acerca del tema, a pesar de que los PROCODES ocupan entre el 65% y el 70% del presupuesto del AP. Nuevamente se cree que la difícil situación de ingobernabilidad del área, aunada al crecimiento no controlado de la población y por ende la competencia en cualquier tipo de actividad productiva es una amenaza latente para la población del AP. El desarrollo de la estrategia tomó 2 años (2014 a 2016), y durante el 2016 el documento aún se encontraba en fase de revisión, lo que no dio tiempo a una implementación de la estrategia.

Aunque el RVSPM realizó una estrategia de desarrollo comunitario, en el 2015 requirieron contratar a una organización para traducir la estrategia a agendas y solamente hasta el 2016 fueron aprobadas para su implementación, dejando muy poco tiempo para implementar las actividades propuestas. Los proyectos propuestos no son proyectos productivos diseñados para generar ingresos (salvo la reparación de motores si existe un mercado), son acciones asistenciales para facilitar el acceso a servicios básicos, mejor

alimentación y alimentos en épocas de veda; pero no pueden considerarse como acciones de conservación ni acciones productivas con el fin de aliviar la presión sobre los recursos marinos, por lo que dentro de la herramienta de evaluación de efectividad y los niveles que ofrece este indicador. Es decir que la inversión no podía generar mejoras en la efectividad del indicador, si las acciones no eran congruentes con las acciones consideradas en el indicador.

Los co-manejadores de la ZPEMSBWE no lograron finalizar una estrategia comunitaria, indicando la falta de capacidades en el tema. Sin embargo, cada organización logró apoyar un proyecto productivo, los cuales parecen estar teniendo resultados positivos; no cuentan con una estabilidad económica, pero sí lograron diversificación a través de la producción de miel y de la fabricación de bisutería con material reciclado. En este caso y con base en las observaciones de la segunda evaluación, si se considera que los impactos reales de estas inversiones no han generado todo el impacto potencial que podrían tener dado su sólido comienzo. **Se observó que el orden de los niveles en este indicador es un poco contradictorio, ya que categoriza más alto el mantener los nuevos empleos (nivel 3) que la creación de una estrategia para la generación y diversificación de empleos (nivel 2). En este caso, la herramienta no percibió las mejoras de acuerdo con el orden actual de los niveles, por lo que se plantea hacer un cambio en esta pregunta.**

En PHMR el diseño de la estrategia y la actualización de la existente se hizo desde 2013, dando un lapso más extenso para la implementación de la estrategia y la generación de impactos. El lograr tener una estrategia e implementarla, aun sin estabilidad económica, concede un aumento en el nivel de efectividad de este indicador hasta el nivel 4.

Cuadro 11. Análisis de la inversión relacionados a la generación por actividades relacionadas a los recursos marinos (Fuente: elaboración propia).

EMPLEOS POR ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LOS RECURSOS MARINOS SOC8	R2 IOV1: Las cuatro APMC cuentan con una estrategia/plan de desarrollo comunitario al final del año 2. R2 IOV2: 100% de las iniciativas productivas propuestas cuentan con estudios de factibilidad/mercado y de negocio, mecanismos de capacitación y acompañamiento técnico.	
Inversión		Cambio en la efectividad de manejo (delta)
APFFYB: En 2014 se trabajó un borrador de estrategia de desarrollo comunitario para el APMC. A finales del 2015 se contrató a una empresa para que terminara la estrategia, la cual fue elaborada entre finales de dicho año y principios del 2016. En el 2016 finalizó el proceso y actualmente se encuentra en la fase final de revisión. Existen 13 proyectos productivos que se desarrollan con fondos de PROCODES, un programa de subsidios federales y estos no requieren estudios de factibilidad cuando los montos de los proyectos son menores a 300 mil pesos. Sin embargo, estos cuentan con presupuesto para acompañamiento técnico. En el 2015 se apoyaron 16 proyectos; en el fueron se aprobaron 21 proyectos.	-1.7	
PHMR: Se actualizó el plan de desarrollo comunitario para Punta Gorda y Monkey River y se desarrolló el plan para Punta Negra en el 2013. El plan de desarrollo comunitario incluye las iniciativas de microempresas comunitarias que actualmente se estén ejecutando en Punta Negra, Punta Gorda y Monkey River. Estos proyectos tienen el potencial de generar ingresos adicionales para estas comunidades. Existen cuatro iniciativas productivas, todos con estudio de pre factibilidad: a) cría de pollos, iniciado en el 2012 pero que no prosperó; b) secado solar de frutas, c) cocina cultural y d) pesca deportiva, todas con estudios elaborados en el 2013 e inicio de ejecución en el 2014. En el 2016, no se iniciaron nuevos proyectos, pero se apoyó el acompañamiento socio organizativo y capacitación a los tres existentes.	0.75	
RVSPM:	-0.62	

<p>Existe una Estrategia de Desarrollo Comunitario para el RVSPM realizado por ASOPROGAL con colaboración del CONAP. En el 2015 se firmó una carta de ampliación con el objeto de que ASOPROGAL traduzca dicha estrategia a agendas de desarrollo comunitario. En el 2016 se finalizaron las cuatro agendas comunitarias, que fueron aprobadas por CONAP para su implementación.</p> <p>2014: A mediados del año se implementaron el proyecto de tiendas comunitarias, proveyéndoles equipo, productos y capital semilla y se rehabilitaron las escuelas en las aldeas Santa Isabel y La Graciosa.</p> <p>2015: se realizó la instalación de 13 sistemas de captación de agua de lluvia, acompañado de eco filtros para purificación del agua, 25 estufas ahorradoras de leña y un pozo mecánico. Dos familias en la comunidad de Machaquitas Chiclero en donde instalaron estufas ahorradoras mencionan que efectivamente la estufa consume menos leña, pero siguen utilizando fogones para cocinar, ya que las familias dicen que es más rápido de esta forma o bien dado a que su familia es numerosa, la estufa ahorradora no se da abasto para cocinar y tortear. Con fondos del Proyecto, se financió un taller de reparación de motores marinos y se fortaleció al Consejo de Desarrollo Comunitario –CODECO. Operación Bendición desarrolló un proyecto de seguridad alimentaria con la implementación de huertos familiares y módulos de capacitación nutricional.</p> <p>2016: con apoyo de la Fundación Mundo Azul, se financió un Proyecto de Permacultura en cuatro comunidades del área (Swiche III, Media Luna, Quetzalito y San Francisco del Mar), con el fin de enseñar a jóvenes y niños de las comunidades, a través de sus centros educativos, a cultivar sus propios alimentos de una manera saludable y amigable con el medio ambiente.</p>	
<p>ZPEMSW: No existe un documento final de estrategia comunitaria debido a que los administradores del área indicaron que no estaban en capacidad para hacerlo y, pese a los intentos, no se encontró a un consultor que reuniera las capacidades para hacerla. En el 2014 se elaboró un primer borrador, pero necesita mayor elaboración y profundidad.</p> <p>Existen dos iniciativas productivas en ejecución:</p> <p>RMP da seguimiento al proyecto de apicultura en la comunidad de Corozal, que cuenta con un estudio de mercado y asistencia técnica. El estudio de factibilidad del proyecto de apicultura se inició en el 2013 y se entregó a finales del 2014. La venta de la miel se fomenta en pequeñas tiendas dentro de algunos hoteles, así como en la Ecostore de RMP.</p> <p>BICA da seguimiento al proyecto de bisutería, en el 2015 se desarrolló un estudio de mercado y el grupo se identifica como Mujeres Artesanas de Roatán (MAR), quienes elaboran bisutería utilizando materiales reciclables. En el 2016 no se implementaron nuevos proyectos y se está dando acompañamiento técnico a los proyectos iniciados en los años anteriores.</p>	<p>-0.03</p>

Las inversiones en la **capacitación de comunitarios y acreditados** para fortalecer su involucramiento en actividades en apoyo a la gestión cotidiana del AP se relacionó el indicador acerca de la participación de los grupos de interés en los diferentes programas de manejo y temas afines (Cuadro 12). En tres de las cuatro AP las inversiones apoyaron el fortalecimiento de efectividad de manejo con cambios mayores, y en PHMR el nivel inicial se mantuvo.

Las mejoras de este indicador en el APFFYB se asocian con las capacitaciones brindadas en temas biológicos y el entrenamiento para las brigadas, así como la consolidación del Consejo Asesor, el cual se logró instaurar en enero del 2017 con fondos de contrapartida. Teniendo en cuenta la crisis social, y lo “tarde” de la conformación del Consejo Asesor, las inversiones recibieron muy buena acogida y reflejan la importancia de tener un mecanismo para asegurar su participación en el manejo del AP.

PHMR mantuvo su estado inicial en el indicador. La revisión de las inversiones realizadas muestra que algunas capacitaciones apoyan directamente la participación de los actores clave en el manejo del AP como las capacitaciones (brindadas en varios años) a los investigadores comunitarios que apoyan la toma de datos científicos para el AP, mientras que otras actividades de capacitación no son en realidad actividades que confieran dichos beneficios (p.ej., crianza de pollos, manejo de pequeñas empresas, relaciones públicas, manipulación y elaboración de alimentos y catering, hotelería y turismo, elaboración de artesanías de productos naturales, entre otros), aunque si confieren habilidades técnicas más aptas dentro del indicador de generación de nuevos empleos. Aunque TIDE tiene tres diferentes mecanismos

de participación social de actores clave en el manejo del AP, la participación no incluye la toma de decisiones, lo que refleja que el nivel se haya mantenido en 4; el apoyo en estos aspectos ayudó a mantener un nivel alto en la efectividad de manejo de estos indicadores a través del tiempo.

El RVSPM tuvo una mejora en la efectividad de manejo de estos indicadores de 0.9, sugiriendo que las inversiones hechas para apoyar las capacitaciones de comunitarios en el manejo del AP y la participación social, aun sin tener un Consejo Consultivo operando, tuvieron un impacto significativo y muy positivo. La mejora en la ZPEMSBWE fue similar (0.85), en este caso las inversiones no solo permitieron proveer capacitaciones, también apoyo la formación del Consejo Consultivo Comunitario y la capacitación de sus miembros en temas relevantes al manejo del AP. Esta fue la única AP de las cuatro evaluadas que brindó capacitación a los miembros de su Consejo.

El apoyo se dio en todos los años del proyecto y se observa que, en el tema de participación de grupos de interés en el manejo del AP, el plazo para ver impactos es bastante más corto que otros procesos sociales, y el apoyo a la formación y fortalecimiento de los mecanismos de participación el altamente valorado.

Cuadro 12. Análisis de la inversión en la participación de actores locales que lideran la gestión del AP (Fuente: elaboración propia).

PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS SOC6/SOC10	R2 IOV3: Aumento en el número de comunitarios capacitados y acreditados e involucrados en actividades en apoyo a la gestión cotidiana (Monitoreo biológico; control y vigilancia) de las áreas protegidas R2 IOV4: Las 4 APMC cuentan con mecanismos (comités comunitarios asesores o su equivalente) que garantizan la participación de los actores locales en la toma de decisiones con respecto a la gestión de las áreas y que se reúnen al menos 2 veces al año.
Inversión	Cambio en la efectividad de manejo (delta)
APFFYB: 2013: 28 personas participaron en el grupo de vigilancia comunitaria (10); en la brigada de contingencias (incendios forestales; 10), (Chipes Mangleros, Alma Verde y Manaholchi) en el monitoreo participativo de aves, tortugas y manatíes, respectivamente (8). 2014: se capacitaron 40 personas de la zona de influencia del APFF Yum Balam en pesca con mosca y capacitación en guianza de turismo de naturaleza, importancia de los ecosistemas, manejo de residuos sólidos y educación ambiental. Por otra parte, 30 personas de las tres brigadas comunitarias fueron capacitadas para el manejo de fuego y combate de incendios forestales. 2016: se continuó con el fortalecimiento de dos brigadas comunitarias de 10 personas cada una; se capacitó a 10 personas de la isla de Holbox en el tema de monitoreo de flamenco rosado y cuatro más en monitoreo de primates en Solferino; 13 personas de las comunidades de Solferino y Kantunilkin, en el uso de cámaras trampa, identificación de especies y captura de información en los formatos electrónicos que tiene la CONABIO. Se realizaron 12 salidas de observación de aves con la participación de 20 comunitarios de los grupos de prestadores de servicios turísticos y estudiantes de la escuela primaria de Chiquilá. Esta actividad es parte del monitoreo comunitario de aves que realiza el club de observadores de aves de Chiquilá, para enviar los registros a la plataforma aVerAves de la CONABIO. El AP cuenta con un Consejo Asesor formado en enero de 2017.	0.8
PHMR: 2013: se capacitó un total de 73 personas de las comunidades de mayor influencia en la Reserva, en temas como: crianza de pollos, manipulación y elaboración de alimentos y catering, hotelería y turismo, elaboración de artesanías de productos naturales, habilidades de navegación y seguridad en el mar y curso de buceo. 2014: un total de 43 comunitarios fueron capacitados en los siguientes aspectos: buceo SCUBA, manejo de pequeñas empresas, resolución de conflictos, leyes de pesca y relaciones públicas, identificación de peces de arrecife y corales. 2015: los investigadores comunitarios capacitados en el 2014 seguían participando en las actividades de monitoreo. Los investigadores llevan a cabo toda la recopilación de datos para TIDE; su número ha	0.0

<p>aumentado y su formación se ha diversificado. Guardaparques comunitarios fueron capacitados por TIDE para ayudar con los registros de captura y también ayudan con la divulgación y educación ambiental. Los pescadores recibieron capacitaciones en legislación marina, ley de pesca y ecología marina.</p> <p>2016: la asistente del departamento de investigación capacitó a los investigadores comunitarios en monitoreo AGRRA.</p> <p>2017: se capacitó a tres investigadores comunitarios como buzos de rescate PADI.</p> <p>TIDE cuenta con tres mecanismos para asegurar la participación comunitaria en el manejo de la reserva: Comité Asesor de PHMR, Comité de Acceso Controlado (Managed Access) y Junta Directiva de TIDE. Estos mecanismos funcionan y apoyan a TIDE para consensuar con las organizaciones que participan en la toma de decisiones para la gestión del área. En el Comité Asesor existen representantes de otros grupos, como la asociación de guías turísticos, Ayuntamiento local y consejo de la aldea. En el 2016, se llevaron a cabo cuatro reuniones del Comité Asesor de PHMR. Los mecanismos siguen activos a la fecha, cumpliendo con sus reuniones cuatrimestrales.</p>	
<p>RVSPM:</p> <p>2013: se capacitó a 18 hombres y siete mujeres en temas como: fortalecimiento del liderazgo comunitario e importancia de la organización comunitaria.</p> <p>2014: 22 comunitarios fueron capacitados en monitoreo biológico para llevar el registro de especies encontradas en las Zonas de Recuperación Pesquera.</p> <p>2016: se capacitó a un comunitario en monitoreo de calidad de agua. La Mesa de Trabajo de las Zonas de Recuperación Pesquera fortaleció a sus miembros, y adicionalmente a un grupo de 20 mujeres de las comunidades de La Graciosa, Santa Isabel, Punta de Manabique y Estero Lagarto, mediante un curso de "Bisutería Básica" el cual fue acreditado por el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP).</p> <p>El AP tiene con dos instancias: la Mesa de Trabajo para la implementación del Convenio de Zonas de Recuperación Pesquera y el Comité de Apoyo, integrado por ONG con quienes CONAP coordina acciones que se implementan en el área protegida. En el 2016 continuaron las reuniones trimestrales de la Mesa de trabajo para la implementación del Convenio de Zonas de Recuperación Pesquera, con un total de cinco reuniones, logrando el seguimiento al convenio establecido y el movimiento de las boyas de las zonas de recuperación pesquera hacia el mangle.</p> <p>El Consejo Consultivo aún está en conformación. Sin embargo, en el 2017 se llevaron a cabo dos reuniones de seguimiento para tratar temas del área protegida con los integrantes del Consejo, tales como temas de legislación y las zonas de recuperación pesquera.</p>	<p>0.90</p>
<p>ZPEMSW:</p> <p>2013: se capacitó a 74 personas para apoyar el Programa de Control y Vigilancia y las normas existentes. Siete jóvenes han participado en las capacitaciones de monitoreo de calidad de agua, siete en monitoreo de post larvas de peces y siete en identificación de peces arrecifales. Se cuenta también con cuatro voluntarios que participan en los monitoreos de calidad de agua; cuatro en Monitoreo de pos-larvas de peces y cuatro en identificación de peces arrecifales. Ciento siete estudiantes voluntarios participaron en limpieza de playas, 31 en charlas educativas, 55 en reforestación, 37 en establecimiento de viveros de BICA.</p> <p>2014: BICA apoyó para que un total de 430 estudiantes recibieran las charlas en técnicas de identificación y monitoreo de peces. RMP capacitó y entregó licencias (certificación) y varillas para realizar la pesca de subsistencia o la venta comercial de pez león a 80 personas locales.</p> <p>2015: RMP hizo una alianza con MAR Alliance para capacitar a seis pescadores y un miembro del programa de buceo para participar en los monitoreos de megafauna marina para observación de tiburones, rayas, tortugas y meros. Se continuó el programa de capacitación de pescadores artesanales de subsistencia para la captura de pez león y promover su consumo y venta.</p> <p>2016: BICA trabajó diferentes actividades educativas como reforestación de áreas con mangle rojo y charlas ambientales en los siguientes temas: la importancia de los humedales, Día de los humedales, Día del Sistema Arrecifal Mesoamericano, Día de los Océanos, limpieza de playas, visitas guiadas al área protegida, entre otras, logrando la participación de 2,348 comunitarios en total. En la Escuela Modelo de Sandy Bay, BICA Roatán e ICF desarrollaron el proyecto educativo denominado "Aula Verde". La escuela proporcionó un aula, la cual fue remodelada y habilitada para desarrollar actividades de educación ambiental con los estudiantes.</p> <p>A finales del 2013 se formó el Consejo Consultivo Comunitario del área (proveniente de los cuatro Consejos Comunitarios que había previamente), con representación de las comunidades de Sandy Bay y West End y representantes de las juntas directivas de patronatos. Durante el 2014 se realizaron</p>	<p>0.85</p>

cuatro capacitaciones del Consejo del área, dirigidas a los cuatro coordinadores, con el apoyo de ICF. En 2015 el Consejo se reunió tres veces para presentar su posición referente al proyecto de marina de Gibson Bight. Además, recibieron capacitación en legislación ambiental y funcionamiento de los Sistemas Nacionales de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA) para poder involucrarse en este proceso en particular. En 2016 se realizaron 2 reuniones con los miembros del consejo consultivo comunitario, para discutir actividades pendientes del plan de trabajo.	
---	--

Conclusiones:

- Los nueve temas de inversión apoyados a través del proyecto se relacionaron directamente con ocho indicadores de efectividad de manejo presentes en la herramienta usada para llevar a cabo las evaluaciones de las cuatro AP de Fase I (SOC 6, SOC 9, SOC 10, GOB 7, GOB 13, GOB 16, GOB17, GOB 20). Las inversiones realizadas se vieron reflejadas en el fortalecimiento de la efectividad de manejo de seis de los ocho indicadores evaluados.
- Las mejoras de efectividad de manejo varían en magnitud y número de AP: el 100% de las áreas registraron mejoras en su disponibilidad de equipo para realizar las acciones de manejo (GOB17), el 75% de las AP mejoraron su infraestructura (GOB16) y la participación de grupos de interés (SOC6, SOC10), el 50% de ellas lograron actualizar y ampliar la implementación de su plan de manejo (GOB7) y generaron mejoras en el nivel de capacitación del personal (GOB20), y solamente un 25% de las AP generó mejoras en la generación de empleos diversificados a través del desarrollo e implementación de una estrategia de desarrollo comunitario (SOC8).
- La revisión detallada de las inversiones mostró que, en términos generales, la herramienta actual tiene la capacidad de detectar las inversiones realizadas para fortalecer la efectividad de manejo en la mayoría de los temas financiados, con la excepción del programa de control y vigilancia. En el 59% de los indicadores relacionados se reflejaron mejoras en la efectividad de manejo de las AP evaluadas, el 50% fueron mejoras mayores (es decir iguales o mayores a valores delta de 0.5) y 9% fueron mejoras menores, en el 6% de los casos las inversiones ayudaron a mantener el nivel de efectividad de tres indicadores en niveles de efectividad 4 (es decir alto), y solo en el 34% de los casos no se detectaron mejoras a pesar de las inversiones realizadas.
- El único tema donde se observó que el retorno a la inversión requiere un plazo mayor es el desarrollo de estrategias comunitarias para promover la generación de empleos alternativos con estabilidad económica. Se sugiere un plazo mínimo de tres años para observar un impacto tangible una vez se comienzan a implementar los proyectos (esto no incluye el tiempo requerido para diseñar y desarrollar la estrategia) y requiere además de la inversión semilla, inversión para proporcionar un acompañamiento que apoye y permita a las comunidades sobrepasar las dificultades que la mayoría de los negocios nuevos enfrentan en sus primeros tres años de vida.
- Las inversiones para mejorar la infraestructura probablemente no reflejaron la magnitud de la inversión realizada con base en las mejoras de efectividad de manejo de este indicador (3 AP mejoraron, pero solo una de estas tuvo cambios mayores positivos, y un AP mostró pérdida de efectividad). No se pudieron establecer las posibles causas del porqué PHMR registró una pérdida de efectividad en este indicador (pérdida menor, manteniendo la efectividad en 3), aun siendo el AP con el mejor nivel de infraestructura en 2013 y con una de las inversiones más altas.
- El único indicador donde las inversiones realizadas no registraron mejoras en la efectividad de manejo o donde la herramienta no logró captar las mejoras en la efectividad fue el programa de control y vigilancia (GOB13), en cuyo caso los cambios negativos fueron menores en tres de las AP y solamente en una de ellas, el descenso en la efectividad tuvo un valor delta menor de -0.5.
- Se identificaron potenciales mejoras para fortalecer la herramienta y modificar dos de los indicadores actuales. En la evaluación del programa de control y vigilancia se propone incluir en

el nivel 4 y 5 la evaluación de la efectividad o impacto del programa y se propone fortalecer el método en que esta pregunta se hace a los participantes para evitar integrar en la calificación la falta de efectividad de los sistemas de justicia actuales (factibles de captura en el indicador GOB3: instrumentos legales y administrativos que establecen las regulaciones del AP). En la evaluación del indicador relacionado a la generación de empleos diversificados y estables, se propone intercambiar los niveles 2 y 3, de manera que tenga mayor valor generar una estrategia de desarrollo comunitario de acuerdo al plan de manejo.

