



Nombre del Medio de Verificación: Reporte Ejecutivo 1º Trimestre 2026 C01. ACCIONES QUE FORTALEZCAN EL MANEJO Y CONSERVACIÓN	
Clave y nombre de la Dependencia:	1240-Instituto de Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas del Estado de Quintana Roo
Programa Presupuestario:	E021-Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas
Resumen narrativo del nivel reportado:	F.P.C01- Acciones que fortalezcan el manejo y conservación de las Áreas Naturales Protegidas Estatales, implementadas
Indicador:	1240E021C01 - Porcentaje de acciones que fortalecen el manejo y conservación de las Áreas Naturales Protegidas Estatales ejecutadas.
Método de Cálculo:	(número de acciones realizadas/número de acciones programadas) *100
Trimestre reportado:	Primer trimestre
Liga de publicación del medio de verificación:	https://ibanqroo.qroo.gob.mx/sippress-ibanqroo-2026/
Unidad Responsable del Indicador:	1402 - Dirección de Áreas Naturales Protegidas, Mejora Regulatoria y de Archivos
<p>Datos de las Variables reportadas:</p> <p>Numerador: Número de acciones realizadas</p> <p>Denominador: Número de acciones programadas</p> <p>Descripción de los Resultados: Durante el primer trimestre de 2026, se implementaron acciones estratégicas orientadas al fortalecimiento del manejo y conservación de las ANPs, destacando la realización de 2 reuniones preparatorias del Subconsejo de la RESMBCH, con la participación de 14 actores clave entre instituciones y ejidos. En materia de supervisión y vigilancia, se llevaron a cabo 248 acciones, incluyendo 10 recorridos operativos (3 acuáticos y 7 terrestres), logrando la disuasión de actividades ilícitas y el aseguramiento de artes de pesca ilegales, se realizaron 3 reuniones del Grupo de Inspección y Vigilancia (GIVS) y 29 actividades de vinculación intersectorial, involucrando a más de 200 participantes entre dependencias, academia, ONG y comunidades. En el ámbito de monitoreo e investigación, se ejecutaron 9 acciones de monitoreo, como fototrampeo comunitario, calidad de agua y monitoreo pesquero. Finalmente, en acciones de restauración, se recolectaron 3,083 kg de residuos en las ANPs, de competencia estatal,</p> <p>Tipo de Evidencia: Reporte Ejecutivo 1º Trimestre 2026 C01. ACCIONES QUE FORTALEZCAN EL MANEJO Y CONSERVACIÓN</p>	
<p>ATENTAMENTE</p>  <p>MMZC. MIGUEL MATEO SABIDO ITZA DIRECTOR DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, MEJORA REGULATORIA Y DE ARCHIVOS</p>	





REPORTE EJECUTIVO DE DESEMPEÑO

PRIMER TRIMESTRE

ENERO – MARZO DE 2026

DIRECCIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, MEJORA REGULATORIA Y DE ARCHIVOS

F.P.C01 - ACCIONES QUE FORTALEZCAN EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS ESTATALES, IMPLEMENTADAS

Indicador 1240E021C01 - Porcentaje de acciones que fortalecen el manejo y conservación de las Áreas Naturales Protegidas Estatales ejecutadas.

MMZC. MIGUEL MATEO SABIDO ITZÁ
DIRECTOR DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, MEJORA REGULATORIA Y DE ARCHIVOS



IBANQROO
INSTITUTO DE
BIODIVERSIDAD Y
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS
DEL ESTADO DE QUINTANA ROO

ACTIVIDAD 1. SESIONAR EL CONSEJO Y SUBCONSEJOS DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS ESTATALES, IMPLEMENTADAS

ZONA SUR

Como parte de las acciones preparatorias rumbo a la próxima sesión del Subconsejo de la Reserva Estatal Santuario del Manatí Bahía de Chetumal, se han llevado a cabo diversas reuniones en seguimiento a los acuerdos establecidos durante el año 2025:

El 03 de marzo de 2026; se llevó a cabo una reunión con ejidatarios del ejido Laguna Guerrero, con la participación de un total de 8 personas (4 de IBANQROO y 4 ejidatarios), interesados en el desarrollo de proyectos ecoturísticos; durante el encuentro se establecieron acuerdos para brindar acompañamiento institucional por parte de IBANQROO, así como dar seguimiento a los procesos de planeación e implementación de dichas iniciativas.