4.3. Mejoras y cambios a la herramienta y la metodología

Se propone continuar utilizando la misma herramienta de evaluación de efectividad de manejo para evaluar las AP del SAM dado que, en términos generales, la herramienta provee información valiosa acerca de las mejoras logradas en el tiempo. En la gran mayoría de los temas explorados y las inversiones realizadas se determinó que la herramienta tiene la capacidad de detectar los cambios logrados en el manejo de las áreas, y con cambios menores a la metodología y la presentación de los resultados es posible fortalecer su efectividad como herramienta de evaluación, como soporte a la planificación de los Planes Operativos Anuales (POA), permitiendo mantener la línea base que ya existe con esta metodología en nueve AP de la región.

Las mejoras y recomendaciones de implementación propuestas se presentan por secciones para proveer mayor claridad:

- **Cambios a la herramienta actual: mejoras y adición de nuevos indicadores**

Teniendo en cuenta los resultados de la revisión de la herramienta, se proponen modificar los siguientes indicadores de la herramienta de evaluación actual:

1. Se propone intercambiar los niveles 2 y 3 del indicador **SOC8 “Empleos por actividades relacionadas con los recursos marinos”** en el ámbito socioeconómico para dar crédito a generación de una estrategia que guía las acciones para promover la generación de nuevos empleos, que tiene a ser el primer paso. También se propone modificar el nivel 3 y 4 para diferencias claramente del aumento de nivel del indicador y dar crédito a la diversificación de empleos que suele ser un segundo paso, anterior a lograr su estabilidad económica (las modificaciones propuestas en rojo).

Estado actual de los niveles del indicador	Propuesta de cambio
<ul style="list-style-type: none"> • II2. Empleos por actividades relacionadas con los recursos marinos 1. Los procesos de manejo no están produciendo nuevos empleos 2. Hay estrategias de generación y diversificación de empleos en proceso de acuerdo con el plan de manejo del APM 3. Los procesos de manejo solo están manteniendo los empleos actuales, pero con estabilidad 4. Los procesos de manejo del APM están conduciendo a generación de nuevos empleos, pero sin estabilidad y diversificación 5. Los procesos de manejo del APM están conduciendo a generación de nuevos empleos, estabilidad en los mismos y diversificación 	<ul style="list-style-type: none"> • II2. Empleos por actividades relacionadas con los recursos marinos 1. Los procesos de manejo no están produciendo nuevos empleos 2. Los procesos de manejo solo están manteniendo los empleos actuales, pero con estabilidad 3. Hay estrategias de generación y diversificación de empleos en proceso de acuerdo con el plan de manejo del APM (sin estabilidad y diversificación) 4. Los procesos de manejo del APM están conduciendo a generación de nuevos empleos con diversificación, pero sin estabilidad 5. Los procesos de manejo del APM están conduciendo a generación de nuevos empleos, estabilidad en los mismos y diversificación

2. Se propone fortalecer el indicador GOB13 “Programa de control y vigilancia”, para incluir el aspecto de la evaluación dentro de los niveles de efectividad, así como se evalúan los programas de educación ambiental y comunicación.

Estado actual de los niveles del indicador	Propuesta de cambio
<ul style="list-style-type: none"> IPL9. Programa de Control y vigilancia <ol style="list-style-type: none"> No existe un programa de control y vigilancia y no hay acciones ordenadas Existe un programa de control y vigilancia, pero no hay acciones sistemáticas Existe un programa de control y vigilancia y se aplica parcialmente Existe un programa de control y vigilancia y se aplica en su mayoría Existe un programa de control y vigilancia y se aplica totalmente 	<ul style="list-style-type: none"> IPL9. Programa de Control y vigilancia <ol style="list-style-type: none"> No existe un programa de control y vigilancia y no hay acciones ordenadas Existe un programa de control y vigilancia, pero no hay acciones sistemáticas Existe un programa de control y vigilancia y se aplica parcialmente Existe un programa de control y vigilancia y se aplica en su mayoría Existe un programa de control y vigilancia, se aplica totalmente y evaluando y orientando sus acciones para lograr un impacto significativo en las poblaciones meta.

3. Teniendo en cuenta que el indicador GOB12 “programa de monitoreo y evaluación” presentó descensos en su calificación, se propone modificar los enunciados 3,4, y 5 para mayor claridad y para dar una mejor medida de la eficiencia y la adopción del manejo adaptativo que debiera darse a través de este programa.

Estado actual de los niveles del indicador	Propuesta de cambio
<ul style="list-style-type: none"> IPL8. Programa de Monitoreo y Evaluación <ol style="list-style-type: none"> No existe Plan de monitoreo y evaluación Plan de monitoreo y evaluación en elaboración Plan de monitoreo y evaluación terminado y aprobado sin implementar Plan de monitoreo y evaluación aprobado e implementándose parcialmente Plan de monitoreo y evaluación aprobado e implementándose al día 	<ul style="list-style-type: none"> IPL8. Programa de Monitoreo y Evaluación <ol style="list-style-type: none"> No existe Plan de monitoreo y evaluación Plan de monitoreo y evaluación en elaboración Plan de monitoreo y evaluación aprobado, sin implementar Plan de monitoreo y evaluación se implementa parcialmente y se evalúa la efectividad de manejo y el desempeño del equipo Plan de monitoreo y evaluación se implementa en su mayoría, se evalúa la efectividad de manejo y el desempeño del equipo y se aplica manejo adaptativo

4. Se observó que el indicador GOB14 “Programa de investigación” no brinda una medida del uso de esta información para el manejo y la conservación de los recursos naturales y humanos. Adicionalmente, los niveles 3 y 4 son confusos porque, aunque en el nivel 4 se indica que existe un programa, se le da mayor valor al documento, pero no a que la investigación generada sea adecuada para el manejo del AP.

Estado actual de los niveles del indicador	Propuesta de cambio
<ul style="list-style-type: none"> IPL10. Programa de Investigación <ol style="list-style-type: none"> No hay programa, no hay investigación. No hay programa, hay investigación aislada y poco relevante para el manejo. No hay programa de investigación, se da investigación adecuada a necesidades de manejo. Existe programa de investigación estructurado y poco adecuado a necesidades de manejo, pero solo algunas acciones implementadas. Existe programa de investigación estructurado y adecuado a necesidades de manejo. 	<ul style="list-style-type: none"> IPL10. Programa de Investigación <ol style="list-style-type: none"> No hay programa, no hay investigación. No hay programa, hay investigación aislada y poco relevante para el manejo, o en algunos casos relevantes. Existe un programa de investigación, pero no se implementa. Existe programa de investigación estructurado y adecuado a necesidades de manejo y se implementa parcialmente. Existe programa de investigación estructurado y adecuado a necesidades de manejo, se aplica en su mayoría y los resultados se utilizan para informar la toma de decisiones.

- *Propuesta de intercambio y adición de nuevos indicadores*

Se observó que hay 6 indicadores dentro de la herramienta actual muy similares, aunque integrados en diferentes componentes; las observaciones analizadas indican que la mayoría de los participantes responden de igual manera a la pregunta, aun cuando se indique que el componente en el cual analizar la pregunta sea diferente:

Indicadores SOC2 y SOC7	
<ul style="list-style-type: none"> • IC2. Prácticas e intensidad de Uso local de recursos marinos (Contexto: ¿Dónde estamos ahora?) <ol style="list-style-type: none"> 1. El uso de los recursos marinos no cuenta con ningún Plan ni norma de manejo 2. Se está en proceso de establecer normas y estrategias para el uso de los recursos marinos en el APM 3. Las prácticas e intensidad de uso de los recursos marinos empleadas no están establecidas a partir de estrategias de manejo aprobadas en el Plan de Manejo, pero son propuestas por la administración del APM 4. Las prácticas e intensidad de uso de los recursos marinos están establecido a partir de estrategias de manejo aprobadas en el Plan de Manejo, pero no son monitoreadas por la administración del APM 5. Las prácticas e intensidad de uso de los recursos marinos están establecido a partir de estrategias de manejo aprobadas en el Plan de Manejo y monitoreadas por la administración del APM 	<ul style="list-style-type: none"> • II1. Prácticas e intensidad de uso local de recursos marinos (Impactos: ¿Qué logramos?) <ol style="list-style-type: none"> 1. El uso de los recursos marinos no cuenta con ningún Plan ni norma de manejo 2. Se está en proceso de establecer normas y estrategias para el uso de los recursos marinos en el APM 3. Las prácticas e intensidad de uso de los recursos marinos empleadas no están establecidas a partir de estrategias de manejo aprobadas en el Plan de Manejo, pero son propuestas por la administración del APM 4. Las prácticas e intensidad de uso de los recursos marinos están establecido a partir de estrategias de manejo aprobadas en el Plan de Manejo, pero no son monitoreadas por la administración del APM 5. Las prácticas e intensidad de uso de los recursos marinos están establecido a partir de estrategias de manejo aprobadas en el Plan de Manejo y monitoreadas por la administración del APM
Indicadores SOC6 y SOC10	
<ul style="list-style-type: none"> • IP2. Participación de los grupos de interés (Procesos: ¿Cómo podemos hacerlo?) <ol style="list-style-type: none"> 1. Los grupos de interés no participan en la planificación y manejo del área protegida. Las decisiones son centralizadas 2. Los grupos de interés han manifestado su disponibilidad de participar y los administradores del área protegida realizan consultas con los grupos de interés 3. Los grupos de interés participan en algunas actividades de planificación del área protegida 4. Los grupos de interés participan en la planificación y manejo del área protegida pero no en la toma de decisiones 5. Los grupos de interés participan completamente en todos los aspectos de planificación, manejo y toma de decisiones del área protegida 	<ul style="list-style-type: none"> • II4. Participación de los grupos de interés (Impactos: ¿Qué logramos?) <ol style="list-style-type: none"> 1. Los grupos de interés no participan en la planificación y manejo del área protegida. Las decisiones son centralizadas 2. Los grupos de interés han manifestado su disponibilidad de participar y los administradores del área protegida realizan consultas con los grupos de interés 3. Los grupos de interés participan en algunas actividades de planificación del área protegida 4. Los grupos de interés participan en la planificación y manejo del área protegida pero no en la toma de decisiones 5. Los grupos de interés participan completamente en todos los aspectos de planificación, manejo y toma de decisiones del área protegida
Indicadores GOB6 y GOB19	
<ul style="list-style-type: none"> • IPL2. Personal para el manejo del área (Panificación: ¿Dónde queremos estar?) <ol style="list-style-type: none"> 1. No se cuenta con personal para la administración básica del área 2. Existe el 25% del personal necesario para la administración básica del área 3. Existe el 50% del personal necesario para la administración básica del área 4. Existe el 75% del personal necesario para la administración básica del área 5. Existe el 100% del personal necesario para la administración básica del área 	<ul style="list-style-type: none"> • II5. Personal necesario (Insumos: ¿Qué necesitamos?) <ol style="list-style-type: none"> 1. No se cuenta con personal para la administración básica del área 2. Existe el 25% del personal necesario para la administración básica del área 3. Existe el 50% del personal necesario para la administración básica del área 4. Existe el 75% del personal necesario para la administración básica del área

	5. Existe el 100% del personal necesario para la administración básica del área
--	---

Se propone mantener tres de estos indicadores, uno por tema:

IC2. Prácticas e intensidad de Uso local de recursos marinos, bajo el componente de Contexto

II4. Participación de los grupos de interés, bajo el componente de Impactos

II5. Personal necesario bajo el componente de Insumos

Adicionalmente se propone incluir tres nuevos indicadores que reemplacen los anteriores y añadir uno adicional, generando información clave para fortalecer la efectividad de manejo del AP, y que actualmente no se está evaluando. Las propuestas se hacen con base en la herramienta de WWF para evaluar la efectividad de manejo de AP (WWF International, 2007); se añadió un nivel (la herramienta contiene una escala de 0 a 3) para mantener el sistema de evaluación consistente con los demás indicadores utilizados, el cual provee 5 niveles de efectividad entre 1 y 5:

<p>Inventario de recursos: ¿Se cuenta con la suficiente información para manejar el AP? – Insumos (A. Gobernanza)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hay poca o ninguna información disponible sobre los hábitats críticos, las especies y los valores culturales del área protegida. 2. La información sobre hábitats críticos, especies, procesos ecológicos y valores culturales del área protegida no es suficiente para apoyar la planificación y la toma de decisiones. 3. La información sobre hábitats críticos, especies, procesos ecológicos y valores culturales del área protegida es suficiente solamente para algunas de las áreas clave de planificación y toma de decisiones. 4. La información sobre hábitats críticos, especies, procesos ecológicos y valores culturales del área protegida es suficiente para la mayoría de las áreas clave de planificación y toma de decisiones. 5. La información sobre los hábitats críticos, especies, procesos ecológicos y valores culturales del área protegida es suficiente para apoyar todas las áreas de planificación y toma de decisiones.
<p>Manejo de los recursos: ¿Se está realizando una gestión activa de los recursos?⁵ - Procesos (A. Gobernanza)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No se está realizando una gestión activa de los recursos. 2. Muy pocos de los requisitos para el manejo activo de hábitats críticos, especies, procesos ecológicos y valores culturales están siendo implementados. 3. Muchos de los requisitos para el manejo activo de hábitats críticos, especies, procesos ecológicos y valores culturales se están implementando, pero algunos de los problemas clave no se están abordando. 4. Muchos de los requisitos para el manejo activo de hábitats críticos, especies, procesos ecológicos y valores culturales se están implementando, y la mayoría de los problemas clave se están abordando. 5. Los requisitos para el manejo activo de hábitats críticos, especies, procesos ecológicos y valores culturales se están implementando de manera sustancial o total.

⁵ Manejo activo de los recursos: este implica atender las necesidades de las especies, los ecosistemas y/o los valores culturales del AP de manera activa, es decir con acciones de manejo tangibles, por ejemplo restauración de ecosistemas (p.ej., restauración de arrecifes, manglares o pastos), manejo activo de especies exóticas (p.ej., caza de pez león), cambio del curso de un río y rehabilitación de canales naturales para recuperar humedales a través del flujo del agua, reintroducción de las especies claves con programas de reproducción, extracción de desechos para recuperación de hábitats, procesos de reforestación, entre otros. Las acciones de monitoreo no se consideran como una gestión activa pero pasiva, ya que esta se enfoca en observar, realizar mediciones y generar información que informa y apoya la toma de decisiones y manejo, es decir que la gestión activa puede e idealmente se basa en los resultados de los monitoreos. El monitoreo en sí mismo no cambia la situación actual ni futura de los objetos de conservación de un AP.

Planificando el uso del agua y la tierra: ¿La planificación del uso de la tierra y el agua reconoce el área protegida y ayuda al logro de los objetivos? – Contexto (A. Socioeconómico)

1. La planificación del uso de la tierra y el agua adyacentes no tiene en cuenta las necesidades del área protegida y las actividades / políticas son perjudiciales para la supervivencia del área.
2. La planificación del uso de la tierra y el agua adyacentes no tiene en cuenta las necesidades a largo plazo del área protegida, pero las actividades no son perjudiciales para el área.
3. La planificación del uso de la tierra y el agua adyacentes tiene en cuenta parcialmente las necesidades a corto plazo del área protegida.
4. La planificación del uso de la tierra y el agua adyacentes tiene en cuenta parcialmente las necesidades a largo plazo del área protegida.
5. La planificación adyacente del uso de la tierra y el agua tiene en cuenta las necesidades a largo plazo del área protegida

- **Aplicación de la herramienta de evaluación**

La participación del personal y los actores clave en el proceso de evaluación no mostró influenciar de manera negativa los resultados de la evaluación y, por el contrario, proveen una reflexión interna y externa del estado actual de los indicadores de efectividad de manejo de las AP. Por tal motivo, se recomienda mantener el proceso participativo como se ha venido llevando a cabo. Esto implica:

- Involucrar al personal de manejo para su participación en el ejercicio.
- Identificar y priorizar a los actores clave más relevantes para las AP, manteniendo una participación equitativa de todos los sectores de la sociedad que influyen o participan en el manejo del AP y priorizando aquellos con lo que se tiene mayor actividad o más reciente, de manera que puedan brindar su opinión acerca de la efectividad de manejo del AP basada en hecho y experiencias actuales.

- **Análisis de datos y presentación de resultados**

- *Visualizar dentro del análisis los factores externos, internos y mixtos*

Analizar la efectividad de manejo de las AP diferenciando los indicadores externos, internos y mixtos provee un mayor valor de los resultados y una mejor comprensión de lo que implica mejorar y mantener la efectividad de manejo de las AP, con pase en la participación, cumplimiento de obligaciones y atribuciones de los diferentes sectores involucrados. Se propone fortalecer la presentación de los resultados de las futuras evaluaciones añadiendo una columna con el tipo de indicador en los cuadros de resultados detallados por ámbito (Cuadro a), en la evaluación global de la eficiencia administrativa (Cuadro b) y con una figura adicional (Figura a) que de manera visual permita visibilizar la calificación por ámbito y por tipo de indicador.

Por ejemplo:

Cuadro a. Calificación global por elemento de evaluación, tipo de indicador en el ámbito socioeconómico.

Indicadores Socioeconómicos	Puntaje									Total Total	Tipo ID	
	1	2	2.5	3	4	4.5	5	n				
Contexto (20 puntos)												
IC1	Empleos dependientes de los recursos marinos										X	Mixto
IC2	Prácticas e intensidad de uso local de recursos marinos										X	Interno
IC3	Estado de infraestructura de servicios										X	Externo
IC4	Identificación de grupos de interés										X	Mixto
Total unidades Contexto											x	
Calificación global Contexto											x	
Calificación global Impactos											X	
CALIFICACIÓN GLOBAL SOCIOECONÓMICA											x	

Escala: No aceptable (< 0.2); Poco Aceptable (0.20 - 0.40); Regular (0.40 - 0.60); Aceptable (0.60 - 0.80); Satisfactorio (> 0.8).

Cuadro b. Evaluación global de la eficiencia administrativa por elemento de evaluación, tipo de indicador y ámbito.

Indicadores Socioeconómicos	Calificación Obtenida (CO)	Calificación Máxima (CM)	Calificación Final (CO/CM)
Contexto	X	20	X
Procesos	X	10	X
Impactos	X	20	x
Calificación Final Socioeconómico	22.2	50	0.44
Indicadores internos (1)	X		
Indicadores externos (1)	X		
Indicadores mixtos (8)	X		
Indicadores Gobernabilidad			
Contexto	X	20	X
Planificación	X	50	X
Insumos	X	35	X
Procesos	X	10	X
Resultados	X	15	X
Impactos	X	5	X
Calificación Final Gobernabilidad	X	135	X
Indicadores internos (15)	X		
Indicadores externos (1)	X		
Indicadores mixtos (11)	X		
Calificación Final	104	185	0.56
Calificación final indicadores internos (16)	X		
Calificación final indicadores externos (2)	X		
Calificación final indicadores mixtos (19)	X		

Escala: No aceptable (< 0.2); Poco Aceptable (0.20 – 0.40); Regular (0.40 – 0.60); Aceptable (0.60 -0.80); Satisfactorio (> 0.8).

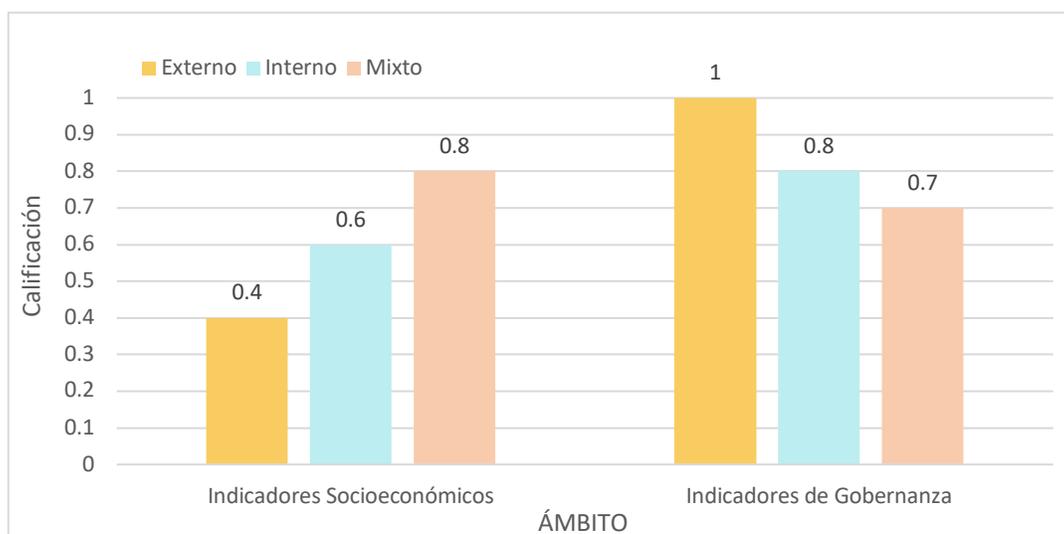


Figura a. Evaluación global de la eficiencia de manejo del AP por ámbito y tipo de indicador: externos (amarillo), internos (azul) y mixtos (naranja).

- *Diferenciar las apreciaciones internas y externas*

Visualizar por separado las respuestas proveídas por los participantes de la evaluación (personal de manejo y los actores clave), genera información valiosa para los manejadores acerca de la visión externa del manejo del AP y las expectativas en los diferentes temas, apoyando una comunicación estratégica y mejor dirigida. Los resultados diferenciados pueden ser fácilmente diferenciados en los cuadros donde se presentan los resultados añadiendo dos columnas que permitan visualizar la calificación interna y externa, previo al resultado final (Cuadro a).

Ejemplo:

Cuadro a. Calificación global por elemento de evaluación y ámbito socioeconómico.

Indicadores Socioeconómicos		Puntaje								n	AP	Actores	Total
		1	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5				
Contexto (20 puntos)													
IC1	Empleos dependientes de los recursos marinos						I	II	IIIIII	9	4.7	4.7	4.7
IC2	Prácticas e intensidad de Uso local de recursos marinos		I				I	I	II	5	4.1	4.1	4.1
IC3	Estado de infraestructura de servicios			III					I	4	3.1	3.1	3.1
IC4	Identificación de grupos de interés		R		R	I	R B	R	B	7	4.1	3.4	3.7

- **Visualizar con la misma importancia la efectividad de manejo de los indicadores biofísicos**

Aunque dentro del análisis realizado acerca de las inversiones hechas en las cuatro AP no se identificó una sección de los fondos canalizados para mantener monitoreos biológicos clave o realizar investigaciones que generen líneas base para la conservación y manejo de los recursos y los ecosistemas, este tipo de inversión está directamente relacionada con el indicador acerca del programa de investigación (GOB14) y se observaron mejoras mayores en la efectividad de manejo de este indicador para dos de las AP.

Con el fin de darle la misma importancia dentro de la evaluación a los resultados de efectividad de manejo sobre los indicadores biofísicos se propone incluir en el resumen ejecutivo un cuadro que integre los resultados generales de los tres tipos de indicadores, ejemplo (Cuadro a):

Cuadro a. Evaluación global de la eficiencia administrativa para los indicadores de efectividad de manejo evaluados.

Indicador	Escala de puntuación	Calificación
Socioeconómicos (10)	0 a 1 No aceptable (< 0.2) Poco Aceptable (0.20 – 0.40) Regular (0.40 – 0.60) Aceptable (0.60 -0.80) Satisfactorio (> 0.8)	X
Gobernanza (27)		X
Calificación global		0.73 Aceptable
Biofísicos	Propia del AP según los objetos de conservación prioritarios	X

- **Recomendaciones para maximizar el uso y valor generado por la evaluación**

A través de la amplia revisión de la herramienta actual de evaluación de efectividad de manejo se observó un bajo nivel de adopción de las recomendaciones brindadas en evaluaciones anteriores y un bajo nivel de uso de la herramienta para guiar acciones de manejo que fortalezcan los niveles de efectividad; es decir que la herramienta de evaluación y los resultados no están siendo utilizados para identificar y priorizar acciones de manejo que con base en la herramienta confieran mejoras en los indicadores evaluados. En algunos casos las recomendaciones se llevaron a cabo, pero no se priorizaron como acciones a comenzar en el corto plazo, lo que no permitió generar impactos que fueran detectados durante la segunda evaluación (un periodo intermedio de 4 o 5 años). Para algunos indicadores, se observó que la creación, revisión y aprobación de ciertos programas tomaron 3 o 4 años, retardando la implementación de las acciones que pueden generar impactos en la efectividad de manejo. Se recomienda que posterior a realizar evaluación, los manejadores de las áreas protegidas lleven a cabo los siguientes ejercicios para maximizar el uso adecuado de la herramienta y los resultados de la evaluación:

- Realizar un **plan de acción** a corto (1 año), mediano (2 a 3 años) y largo plazo (4 a 5 años) con base en los resultados de la evaluación de efectividad de manejo (radiografía de la situación). El objetivo es identificar los indicadores en los que ven más factible generar una mejora o donde requieren mantener un nivel alto de efectividad de manejo. Aspectos vitales a incluir en el plan de acción incluyen preguntas como ¿Qué tanto podemos mejorar, en cuánto tiempo y qué exactamente se define como una mejora para los indicadores priorizados?; este tipo de ejercicios es crítico porque facilita identificar objetivos y metas comunes dentro del equipo, alineadas con las acciones que se proponen realizar. El plan de acción es un ejercicio interno desarrollado para y por los equipos a cargo de manejar cada AP. Los resultados de la evaluación proveen la radiografía de la efectividad de manejo del AP, el plan de acción es la ruta que cada AP decide tomar para lograr mantener o mejorar los resultados de esa “radiografía”. Idealmente los resultados del plan los pueden sincronizar con los POA (o POB). Es de suma importancia que el diseño de las actividades a realizar sea corroborado con la herramienta de evaluación, indicador

por indicador, garantizando que las acciones planificadas confieran mejoras o mantengan la efectividad de manejo actual.

- Identificar e implementar indicadores de resultados e impactos alineados con la herramienta de evaluación, facilitará no solo el buen diseño de las acciones a realizar, pero su medición en el tiempo, y la socialización del progreso alcanzado con actores clave, directivas, y donantes.
- **Revisar anualmente el nivel de los indicadores de efectividad de manejo con el personal del equipo de manejo** (se puede trabajar en una sesión grupal), lo que brindará una percepción interna y actualizada de las mejoras que han alcanzado a través del año, si son las esperadas con base en el plan de acción, y aquellos indicadores donde no ha habido un progreso o no han sido atendidos. Aunque es un ejercicio interno (no se integra a los actores clave), este provee una interacción con todo el equipo y la herramienta de evaluación, facilitando fijar metas comunes, estrategias de mejora y valida los progresos del equipo. Adicionalmente, este “simulacro” facilita implementar un manejo adaptativo más efectivo, los cambios necesarios podrán identificarse año con año, dando tiempo corregir y fortalecer las acciones propuestas.
- **Socializar los resultados de la evaluación con los actores clave** será una forma directa de reconocer su participación en el proceso y de informarlos acerca de los resultados. Adicionalmente, crea una excelente oportunidad para fomentar/incrementar la responsabilidad compartida de mejorar la efectividad de los indicadores mixtos con metas conjuntas, validadas por los mismos actores.
- **Usar los resultados de la evaluación como una herramienta de discusión, planificación y negociación con otras estancias de gobierno** puede generar un gran valor para visibilizar las amenazas y los limitantes que aquejan al AP, que disminuyen su efectividad de manejo y que requieren de la participación de estas dependencias como lo indica la ley (p.ej., consejos de AP, direcciones de pesca, policía nacional, naval, ejército, municipalidades, ministerios, entre otros) para lograr mejorar las condiciones actuales.

5. Conclusiones generales

5.1. Revisión de la herramienta de evaluación

Influencia de factores externos, internos y mixtos en el sistema de evaluación

Influencia de indicadores de carácter externo, interno y mixto dentro de la herramienta de evaluación

- La herramienta de evaluación de efectividad de manejo para AP que se ha utilizado desde 2013 evalúa en un 94% acciones de manejo donde el manejador tiene una injerencia directa (43%, indicadores internos) y una influencia compartida (51%, indicadores mixtos); solamente se observó un 6% de influencia por factores totalmente externos al control de los manejadores de las AP (un 6%, es decir dos de 37 indicadores evaluados).
- De manera general, los indicadores externos mostraron el mayor descenso en lo que respecta a la efectividad de manejo de las áreas evaluadas entre 2013 y 2017, indicando que los temas evaluados en esta categoría desmejoraron o no han sido atendidos con base en las problemáticas actuales que cada AP enfrenta. Aquellos en la categoría mixta sufrieron el menor cambio, sugiriendo mejoras o estabilidad en las acciones de manejo.

- Los resultados generales para las cuatro AP de Fase I mas sobresalientes mostraron que el RVSPM logró mejorar su efectividad de manejo para los indicadores externos y mixtos, la ZPEMSBWE obtuvo la mejora más alta dentro de todas las AP evaluada en sus indicadores mixtos y PHMR logró mantener su efectividad de manejo en temas internos; las mayores pérdidas se observaron en los indicadores externos de PHMR, la ZPEMSBWE, el APFFYB y en los indicadores mixtos de PHMR.
- Un aumento en la injerencia de los manejadores de las AP sobre las áreas protegidas no depende de la herramienta de evaluación, pero de los modelos actuales de conservación, manejo (y co-manejo) y gobernanza sobre los recursos en la región del SAM.

Influencia de las diferentes percepciones de efectividad de manejo integradas a través del proceso participativo

- El análisis correlativo de los datos provenientes de 10 AP y 14 procesos de evaluación de efectividad de manejo en la región del SAM, mostró que el aumento de participantes en los procesos de evaluación no está correlacionado con la efectividad de manejo de las AP, es decir que no influye en la calificación obtenida durante la evaluación.
- Los cambios y aumento en el número de participantes para cada AP evaluada (participantes internos y externos) es inevitable y se atribuyen a la rotación del personal de manejo y actores clave, el crecimiento interno en el personal de manejo y/o el incremento de recursos, crecimiento de relaciones humanas con las comunidades y sectores influyentes en el AP. Estos procesos son propios de cada AP y son totalmente ajenos a la herramienta de evaluación.
- La variabilidad generada por el proceso participativo de evaluación es parte del método, y su nivel de subjetividad es el típico de una autoevaluación guiada. Sin embargo, las opiniones recibidas se proveen con base en lineamientos claros y definidos para identificar las respuestas (5 niveles) y se verifican con base en documentos y un detallado proceso de seguimiento con los Puntos Focales del Proyecto por país como las Oficiales de Proyecto de MAR Fund y un análisis integral de las opiniones recibidas de los diferentes sectores para identificar posibles respuestas atípicas o sospechosas.

Sensibilidad de la herramienta a los cambios generados en el manejo del AP

Adopción de las recomendaciones realizadas en la 1ª evaluación e implementación de la herramienta de evaluación como una guía para priorizar acciones de manejo

- La proporción de cambios observados en la efectividad de manejo de las cuatro AP indica de manera general que un 35% a un 43% de los 37 indicadores evaluados mostraron cambios positivos, de un 2.7% a un 8% de los indicadores mantuvieron su efectividad de manejo en el tiempo (indicadores sin cambio), y más del 50% de los indicadores reportaron cambios negativos.
- El hecho de que los indicadores mixtos integren una corresponsabilidad entre los actores y grupos clave de las AP no representa un impedimento o limitación para el manejador del AP para lograr cambios en las acciones de manejo, aunque pueden requerir más tiempo para observar los impactos deseados.
- Los indicadores que más frecuentemente mejoraron en su nivel de efectividad de manejo (mayor frecuencia de cambios mayores positivos) incluyen los siguientes temas en orden ascendente: a) con una frecuencia doble (en dos AP): programa de investigación y personal capacitado; y b) frecuencia triple (en tres AP): equipo y participación de los grupos de interés.

- Los indicadores que más frecuentemente descendieron en su nivel de efectividad de manejo (mayor frecuencia de cambios mayores negativos) incluyen los siguientes temas en orden ascendente: a) con una frecuencia doble (en dos AP): empleos dependientes a los recursos marinos, identificación de amenazas, cumplimiento de los objetivos del AP, personal para el manejo del AP, programa de comunicación, nivel de participación social; b) frecuencia triple (en tres AP): estado de infraestructura de los servicios, programa de educación ambiental; y con una frecuencia cuádruple (en las cuatro AP): programa de monitoreo y evaluación.
- El nivel de adopción de las recomendaciones brindadas en las evaluaciones de efectividad de manejo de 2013 y el uso del documento para fortalecer el manejo de las áreas se percibió como bajo con solo un 5% de adopción de las recomendaciones dadas a cabalidad, un seguimiento parcial del 56%, y una ausencia de adopción del 39% sobre los indicadores que presentaron los cambios más significativos.

Sincronía entre las inversiones y los observados impactos en la efectividad de manejo de las AP

- La herramienta de evaluación actual tiene la capacidad de detectar las inversiones realizadas para fortalecer la efectividad de manejo en la gran mayoría de los temas financiados (nueve temas), con la excepción del programa de control y vigilancia. De hecho, el análisis realizado constató el fortalecimiento (59% de indicadores mejoraron) y la estabilidad (6% de indicadores sin cambios) de la efectividad de manejo de seis de los ocho indicadores relacionados directamente a las inversiones hechas por el Proyecto y solo en el 34% de los casos no se detectaron mejoras.
- El 100% de las AP registraron mejoras en su disponibilidad de equipo para realizar las acciones de manejo, el 75% de las AP mejoraron su infraestructura y la participación de grupos de interés en el manejo de las áreas, el 50% de las AP lograron actualizar y ampliar la implementación de su plan de manejo y generaron mejoras en el nivel de capacitación de su personal, y solamente un 25% de las AP logró mejoras en la generación de empleos diversificados a través del desarrollo e implementación de una estrategia de desarrollo comunitario.
- El único tema donde se observó que el retorno a la inversión requiere un plazo mayor y de un capital adicional es el desarrollo de estrategias comunitarias para promover la generación de empleos alternativos con estabilidad económica, es decir que debe incluirse un tiempo inicial para el diseño y desarrollo de la estrategia (1.5 años) y un plazo mínimo de tres a cuatro años para su implementación conjuntamente con una inversión semilla que proporcione un acompañamiento a las comunidades para sobrepasar las dificultades iniciales típicas de los nuevos negocios.

5.2. Cambios a la herramienta actual

Se propusieron cambios menores a la metodología y la presentación de los resultados para fortalecer su efectividad como herramienta de evaluación compatibles con la herramienta actual, permitiendo así mantener la línea base que ya existe con esta metodología en nueve AP de la región.

Intercambio y adición de nuevos indicadores

- Se concluyó que la herramienta de evaluación de efectividad de manejo para evaluar las AP del SAM puede seguir siendo utilizada, ya que en la gran mayoría de los temas analizados y las inversiones realizadas se determinó que la herramienta tiene la capacidad de detectar los cambios logrados en el manejo de las áreas.

- Se concluyó que cuatro de los 37 indicadores son candidatos para sufrir modificaciones menores en la descripción de los niveles para proveer mayor claridad en el aumento de efectividad del indicador conforme el nivel: SOC8 - Empleos por actividades relacionadas con los recursos marinos, GOB13 -Programa de control y vigilancia, y GOB12 - Programa de monitoreo y evaluación, GOB14 - Programa de investigación.
- Se propuso intercambiar tres indicadores de la herramienta actual muy similares entre si (SOC2 y SOC7: Prácticas e intensidad de Uso local de recursos marinos, SOC6 y SOC10: Participación de los grupos de interés, GOB6 y GOB19: Personal necesario), por cuatro nuevos indicadores (la herramienta tendría 38 indicadores socioeconómicos y de gobernanza) que generen información clave para fortalecer la efectividad de manejo del AP que actualmente no se está evaluando:

Ámbito socioeconómico:

- a) Condición de los valores: ¿Cuál es la condición de los valores importantes del AP, comparados con su estado inicial cuando fue declarada? – Impactos
- b) Planificando el uso del agua y la tierra: ¿La planificación del uso de la tierra y el agua reconoce el área protegida y ayuda al logro de los objetivos? – Contexto

Ámbito de gobernanza:

- a) Inventario de recursos: ¿Se cuenta con la suficiente información para manejar el AP?
- b) Manejo de los recursos: ¿Se está realizando una gestión activa de los recursos? – Procesos.

Aplicación de la herramienta de evaluación

- El proceso participativo para realizar la evaluación de efectividad de manejo no requiere cambios, dado que la participación del personal de manejo y los actores clave en el proceso de evaluación no mostró influenciar de manera negativa los resultados de la evaluación.

Análisis de datos y presentación de resultados

- Se propone integrar dentro del análisis de las próximas evaluaciones de efectividad de manejo de las AP la diferenciación de los factores externos, internos y mixtos (con colores en una columna adicional), así como las apreciaciones internas y externas de los participantes (en dos columnas), facilitando y fortaleciendo la comprensión y uso de la información presentada. Adicionalmente es importante integrar de manera gráfica los resultados de los indicadores biofísicos en el resumen ejecutivo de la evaluación con la misma importancia que los indicadores socioeconómicos y de gobernanza es clave.

6. Literatura Citada

- Mojica. A. M., A. Arrivillaga. 2014. Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en las cuatro Áreas Protegidas del Proyecto - FASE I. Proyecto Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica. Fondo para el Sistema Arrecifal Mesoamericano. 241 pp.
- Mojica., A.M. 2015. Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en las cuatro Áreas Protegidas del Proyecto - FASE II. Proyecto Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica. Fondo para el Sistema Arrecifal Mesoamericano. xxx pp.
- Mojica., A.M. 2015. Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en las cuatro Áreas Protegidas del Proyecto - FASE II. Proyecto Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica. Fondo para el Sistema Arrecifal Mesoamericano. xxx pp.
- Mojica., A.M. 2017a. 2nda Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en las cuatro Áreas Protegidas del Proyecto - FASE I. Proyecto Conservación de Recursos Marinos en Centroamérica. Fondo para el Sistema Arrecifal Mesoamericano. xxx pp.
- Mojica., A. M. 2017b. Rapid Evaluation of Management Effectiveness Turneffe Atoll Marine Reserve. Belize Marine Conservation and Climate Adaptation Project. 64pp.
- MARFUND. 2017. Proyecto de Conservación Marina de Recursos Marinos en Centroamérica Fase I: Informe ANUAL VI enero-agosto, 2017. MARFUND – TYPASA. 53pp.
- SAM-PROARCA/APM. 2005. Manual para la Evaluación Rápida de la Efectividad de Manejo en Áreas Protegidas Marinas de Mesoamérica. Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM), Programa Ambiental para Centroamérica/Componente de Áreas Protegidas y Mercados Verdes (PROARCA/APM). Ciudad Guatemala, Guatemala. Documento Técnico No.17. 57 páginas. Ed. Lenin Corrales
- WWF International. 2007. Management Effectiveness Tracking Tool Reporting Progress at Protected Area Sites, Second Edition. 22pp.

7. Anexos

Anexo 1. Clasificación de indicadores socioeconómicos y de gobernanza según su carácter externo, interno o mixto, herramienta de evaluación de efectividad de manejo de áreas marinas protegidas (Fuente: propia).

Indicadores Socioeconómicos (50 puntos)				
Contexto (20 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IC1	Empleos dependientes de los recursos marinos			5
El aprovechamiento de los recursos marinos y el porcentaje de empleos que estos representan para las comunidades no es una responsabilidad del manejador del AP. Si bien es cierto que la sostenibilidad de estas prácticas debe ser promovida y monitoreada por el manejador, los usuarios de los recursos son responsables de implementar mejores prácticas.				
IC2	Prácticas e intensidad de uso local de recursos marinos		5	
Se consideró interno este indicador porque las normas y estrategias para el uso de los recursos marinos deben ser incluidas en el plan de manejo y sus acciones, así como el monitoreo de la implementación de las mismas. Estas acciones son responsabilidad del manejador del AP como autor del plan de manejo y ente rector del AP.				
IC3	Estado de infraestructura de servicios	5		
El estado y la construcción de la infraestructura pública dentro o en los alrededores del AP no es una responsabilidad del manejador, pero de otras dependencias gubernamentales a diferentes niveles.				
IC4	Identificación de grupos de interés			5
Se consideró de carácter mixto dado, aunque el manejador del AP es el responsable de identificar y conocer a los actores clave de los distintos sectores de la sociedad, y conocer su relación con el AP, para establecer relaciones de trabajo se requiere de la participación de estos grupos de interés quienes pueden o no tener la disposición y el interés.				
Procesos (10 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IP1	Distribución del conocimiento formal a la comunidad			5
La distribución del conocimiento formal a las comunidades o actores clave es responsabilidad del manejador del AP, lo que requiere una identificación y diseño idóneo de los materiales y su contenido teniendo en cuenta las audiencias clave. Sin embargo, son los actores clave los receptores de la comunicación, y se requiere de su disposición y participación para lograr un traspaso de información efectivo. Es importante resaltar que, aunque no todo el conocimiento científico sea generado por el manejador del AP, si es el manejador el ente a cargo de dar los permisos de investigación, de coleccionar la información generada a través de los reportes y de dirigir las acciones de comunicación y educación que los investigadores desarrollen con las comunidades.				
IP2	Participación de los grupos de interés			5
La participación de los grupos de interés como su nombre lo indica requiere de la participación y disposición de estos grupos. Es mixto y no externo porque también requiere que el manejador del AP facilite, apoye y promueva esta participación hasta donde le sea posible.				
Impactos (20 puntos)		Externo	Interno	Mixto
II1	Prácticas e intensidad de uso local de recursos marinos			5
Se consideró mixto porque las prácticas de manejo no en todos los casos son desarrolladas, implementadas y monitoreadas por el manejador del AP; un ejemplo son los planes ordenamiento pesquero, los cuales generalmente son elaborados, aprobados, y monitoreados por los Departamentos de Pesca a través de sus inspectores, no necesariamente los manejadores de las AP. Dentro del plan de manejo, generalmente se aprueban acciones apoyadas por este tipo de herramientas como las leyes y reglamentos de pesca, ley forestal. El manejador del AP si puede promover y proponer dentro de las colaboraciones interinstitucionales el desarrollo y mejoras de normas que apoyen la gestión dentro de las AP.				
II2	Empleos por actividades relacionadas con los recursos marinos			5
Es un indicador mixto, que existan y se implementen estrategias de manejo que promuevan y faciliten la generación de empleos diversificados y estables, el éxito y estabilidad en el tiempo de estos empleos no depende del manejador, pero se sus ejecutores, de las condiciones y el comportamiento del mercado, y otros factores externos y ajenos al control del manejador del AP.				