Fotografías disponibles en: https://drive.google.com/drive/folders/1mb_75Thezrqv70x4Kr37HFkYIpadCZ9t

El 09 de marzo de 2026; se llevó a cabo una reunión de acercamiento entre la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente de Quintana Roo (SEMA) y arquitectos, con la participación de un total de 6 personas (3 de IBANQROO y 3 de SEMA), con el objetivo de dialogar sobre posibles proyectos ambientales y de infraestructura en la Reserva Estatal Santuario del Manatí Bahía de Chetumal, así como explorar líneas de colaboración y desarrollo conjunto.



Fotografías disponibles: <https://drive.google.com/drive/folders/1VhmIH6GUY6bcIMHtIrnSEfP8qKnlifM>

ACTIVIDAD 2. IMPLEMENTAR ACCIONES INTERSECTORIALES PARA LA GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS ESTATALES

ZONA SUR

Recorridos de vigilancia Acuáticos

Durante el primer trimestre se han realizado un total de **10 recorridos**, destacando **3 recorridos** de vigilancia **acuáticos** y **7 recorridos terrestres** con el apoyo de personal de la Secretaría de Marina (SEMAR), Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), capitanía de puerto de Chetumal, en Belice con la Alianza para la Conservación y el Desarrollo de Sarteneja (SACD) y Guardia Costera; estos recorridos se llevaron a cabo con la finalidad de disminuir la presencia de actividades ilegales, como el uso de artes de pesca no permitidas, la captura de especies, así como el desmonte de mangle y el relleno de humedales, entre otras.

Fecha	Participantes	Recorrido	Observaciones
26 de enero de 2026	TOTAL: 5 personas 2 infantes de marina, 1 oficial de peca de la SEMAR, 1 oficial de pesca de la CONAPESCA, 1 Guarda Parque IBANQROO	Recorrido de vigilancia ambiental terrestre en la zona costera de la Cd, Chetumal, zona costera de la comunidad de Calderitas, Laguna Guerrero y Úrsulo Galván.	No se detectó ningún posible delito ambiental que contravenga las leyes y normas ambientales aplicables dentro del área visitada.
10 de febrero de 2026	TOTAL: 5 personas 2 infantes de marina, 1 oficial de peca de la SEMAR, 1 oficial de pesca de la CONAPESCA, 1 Guarda Parque IBANQROO	Recorrido de vigilancia ambiental terrestre en la zona costera de la Cd, Chetumal, zona costera de la comunidad de Calderitas y Oxtankah.	No se detectó ningún posible delito ambiental que contravenga las leyes y normas ambientales aplicables dentro del área visitada.
17 de Febrero del 2026	TOTAL: 5 personas 2 infantes de marina, 1 oficial de peca de la SEMAR, 1 oficial de pesca de la CONAPESCA, 1 Guarda Parque IBANQROO	Recorrido de inspección y vigilancia acuático en zona de influencia de la RESMBCH (Río Hondo - el estero de Chac).	No se detectó ningún posible delito ambiental que contravenga las leyes y normas ambientales aplicables dentro del área visitada.

20 Febrero del 2026	TOTAL: 5 personas 2 infantes de marina, 1 oficial de peca de la SEMAR, 1 oficial de pesca de la CONAPESCA, 1 Guarda Parque IBANQROO	Recorrido de inspección y vigilancia terrestre Parque Ecológico Estatal, "Laguna de Bacalar"	No se observó actividad pesquera, se realiza disuasión para evitar la pesca ilegal, no reportada y no reglamentada
27 de Febrero del 2026	TOTAL: 5 personas 2 infantes de marina, 1 oficial de peca de la SEMAR, 1 oficial de pesca de la CONAPESCA, 1 Guarda Parque IBANQROO	Recorrido de vigilancia acuático ambiental transfronterizo dentro del ANP. Santuario del manatí, bahía de Chetumal.	Durante el recorrido transfronterizo, en las coordenadas señaladas se detectaron y verificaron diversas actividades, incluyendo pesca de jaiba azul con embarcación sin documentación, la instalación de una red agallera en el cuerpo de agua, así como la presencia de embarcaciones recreativas y turísticas; en estos últimos casos, se constató que contaban con la documentación y permisos correspondientes, mientras que en el caso irregular se emitió el citatorio correspondiente por parte de Capitanía de Puerto.
9 de Marzo del 2026	TOTAL: 5 personas 2 infantes de marina, 1 oficial de peca de la SEMAR, 1 oficial de pesca de la CONAPESCA, 1 Guarda Parque IBANQROO	Recorrido de vigilancia ambiental terrestre en la zona costera de la Cd, Chetumal, zona costera de la comunidad de Calderitas y Luis Echeverría.	No se observó actividad pesquera, se realiza disuasión para evitar la pesca ilegal, no reportada y no reglamentada
10 de Marzo de 2026	TOTAL: 5 personas 2 infantes de marina, 1 oficial de peca de la SEMAR, 1 oficial de pesca de la CONAPESCA, 1 Guarda Parque IBANQROO	Recorrido de inspección y vigilancia acuático en zona de influencia de la RESMBCH (Río Hondo - el estero de Chac).	No se detectó ningún posible delito ambiental que contravenga las leyes y normas ambientales aplicables dentro del área visitada.
11 de Marzo del 2026	TOTAL: 5 personas 2 infantes de marina, 1 oficial de peca de la SEMAR, 1 oficial de pesca de la CONAPESCA, 1 Guarda Parque IBANQROO	Recorrido de vigilancia ambiental terrestre en la zona costera de la Cd, Chetumal, zona costera de la comunidad de Calderitas y Oxtankah.	Aseguramiento de red agallera con una longitud promedio de 5 mts x 2 mts de caída, instalada a lo ancho del estero de chac, por personal de CONAPESCA., desmantelamiento del soporte del arte de pesca anteriormente mencionado.

13 de Marzo del 2026	TOTAL: 5 personas 2 infantes de marina, 1 oficial de peca de la SEMAR, 1 oficial de pesca de la CONAPESCA, 1 Guarda Parque IBANQROO	Recorrido de vigilancia ambiental terrestre en la zona costera de la Cd, Chetumal, zona costera de la comunidad de Calderitas, Laguna Guerrero y Úrsulo Galván.	No se detectó ningún posible delito ambiental que contravenga las leyes y normas ambientales aplicables dentro del área visitada.
30 de Marzo del 2026	TOTAL: 5 personas 2 infantes de marina, 1 oficial de peca de la SEMAR, 1 oficial de pesca de la CONAPESCA, 1 Guarda Parque IBANQROO	Recorrido de inspección y vigilancia ambiental terrestre Parque Ecológico Estatal, "Laguna de Bacalar"	No se detectó ningún posible delito ambiental que contravenga las leyes y normas ambientales aplicables dentro del área visitada.



Fig. 1.- Recorrido de vigilancia ambiental **terrestre** en la zona costera de la Cd, Chetumal, zona costera de la comunidad de Calderitas, Laguna Guerrero y Úrsulo Galván. 26 de enero 2026

Fotos:

https://drive.google.com/drive/folders/1mw2QIAxtdREKQG4LSk_O6ItwTWj30m-7usp=drive_link



Fig. 2.- Recorrido de vigilancia ambiental **terrestre** en la zona costera de la Cd, Chetumal, zona costera de la comunidad de Calderitas y Oxtankah. 10 de febrero 2026

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1FWFXb5UY8jEC5MOMsBUzem37cLXicd5h7usp=drive_link



F Fig. 3.- Recorrido de inspección y vigilancia **terrestre** Parque Ecológico Estatal, "Laguna de Bacalar" 20 de febrero 2026.

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1yW_48Fsw2OfekSFR6L1EnYtVdiBbDUYZ?usp=drive_link



Fig. 4.- Recorrido de vigilancia **acuático** ambiental transfronterizo dentro del ANP. Santuario del manatí, bahía de Chetumal. 27 de febrero 2026.

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1hO6nDZ-AN8U_sFV5CYjEA8TCU5Eb-iE7usp=drive_link

Coordinación Interinstitucional con el GIVS

Durante el primer trimestre del 2026 se han realizado **3 Reuniones del Grupo de Inspección y Vigilancia Zona Sur (GIVS)** donde se presentaron los resultados de los recorridos realizados durante los meses de enero a marzo así como la programación de las fechas para los mismos meses del presente año, asimismo se han abordado las mejores estrategias de coordinación para ser más efectivos los recorridos, seguimiento a ilícitos y además se ha hecho presentación de los temas prioritarios para la Reserva Estatal Santuario del Manatí Bahía de Chetumal.