II3	Actores locales que lideran la gestión del AP			5
El liderazgo que los grupos puedan tener en la gestión del área requiere tanto de su participación, disposición e interés, como del apoyo y la apertura que el ente manejador tenga, y la confianza mutua que se desarrolle entre todas las partes.				
II4	Participación de los grupos de interés			5
La participación de los grupos de interés como su nombre lo indica requiere de la participación y disposición de estos grupos. Es mixto y no externo porque también requiere que el manejador del AP facilite, apoye y promueva esta participación hasta donde le sea posible.				

Indicadores de Gobernanza (135 puntos)				
Contexto (20 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IC1	Estatus Legal	5		
La declaración legal del AP no depende de los manejadores, pero de instancias de gobierno más altas y de la decisión del Congreso en muchos de los casos.				
IC2	Demarcación de límites			5
La demarcación de los límites del AP se consideró un ejercicio mixto con una responsabilidad compartida entre el manejador, quien tiene la responsabilidad de instalar las boyas, cercos y avisos; así como de otras instancias de gobierno (p.ej., Ministerio de Defensa, la Naval) a cargo de autorizar estas acciones y la infraestructura (p.ej., boyas, luces) requerida, especialmente en aquellos casos donde la demarcación se considera un asunto de seguridad nacional. Es por esta razón que se requiere de una coordinación y apoyo interinstitucional para contar con los permisos, así el AP puede demarcar los límites y las zonas de uso, fortaleciendo sus herramientas de manejo.				
IC3	Instrumentos legales y administrativos que establecen las regulaciones del AP			5
Se considera mixto, ya que no todos los instrumentos legales y administrativos son responsabilidad del AP respecto a su existencia y su aplicación dentro del AP; si estos existen, pero es otra instancia de gobierno la encargada de hacerlos cumplir, el manejador del AP no cuenta con la responsabilidad legal para aplicarlos dentro del AP y requiere de la participación de dichas dependencias.				
IC4	Identificación de Amenazas		5	
La identificación, análisis y las acciones para tratar las amenazas a través de acciones de manejo son responsabilidades propias de los manejadores de las AP; pueden incluir actores clave para fortalecer sus procesos, pero no dependen de otras para realizar el proceso, actualizarlo y alimentar planes de manejo y planes operativos.				
Planificación (50 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IPL1	Cumplimiento de objetivos del área			5
Se consideró mixto porque, aunque es el ente manejador de la AP el responsable de velar por cumplir sus objetivos, el manejo real de un área requiere forzosamente de la participación de los diferentes sectores de la sociedad, otras dependencias de gobiernos, de sus actores clave, y puede estar influenciada por factores externos.				
IPL2	Personal para el manejo del área		5	
El personal para el manejo de un AP es un elemento interno de la entidad a cargo de manejar el AP.				
IPL3	Plan de Manejo			5
El plan de manejo es el documento más importante para a nivel legal para dirigir las acciones de manejo de AP, y es responsabilidad de la entidad de gobierno a cargo del AP (y el co-manejador si hubiera), de promover su aprobación, actualización e implementación. Se consideró mixto porque en muchos casos, hay otras dependencias de gobierno y actores clave que participan en la aprobación de este documento.				
IPL4	Plan Operativo		5	
El plan operativo es el documento práctico más importante del AP para coordinar las acciones de manejo basándose en el plan de manejo, el presupuesto disponible y las capacidades humanas y técnicas. Es responsabilidad del manejador y todo el personal a cargo del AP desarrollarlo, actualizarlo e implementarlo.				

Los siguientes cinco indicadores (IPL5 al IPL10) se refieren a los programas de manejo que un AP suele incorporar y a través de los cuales desarrolla y cumple con las metas del plan de manejo y las actividades de los planes operativos, es por esto por lo que, se consideraron de carácter interno. Aunque estos pudieran ser desarrollados en conjunto y con el apoyo de otras

organizaciones o instituciones, es responsabilidad del manejador velar porque éstos se implementen y generen la información, los resultados y los impactos esperados, de acuerdo con las necesidades del AP. La única excepción es el programa de control y vigilancia (IPL9), el cual se consideró como un indicador mixto, dados los sistemas legales en la mayoría de países y la indiscutible colaboración y dependencia del manejador con otros actores clave para lograr implementar este programa.				
IPL5	Programa de Educación ambiental		5	
Aunque el personal del AP no esté a cargo de realizar estas actividades o cuente con la colaboración de otras instituciones (p.ej., ONG, Ministerio de Educación), se requiere contar con un plan de educación ambiental desarrollado por el manejador que apoye las necesidades de educación ambiental requeridas por las audiencias y las necesidades del AP.				
IPL6	Programa de Comunicación		5	
El programa de comunicación constituye una herramienta interna de trabajo para el manejador del AP, con la cual guiar de forma estratégica sus acciones de comunicación integrando sus audiencias clave y según sus necesidades.				
IPL7	Plan de Financiamiento de largo plazo		5	
El plan de financiamiento a largo plazo es una herramienta interna del manejador del AP para apoyar las acciones de recaudación y generación de ingresos que garantice el financiamiento para el manejo del AP en el corto, mediano y largo plazo. Se considera un indicador de carácter interno aun cuando el manejador dependa de un presupuesto otorgado por el gobierno y su dependencia (a diferencia de los co-manejadores quienes generalmente recaudan su propio presupuesto), ya que sigue siendo responsabilidad de la entidad de gobierno a cargo del manejo de las AP posicionar, negociar y buscar los fondos necesarios o los mecanismos para generarlos, que permitan un adecuado manejo del AP.				
IPL8	Programa de Monitoreo y Evaluación		5	
El programa de monitoreo y evaluación acerca del desempeño del equipo y del manejador es una responsabilidad interna de la institución u organización a cargo del manejo del AP, que busca identificar debilidades y necesidades para guiar un manejo adaptativo y fomentar la eficiencia y la eficacia del manejador a cargo y sus acciones.				
IPL9	Programa de Control y vigilancia			5
El programa de control y vigilancia de las AP es sin duda uno de los temas más debatidos, dada las incongruencias entre el nivel de responsabilidad de los manejadores de las AP adquieren y sus limitadas facultades legales para poder realizar acciones de control y vigilancia, haciendo estos programas ineficientes, poco prácticos y alto costo, que en la mayoría de los casos no es absorbido entre las instancias involucradas. Actualmente son los manejadores y co-manejadores de las AP los responsables de implementar este programa, lo que implica una coordinación interinstitucional, disponer de equipo propio o de alguna de las otras instituciones, en muchos casos cubrir los gastos de estas actividades, y dependen completamente de la colaboración de los demás actores para poder cumplir con el programa de control y vigilancia. Sin embargo, en tres de los cuatro países del SAM los guardaparques no cuentan con el entrenamiento, el equipo ni la potestad legal para realizar este tipo de actividades que no solo incluyen patrullar el área. Muchas veces se requiere decomisar artes de pesca, embarcaciones, producto, realizar arrestos, y hasta combatir con los actores ilegales, acciones que los guardaparques legalmente no están facultados para realizar. En términos prácticos este programa depende de otros actores, por lo que es único programa de manejo que se consideró de carácter mixto en el análisis.				
IPL10	Programa de Investigación		5	
Aunque el personal del AP no esté a cargo de realizar estas actividades o cuente con la colaboración de otras instituciones (p.ej., academia, ONG, Ministerio de Ambiente), se requiere contar con un plan de investigación desarrollado por el manejador que responda a las necesidades de manejo del AP, y las preguntas de las audiencias clave.				
Insumos (35 puntos)		Externo	Interno	Mixto
II1	Presupuesto			5
El presupuesto se consideró de carácter mixto para integrar los casos en los que el presupuesto es otorgado y no recaudado por los mismos manejadores, hay otros actores clave que participan en el financiamiento para la conservación y el manejo de las AP. En los casos donde hay co-manejo, aunque muchas son estos mismos entes los que recaudan para cubrir los costos de manejo, pueden o no recibir apoyo del gobierno u otras estancias para complementar o apoyar las acciones de manejo, bien sea en especie (p.ej., guardaparques asignados, acceso a instalaciones o equipo) o en efectivo.				
II2	Infraestructura			5
Contar y desarrollar la infraestructura para el manejo adecuado el AP es una responsabilidad interna del manejador, que debe responder a las actividades y necesidades de manejo de cada AP; sin embargo, en muchos casos requiere de licencias de construcción y evaluaciones de impacto ambiental que no son responsabilidad del manejador, pero de otras dependencias del gobierno.				
II3	Equipo		5	

Contar y desarrollar con el equipo para el adecuado manejo adecuado el AP es una responsabilidad interna del manejador, que debiera responder a las actividades y necesidades de manejo de cada AP.				
II4	Señalización y/o Rotulación			5
La señalización y rotulación del AP se consideró de carácter mixto por dos razones. La responsabilidad de desarrollarlos de acuerdo con las necesidades, instalarlos, socializarlos y mantenerlos es del manejador del AP; sin embargo, en algunos casos se requiere permisos legales o aprobación de otras instancias para aprobar el diseño y contenido.				
II5	Personal necesario			5
En esta ocasión se consideró que el personal necesario para el manejo del AP, dentro de los Insumos disponibles del AP, es de carácter mixto porque no todas los manejadores tienen la potestad de decidir el personal que requieren, pero se les otorga x número de profesionales como parte del equipo, independiente del número de personas ideal y de las calificaciones más idóneas.				
II6	Personal capacitado		5	
Seleccionar, contratar y capacitar al personal del AP es una responsabilidad del ente manejador del AP.				
II7	Programa de voluntariado		5	
El programa de voluntariado no siempre existe, pero cuando está implementado, es responsabilidad del manejador del AP diseñarlo para apoyar las necesidades de manejo del AP, e implementarlo.				
Procesos (10 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IP1	Mantenimiento de infraestructura y equipo		5	
Este programa es una responsabilidad interna del ente manejador del AP para garantizar la vida útil de la infraestructura y el equipo del AP.				
IP2	Mecanismos para registro de ilícitos		5	
Contar con los mecanismos internos para registrar los ilícitos, de modo que exista una base de datos y las herramientas prácticas para registrar los ilícitos es responsabilidad del manejador del AP.				
Resultados (15 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IR1	Nivel de satisfacción del personal		5	
La satisfacción del personal del equipo que maneja el AP es un indicador aplicado exclusivamente a este grupo de personas que no incluye actores clave.				
IR2	Implementación Plan de Manejo		5	
La implementación del plan de manejo del AP es responsabilidad de su manejador, no existe otros actores a cargo de cumplir con estas responsabilidades, aunque existan colaboraciones en temas específicos.				
IR3	Mecanismo de captación de ingresos			5
La implementación de mecanismos de captación de ingresos se clasificó de carácter mixto, ya que dependiendo del mecanismo se requiere de la colaboración y participación de otros actores clave. Para las AP manejadas por gobierno, los mecanismos de captación de ingresos adicionales al presupuesto o requieren de otras estancias de gobierno (p.ej., Hacienda, entidad a cargo de hacer el retorno de los cobros por entradas a las AP) o necesitan de otros sectores para conformar alianzas público privadas (cobros de entradas a los parques a través de los hoteles o tour operadores) o colaboraciones con ONG (p.ej., manejo de fideicomisos, o programas de donaciones voluntarias) para lograr canalizar los ingresos colectados para apoyar el manejo de las AP.				
Impactos (5 puntos)		Externo	Interno	Mixto
IIM1	Nivel de participación social			5
La participación social involucra a los actores clave del AP, por ende, es un indicador mixto. Requiere apoyo y disposición del manejador del AP y depende de la participación de los diferentes sectores y grupos relevantes al AP.				

Anexo 2. Lista de participantes de las evaluaciones de efectividad de manejo de AP en el SAM, Fase I 2013 – 2017 (Fuente: Arrivillaga y Mojica, 2014; Mojica 2017).

APFFYB, México 2014

Personal de manejo	Cargo Laboral	Antigüedad en el cargo
Ernesto García Camiño	Técnico	2009
Francisco Chimal Chan	Enlace de alta responsabilidad: combate de incendios forestales, vigilancia, educación ambiental con comunidades mayas	2007
Norma Guadalupe Betancourt Savatini	Jefa de departamento	2000
José Antele Marcial	Técnico operativo	2000
Manuel Jesús Poot Mis	Enlace de alta responsabilidad: PROCODES, seguimientos	2009
Actores clave	Cargo Laboral	Organización/ Comunidad
Carlos Manuel Loria Basto	Presidente de Cooperativa Servidor turismo	Chiquilá
Daniel Trigo Díaz	Miembro de la Red comunitaria de las Aves y Consejo de desarrollo, Alma Verde	Holbox
Rodolfo de los Ángeles Escamilla García	ManaHolchi, guarda parque voluntario	Holbox
Juan Manuel Rico Santana	Presidente cooperativa turística Pulperos del Caribe	Holbox
María Piedad Tuz	Fundadora de cooperativa de mujeres empresarias Maya Dzak	San Ángel

APFFYB, México 2017

Personal de manejo	Cargo Laboral	Antigüedad en el cargo
José Juan Pérez Ramírez	Director del ANP	2013
Francisco Chimal Chan	Enlace de alta responsabilidad	2007
Sadao Pérez Cortéz	Jefe de Departamento	2014
José Antele Marcial	Enlace de alta responsabilidad	2000
Francisco Cab Kú	Enlace de alta responsabilidad	2013
Punto Focal Proyecto KfW-MAR Fund	Cargo Laboral	Antigüedad en el cargo
Francisca Arely Antele	Punto focal para el Proyecto Conservación de recursos marinos de Centroamérica KfW-MAR Fund	2016 (1 año)
Actores clave	Cargo Laboral / Sector	Organización/ Comunidad
Antonio Canto	Soc. Cooperativa Pesquera Holbox	Holbox
Gerardo Ávila Canto	ManaHolchi A.C.	Holbox
Leongina Ávila	S.C. Sirenas de Holbox	Holbox
Carmelo García	Soc. Cooperativa Ensueños del Caribe	Holbox
Juan Manuel Rico Santana	S.C. Turística Pulperos del Caribe	Holbox
Morelia Montes Barahona	Alma Verde, A.C.	Holbox
Eduardo Joel Pacheco Cetina	Gerente Hotel Amaite, Secretario de la Asociación de Hoteleros	Holbox
Franklin Campos	Centro de Transferencia (manejo de desechos)	Holbox
Carlos Manuel Loria Basto	S.C. Turística Servidores de Chiquilá	Chiquilá
William Aguiñaga	Soc. Cooperativa Pesquera Chiquilá	Chiquilá
Anselmo Noh Oliver	Ex Director Primaria	Chiquilá
José Cárdenas Domínguez	Comisario Ejidal Chiquilá	Chiquilá
Maribel Valero Torres	S.C. Turística Fraternidad Ambiental	Chiquilá
José Manuel Correa	Oficial Mayor de H. Ayuntamiento Lázaro Cárdenas	Kantunilkin
Alejandra Serrano	Ex Directora de CEMDA, Consultora Independiente	Cancún
Alfredo Arellano	Secretario de Ecología y Medio Ambiente	Skype

PHMR, Belice 2014

PHMR Staff	Position	Start date
Celia Mahung	Executive Director	2007
Joseph Villafranco	Program Manager	2003
James Foley	Science Director	2011
Seleem Chan	Marine Manager	2008
Kenworth Martin	Head Ranger	2010
Stakeholders	Position	Organization/ Community
Martin Reyes	Chairman, PG Fisherman Association	Punta Gorda

PHMR, Belice 2017

PHMR Staff	Position	Start date
Celia Mahung	Executive Director	2007
Joseph Villafranco	Program Manager	2003
James Foley	Science Director	2011
Caroline Oliver	Ridge to Reef Marketing Manager	2013
Edwin Cabrera	Head Ranger	2008
Aaron Garbutt	Ranger	2010
Elmar Requeña	Community Development Officer	2008
Darius Avila	Accountant	2002
Tanya Barona	Marine Biologist	2012
Mario Muschamp	Protected Areas Manager	2015
Stakeholders	Position	Organization/ Community
Albert Roches	Chairman	TIDE Board of Directors
Dennis Garbutt	Advisory Council of PHMRS	Tour guide Association
Leopoldo Romero	Recreational fisherman	Punta Gorda
Alexander Garbutt	TIDE board member and community representative	Monkey River
Paula Willams	Recipient of social project investment, restaurant	Punta Negra
Amber Hyde	Student, recipient of scholarship	Punta Gorda

RVSPM, Guatemala 2014

Personal de manejo	Cargo Laboral	Antigüedad en el cargo
Iván Cabrera	Director Regional del CONAP-Nororiente	2207
Emerson Paz Durán	Director del área	2012
Sergio Hernández	Técnico Marino Costero	2012
Juan Carlos Hernández	Técnico de Control y Protección	2013
Salvador Troches	Guarda Recursos, San Francisco del Mar	1985
Cesar Augusto de Paz	Guarda Recursos, La Graciosa y Punta Guesa	2001
Manuel Ochoa	Guarda Recursos Creek Grande	2005
Actores clave	Cargo Laboral	Organización/ Comunidad
Luis Alberto Marroquín	Líder Comunitario, Presidente COCODE	La Graciosa
Alfredo Escobar Alvarado	Líder Comunitario, Presidente COCODE	Punta Guesa
Eustaquio Ochoa López	Líder comunitario, Presidente Red de Pescadores	Santa Isabel
Oscar Rosales	Director	ASOPROGAL
Estuardo Herrera	Director	FUNDARY

RVSPM, Guatemala 2014

Personal de manejo	Cargo Laboral	Antigüedad en el cargo
Hendryc Obed Acevedo	Director del AP	2009
Sergio David Hernández	Analista Marino Costero	2012
Julián Alonso Serrato	Analista en Control y Vigilancia	2011
Juan Carlos Hernández	Analista en Control y Protección	2013
Aura Celina Ramírez	Secretaria administrativa	2014
Cesar Augusto de Paz	Guarda recursos, Marino La Graciosa	2001
Manuel Ochoa	Guarda recursos, Marino Santa Isabel	2005
Jorge Grijalba	Guarda recursos, Terrestre Creek Grande	2008
Sebastián Chub	Guarda recursos, Terrestres Machaquitas Chiclero	2008
Marlon Elías Vázquez	Guarda recursos, Marino Estero Lagarto, Manabique y Cabo Tres Puntas	2008
Actores clave	Cargo Laboral	Organización/ Comunidad
Mayra García	Tienda Comunitaria	Comunidad de Santa Isabel
Amanda Paz	Tienda comunitaria	Comunidad de Punta Gruesa
Oswaldo Calderón	Coordinador, FUNDAECO San Gil	FUNDAECO
Edgar Estupiñán	Síndico 2do	Municipalidad, Puerto Barrios
Adolfo Estrada	Delegado regional	MARN
Blanca Rosa García	Oficial de pesca, Litoral Caribe	DIPESCA
Segundo comandante Erik Rolando Sánchez	Capitán de navío	Brigada de Infantería
Oficial Ríos Soto	Oficial a cargo	DIPRONA
Elisa Areano	Directora Ejecutiva	Mundo Azul
Ana Giró	Representando de país	HRI
Byron Castellanos	Director ejecutivo	Asociación Balam
Jeannette de Noak	Directora ejecutiva	ADA2
Gabriela Ortiz	Consultoras a cargo del diseño del nuevo plan de maestro para el APCM	Consultoras independientes
Gabriela Díaz		

SBWE, Honduras 2014

Unidad Técnica del CONAP	Cargo Laboral	Antigüedad en el cargo
Irma de Brady	BICA - Directora Ejecutiva	23 años
Marissa Guiselle Brady	BICA – Coordinadora Programa de Monitoreos e Investigación	2 años
Nidia Edelmira Ramos	BICA – Asistente técnica de monitoreos	1 año
Cindy Carola Flores	BICA – Coordinadora del Programa de Educación Ambiental	5 años
Karl Wagner	BICA – Capitán de bote	7 meses
Giacomo Palavichini	RMP – Director Ejecutivo	1,5 años
Christianne Etches	RMP – Directora de desarrollo comunitario y educación ambiental	2 años
Nicholass Bach	RMP – Director de infraestructura y comunicaciones	7,5 años
Oscar Valladares	RMP - Guardaparque Zona oeste	16 meses
Leonel Ayala	RMP - Guardaparque Zona oeste	2,5 años
Jesús Rosales	RMP – Guardaparque Zona Banco Cordelia	7 meses
Actores clave	Cargo Laboral	Organización/ Comunidad
Jenny Myton	Field Manager, Honduras Vocal	Coral Reef Alliance RMP Board of Directors

Ian Dirisdale	Coordinador, Honduras	Healthy Reefs Initiative
Rafael Enrique Pozas	Inspector de Pesca y Caza, Control y Fiscalización	DIGIPESCA
Sotero Medina Castro	Coordinador de Unidad Técnica	ZOLITUR
Dawn Hyde	Servicio al cliente Fundadora y coordinadora	Puerto de Cruceros de Roatán Bay Island Coastal Clean Up
Lidia Medina	Coordinadora	Unidad Municipal Ambiental de Roatán
Roberto Raúl Augurcia Boden	Pescador deportivo –tour operador	Sandy Bay

SBWE, Honduras 2017

Personal de Manejo	Cargo Laboral	Antigüedad en el cargo
Irma de Brady	BICA - Directora Ejecutiva	21 años
Marissa Guiselle Brady	BICA – Asistente Dirección ejecutiva y Coordinadora Programa de Monitoreos e Investigación	5 años
Nidia Edelmira Ramos	BICA – Coordinadora del Programa de Educación Ambiental y Desarrollo Comunitario	4 años
Egla Vidotto	Asistente del Programa de Monitoreos e Investigación	2 años
Lois Pinnace	Asistente Administrativa	1 años
Eduardo Rico	RMP – Director	2 meses
Karen Leahy	RMP - Coordinadora de sostenibilidad financiera	2 años
Gael Gutiérrez	RMP - Coordinador Administrativo	1 año
Tasha Jackson	RMP – Encargada de la tienda	10 años
Crystal Dianne Vance	RMP – Coordinadora de educación ambiental	6 meses
Nicholas Bach	RMP – Coordinador de infraestructura marina	10 años
Ralston Brooks	RMP - Coordinador de Patrullaje	3 años
Leonel Ayala	RMP – Supervisor del sector sur y Banco Cordelia	6 años
Humberto Rosales	RMP – Supervisor del sector oeste y Sandy Bay	7 meses
Isaías Ramírez	Guardaparque – Cocoview	1 año
Dago Ramírez	Guardaparque – West Bay y West End	1 año
Giacomo Palavichini	RMP – Ex Director Ejecutivo	4,5 años
Actores clave	Cargo Laboral	Organización/ Comunidad
Capitán Martínez		Dirección General de Marina Mercante
Mario Lopez	Coordinador	Unidad Municipal Ambiental de Roatán
Cindy Flores		Instituto de Conservación Forestal Roatán
Joel Doland McLaughlin		
Syntia Salomon	Consultora en hotelería y turismo, ex - Directora de Zolitur, ex - Secretaria de Turismo, ex - Viceministra de Turismo del Gobierno Central	
Ramón Ramos	Director	Escuela Modelo
Sussy Ochoa	Técnica encargada del proyecto de conexión de agua a la planta de tratamiento	Junta de agua Polos
Mr. Sherman Arch	Líder comunitario	French Cay
Isidro y Doris Nuñez	Participante en el proyecto de producción de miel	Comunidad de Corozal

Monique	Participantes en el proyecto de bisutería	Grupo de Mujeres Artesanas de Roatán
Laurie		
Jenny Myton	Field Manager, Honduras Vocal	Coral Reef Alliance RMP Board of Directors president
Ian Drysdale	Coordinador, Honduras	Healthy Reefs Initiative

Anexo 3. Análisis detallado de los cambios mayores en la efectividad de manejo en las cuatro AP de Fase I de 2013 a 2017. En negro se resaltan acciones de manejo realizadas o factores positivos, en rojo aquellas recomendaciones o acciones que no se han logrado realizar y que representan factores negativos.

3.1. Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam

Indicadores con cambios mayores negativos		Valor Delta y tipo de indicador	
GOB 12	Programa de Monitoreo y Evaluación	-2.8	INTERNO
<p>Existe un programa de monitoreo y evaluación de la CONAN con evaluaciones de desempeño y resultados a través del año. La principal limitante ha sido la situación local de violencia que llevó al cierre de las oficinas y la compleja situación del APCM; esto ha dificultado aplicar este programa y el equipo se mantiene informado por Whats App, Skype y teléfono; a través del POA se designa a alguien responsable de cada actividad.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar manejo adaptativo cuando sea necesario. Se ha hecho, pero la situación de orden público afectó de manera profunda, desestabilizando al personal e imposibilitando la adecuada implementación de este programa, sobre todo el alcance de los logros propuestos y la comunicación y el apoyo del equipo en el día a día. 			
SOC 8	Empleos por actividades relacionadas con los recursos marinos	-1.7	MIXTO
<p>El manejador apoya la creación de empleos alternativos es a través de los proyectos de subsidio PROCODES, los cuales ocupan entre un 65-70% del presupuesto para la gestión del AP; sin embargo, la apreciación general indica que estos procesos no están generando nuevos empleos y se está haciendo el mayor esfuerzo para mantener los empleos actuales en el mediano y largo plazo. Aunque no se están creando nuevos empleos, se ha tratado de profesionalizar y agregar valor a los productos y servicios que las cooperativas producen. El sector pesquero ha recibido apoyo para mejorar su cadena de producción y para establecerse legalmente como cooperativa. Los procesos de apoyo requieren más tiempo para poder ver resultados. La falta de gobernabilidad y el aumento desmedido de la población representan algunos de las principales limitantes para lograr ordenar las actividades dependientes de los recursos marinos.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incluir la sostenibilidad de los empleos alternativos a través del tiempo en el diseño de los proyectos y su mecanismo de implementación. Durante los 4 años no se logró avanzar en los proyectos de tal manera que no se ha llegado al punto de evaluar la sostenibilidad de los proyectos; se requiere más tiempo para observar los impactos de esta inversión. 			
GOB 9	Programa de Educación ambiental	-1.5	INTERNO
<p>No existe un plan de educación ambiental formal para el AP, sin embargo, si se llevan a cabo actividades afines al tema de forma esporádica consideradas en el POA. La CONANP tiene un manual de educación ambiental, pero este no se implementa debido a la falta de fondos y personal disponible.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crear un programa de educación ambiental y contratar a un educador para implementarlo; no se cuenta con el documento. - Crear alianzas para cooperar con los grupos comunitarios ya establecidos para apoyar este tema y realizar actividades en conjunto a modo de recibir apoyo comunitario y disminuir costos en la implementación de las actividades. Esto se lleva a cabo. 			
SOC 2	Prácticas e intensidad de uso local de recursos marinos (Contexto)	-1.2	INTERNO
SOC 7	Prácticas e intensidad de uso local de recursos marinos (Impactos)	-1.2	MIXTO
<p>La falta del Plan de manejo para el AP se consideró como el limitante más grave para lograr regular las prácticas e intensidad de uso de los recursos. Tampoco existe un programa de uso público o un estudio de capacidad de carga para Holbox, los cuales se incluyeron en las recomendaciones de la evaluación de 2013 (ninguno de los estudios o programas recomendado se crearon):</p>			

	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de un plan de manejo del área enfocado al aprovechamiento del turismo y el desarrollo costero como actividad económica principal para las poblaciones locales, incluyendo un estudio de capacidad de carga. - Censo demográfico - Estudio para determinar el nivel de aprovechamiento de los recursos marinos 		
GOB 13	Programa de Control y vigilancia	-0.9	MIXTO
<p>La CONANP no hace vigilancia, hace supervisión e intenta firmar un acuerdo con la PROFEPA cada año para obtener su apoyo en la implementación de acciones conjuntas, y buscan colaborar con la CONAPESCA; no es un programa establecido. Principales limitantes identificados en las evaluaciones del 2013 y el 2017:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La ausencia del Programa de Manejo aprobado es una debilidad institucional para las actividades de vigilancia. - Los conflictos entre grupos pesqueros prevalecen y no se ha logrado fortalecer la efectiva presencia de la CONAPESCA en el AP. <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer la presencia del ente administrador en el área; con la toma de las oficinas y la falta de un plan de manejo aprobado, perdió terreno, la CONANP. Sigue siendo una recomendación. - Buscar jugar un rol de mediador entre los diferentes usuarios de los recursos para llegar a acuerdos que apoyen las regulaciones de manejo y disminuyan los conflictos dentro de la comunidad; la ausencia de un plan de manejo fue exacerbando los conflictos sociales. - Socializar las leyes e instrumentos legales que rigen el uso de los recursos y las actividades permitidas dentro del AP; sigue siendo una recomendación. 			
GOB 7	Plan de Manejo	-0.9	MIXTO
<p>Cuando se realizó la evaluación de 2017 no se tenía aun un plan de manejo aprobado, el cual fue un proceso extremadamente largo (aproximadamente 20 años, el AP no cuenta con un plan de manejo desde su creación), con múltiples conflictos sociales lo que ha derivado en problemas de orden público, devastación de los recursos naturales dentro del AP y un fuerte rechazo hacia la CONANP.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyar la aprobación del plan de manejo, garantizar la concordancia de las actividades del plan con el POA. Esto no ha sido posible sin una versión aprobada del plan de manejo, aunque se ha tenido un POA con el proyecto a través de la cual se priorizan actividades. 			
GOB 25	Implementación Plan de Manejo	-0.8	INTERNO
<p>Aunque no se cuenta con un Programa de Manejo, el POA se diseña con base en los objetivos del AP y el borrador del plan, tratando de implementar las actividades aquí indicadas.</p> <p>Principales limitaciones incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de un Plan de manejo aprobado - Falta de personal y presupuesto para implementar un mayor número de programas - Falta de programas de educación ambiental, investigación, comunicación, y control y vigilancia establecidos; sin embargo, hay actividades específicas o esporádicas. - El programa de voluntariado existe, pero es precario y el APCM no cuenta con una contrapartida que ofrecer para mantener y promover un mejor funcionamiento. <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover la aprobación de un plan de manejo que permita manejar el AP con un respaldo legal. En 2017 y durante la evaluación de efectividad de manejo aun no se cuenta con un plan de manejo aprobado; en 2018 este documento fue finalmente aprobado por el gobierno mexicano. - Identificar limitantes para el incumplimiento en el programa y buscar estrategias para aumentar la capacidad de implementación. - Crear alianzas estratégicas con actores clave de los diferentes sectores para colaborar de la manera efectiva y así disminuir costos y carga de trabajo. Se ha logrado en algunos temas particulares, pero no al nivel que requiere el AP dada la falta de personal y recursos. 			

SOC 3	Estado de infraestructura de servicios	-0.7	Externo
<p>No existen acciones para un mejoramiento de la infraestructura de los servicios. La percepción en el descenso de efectividad de manejo de este indicador se da por 2 razones: a) el rápido aumento de la población en Chiquilá y Holbox y la población “flotante” por la visitación a la isla, generando un aumento significativo en la producción de desechos (sólidos y líquidos), así como la demanda de servicios públicos, y b) la falta de acciones concretas del municipio y el estado para solucionar y controlar la situación.</p>			
GOB 4	Identificación de Amenazas	-0.7	INTERNO
<p>No se logró establecer la existencia de un análisis de amenazas específico para el APCM que haya sido validado ni socializado y que sea un documento oficial al cual referirse. En el resumen del borrador actual de manejo (versión 2016) se observaron las sub-zonificaciones propuestas y la reglamentación, pero no un análisis de amenazas, estrategias de manejo y mitigación con acciones concretas para tratar las amenazas.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es importante y urgente actualizar el análisis de amenazas para incluir las nuevas amenazas y actualizar las acciones de manejo más adecuadas para enfrentar las presiones que enfrenta el área. No se cuenta con un análisis de amenazas actualizado y formal que sirva de referencia para el AP. - El desarrollo turístico y costero no planeado es una amenaza reciente que debe ser incluida y acciones específicas deben tomarse para dirigir este proceso. No se observaron acciones para atender las amenazas relacionadas al desarrollo turístico no sostenible. - En el caso de las actividades turísticas que ya tienen lugar en la zona, se recomienda adoptar de manera sistemática, mejores prácticas y estándares que permitan continuar utilizando los recursos de manera sostenible. No se mencionaron como acciones del manejador la promoción de mejores prácticas en los diferentes sectores. - Un estudio poblacional podría brindar importante información acerca del crecimiento local, sus tendencias y proyecciones. No existe un censo. - Una de las amenazas identificadas que más preocupan al ente administrador son los grupos con poder económico y sus intereses en el AP por su potencial turístico, lo que ha niveles más altos ha frenado e intervenido en la publicación del Programa de manejo de Manejo. El programa de manejo sigue sin publicarse y los conflictos sociales se han exacerbado. - Elaborar un plan de desarrollo para las comunidades dentro del área y normativas que guíen un crecimiento urbano de manera controlada y organizada. Se mencionaron conflictos con la falta de un ordenamiento urbano que sea congruente con la declaración del AP y su propósito de conservación. - Fortalecer y aplicar el programa de control y vigilancia para reforzar el cumplimiento de las leyes y regulaciones. Aunque hay algunas acciones supervisión, pero, este indicador decreció en su nivel de manejo. - Unir esfuerzos con asociaciones comunitarias y ONG presentes en el área. Se han dado con algunas organizaciones locales trabajando en conservación. 			
GOB 5	Cumplimiento de objetivos del área	-0.5	INTERNO
<p>EL AP tienen 3 objetivos en su declaratoria, pero no ha sido posible cumplirlos cabalmente, entre otros factores por la falta de un plan de manejo aprobado que guíe las acciones de manejo del AP. La destrucción de selvas y relleno de manglares para extender propiedades de vivienda, agricultura y desarrollo costero continua, y hay conflictos con el desarrollo costero no regulado y carencias de los servicios de infraestructura adecuados para las crecientes poblaciones de Chiquilá y Holbox, que no están siendo abordados por el ente administrador del APCM ni las autoridades municipales y estatales.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con la versión final del Programa de manejo deberán priorizarse aquellos objetivos que no han sido desarrollados anteriormente, y debe dársele continuación a los que ya se venían cumpliendo para continuar con las actividades. El plan de manejo se ha aprobado. - Reformar el enfoque de manejo para fortalecer las acciones de conservación, manejo y administración en las zonas marino-costeras del AP. No se cuenta con un borrador completo para explorar existe un enfoque que priorice la zona marino-costera del AP. 			

<ul style="list-style-type: none"> - Es urgente crear una red de apoyo con otras instituciones de gobierno para fortalecer, coordinar e implementar con mayor éxito el programa de inspección y vigilancia (PROFEPA). - Áreas de prioridad identificadas: desarrollo de los programas de comunicación, investigación y educación ambiental (no se desarrollaron estos programas); aumentar la señalización (aunque aumentó del nivel este indicador, los comentarios no difieren de 2013 a 2017) y demarcación de los límites en el área (este indicador se mantuvo del 2013 a 2017 y no hay boyas en la parte marina para ordenar las actividades o zonas). 			
Indicadores con cambios mayores positivos		Valor Delta y tipo de indicador	
GOB 17	Equipo	0.6	INTERNO
<p>Aunque se cuenta con un equipo limitado para las necesidades del AP, hay un poco de todo; no se cuenta con un presupuesto adecuado para mantener operando adecuadamente en equipo marino para el manejo del AP. Sigue habiendo dificultades para obtener el equipo adecuado según las especificaciones solicitadas por el AP.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las embarcaciones deben responder a las necesidades del ecosistema y navegación a fin de maximizar su uso (kayaks, lanchas de fondo plano y para navegación en alta mar), y necesitan recibir mantenimiento frecuente para poder ser utilizadas. El comentario se mantuvo en ambas evaluaciones. 			
GOB 24	Nivel de satisfacción del personal	0.7	INTERNO
<p>Aun bajo la difícil situación que enfrenta el personal, este indicador aumentó su nivel del 2013 al 2017.</p> <p>Recomendaciones del 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento en el salario (no se tiene información) - Mejoras en la distribución de las funciones de cada uno de los miembros del equipo técnico y colaboración para trabajar como equipo y evitar la sobrecarga de trabajo. La sobrecarga de trabajo se identificó nuevamente como un factor negativo; el personal del equipo no ha aumentado del 2013 al 2017. - Aumento de los recursos disponibles para la administración y manejo del área, especialmente mejorar el equipo y las herramientas disponibles. Se ha logrado un mejoramiento de las instalaciones y el equipo disponible a través del proyecto. - Mejoras en la logística de trabajo. Esto no parece haberse logrado dada la toma de las oficinas y la tensa situación de orden público - Apoyo institucional con el personal del área para realizar el trabajo (mejoras en la seguridad personal de los guarda parques). No se mencionaron mejoras de este tipo por el personal entrevistado. 			
GOB 18	Señalización y/o Rotulación	0.7	MIXTO
<p>La señalización disponible en el AP es mínima.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumentar el número de rótulos y socializarlos con los habitantes y los usuarios del AP; recomendaciones específicas del tipo de rótulos se proveen en el reporte de 2013 y 2017. Aunque no se observó un cambio en el aumento de los rótulos instalados y en la percepción con base en los comentarios, cuantitativamente el nivel del indicador si aumentó. 			
SOC 6	Participación de los grupos de interés (Procesos)	0.8	MIXTO
SOC 10	Participación de los grupos de interés (Impactos)	0.8	MIXTO
<p>La participación ha mejorado y se está fomentando a través del Consejo Asesor formado en enero de 2017. Se espera ampliar, regularizar y validar la participación a través de este mecanismo; sin embargo, las decisiones finales relacionadas al AP las toma la CONANP. Se tiene buena comunicación con algunos sectores, especialmente aquellos de las ONGs de carácter ambiental.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar el cambio de Director para sanear las relaciones personales con los actores clave. - Crear los planes de comunicación y educación ambiental para generar la plataforma necesaria para promover una participación más activa de los grupos de interés: ninguno de los planes se creó. 			

SOC 9	Actores locales que lideran la gestión del AP	0.8	MIXTO
<p>La mejor vía para informar, promover la participación, de parte de los actores locales ha sido el Consejo Asesor formado en 2017. Dada la delicada situación de ingobernabilidad del área y reacciones violentas de algunos grupos, se percibió miedo generalizado en la población para participar o expresar su opinión. Sin embargo, este indicador mostró una mejora de 2013 a 2017.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es urgente promover y reactivar el funcionamiento óptimo del Consejo Asesor, como una plataforma de diálogo y participación abierta y de doble vía. Se logró. - Se recomienda entablar nuevas relaciones o mejorar las existentes con grupos comunitarios organizados, y con los cuales se compartan las necesidades de mejorar el manejo del área, apoyar las acciones de liderazgo y participación. Se ha dado con algunos sectores comunitarios. - Proporcionar intercambios a comunidades donde los actores locales están liderando con éxito la gestión de los recursos y el área para motivar a los usuarios de los recursos en el AP. No se mencionaron intercambios para comunitarios, pero se ha apoyado a líderes comunitarios trabajando en conservación. 			
SOC 4	Identificación de grupos de interés	0.9	MIXTO
<p>El administrador identifica y conoce a los actores clave y se tiene relación (positiva, neutral o negativa) con una buena proporción de ellos; los conflictos principales se han dado con los ejidatarios y pescadores.</p> <p>Recomendaciones de 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expandir y mantener relaciones de trabajo con los sectores más influyentes en las actividades dentro del AP, como el sector pesquero, sector hotelero, operadores turísticos, restaurantes. Se han mejorado las relaciones con los grupos de interés. - Realizar un acercamiento y promover la colaboración con CONAPESCA y PROFEPA. Segue siendo una recomendación. - CONANP necesita fortalecer su presencia en el área para crear y mejorar su imagen y las relaciones existentes con las comunidades, y demás sectores del área. Con los conflictos locales referentes al plan de manejo, CONAP tenía una mínima presencia en el AP al momento de la evaluación; sin embargo, los actores más cercanos reconocen su trabajo. 			
GOB 14	Programa de Investigación	1.1	INTERNO
<p>No hay un programa de investigación que responda a las necesidades de manejo; pero se cuenta con estudios recientes (2014- 2016) que constituyen líneas base para justificar y facilitar un programa de monitoreo que incluya manglares, pastos marinos, calidad de agua y el manejo de otras especies con importancia ecológica y económica.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crear un programa de investigación que responda a las necesidades del AP y que respalde de manera científica las acciones de manejo. No se cuenta con un programa de investigación. - Incluir en el programa de investigación un componente de monitoreo de los recursos clave para el área, permitiendo así crear una línea base que apoye los programas de manejo y uso sostenible de los recursos. Hubo avances con los estudios para crear líneas base para algunos de los objetos de conservación priorizados. - Incluir en el programa de investigación proyectos que apoyen el desarrollo comunitario, especialmente en el sector pesquero el cual presenta los mayores conflictos a nivel social y de gobernanza. No se cuenta con monitoreos o investigaciones en el tema de pesquerías. - Incluir proyectos de investigación en el sector turísticos para conocer el crecimiento del sector, explorar posible adopción de estándares, nuevas opciones en el ecoturismo que creen nuevos empleos, investigación del mercado turístico actual para dirigir el crecimiento de una manera positiva y sustentable. No se cuenta con investigaciones o monitoreos en el sector de turismo. - Se recomienda crear relaciones estratégicas (convenios) con algunas de las universidades y centros de investigación cercanos para unir esfuerzos en el diseño, desarrollo e implementación de programas de investigación y monitoreo. No se mencionaron alianzas con el sector académico. 			
GOB 20	Personal capacitado	1.3	INTERNO

De 2013 a 2017 el personal capacitado para ejecutar sus funciones aumentó del 25% al 50% del equipo. Las capacidades del personal como equipo son buenas y suficientes para hacer el trabajo. La CONANP requiere que al año cada persona tenga al menos 40 horas de capacitación comprobables.