Fecha	Participantes	Breves Resultados
09 enero 2026	IBANQROO CONANP PROFEPA SEMAR CONAPESCA	Se presentaron los resultados de los recorridos correspondientes al mes de diciembre y se programó el calendario de actividades del mes de enero de 2026.
06 febrero de 2026	IBANQROO CONANP Capitanía de puerto SEMAR CONAPESCA PROFEPA	Se presentaron los resultados de los recorridos correspondientes a los meses de enero y se programó el calendario de actividades del mes de febrero de 2026.
03 marzo de 2026	IBANQROO CONANP Capitanía de puerto SEMAR CONAPESCA PROFEPA	Se presentaron los resultados de los recorridos correspondientes a los meses de febrero y se programó el calendario de actividades del mes de marzo de 2026.



Fig. 5.- Reunión GIVS enero 2026



Fig. 6.- Reunión GIVS febrero 2026



Fig. 7.- Reunión GIVS marzo 2026

Coordinación y concertación interinstitucional, científica y con organizaciones no gubernamentales

Durante el primer trimestre del 2026 se han realizado un total de **29 actividades, entre reuniones de trabajo y colaboración, visitas y participaciones a eventos** con instituciones de gobierno estatal, federal, municipales, académica, Organizaciones No Gubernamentales, así como con líderes ejidales de las diferentes comunidades que se encuentran inmersos en la Reservas y su zona de influencia.

Fecha	Actividad / Reunión	Participantes	Breves Resultados	Medio de comprobación
12 enero 2026	Reunión con Cantinelas del Agua A.C.	Total: 3 personas IBANQROO (2), Cantinelas del Agua (1)	Programación y desarrollo de actividades del proyecto para el 2026,	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1PGdJeUfWAFnis1cTi8IONBYXVIUQK2-g?usp=drive_link
12 enero 2026	Reunión con la Dr. Betzabe ECOSUR	Total: 12 personas IBANQROO (2), ECOSUR (2)	Se realizó una reunión para abordar temas relacionados a la colaboración para actividades de proyectos del 2026	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1UHP0k5L3cXQR81rMMppMZkC47i5hXUKL?usp=drive_link
19 enero 2026	Reunión del proyecto Fortalecimiento de la Gobernanza Local y Economía Comunitaria a través de Emprendimientos Sostenibles en la Reserva Estatal Santuario del Manatí Bahía de Chetumal y Zona	Total: 9 personas IBANQROO (2), Cantinelas del Agua (2), Mujeres BioFaunTásticas (3), pobladores de la localidad (2)	Se llevó a cabo una reunión de conformación de brigadas e información del proyecto a desarrollarse.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1zb3qbDrkXsVM6tCvP9br5DP_lbkewMcH?usp=drive_link