Recomendaciones 2013:

- Se recomienda que las oportunidades de capacitación se identifiquen y se otorguen a las personas más idóneas respecto de sus responsabilidades para poder ampliar las habilidades actuales del equipo, de manera que las habilidades grupales se incrementen.
- Hay temas que deben ser reforzados de manera colectiva, pero otros deben ser enfatizados de manera individual y específica respecto a las funciones de cada miembro del equipo técnico. **Sigue faltando claridad en estos aspectos.**
- Se observó una baja moral en el equipo de trabajo, fortalecer el recurso humano dentro del personal es importante y podría tratarse a través de capacitaciones de liderazgo, autoestima, potencialidad, y ciertamente trabajo en equipo. **Algunos de estos temas siguen estando presentes dada la delicada situación del AP y la falta de apoyo emocional al personal para sobrellevar los conflictos.**

3.2. Port Honduras Marine Reserve

Indicadores con cambios mayores negativos		Valor Delta y tipo de indicador	
SOC 3	Estado de infraestructura de servicios	-2.3	EXTERNO
<p>Aunque este tema no presenta grandes conflictos en este momento, se indicó que existe un plan para su mejoramiento y existen algunas acciones para su mejoramiento. Se requiere de mejorar los servicios de infraestructura pública para responder al incremento en visitantes. El manejador evalúa la calidad del agua dentro del AP únicamente, los resultados se presentan para informar la toma de decisiones. Hay planes para la construcción de una estación de transferencia para los desechos sólidos y una propuesta para un proyecto de turismo que estaría mejorando la infraestructura pública en Punta Gorda. La infraestructura pública dentro del AP no puede ser mejorada por el manejador, dado que las islas se consideran tierra firme y no entran dentro de la jurisdicción del manejador del área. La pregunta se contestó por dos personas en 2013 y enfocada a la infraestructura de servicio proveída por el AP únicamente; en 2017 6 personas participaron en esta pregunta y se respondió de manera más amplia y bastante completa.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La recuperación de la estación de campo y la torre de observación en la isla es la necesidad primordial para dar apoyo al programa de control y vigilancia. Se hizo con el proyecto. - Construir un centro de educación para la comunidad puede proveer de un centro de aprendizaje donde disponer de materiales e información de educación y experimentación, lo cual puede fortalecer la comunicación con los actores clave y el programa de educación. Adicionalmente puede servir de centro de visitantes para aprender acerca del AP. No se cuenta con un centro de educación o visitantes. 			
SOC 9	Actores locales que lideran la gestión del AP	-2	MIXTO
<p>Los miembros de las asociaciones pesqueras están involucrados en el manejo del AP, y los agricultores en la cuenca, zona terrestre adyacente al AP, son involucrados a través de entrenamiento y actividades para mejorar sus prácticas. Los actores son involucrados en las discusiones para el manejo del AP, pero no en la toma de decisiones. La diferencia en la participación de actores clave entre la primera y la segunda evaluación también puede haber influido en las percepciones expresadas (2013: 1 actores clave, 2 personas respondieron, 2017: 6 actores clave, 4 personas respondieron).</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usar el programa de comunicación para fortalecer la participación social de las comunidades que han presentado resistencia al proceso de manejo y de aquellos sectores que no han estado activos. No se creó un plan o estrategia de comunicación, aunque hay reportes anuales y newsletter esporádicos. 			
GOB 27	Nivel de participación social	-1.9	MIXTO
<p>Existen miembros de las comunidades muy activos, sin embargo, no todos son líderes positivos y aun hay resistencia a ciertos procesos de manejo del AP. La comunicación no es efectiva en todos los temas a tratar con todos los actores clave, y esto se refleja en que no todos los sectores y comunidades participan en la junta</p>			

<p>directiva y el comité asesor. La junta directiva toma las decisiones finales, y esto incluye sus diferentes representantes. Promover la participación social continúa siendo un reto. La diferencia en la participación de actores clave y las personas contestando esta pregunta entre la primera y la segunda evaluación también puede haber influido en las percepciones expresadas (2013: 1 actores clave, 2 personas respondieron; 2017: 6 actores clave, 8 personas respondieron).</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usar el programa de comunicación para fortalecer la participación social de las comunidades que han presentado resistencia al proceso de manejo y de aquellos sectores que no han estado activos. No se creó un plan o estrategia de comunicación. 			
SOC 1	Empleos dependientes de los recursos marinos	-1.5	MIXTO
<p>Aunque la dependencia de las comunidades a los recursos marinos es alta en general, esta cambia dependiendo de la comunidad y las actividades que realizan; usos incluyen la pesca (artesanal, comercial y recreativa y deportiva) y el turismo (snorkel, buceo, observación de manatís y delfines). Las diferencias en las apreciaciones acerca de este indicador pueden estar relacionadas con el número de participantes contestando esta pregunta, el cual ascendió de una persona en 2013 a seis personas en 2017 y en la apreciación del porcentaje de empleos que se producen a través del aprovechamiento sostenible.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de desarrollar un estudio socioeconómico de las comunidades dentro y adyacentes al AP. No se mencionó. - Continuar proveyendo apoyo para lograr la sostenibilidad de las comunidades en el AP. Se lleva a cabo a través de los diferentes programas del manejador. - Fortalecer la comunicación y relación con las comunidades en conflicto con el <i>Managed Access</i> para resolver los conflictos. Se tienen <i>forums</i> con los pescadores para conversar acerca del programa y los resultados de los monitoreos. - Utilizar el plan de comunicación y educación ambiental para reforzar la necesidad de proteger y manejar los recursos marino-costeros del AP. El programa de comunicación no se ha creado y el de educación ambiental es una de las fortalezas del manejador. 			
GOB 2	Demarcación de límites	-1.2	MIXTO
<p>La demarcación es parcial para los límites de la reserva y completa para la zona de uso general. La zona de conservación no está demarcada dado el proceso actual de revisión para su modificación; la demarcación de la misma será el siguiente paso. Es posible que el descenso de este indicador tenga que ver con el proceso de revisión y cambio de la zona de conservación y su falta de demarcación actual en el momento de hacer la evaluación.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demarcar los límites de la reserva es una prioridad para reducir pesca ilegal y pesca transfronteriza. No se mencionaron mejoras y la demarcación de los límites sigue siendo parcial. 			
GOB 1	Estatus Legal	-1	EXTERNO
<p>La reserva es una reserva protegida nacional establecida en el año 2000 con regulaciones de manejo establecidas en el mismo año. Dentro del mandato del Departamento de Pesca esta designada como una reserva marina, la cual no provee el nivel más alto de protección, sin embargo, PHMR tiene una designación apropiada dado los usos tradicionales de los recursos dentro de sus límites previo a su declaración. Algunos grupos locales siguen mostrando una baja aceptación a la declaración del AP, ya que ha impactado su forma tradicional de subsistir a través del cumplimiento de las regulaciones pesqueras. La diferencia en las respuestas puede reflejar una comprensión distinta de lo que se considera como una declaración del AP al más alto nivel y si es o no totalmente reconocida; la diferencia en el número de personas contestando esta pregunta es de una persona.</p> <p>Sin recomendaciones 2013.</p>			
GOB 9	Programa de Educación ambiental	-0.7	INTERNO
<p>Este programa es una de las fortalezas del manejador, se hacen evaluaciones de las diferentes actividades. Se ha observado mayor interés en los procesos de concientización y un aumento en la participación. También existe un programa para apoyar la formación de adultos y jóvenes en ecología marina y terrestre, uso de los recursos.</p>			

Es posible que la diferencia de opiniones respecto al nivel del programa surja del hecho que en la evaluación de 2013 solamente respondió la pregunta una persona.

Recomendaciones 2013:

- Aunque existe el plan no se evalúa su impacto. **Se hacen evaluaciones y cualitativamente se mide el aumento de interés con el aumento de actividades que se realizan.**
- Las actividades educativas debieran ser mantenidas y promovidas. **Se lleva a cabo.**
- Crear un centro de educación / visitantes para apoyar el programa y relaciones con actores clave. **No se desarrolló.**

GOB 6	Personal para el manejo del área (Planificación)	-0.5	INTERNO
GOB 19	Personal necesario (Insumos)	-0.5	MIXTO

El manejador tienen un equipo completo con diferentes perfiles dependiendo de las necesidades y los programas: gerente de operaciones, 3 personas en finanzas además de del director general y los directores de programas, manejador del AP, 4 guarda parques, el director del programa de ciencia y otras 12 personas para el manejo integral del parque marino. Hubo una baja en el número de guarda parques (había 13) se debe a que ahora hay 4 oficiales de la marina trabajando en parejas con los oficiales de TIDE.

Recomendaciones 2013:

- Formar una unidad de patrullaje especial. **No se formó, pero se trabaja con la naval.**
- Contratar a un comunicador y experto en resolver conflictos para afinar diferencias internamente, así como con las comunidades y usuarios de los recursos, en especial aquellos con los que hay conflictos. **No se hizo y no se tienen un programa de comunicación que aborde esta problemática.**
- Contratar a un experto en el desarrollo comunitario en temas relacionados al turismo y/o las pesquerías. **No se cuenta con este perfil dentro del personal.**

GOB 12	Programa de Monitoreo y Evaluación	-0.5	INTERNO
---------------	---	-------------	----------------

Se hacen reuniones con el personal cada 2 semanas para discutir actividades y progreso y se usa un POA; los proyectos requieren una reunión cuatro veces al año y existe un plan anual donde se mide y se evalúa el progreso institucional. El Departamento de Pesquerías también evalúa la efectividad cada año. Para los proyectos con donantes, cada Proyecto tiene su propio plan de monitoreo. **Entre los conflictos mencionados en 2017 se mencionaron falta de comunicación, colaboración, micromanejo y falta de confianza vs. Falta de compromiso para cumplir con actividades, lo cual pudo afectar las respuestas obtenidas, además de la diferencia en el número de personas respondiendo esta pregunta: 1 persona en 2013 y 5 personas en 2017.**

Recomendaciones 2013: no hubo.

Indicadores con cambios mayores positivos		Delta	
GOB 17	Equipo	0.6	INTERNO

El equipo disponible aumentó y todas las áreas de manejo están equipadas adecuadamente. Una de las necesidades es mejorar la implementación de las tablets y Androids para el programa SMART por equipo más resistente.

Recomendaciones 2013:

- Equipar la estación de los guarda-parques es una de las prioridades (equipo de comunicaciones, computadores, péneles solares). **La estación se equipo, aún existe la necesidad de comprar radios para comunicación.**
- Una embarcación más grande y rápida es necesaria para patrullar de noche o en condiciones climáticas difíciles. **No hay comentarios acerca de las mejoras en las embarcaciones.**

GOB 8	Plan Operativo	0.6	INTERNO
--------------	-----------------------	------------	----------------

Existe un POA de acuerdo con el plan de manejo y este se sigue. No hay recomendaciones de 2013.

Se obtuvo una percepción más alta en la efectividad de manejo de este indicador. También hubo una mayor participación en contestar esta pregunta: 1 persona 2013, 4 personas en 2017.

GOB 7	Plan de Manejo	0.7	MIXTO
--------------	-----------------------	------------	--------------

El plan de manejo actual está por vencerse (2011-2016), el siguiente plan cubrirá el periodo 2017-2021. **Aunque no se observa una adopción de las recomendaciones dadas, la percepción en la efectividad de manejo de este indicador fue más fue mayor en 2017.**

Recomendaciones 2013:

<ul style="list-style-type: none"> - Priorizar programas específicos y actividades de implementación enfocándose en aquellos que requieren las mayores mejoras inmediatas o las que necesitan reformas. No se hizo en todos los casos, en otros si. - Crear y fortalecer el plan de comunicación como una estrategia transversal. No se desarrolló; dados los conflictos sociales este tema se hace clave e indispensable para solucionar conflictos. - Dado lo extenso del programa actual de investigación, se recomienda revisar, priorizar y modificar los proyectos para apoyar y facilitar las actividades y decisiones de manejo. No se percibe; las dificultades observadas reflejan falta de fondos para mantener las operaciones actuales, recortes en el programa de calidad de agua por falta de fondos y una necesidad de ampliar el laboratorio para tener el espacio de trabajo adecuado. Lo que sugiere que los cambios requeridos en el programa y las instalaciones adecuadas según las capacidades no están alineados. 			
SOC 2	Prácticas e intensidad de uso local de recursos marinos (Contexto)	0.7	INTERNO
SOC 7	Prácticas e intensidad de uso local de recursos marinos (Impactos)	0.7	MIXTO
<p>Este tema es una de las áreas de manejo más fuertes y efectivas del manejador, integrando las herramientas de manejo, los resultados de los monitoreos, la experiencia en Managed Access y tecnología innovadora para hacer más eficientes sus operaciones de control y vigilancia (SMART).</p> <p>Recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se requieren indicadores cualitativos y cuantitativos para facilitar la evaluación y comparación de los manejadores y los tomadores de decisiones. Se lleva a cabo con uno de los programas de investigación más sólidos. - Mejoras al plan de investigación podría apoyar las regulaciones pesqueras y aumentar su aceptación. Se llevan a cabo los fórums de pescadores. - Se recomienda llevar a cabo investigación en temas de turismo para explorar capacidad de carga del AP y potenciales impactos a los ecosistemas. No se mencionó si se llevó a cabo, sin embargo, en las amenazas se menciona el potencial desarrollo de turismo dentro de la zona de conservación y se ha observado un incremento en el turismo dentro del AP. 			
SOC 8	Empleos por actividades relacionadas con los recursos marinos	0.8	MIXTO
<p>Se han ofrecido diferentes oportunidades a distintos niveles para lograr promover alternativas de subsistencia diferentes a los empleos predominantes, estos incluyen la apertura de un restaurante y el secado de frutas para venta (2 proyectos de mujeres), el entrenamiento de jóvenes para ser guías de turismo, y un proyecto de cría y venta de pollos. En el momento de la evaluación no había la suficiente estabilidad ni diversificación y la mayoría son proyectos de pequeña escala con diferentes niveles de compromiso y seguimiento de parte de los participantes.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluar y dar seguimiento al progreso y éxito derivado de los proyectos apoyados, demostrando así la contribución de la reserva al desarrollo comunitario; comunicar estos resultados será vital. Se ha hecho y es algo que requiere continuidad en el tiempo más allá de cuatro años. - Apoyar actividades relacionadas con el crecimiento sostenible del turismo en el AP es una oportunidad con potencial para generar ingresos. Explorar las posibilidades de promocionar el área como un destino de turismo sostenible de bajo impacto. Se apoyaron 2 tipos de proyectos que directamente se relacionan con el incremento del turismo, el restaurante de las señoras y el entrenamiento de jóvenes como guías de turismo. 			

3.3. Refugio de Vida Silvestre Punta de Manabique

Indicadores con cambios mayores negativos		Valor Delta y tipo de indicador	
GOB 5	Cumplimiento de objetivos del área	-1.3	MIXTO
<p>El cumplimiento de los objetivos se evalúa con el cumplimiento del plan de manejo, los POA y la evaluación de efectividad de manejo. En la evaluación del CONAP de 2015 (la más reciente), el manejo pasó de Malo a Regular, lo que muestra un avance en las mejoras de manejo.</p>			

Uno de los principales incumplimientos ha sido la protección de los ecosistemas, en este caso del humedal y los bosques. Entre 2007 y 2010 se perdió un tercio de la cobertura vegetal a causa del avance de la frontera ganadera y agrícola. El cumplimiento a cabalidad de los objetivos del APCM recae sobre un número de instituciones bastante amplio, además del administrador, y se requiere de la efectiva participación de todos para lograr los objetivos. En el nuevo plan maestro se buscó implementar indicadores de cumplimiento viables y más tangibles que permitan evaluar el progreso de mejor manera. Estos están dentro del programa de normatividad y manejo.

Recomendaciones 2013:

- Con la versión final del Plan Maestro deberán priorizarse los objetivos que ya se les da cumplimiento para su continuación, y aquellos que es necesario desarrollar. **No se cuenta con una versión actualizada del plan de manejo.**
- Áreas de prioridad identificadas: desarrollo de los programas de comunicación y educación ambiental, impulsar el desarrollo comunitario y promoción de una mayor participación de los actores clave en la gestión del área. **A excepción de la participación de actores clave, la cual ha mejorado, no se le dio prioridad a crear o fortalecer los temas propuestos como prioritarios.**

GOB 9	Programa de Educación ambiental	-1.2	INTERNO
<p>Educación ambiental no es un enfoque institucional de CONAP, no hay un programa de educación ambiental ni un educador ambiental; CONAP hace sensibilización y se aprovechan fechas memorables asociadas al ambiente y temas esporádicos. En la propuesta del plan maestro actualizado si se incluye el tema de educación ambiental más que como un programa, como un eje transversal que apoya los diferentes temas con acciones dirigidas a la educación desde diferentes</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No hay un educador ambiental, es importante contratar a una persona que pueda crear e implementar el plan para apoyar los demás temas del área a través de la educación ambiental. No se realizó, aunque se hacen actividades esporádicas. - Una vez se tenga el plan de educación para poderlo implementar, será importante dar seguimiento para evaluar su efectividad. No existe un plan de educación ambiental. 			
GOB 12	Programa de Monitoreo y Evaluación	-1	INTERNO
<p>El programa de monitoreo y evaluación que se realiza para la administración del área responde a los lineamientos del Departamento de Unidades de Conservación (CONAP-DUC) del CONAP, el cual es aplicado de manera homogénea en todas las AP del país administradas por el CONAP por la Unidad de Evaluación y Seguimiento (CONAP-UES) del CONAP. También hay una evaluación de desempeño personal. La evaluación del área es de carácter bianual y se enfoca en evaluar el estado y uso del equipamiento, el recurso humano y las actividades realizadas. El POA constituye un instrumento de monitoreo para el progreso de las actividades (% de ejecución). En la propuesta de actualización del plan de manejo no existe este programa.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar un manejo adaptativo de ser necesario, según lo indiquen los resultados de las evaluaciones. La recomendación se mantienen además de mejorar la comunicación interna para facilitar y apoyar la colaboración. 			
GOB 4	Identificación de Amenazas	-0.8	INTERNO
<p>Se hizo un análisis para la propuesta de actualización del plan maestro, estas están identificadas y existen algunas acciones para tratarlas.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reactivar y finalizar el estudio de ordenamiento territorial en el área. Sin cambios. - Demarcar los límites y zonaciones del AP y socializar con todos los usuarios las actividades permitidas y aquellas prohibidas. Sin el plan de manejo actualizado no hay certeza de los límites y su zonación. - Se requiere reforzar la coordinación institucional para control de la frontera, para evitar del tráfico ilegal de especies. Se han hecho esfuerzos por reforzar la presencia en el territorio; aún hay una gran debilidad de las instituciones a cargo de proveer el control y patrullaje que el AP requiere. - Promover un acercamiento con todos los actores clave para crear una cultura de denuncia. Ocurre de vez en cuando, pero las condiciones no han permitido llegar a este nivel de confianza. 			

<ul style="list-style-type: none"> - Continuar con los patrullajes. Hay un programa de control y vigilancia que ha fortalecido la presencia del estado en el área; sin embargo, no es suficiente para reducir los ilícitos, que, aunado al narcotráfico, hacen del AP un área de alto riesgo. 			
SOC 1	Empleos dependientes de los recursos marinos	-0.8	MIXTO
<p>No todas las comunidades dentro del AP dependen de los ecosistemas marinos (pesca de subsistencia y comercial a baja escala), hay dos sectores claramente diferenciados y solo aquellos a orillas de la costa o el río Motagua o Manabique presentan una mayor dependencia de los recursos marino-costeros (entre un 50% y un 75%, principalmente las pesquerías y otros también fabrican y venden carbón vegetal). Algunos de estos poblados, aun cuando su dependencia hacia los recursos marinos es significativa, realizan agricultura de subsistencia para complementar su alimentación. En Puerto Barrios, población más significativa adyacente al AP, el porcentaje de pescadores es relativamente bajo (5%-20%), hay trabajos por comercio, prestación de servicios, transporte, algo de turismo. Se observó gran diferencia entre los entrevistados acerca de su apreciación del porcentaje de la población que depende de los recursos marinos para su subsistencia; sin embargo, no existe un estudio demográfico reciente que indique las actividades económicas presentes, su distribución en la población y porcentajes.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - De manera integral se debe fortalecer la educación ambiental, la divulgación del reglamento de pesca, y los patrullajes de vigilancia. La educación ambiental no ha sido un tema prioritario, los patrullajes se han dado pero con un énfasis en la parte terrestre. 			
GOB 10	Programa de Comunicación	-0.8	INTERNO
<p>El APCM no tiene un programa de comunicación propio y las comunicaciones se llevan a cabo de la oficina central del CONAP y la regional. La comunicación es centralizada y toda acción necesita una autorización previa, así como formatos institucionales del CONAP. Hay acciones temáticas, pero no es un programa diseñado y estratégico, más esporádico y oportunista. La gran mayoría de comunicaciones se hacen de forma personal y específica del tema a través de charlas. No se hace uso de la tecnología (p.ej., redes sociales) como un canal de promoción, no hay una página web del AP. No hay materiales que se puedan compartir y genere conversación, intercambio de opiniones, anticipación por su periodicidad, que indique el progreso de los procesos, o que activamente invite a participar y colaborar (p.ej., boletín, revista, reporte, etc.). La propuesta del plan de manejo propone el tema de la comunicación como un eje transversal, con mesas de trabajo para temas prioritarios, con actores clave específicos y acciones puntuales como metas de las mesas de trabajo.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es necesario desarrollar un programa de comunicación tanto interno para el personal del área, como externo para promover y mejorar la comunicación entre el ente administrador y los actores clave. No se realizó. - Se recomienda contratar a un sociólogo/comunicador para crear, dirigir, implementar y evaluar el impacto de un plan de comunicación. Ideal si esta persona tiene conocimiento en la resolución de conflictos. No se realizó. 			
GOB 11	Plan de Financiamiento de largo plazo	-0.7	INTERNO
<p>El financiamiento para el manejo del área depende enteramente de la oficina central del CONAP; sin embargo, no se cuenta con un presupuesto fijo para el AP, la asignación de recurso la decide CONAP central cada año. Tampoco hay mecanismos de financiamiento de largo plazo diferentes del "presupuesto" asignado por el CONAP. En la propuesta de actualización del plan maestro se propone un programa de financiamiento a largo plazo (5 años, aprox. 11 millones de quetzales, costo por estrategia), que también incluye la propuesta de administrar de manera conjunta el APCM con otra ONG. Existe una brecha actual si se toma en cuenta los costos estimados, ya que el presupuesto es de aproximadamente 1,5 millones anuales y el costo anual está estimado en 2,2 millones; no hay un plan o estrategia para cubrir esta brecha.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es crítico poder crear la infraestructura necesaria dentro del área a fin de facilitar las acciones de gestión dentro del AP, disminuyendo así los costos de transporte entre el RVS y las oficinas administrativas de todo el personal. Se construyó el COI que apoya en cierta medida las operaciones in situ. 			

<ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda explorar opciones propias de financiamiento para el AP a través del CONAP (p.ej., cobro por entrada, pago de impuestos por paso de buques comerciales dentro del AP, etc.). No se realizó. 			
SOC 8	Empleos por actividades relacionadas con los recursos marinos	-0.6	MIXTO
<p>Los procesos de manejo han intentado en varias oportunidades (tanto la administración pasada como la actual) generar oportunidades y fortalecer a las comunidades, y se ha tenido el apoyo y la inversión de varios donantes en estos temas; sin embargo, no se han obtenido resultados exitosos, no hay en la actualidad un solo proyecto financieramente estable, y está fuertemente ligado a la respuesta y la visión de las comunidades locales. El comportamiento de respuesta de las comunidades respecto de las responsabilidades que los proyectos de desarrollo implican, sus contribuciones individuales y/o colectivas, y las inversiones (en recursos, materiales, tiempo de trabajo) que los proyectos requieren para mantenerse no parecen tener eco en los beneficiarios, aun si esto representa el fracaso del proyecto. También se indicaron problemas continuos en la fiscalización de la implementación de los fondos para desarrollar los proyectos en las comunidades lo que impide medir de manera efectiva el uso de las inversiones por las comunidades.</p> <p>Los proyectos que se apoyaron con los fondos obtenidos son más de asistencia comunitaria que de conservación, lo cual responde a las precarias condiciones de vida de los habitantes. El diseño actual de los proyectos en su mayoría no cuenta con una conexión directa a la conservación de los recursos marinos costeros y tampoco tienen una sostenibilidad financiera para mantenerlos a futuro. Los refugios pesqueros son considerados por el administrador como una estrategia para generar más empleos; sin embargo, actualmente no existe un monitoreo pesquero de los pescadores para corroborar los beneficios generados por los refugios, tampoco existen datos de esfuerzo de captura que muestren el estado de las poblaciones de especies de interés comercial.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La sostenibilidad de los proyectos de desarrollo comunitario es algo que se debe incluirse en el diseño y el mecanismo de implementación de estos proyectos. No se vió reflejado en los proyectos desarrollados con una orientación de negocios, y otras iniciativas no son proyectos para generar nuevos empleos ni diversificar los actuales, pero brindan asistencia para satisfacer necesidades básicas. - Implementar procesos industriales en el sector pesquero para aumentar el valor comercial de los productos podría representar una alternativa para algunas comunidades. Posibles socios: CEMA, DIPESCA. No fueron acciones exploradas. 			
GOB 3	Instrumentos legales y administrativos que establecen las regulaciones del AP	-0.6	MIXTO
<p>Se cuenta con la Ley de Pesca, Ley Forestal, Ley de Medio Ambiente 6886, Ficha RAMSAR, acuerdos ministeriales para establecer vedas, y las normativas del SIGAP; sin embargo, no se tiene un plan de manejo actualizado y aprobado que respalde las acciones de manejo; sigue en proceso desde 2011. La efectiva coordinación interinstitucional entre CONAP y las entidades de gobierno de seguridad que apoyan el programa de control y vigilancia ha tenido buenos resultados, fortaleciendo la presencia del ente administrador en el área. La demanda de las comunidades y diferentes grupos por un programa de control y vigilancia más amplio y efectivo es enorme, pero como institución tanto DIPESCA como el CONAP, no cuentan con la capacidad ni los recursos. Las principales debilidades se dan a nivel de la Fiscalía de Delitos Ambientales, los procesos de denuncia no fluyen ni se informa del estado de la denuncia, en muchos casos no se da un dictamen sentando un precedente de ingobernabilidad y corrupción. Las leyes actuales y el sistema legal no son operativo, no es eficiente, no permite aplicar la ley de manera más clara, requiere de muchas instancias que no se coordinan entre si y que no tienen la capacidad institucional, resultando en una imposibilidad de aplicar la ley. No hay recursos, capacidad institucional ni voluntad política para que las instituciones a cargo con potestad legal apliquen la ley, la ineficiencia frena cualquier esfuerzo por mejorar.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El nuevo Plan de Manejo debe adaptar los lineamientos del documento al contexto socioeconómico y ecológico actual, considerando las capacidades actuales de gestión. Aun no hay un plan de manejo aprobado. 			
GOB 27	Nivel de participación social	-0.6	MIXTO

La participación varía dependiendo del momento, los acontecimientos externos, y la actividad, no es estable o constante, especialmente la de las comunidades locales. Existe la participación social en la planificación y es más o menos activa dependiendo del sector (las ONG son bastante proactivas y colaboradoras), pero no directamente en la toma de decisiones. Existe también buena coordinación con las autoridades municipales actuales de Puerto Barrios; sin embargo, el sector privado ha sido el que menos se ha contactado. Las ONGs no tienen un espacio de participación en el consejo consultivo del APCM, pero si en el comité de apoyo de Punta de Manabique. Esta participación difiere porque en el consejo Consultivo si hay más participación en la toma de decisiones, en el comité técnico no. Actualmente este comité es activo u se coordinan acciones, sin embargo, no se ha medido su efectividad como mecanismo.

Recomendaciones 2013:

- CONAP no ha logrado acercarse a las comunidades, y por consiguiente, la participación social de las comunidades es muy escasa. Se recomienda nuevamente crear e implementar los programas de comunicación y educación ambiental, desarrollo comunitario que faciliten ese acercamiento, y posteriormnete la participación social en el manejo del AP. **Se han hecho esfuerzos y existen mecanismos de participación, pero es más específica de actores o sectores, no del público en general. No se crearon los programas indicados con mayor potencial de apoyar estos procesos.**

GOB 25	Implementación Plan de Manejo	-0.5	INTERNO
<p>El Plan de Manejo está en proceso de actualización desde el 2013; sigue sin aprobarse. Una buena parte de los programas se desarrollan, especialmente el de control y vigilancia; se ha fortalecido el de monitoreo e investigación, y las amenazas que no se ha tratado y que constituyen algunos de los mayores impactos en la degradación de los habitat está el cambio de uso de suelo y destrucción de bosques y humedales por la ganadería extensiva. En los POA se priorizan sobre las actividades de mayor importancia, esto debe hacer al menos 6 meses antes de iniciar el siguiente año ya que el tiempo que toma aprobar un POA es de más de medio año, mayo a noviembre, limitando la evaluación e integración de cualquier resultado posterior o manejo adaptativo. Proceso interno de revisión del CONAP.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es necesario tener una versión final del documento para modificar POAs y actividades a corto, mediano y largo plazo. No se cuenta con un plan de manejo aprobado, aunque se desarrolla un POA y se priorizan actividades. - Identificar conflictos, limitantes o barreras en el cumplimiento del Plan de Manejo y crear una estrategia de acción. No se cuenta con un plan, y las estrategias de acción o manejo adaptativo son sumamente limitadas si se tienen en cuenta que solamente la aprobación del POA requiere hacerse un año antes. 			
GOB 7	Plan de Manejo	-0.5	MIXTO
<p>El plan maestro venció en 2011 (2007-2011) y desde el 2013 se está trabajando en la elaboración de una actualización. El proceso de actualización ha sido extremadamente largo causando fatiga, desgaste y desinterés en los participantes, socios y el Comité del AP, se ha cambiado de responsables varias veces, los productos entregados no han sido en las diferentes etapas del proceso del todo satisfactorios ni alcanzaron el nivel esperado (generó un mal sabor en varios de los participantes) y muchos no saben cuál es estatus actual del plan. El nuevo plan mantuvo la zonificación existente, se integraron nuevas amenazas y su estado actual, y se diseñaron estrategias para tratarlas de manera más realista a las necesidades.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyar el proceso de actualización y aprobación. Se ha apoyado, pero la aprobación del plan depende totalmente del CONAP y su consejo y no se ha dado aun después de cuatro años. - Garantizar concordancia entre el Plan de Manejo final y los POAs. Se hace con base en el Plan anterior. 			
GOB 15	Presupuesto	-0.5	MIXTO
<p>El APCM no cuenta con un presupuesto propio, los gastos se van cubriendo a través del monto asignado para la dirección regional del CONAP, el cual es manejado desde la oficina central del CONAP. El presupuesto actual no cubre todas las necesidades actuales del área.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p>			

<ul style="list-style-type: none"> - Considerar hacer modificaciones a las actividades y dinámica de trabajo de los guarda recursos para hacer más eficiente su presencia y actividades en cada uno de los distritos y minimizar sus traslados. Además de la construcción del COI, nos e mencionó cambios estratégicos en los programas o actividades con los cuales minimizar costos o hacer mas efectivos y eficientes los esfuerzos en campo. - Desarrollar un presupuesto adecuado para implementar el Plan de Manejo y los POAs desarrollados; presentarlo al CONAP con el fin de explorar opciones de financiamiento que puedan aliviar los costos de inversión y operación reales del AP. No existen opciones de financiamiento adicionales al presupuesto y esporádicamnete, los proyectos como KfW. 		Delta	
GOB 20	Personal capacitado	0.6	INTERNO
<p>El personal ha recibido capacitaciones de diferente índole para poder realizar sus funciones de mejor manera y el equipo tienen un buen nivel. Los guarda recursos necesitan más capacitaciones que incluyan identificación de especies, apoyo para apoyar en monitoreos biológicos. Tienen hasta sexto de primaria, su conocimiento es práctico. Algunos actores indicaron que en general el equipo técnico es joven y dispuesto a cumplir con sus funciones, que la práctica va afianzando sus capacidades además de las capacitaciones que pudieran tomar, pero que necesitan apropiarse de su rol con más confianza.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El personal actual no tiene una capacitación o entrenamiento en educación ambiental, desarrollo comunitario y comunicación, lo cual es crítico para el área, dado su aislamiento geográfico, difícil y costoso acceso y la ingobernabilidad de la zona. No se cuenta con ninguno de estos programas ni con personal especializado que los pueda implementar. 			
GOB 17	Equipo	0.7	INTERNO
<p>El AP cuenta con equipo para llevar a cabo sus funciones, los campamentos están completos, así como el equipo de oficina. Hay necesidades de equipos de campo como mochilas, GPS, uniformes.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lanchas: San Francisco del Mar: se necesita 1 lancha y 1 motor marino; Distrito La Graciosa y Punta Gruesa: se necesita 1 cayuco y un motor marino. Las lanchas que usan los guardarecursos son de ellos aunque el manjedor cubre los gastos de gasolina. - Equipo personal para los guarda parques: botas, uniformes, equipo de protección para mal tiempo y para la lancha, mochilas, agendas. Es aun una necesidad y recomendación. - Equipo de comunicación y navegación: radios, 2 GPS marinos. Faltan GPS. - Equipo de buceo. Se adquirió. - Equipo para investigación. Se mejoró. - 2 caballos para patrullar playas y monitorear épocas de desove, programa de tortugas marinas. No se tienen conocimiento de tener acceso a caballos. - Equipo básico para los centros de visitantes. No hay ventros de visitantes ni equipo. 			
SOC 9	Actores locales que lideran la gestión del AP	0.8	MIXTO
<p>Existen procesos de socialización y consulta, y participación de líderes en la gestión del AP a través del Consejo Consultivo. Aunque estos procesos pueden influenciar la toma de decisiones a más alto nivel, es CONAP como administrador quien toma las decisiones. La participación activa es un tema complejo y requiere de seguimiento. La falta de participación no implica mala voluntad, pero falta de recursos de todas las partes para invertir en la facilitación de los procesos. En general los actores clave aprecian el esfuerzo que ha hecho el administrador para fortalecer los procesos de participación generando espacios de intercambio y opinión.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La red de pescadores es un grupo comunitario organizado a través del cual llega al sector pesquero (artesanal y de subsistencia). No se mencionaron esfuerzos acciones específicas realizadas a través de la Red de pescadores, pero se ha trabajado fuertemente con el consejo Consultivo. - Apoyar a otros grupos comunitarios definidos para legalizar y apoyar las acciones de cada uno de una manera sustentable y de acuerdo al Plan de Manejo (finqueros, carboneros, etc.). Se ha apoyado a los ageicultores, y los carboneros. 			

<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar intercambios a comunidades donde los actores locales están liderando con éxito la gestión de los recursos y el área para motivar a los usuarios de los recursos en el AP. No se mencionaron intercambios. 			
GOB 26	Mecanismo de captación de ingresos	0.8	MIXTO
<p>La única fuente de ingresos del área es el presupuesto que recibe de la oficina central del CONAP, y actualmente cubren un 50% de los costos. No existen mecanismos de captación de ingresos (corto, mediano o largo plazo) específicos para el área que sean independientes del CONAP, ya que no están permitidos. Solamente se reciben fondos independientes del CONAP a través de la ejecución de proyectos como KfW. El proyecto KfW ha sido la principal fuente de financiamiento para el APCM en los últimos cinco años; aun no se tienen otras fuentes que cubran la brecha financiera.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explorar la posibilidad con el CONAP de establecer mecanismos propios de financiamiento específicos para el AP. No existe ningún mecanismo alterno, además del presupuesto público otorgado por CONAP. 			
SOC 6	Participación de los grupos de interés (Procesos)	0.9	MIXTO
SOC 10	Participación de los grupos de interés (Impactos)	0.9	MIXTO
<p>La participación de los grupos de interés se da a diferentes niveles a través del Consejo Consultivo, pero no en la toma de decisiones, ya que estas las toma el CONAP. La propuesta de actualización del plan maestro representó una oportunidad de participación de los grupos de interés en el manejo del área. Aunque la percepción del administrador acerca de la participación en este proceso indica que fue alta, gran parte de los grupos indicaron que no tuvieron participación o que no fue hecha de manera activa proporcionando espacios proactivos para participar. Se han conformado mecanismos de participación para temas generales y específicos, Comité técnico de Punta de Manbique, Consejo Consultivo y Foro Motagua.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es importante crear las condiciones para que todos los grupos de interés participen activamente en la gestión del área. Se ha trabajado. - Será de suma importancia socializar el nuevo Plan Maestro y los POA para que los habitantes estén al tanto de las actividades que se estarán realizando. Se dieron hasta cierto punto, oportunidades de participación en el proceso de diseño y socialización del nuevo plan, con distintas expectativas. - El plan de comunicación puede generar la plataforma necesaria para promover una participación más activa de los grupos de interés. No se cuenta con un plan de comunicación. 			
GOB 16	Infraestructura	0.9	MIXTO
<p>Se cuenta con una oficina administrativa propia ubicada dentro de Puerto Barrios, se construyó el COI junto al apostadero naval en el río Motagua y se cuenta con una torre de observación y un eco albergue en una finca de FUNDAECO ubicada en Santa Isabel (ambas instituciones tienen un convenio de uso y mantenimiento por cinco años); también se construyeron dos puentes en Estero Lagarto para mejorar el paso peatonal y los recorridos. Hubo mejoras sustanciales en la infraestructura, pero sigue habiendo necesidades para lograr que las operaciones puedan ser más prácticas y costo efectivas.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estación biológica y base de operaciones. Se construyó el COI como centro de operaciones, pero no es apta como estación biológica. - Crear oficinas administrativas propias. Se realizó. - Rehabilitación de muelles y puentes. Se construyeron 2 puentes. - Reactivación de los centros comunitarios/visitantes y construcción de baños. No se hizo mención de este tipo de construcciones. 			
SOC 2	Prácticas e intensidad de uso local de recursos marinos (Contexto)	1.2	INTERNO
SOC 7	Prácticas e intensidad de uso local de recursos marinos (Impactos)	1.2	MIXTO
<p>Las únicas regulaciones y herramientas para regular la pesca reconocidas por los pescadores son la ley de pesca y las vedas para langosta, manjúa, pez de escama, tiburón, raya, caracol, peces loro y las zonas de recuperación pesquera en Bahía La Graciosa. Esto últimos funcionan como zonas de veda temporal por 5 años, las cuales están reconocidas de forma legal a través de acuerdo ministerial. Se hizo un diagnostico pesquero (2015)</p>			

reciente (incluyó 7 comunidades dependientes de las pesquerías), generando recomendaciones, sin embargo, no se hizo un estudio del stock pesquero. Aunque no es un plan de manejo para las pesquerías, generó información técnica y legal que se requería para el establecimiento del acuerdo ministerial de la zona de veda (tiburón, manjúa, langosta). El plan de manejo aun sin aprobar impone una fuerte limitante, aunado a la falta de acciones de control y vigilancia efectivas.