	de Influencia”			
21 enero 2026	Reunión seguimiento Proyecto Conservación de la Reserva Estatal Santuario del Manatí a través del fortalecimiento de las prácticas de turismo sustentable»	Total: 3 personas IBANQROO (2), Amigos de Sian Kaan (1),	Reunión para programación de actividades del proyecto Conservación de la Reserva Estatal Santuario del Manatí a través del fortalecimiento de las prácticas de turismo sustentable	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1l6yM_wltwZzqJMLapoQiiMIF9MD6pWNV?usp=drive_link
21 enero 2026	Reunión Seguimiento Proyecto de la Dra. María ECOSUR	Total: 6 personas IBANQROO (1), ECOSUR (5),	Reunión Seguimiento al proyecto de ECOSUR para la planeación de actividades durante 2026	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1c_uKxtqaCj83zu3JiQoYIPuGm-5WLgCU?usp=drive_link
22 enero 2026	Reunión informativa - Monitoreo de Pastos Marinos	Total: 46 personas IBANQROO (3) Raíces Marinas (3), Prestadores de servicios turísticos (40)	Reunión informativa para acordar fechas y las actividades a realizar para el curso.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1CIH2PZOeBgJGD5UOpqNe3EIX4MWIOI3?usp=drive_link
28 enero 2026	Reunión Amigos de Sian Kaan con Prestadores de Servicios turísticos en las Oficinas del IBANQROO	Total: 18 personas IBANQROO (2), Amigos de Sian Kaan (3), Prestadores de servicios turísticos (13)	Exposición del proyecto que busca el fortalecimiento de prácticas de turismo sustentable con prestadores de servicios turísticos en la RESMBGH	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1W4-mNFAxY28heBibnFWnNzhTXPDUYh367?usp=drive_link
30 enero 2026	Reunión Amigos de Sian Kaan, presentación reglas de operación del proyecto	Total: 6 personas IBANQROO (4), Amigos de Sian Kaan (2)	Se presentaron las reglas de operación del proyecto a los integrantes de Amigos de Sian Ka'an, aclarando criterios, lineamientos y responsabilidades. Se resolvieron dudas y se fortaleció la coordinación entre las partes participantes.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1X5QtIb_GjTX85sIx0-g3Y5kCfwpbBDN?usp=drive_link
30 enero 2026	Reunión Amigos de Sian Kaan con Prestadores de Servicios turísticos, en la Estacion de Campo Comunitaria	Total: 18 personas IBANQROO (2), Amigos de Sian Kaan (2), Mujeres BioFaunTasticas (13)	Exposición del proyecto que busca el fortalecimiento de prácticas de turismo sustentable con Prestadores de Servicios turísticos, en la Estacion de Campo Comunitaria	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1Pbjwnf8IkM-YvNbAIO2CqI5JtrLL9tsY?usp=drive_link
30 enero 2026	Reunión COBI	Total: 12 personas IBANQROO (1), CONAFOR (1). Autoridades ejidales (4)	Se dio seguimiento al proceso de evaluación de proyectos para la asignación de fondos semilla en comunidades de Cozumel, Xcalak y Banco Chinchorro. Se compartieron los proyectos candidatos y los instrumentos de evaluación con el comité de selección.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1F3ByAQQ4FicSZZ5vuhOT_iYiOEZXCjIm?usp=drive_link
03 febrero	Reunión	Total: 5 personas	Se revisaron los avances del	Fotos: https://drive.google.com

2026	seguimiento Proyecto Amigos de Sian Kaan	IBANQROO (2), Amigos de Sian Kaan (3)	proyecto y se programaron las próximas actividades. Se fortaleció la coordinación entre los participantes. Se establecieron compromisos para mejorar las prácticas de turismo sustentable. Se definieron acciones de seguimiento y evaluación.	m/drive/folders/1sbTyZ3sUq_eXRtPxcYeDXzhPSGws3O9y?usp=drive_link
03-04 febrero 2026	Curso "Seguridad Básica" Libreta de Mar	Total: 60 personas IBANQROO (5), Prestadores de servicios turísticos (55)	Personal de la Reserva Estatal Santuario del Manatí participó en el curso "Seguridad Básica" para fortalecer sus capacidades marítimo-operativas. La capacitación, impartida por la Universidad Marítima y la Capitanía de Puerto, mejoró el desempeño en seguridad y atención a emergencias. Estos conocimientos fortalecen las labores de vigilancia, monitoreo y protección ambiental en la Bahía de Chetumal.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/13Y-yfDkvURdzeVuz_oRk5HQwtp1NlBl?usp=drive_link
05 febrero 2026	Reunión COPARMEX	Total: 9 personas IBANQROO (5), COPARMEX (4)	Reunión de acercamiento con promoventes para la conformación del Comité Técnico de supervisión y seguimiento del Sistema Lagunar Bacalar-Bahía de Chetumal.	Minuta de trabajo Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/13Y-yfDkvURdzeVuz_oRk5HQwtp1NlBl?usp=drive_link
09 febrero 2026	Reunión con Capitanía de Puerto	Total: 4 personas IBANQROO (2), CAPITANIA DE PUERTO (2)	Se realizó una reunión con la Capitanía de Puerto para fortalecer la coordinación interinstitucional, revisar medidas de seguridad y regulación de actividades marítimas, y acordar acciones conjuntas que garanticen el cumplimiento de la normatividad ambiental y la protección de los ecosistemas	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1AqFZRu4qtDwStLEXwgZbl7WUUse7vbZL9?usp=drive_link
09-13 febrero 2026	Curso virtual: Pastos Marinos	Total: 48 personas IBANQROO (5), Raíces Marinas (3), Prestadores de servicios turísticos (40)	Capacitación teórica fortaleció conocimientos sobre importancia ecológica de pastos marinos, protocolos de monitoreo y metodologías para estrategias de conservación del SAM.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1yWYwIzxt8y7XTBpY6vwRVmDRAmESy63?usp=drive_link
13 febrero 2026	Reunión de trabajo del programa "Rutas Mágicas de Color" para definir la paleta de colores	Total: 13 personas IBANQROO (2) SECTUR y otras dependencias (11)	Presentación del proyecto Rutas Mágicas de Color y selección de la paleta de colores que se utilizará en el Centro Histórico de	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1Ds627iOM4MhWSw5Zfq35OzLUStsAKO9I?usp=drive_link

	del Centro Histórico de Chetumal "Barrio Mágico".		Chetumal.	
13 febrero 2026	Reunión de presentación De Proyecto de la Dra. Alicia	Total: 3 personas IBANQROO (2) ITCH (1)	Se realizó la presentación del proyecto por parte de la Dra. Alicia, en la cual se expusieron los objetivos, metodología y alcances de la investigación	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1ITf56U9tOBRT4zdcxq-vAlWymK1amzbf?usp=drive_link
20 febrero 2026	Reunión con el Dr. Sergio Cohuo	Total: 2 personas IBANQROO (1), ITCH (1)	Reunión de trabajo para analizar y coordinar proyectos de investigación científica que se desarrollarán durante el año 2026.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/tebYp hPPNaTxDSQ4ClxeUkYYdi73_QJD2?usp=drive_link
23 febrero 2026	Capacitación Honorarios, Código de Ética con perspectiva de género y Sistema anticorrupción	Total: 16 personas IBANQROO (13), SABGOB (3)	Participación en capacitación virtual impartida por SABGOB sobre Código de Ética, género y anticorrupción, fortaleciendo transparencia, igualdad, responsabilidad administrativa y compromiso institucional.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1P8ytlYhILHAF_HS9BvDD6FvUufWAzip?usp=drive_link
23 febrero 2026	Reunión Proyecto Pequeños Felinos	Total: 6 personas IBANQROO (3), OWG (2), Muralista (1)	Reunión del Proyecto Pequeños Felinos para definir el diseño, ubicación y objetivos de los murales, como parte de las acciones de sensibilización, educación ambiental y conservación de la biodiversidad.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1NGCqFlhblnG3-wqYjUBcdR6Q0BRj2bR?usp=drive_link
24 febrero 2026	Reunión de presentación de avances de Monitoreo de Jaiba Azul IMIPAS-CONAPESCA	Total: 5 personas IBANQROO (4), IMIPAS (1)	Se presentaron avances del monitoreo de jaiba azul; IMIPAS y CONAPESCA compartieron puntos de vista, emitieron recomendaciones técnicas y acordaron fortalecer estrategias para mejorar el manejo pesquero sostenible.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1ETX741VBR3wM9hRFyrvW0ThVymMLsBwr3?usp=drive_link
24 febrero 2026	Reunión con personal de CONAFOR	Total: 3 personas IBANQROO (2), CONAFOR (1)	Reunión con personal de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) para analizar proyectos que podrían aplicarse a la RESMBCH	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1tqWeNWggsNamGc-tqFI02PAUXp5kApMb2usp=drive_link
25 febrero 2026	Reunión con el ejido Calderas Barlovento	Total: 4 personas IBANQROO (2), CALDERAS BARLOVENTO (2)	Reunión con el ejido Calderitas Barlovento para dialogar sobre proyectos a implementar y brindar asesoría de IBANQROO para su posible ingreso a RE3CO.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1FB9J3R79wQWp-U8CCO5QxDYuy9lxNUAM?usp=drive_link
27 febrero 2026	Reunión seguimiento de proyectos de capacitación en ejidos forestales	Total: 2 personas IBANQROO (1), CONAFOR (1)	Reunión con el ejido Calderas Barlovento para dialogar sobre los proyectos en desarrollo dentro de la RESMBCH,	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/14SRptKQua-V0trIUKePa40PBm05_6KDp?usp=drive_link