Recomendaciones 2013:

- Urge fortalecer colaboración con DIPESCA para desarrollar un plan de manejo y uso de los recursos pesqueros. **No se ha hecho y DIPESCA no cuenta con los recursos humanos ni financieros para fortalecer sus acciones en el territorio.**
- Desarrollar un censo demográfico actualizado del las comunidades dentro y adyacentes al área. **No se realizó.**
- Desarrollar un estudio para determinar el nivel de aprovechamiento de los recursos marinos que incluya la identificación de las especies de importancia comercial, las tasas de extracción, localización y descripción de las poblaciones o grupos pesqueros principales (dentro y fuera del AP), identificación de las artes de pesca utilizadas, ubicar los puntos de venta y caracterizar los mercados, y realizar análisis de los resultados incluyendo las regulaciones de pesca existentes para examinar su cumplimiento, debilidades y vacíos (p.ej., épocas de veda por especie objetivo, etc.). **No se cuenta con este tipo de estudios; se trabajó el diagnóstico pesquero, pero se queda corto con las necesidades actuales del AP.**

GOB 18	Señalización y/o Rotulación	1.3	MIXTO
<p>En cada comunidad hay un rotulo de bienvenida, solamente dos comunidades no tienen (Machaquitas y Cabo Tres Puntas); existen siete diseños de avisos (mantas de vinilo) dentro de la oficina de la UT, las cuales se planea instalar en sitios estratégicos del municipio de Puerto Barrios; actualmente solo se tiene autorización para el muelle municipal. En Puerto Barrios, la carretera de acceso o sitios estratégicos no hay más avisos. Aunque no se tiene la rotulación ideal, esta mejoró.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampliar la rotulación, con mensajes proactivos y socializarlos para promover una recepción positiva de los mismos con las comunidades. Aunque se mejoró, aun hay resistencia a los rótulos, inclusive en Puerto Barrios. 			
GOB 22	Mantenimiento de infraestructura y equipo	2.7	INTERNO
<p>El manejador da mantenimiento al equipo existente, y se trata de cubrir lo mejor posible el mantenimiento de vehículos, lanchas y equipo, pero depende totalmente del presupuesto disponible que se asigne; con el proyecto se ha podido dar un mejor mantenimiento.</p> <p>Recomendaciones 2013: continuar con el mantenimiento. Se ha hecho.</p>			

3.4. Zona Protección Especial Marina Sandy Bay-West End

Indicadores con cambios mayores negativos		Valor Delta y tipo de indicador	
SOC 3	Estado de infraestructura de servicios	-1.2	EXTERNO
<p>Se conectaron un número significativo de casas a la plata de tratamiento Polos, la cual colinda con el AP; pero la situación en el resto de la isla no es la misma y no existen un sistema de tratamiento de aguas residuales, alcantarillado, ni para suplir de agua potable según el acelerado crecimiento del desarrollo costero. Existen juntas de agua para agregar y organizar a los usuarios por zonas, pero no siempre son efectivas. CORAL, BICA, e IHT han colaborado en unir esfuerzos para gestionar con el BID para poder construir plantas de tratamiento de agua, pero no se ha logrado aún. Hay deficiencias en la producción de electricidad, la cual se produce con la quema de combustible y la recolección de desechos no es adecuada para el crecimiento de la población.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda apoyar y acompañar los diferentes proyectos e iniciativas para mejorar los servicios de infraestructura actuales. Se ha dado acompañamiento y apoyo a través de los monitoreos de calidad 			

<p>de agua, de las gestiones con Polos y de las actividades de limpieza de playas, reducción de uso de plástico, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los resultados del estudio de calidad de agua podrían tener un gran efecto en los adelantos para movilizar las plantas de tratamiento de agua. Se realizan a la fecha, pero no es una decisión de los manejadores el poder actuar sino de la municipalidad de Roatán y el gobierno de Honduras. - Promover una mayor colaboración con las UMA para agilizar los proyectos que están en proceso y tienen como objetivo mejorar los servicios de infraestructura de servicios. Es un reto enorme que las administraciones no pueden lograr sin el acompañamiento y el apoyo activo de las municipalidades. No es suficiente ni ha sido efectivo conforme el desarrollo costero y el crecimiento poblacional. - Sería ideal cuantificar los impactos actuales de no tener en funcionamiento los servicios de infraestructura identificados como prioridades para apoyar las solicitudes al gobierno e involucrar más al sector privado. No se han hecho estudios de valoración económica de servicios ecosistémicos. 			
GOB 21	Programa de voluntariado	-1	INTERNO
<p>RMP: Hay un programa de voluntarios informal que funciona a través de la página web y hay voluntarios esporádicos. No hay mucho que ofrecer a cambio, no se paga al parque. Es un programa bastante libre y se indican las cosas que se necesitan; no hay un seguimiento ni evaluaciones.</p> <p>BICA: Hay un programa de voluntarios, pero no es estructurado y no se evalúa su impacto; el programa es anual (aprox. 100 personas). Hay voluntarios comunitarios para apoyar actividades (40 horas), voluntarios de prácticas profesionales (2-3 meses), voluntarios de la Universidad de Yale de cursos de biología marina.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El poder implementar un programa de voluntarios podría traer gran capacidad humana al área brindando apoyo especializado a bajo costo. Existen acciones y ambos grupos tienen diferente tipo de voluntarios, pero el programa no es estructurado, no se evalúan los impactos, y no es claro si los programas responden a las necesidades del AP. - Especial importancia existe en poder coordinar voluntariados con universidades locales para apoyar el tema de investigación. Se da en algunos casos, pero no son un objetivo principal con las universidades. - Promover oportunidades de voluntariado dentro de las comunidades también es importante fomentando. Se realiza. 			
GOB 18	Señalización y/o Rotulación	-0.9	MIXTO
<p>Falta mejorar la señalización, la que hay necesita cambios, no hay suficientes y no se están cubriendo puntos estratégicos teniendo en cuenta la alta visitación de turistas a la isla. El RMP tiene planes de instalar más señales, y se quiere integrar a las aerolíneas y ferris para que puedan dar una introducción de conservación. También trabajaron en el diseño de nuevos rótulos, pero no se lograron imprimir dentro del proyecto KfW, debido a la necesidad de contar con una aprobación del logo final del PNMIB. Se cuenta con normativas de rotulación del ICF que deben seguirse. Es probable que, con el crecimiento de la población y la visitación de turistas, la necesidad y la percepción urgente de aumentar y mejorar estos rótulos sea aun mayor que en 2013.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las nuevas señales deben ir dirigidas hacia la protección de objetivos de conservación. No se mencionaron este tipo de cambios respecto al diseño de los rótulos y siguen siendo pasivas. - Nuevas señales deben diseñarse de manera que sean legibles, atractivas al público, claras y más eficientes. No hubo este cambio. - Para proteger los rótulos y las señales es necesario hacer una socialización con los habitantes y usuarios del área para que las respeten, las comprendan y las utilicen, especialmente con los grupos con los que existe algún conflicto y/o deficiente comunicación. No se han instalado en el momento de la 2da evaluación y el proceso de autorización no se ha dado. - La señalización y rotulación son necesarias para fortalecer las acciones de conservación, la presencia de la administración en el área, el cambio de actitud y educación ambiental en las comunidades locales y propietarios de las tierras, y también sirven de advertencia para aquellos que ejecutan ilícitos. En el caso de Roatán éstos son esenciales para informar a los turistas. Es una recomendación actual. 			

GOB 8	Plan Operativo	-0.8	INTERNO
<p>Si hay un POA general congruente con el Programa de Manejo para el Parque (dos años), se hace uno individual para cada coadministrador anualmente integrando las posibilidades individuales y colectivas de los 14 co-manejadores. Se identifican prioridades a desarrollar bajo las capacidades técnicas, humanas y financieras de cada organización. El POA es congruente con la evaluación de efectividad de manejo. Algunos de los comentarios en este indicador describen debilidades en la congruencia entre el POA, el plan de manejo y el presupuesto, así como la comunicación del POA, las metas colectivas que deben cumplirse con todo el equipo de cada co-manejador y en términos de actividades con actores clave y usuarios para presentar avances, logros.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar un sistema interno de monitoreo y evaluación. Este programa perdió efectividad, es decir que es otra debilidad de los comanejadores. - Hacer un manejo adaptativo cuando sea necesario según lo indiquen los resultados de las evaluaciones periódicas y las capacidades internas del ente administrador. Sigue siendo una recomendación. - Buscar alianzas o acuerdos con entes que puedan brindar algún tipo de apoyo y disminuyan costos de manera compartida. Por ejemplo: Acercarse a instituciones académicas para conjuntamente desarrollar el programa de investigación y monitoreo que responda a las necesidades de manejo. No se mencionaron este tipo de alianzas, pero existe colaboraciones con ONG ambientalistas (HRI, CORAL) que apoyan el manejo del AP. 			
GOB 12	Programa de Monitoreo y Evaluación	-0.7	INTERNO
<p>RMP: Este tema es un programa que será implementado en un futuro cercano por el nuevo Director (de forma más sistematizada), sin embargo se tienen reuniones semanales para planificar en conjunto, existe un calendario compartido, se otorga mucha confianza para realizar el trabajo a todo el personal, y tampoco hay “micro manejo”. Actualmente existe coordinadores para cada programa facilitando la designación de responsabilidades de cada persona y las metas de cada programa, pero no existe un programa de la organización para facilitar la comunicación o planificación más efectiva.</p> <p>BICA: No existe un plan de monitoreo y evaluación de BICA Roatán, no existe personal ni tiempo para implementar este programa. La planificación de actividades de hace de manera pronta, en el día a día, y se realiza conforme las prioridades de los programas de manejo prioritarias. Se cuenta con un calendario al que todo el personal tiene acceso y semanalmente se indican los eventos y actividades para facilitar la coordinación. La asistente de la dirección funciona como un el puente de comunicación entre el director y las demás personas del equipo. No existe un programa propio de cada organización para ver y dar seguimiento a estos aspectos, la comunicación y planificación colectiva interna se observó deficiente; esto también se identificó como razones por las cuales la satisfacción personal del personal no es mejor.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar un manejo adaptativo de ser necesario según lo indiquen los resultados de las evaluaciones. Sigue siendo una recomendación. - Se recomienda que ambas organizaciones implementen su propio sistema de evaluación y monitoreo y que tengan un mecanismo de comunicación para compartir los resultados, alcances y limitantes, con el objetivo de crear una visión integral en el cumplimiento de los objetivos del área. No se realizaron estas mejoras. 			
GOB 24	Nivel de satisfacción del personal	-0.7	INTERNO
<p>En general hay una satisfacción promedio del personal trabajando en ambas organizaciones. Condiciones laborales actuales no ideales incluyen: a) bajos salarios (no competitivos); b) sobrecarga de trabajo; c) falta de adjudicación de responsabilidades más claras; d) falta de comunicación y colaboración entre las personas del mismo equipo, y el equipo y el director; e) falta de un manejo del equipo más inclusiva; f) mejores condiciones para los guarda recursos quienes pasan una gran cantidad de tiempo en el agua en condiciones ambientales duras; g) riesgos asociados al contexto socioeconómico y social de Honduras (violencia e inseguridad); h) desmotivación por la carga laboral que algunos proyectos imponen a las organizaciones y su equipo, debido al micro-manejo o falta de modelos de reporte e implementación más prácticos; i) estrés asociado a la falta de fondos y presión en la recaudación, así como la falta de estabilidad. Algunas personas trabajan sin sueldo, lo cual no es ideal ni correcto, y causa gran desilusión y falta de motivación; sin embargo, existe un gran</p>			

compromiso con la causa. Esto tampoco refleja los costos reales de mantener una organización en funcionamiento. Las organizaciones necesitan proveer un respaldo a sus empleos en sus quehaceres, y de haber problemas, debe ser la organización la que apoye al empleado y tome la responsabilidad, estas no debieran ser transferidas a los empleados (responsabilidades legales).

Recomendaciones 2013:

- Aumento en el salario. **Esto depende de la capacidad financiera de cada organización, sin embargo, no ha sido una meta por cumplir, o no se mencionó.**
- Aumento en la seguridad personal, es un trabajo de alto riesgo. **Sigue siendo una recomendación.**
- Seguros de vida debido al el riesgo de trabajar en control y vigilancia. **Sigue siendo una recomendación.**
- Mejoramiento de atmosfera laboral, distribución de responsabilidades y comunicación interna. **No se reflejó.**
- Mejoramiento de la relación con la junta directiva y el personal técnico. **No se reflejó.**
- Aumento de los recursos disponibles para la administración y manejo del área, especialmente mejorar el equipo y las herramientas disponibles. **Se realizó en la medida de lo posible.**
- Aumento en el personal para distribuir la carga de trabajo de una manera más balanceada. **Se ha ido haciendo conforme la capacidad financiera de las organizaciones, pero no es ideal y sigue habiendo sobrecarga de trabajo.**
- Se necesita una mayor participación de la Junta Directiva en el tema de recaudación de fondos y un reconocimiento al trabajo que se realiza diariamente. **Se ha hecho.**
- Mejorar y/o aumentar el espacio de oficina para tener mayor comodidad. **Se realizó en ambos casos.**
- Adquirir capacitaciones para impulsar los programas de investigación. **Se realizó.**
- Proveer estabilidad y seguridad laboral. **Sigue siendo una recomendación.**

GOB 6	Personal para el manejo del área (Planificación)	-0.7	INTERNO
GOB 19	Personal necesario (Insumos)	-0.7	MIXTO

Ambas organizaciones necesitan personal adicional y especializado para fortalecer su equipo y las capacidades instaladas en cada organización. RMP creció de un equipo de 6 personas a uno de 11; BICA no aumentó el tamaño de su personal (5 personas).

Recomendaciones 2013: estas responden a las necesidades de cada comanejador. **En el caso de BICA no ha habido un crecimiento institucional; el RMP si aumentó el número de guarda parques y una persona para la recaudación de fondos.**

GOB 10	Programa de comunicación	-0.6	INTERNO
---------------	---------------------------------	-------------	----------------

Ninguna de las organizaciones cuenta con un programa de comunicación que integre una estrategia transversal fortaleciendo y apoyando los demás programas de manejo. Tampoco cuentan con un especialista en el tema que dirija el diseño e implementación de la estrategia, y este se ha dejado a diferentes personas de los equipos. A nivel del PNMIIB existe un primer documento de comunicación, pero este no es específico para la ZPEMSW, ni para los dos co-manejadores que comparten las acciones en el área. En el RMP el Coordinador de desarrollo sostenible implementa las actividades de comunicación, pero no son su especialidad y el tema de financiamiento absorbe la mayoría de su tiempo. Ya existe materiales de comunicación para la institución, lo que está facilitando estas actividades.

Recomendaciones 2013:

- Es necesario desarrollar un programa de comunicación interno para mejorar la comunicación y ambiente de trabajo y cooperación del personal del área, así como un programa externo para promover y mejorar la comunicación activa y efectiva entre el ente administrador y los habitantes y los actores clave del AP. **No se realizó.**
- Se recomienda crea un plan y se necesita personal no solo especializado en diseñar la estrategia, también en mantener los procesos de comunicación de manera eficiente, frecuente y que tenga las destrezas tecnológicas para desarrollar material adecuado para facilitar las comunicaciones. **No se tiene un programa ni personal con este perfil.**
- Se recomienda utilizar vías de comunicación a través del internet de forma más frecuente. Las páginas de *Facebook* son las que más visitas presentan y son amigables para los usuarios. **Se realiza.**

<ul style="list-style-type: none"> - En vez de realizar reuniones formales, utilizar una hora a la semana en alguna estación de radio o tv, estos espacios podrían tener una gran acogida. RMP lo hace. - Es necesario obtener la percepción de las comunidades acerca del trabajo que ambas organizaciones realizan, esto es crítico para continuar recibiendo apoyo financiero. Además, es una herramienta de auto-motivación para el personal. No se realizó. - Se recomienda que ambas organizaciones socialicen su información con las demás ONG dentro de Roatán y en el PNMIB, BICA Utila y BICA Guanaja se podrían beneficiar de las lecciones aprendidas y el apoyo que se ha logrado en Roatán. No se mencionaron cambios al respecto. - Se recomienda que todo el personal administrativo reciba entrenamiento en el tema de comunicación y resolución de conflictos para que a través de su trabajo, incluyan actividades de comunicación y diálogo, lo que no debe ser trabajo exclusivo del comunicador, pero debe ser promovido y fortalecido por todo el equipo. Falta mejorar fuertemente la comunicación interna de los equipos. 			
Indicadores con cambios mayores positivos		Delta	
GOB 7	Plan de Manejo	0.7	MIXTO
<p>El Plan de Manejo actual está vigente hasta 2018; el convenio de comanejo oficial entre los 14 co-manejadores se firmó en 2014. En ambas organizaciones atienden los objetivos identificados como prioridades y todas aquellas actividades al alcance del personal y la capacidad técnica y financiera. El comanejo compartido ha permitido compartir experiencias, lecciones aprendidas y apoyar con la especialidad de cada equipo a los demás, maximizando la efectividad de manejo del Parque. La apertura de la oficina del ICF en Roatán con Cindy Flores ha logrado tener un impacto positivo en la comunicación y efectividad de las acciones con todas las demás organizaciones co-manejadoras.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priorizar los objetivos de manera que ambas organizaciones dividan los objetivos y no se dupliquen esfuerzos maximizando la utilización de fondos disponibles y las capacidades técnicas de cada organización. Se realiza de esta forma. - Oficializar el acuerdo de comanejo. Se realizó en 2014. - Continuar y explorar nuevas oportunidades de colaboración entre ambas organizaciones co-manejadoras para aprovechar las sinergias. Se ha logrado. 			
GOB 25	Implementación Plan de Manejo	0.8	INTERNO
<p>La implementación del plan de manejo refleja las capacidades y recursos de cada institución, y la coordinación actual con los 13 co-manejadores y el ICF es bastante buena.</p> <p>RMP: casi todo lo planeado se ha llevado a cabo conforme el POA; el programa de educación se retrasó hasta la contratación de una coordinadora y ya va en progreso.</p> <p>BICA: conforme lo planificado, se prioriza y se modifican las actividades si no se cuenta con los fondos.</p> <p>Recomendaciones 2013:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es necesario tener una versión integral del plan de manejo y claridad respecto de la contribución de cada organización para cumplir con los objetivos propuestos. Cada organización tiene su POA, la comunicación entre comanejadores y el ICF mejoró. Sigue siendo una recomendación. - Identificar conflictos, limitantes o barreras en el cumplimiento del Programa de Manejo y crear una estrategia de acción, mejoramiento, y/o implementación en todos los frentes. No se mencionó como tal y sigue siendo una recomendación. - Crear alianzas estratégicas con actores clave, universidades, sector privado residente en el área, y otras organizaciones de gobierno para colaborar de la manera efectiva y así disminuir costos y carga de trabajo que recaiga única y exclusivamente en el personal actual. No se mencionó, sigue siendo una recomendación. 			
SOC 6	Participación de los grupos de interés (Procesos)	0.9	MIXTO
SOC 10	Participación de los grupos de interés (Impactos)	0.9	MIXTO
<p>Existen sinergias entre las ONG locales y el ICF, sin embargo, no se ha logrado restablecer colaboraciones efectivas con la municipalidad; tampoco se observó una relación o colaboración más directa con el ITH (no hay una oficina local). A nivel de comunidad existen grupos organizados como los patronatos y los comités de agua (a nivel de la Isla), también existe una Federación de Patronatos (nivel departamental), pero no se mencionaron</p>			

como mecanismos efectivos ni proactivos. El consejo consultivo tiene representantes de varios sectores y han asistido y participan en algunas de las actividades; depende mucho del sector.

Existe colaboración específica de algunos sectores: los centros de buceo participan en la planificación de la infraestructura marina, la naval apoya el programa de control y vigilancia, el ICF apoya los diferentes temas referentes al AP, gran parte de las escuelas participan en las actividades de los programas de educación.

Recomendaciones 2013:

- La reputación positiva que se ha logrado crear respecto de ambas organizaciones brinda una buena oportunidad de continuar mejorando las relaciones y potencial colaboración con los habitantes y usuarios de los recursos. **Se ha mantenido y se mantuvo la recomendación; sin embargo, se mencionó que la falta de participación continúa siendo difícil y escasa, aun así, el indicado mejoró.**
- Es estratégico crear las condiciones para que todos los grupos de interés participen activamente en la gestión del área. **Se ha intentado.**
- Será de suma importancia socializar el nuevo Plan de Manejo y los POA para que los habitantes estén al tanto de las actividades que se estarán realizando, y el ente administrador reciba retroalimentación y apoyo. **Falta mayor y mejor comunicación con los diferentes actores para socializar el progreso, los logros y los limitantes.**
- Los planes de comunicación y educación ambiental pueden generar la plataforma necesaria para promover una participación más activa de los grupos de interés. Ninguno de los comanejadores cuenta con un programa de comunicación; el programa de educación ha crecido, pero no ha aumentado de nivel de efectividad y sigue habiendo oportunidades de colaboración entre ambas organizaciones y para integrar a los turistas dado la alta visitación a la isla.

GOB 14	Programa de Investigación	1.1	INTERNO
---------------	----------------------------------	------------	----------------

RMP: No hay un programa de investigación biológico, se brinda apoyo a las organizaciones e investigadores cuando se necesita. Se trabaja en el manejo del pez león dando capacitaciones y brindando equipo y apoyo. BICA: Los proyectos de investigación que se realizan si son adecuados y responden a las necesidades de manejo del área. Programa de calidad de agua (Fondo SAM-CORAL) se implementa desde 2013 incluyendo indicadores bacteriológicos (coliformes totales, fecales, enterococos) y fisicoquímicos. Los análisis de las muestras bacteriológicas se realizan en Coxen Hole, los fisicoquímicos se envían a San Pedro Sula. Los reportes mensuales se presentan a CORAL y al Fondo SAM. Los monitoreos de arrecifes se llevan a cabo con HRI y otros socios presentes en la isla. Proyecto de larvas de peces (Fondo SAM): comenzó en 2013, incluye 10 sitios de muestreo (10 sitios y dos puntos de colecta por sitio). Un segundo paso en este programa incluye acciones de restauración de manglares, las cuales han comenzado en una escala pequeña.

Recomendaciones 2013:

- Fortalecer los esfuerzos que se están realizando para crear un programa de investigación que responda a las necesidades prioritarias de manejo. Y que respalden de manera científica las acciones de manejo. **Se realizó.**
- Incluir en el programa de investigación un componente de monitoreo de los recursos clave para el área, permitiendo así crear una línea base que apoye los programas de manejo y uso sostenible de los recursos. **Se ha hecho en varios temas, no en el tema de pesquerías.**
- Incluir proyectos de investigación en el sector turísticos para conocer el crecimiento del sector, explorar posible adopción de estándares, nuevas opciones en el ecoturismo que creen nuevos empleos, investigación del mercado turístico actual para dirigir el crecimiento de una manera positiva y sustentable. Este tema es crucial dada la importancia y rápido crecimiento que este sector ha tenido en los últimos años. **No se realizó.**
- Es importante incluir un componente de investigación social para tener conocimiento del crecimiento demográfico dentro del AP, nivel de educación, profesiones, capacidad de carga para el sector pesquero y turístico, entre otros. **No se realizó.**
- Se recomienda crear relaciones estratégicas (convenios) con algunas de las universidades y centros de investigación cercanos para unir esfuerzos en el diseño, desarrollo e implementación de programas de investigación y monitoreo. Este tipo de alianzas permite reducir costos de manera significativa a corto, mediano, y largo plazo. **No se realizó.**