	(CONAFOR)		fortaleciendo la coordinación, participación comunitaria y el manejo sustentable del territorio.	
02 marzo 2026	Presentación de avances del monitoreo de jaiba azul a pescadores y SEDARPE	Total: 14 personas IBANQROO (4), CONAPESCA (1), SEDARPE (2), COOPERATIVA TURISTICA Y PESQUERA PUERTA MAYA (7)	Reunión de presentación avances del monitoreo pesquero de jaiba azul en la Reserva Santuario del Manatí Bahía de Chetumal, generando información científica para regular aprovechamiento sustentable. Participaron autoridades y pescadores	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1YHXmBan7jYmX-99GwD-ttMvvt0-Xr8gQ?usp=drive_link
03 marzo 2026	Reunión con personas del ejido Laguna Guerrero	Total: 8 personas IBANQROO (4), EJIDATARIOS DE LAGUNA GUERRERO (4)	Reunión con ejidatarios de Laguna Guerrero interesados en desarrollar proyectos ecoturísticos; se establecieron acuerdos para brindar acompañamiento institucional y dar seguimiento a su planeación e implementación.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1mb_75Thezraqv70x4Kr37HFkYlpadCZ9t?usp=drive_link
05 marzo 2026	Reunión con la Dra. Martha Valdéz - ECOSUR	Total: 3 personas IBANQROO (2), ECOSUR (1)	Reunión con investigadora de El Colegio de la Frontera Sur para presentar y coordinar proyectos de investigación y conservación a desarrollar en la reserva.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1EMbKOBriRU-Q0515xSS0D5WtALP5mxLJ?usp=drive_link
09 marzo 2026	Reunión SEMA - Arquitectos	Total: 6 personas IBANQROO (3), SEMA (3)	Reunión de acercamiento entre Secretaría de Ecología y Medio Ambiente de Quintana Roo y arquitectos para dialogar sobre posibles proyectos ambientales y de infraestructura en la zona.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/14L-Da-tPvXHDLOJvYRKe2OMd7En810Bv?usp=drive_link
26 marzo 2026	Reunión con promoventes de Proyectos de restauración de manglar	Total: 5 personas IBANQROO (3), Promoventes (2)	Reunión con promoventes de restauración de manglar: se revisaron propuestas, se brindó orientación técnica y normativa, se identificaron áreas de oportunidad y se acordó dar seguimiento con información complementaria y requisitos.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/14L-Da-tPvXHDLOJvYRKe2OMd7En810Bv?usp=drive_link
27 marzo 2026	Reunión con promoventes de Proyectos de Acuicultura en el ejido Calderas Barlovento	Total: 4 personas IBANQROO (3), Promoventes (1)	Reunión con promoventes de acuicultura para la atención y orientación sobre el las condicionantes para el desarrollo de esta actividad en la RESMBCh.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1NuXtBE-ayoJfL0Wl6dtfr4c3HjyQFvwi?usp=drive_link



Fig. 14.- Reunión seguimiento Proyecto Conservación de la Reserva Estatal Santuario del Manatí a través del fortalecimiento de las prácticas de turismo sustentable

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1l6yM_wtwZzqJlMlpoQjIMIF9MD6pWNv?usp=drive_link



Fig. 15.- Reunión Seguimiento Proyecto de la Dra. María ECOSUR

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1c_uXtqaCj8Jzu33iOoYPuGm-5WLqCU?usp=drive_link



Fig. 16.- Reunión informativa - Monitoreo de Pastos Marinos

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1CIH2PZOeBqJGD5UOpqNe3EIX4MWIOI3?usp=drive_link



Fig. 17.- Reunión Amigos de Sian Kaan con Prestadores de Servicios turísticos

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1W4-mNFAxY28heBibnFWnZhtXPDYh36?usp=drive_link



Fig. 18.- Reunión Amigos de Sian Kaan, presentación reglas de operación del proyecto.

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1X5Qtlb_GiTX85s1x0-q3Y5KcFwppbbDDN?usp=drive_link



Fig. 19.- Reunión Amigos de Sian Kaan con Prestadores de Servicios turísticos, en la Estacion de Campo Comunitaria

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1Pbjwnf8lkm-YyNbAiO2Cgl5JtrLL9tsY?usp=drive_link



Fig. 20.- Reunión COBI

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1F3ByAQ4F1csZZ5vuh0T_iY0EZXC0m?usp=drive_link



Fig. 21.- Reunión seguimiento Proyecto Amigos de Sian Kaan

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1sbTyZ3sUq_eXRTpXcYeDXzhPSCGws3O9y?usp=drive_link



Fig. 22.- Curso "Seguridad Básica" Libreta de Mar

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/13Y-vfDkvURdzeVuz_oRk5HQwtp1N1bL?usp=drive_link



Fig. 23.- Reunión COPARMEX

Fotos https://drive.google.com/drive/folders/1p-t50YbdbWmvQJXPXWlVvOM_Y-2z0JbF?usp=drive_link



Fig. 24.- Reunión con Capitanía de Puerto

Fotos https://drive.google.com/drive/folders/1AqFZRu4qtDwStLEXwgZbl7WUse7vbZL9?usp=drive_link



Fig. 25.- Curso virtual: Pastos Marinos

Foto: https://drive.google.com/drive/folders/1yyYwIZxt8y7-XTBpY6wRVmDRAMeSy63?usp=drive_link

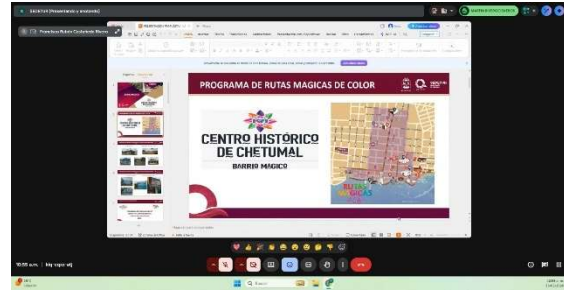
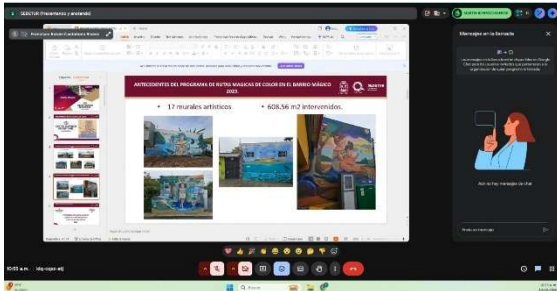


Fig. 26.- Reunión de trabajo del programa “Rutas Mágicas de Color” para definir la paleta de colores del Centro Histórico de Chetumal “Barrio Mágico”.

Foto https://drive.google.com/drive/folders/1Ds627IQM4MhW5w5Zfg35OzLU5tsAKO9I?usp=drive_link

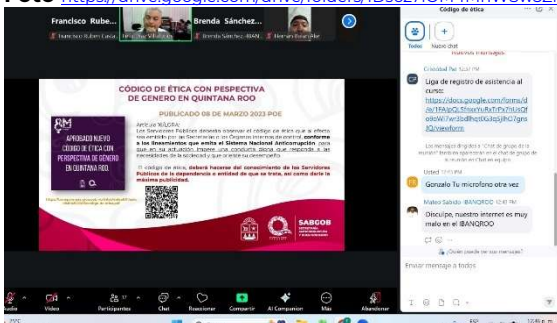


Fig. 27.- Capacitación Honorarios, Código de Ética con perspectiva de género y Sistema anticorrupción

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1P8ytYhILHAF_HS9ByDj6FyUuFWAZip?usp=drive_link



Fig. 28.- Reunión Proyecto Pequeños Felinos

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1NGcqFihblnG3-wqYiUBcdR6Q0BRj2bR?usp=drive_link



Fig. 29.- Reunión de presentación de avances de Monitoreo de Jaiba Azul IMIPAS-CONAPESCA

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1ETX741WBR3wM9hRfYrW0ThVymMLsBwr3?usp=drive_link



Fig. 30.- Reunión con personal de CONAFOR

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/tqWeNWgqsNamGc-tqFI02PAUXp5kApMb?usp=drive_link



Fig. 31.- Reunión con el ejido Calderas Barlovento

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1FB9J3R79wQWp-U8CC05QxDYuy9lxNUAM?usp=drive_link



Fig. 32.- Reunión seguimiento de proyectos de capacitación en ejidos forestales (CONAFOR)

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1CIH2PZOeBqjGD5UOpqNe3EIX4MWlOI3?usp=drive_link





Fig. 33.- Presentación de avances del monitoreo de jaiaba a pescadores y SEDARPE
Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/YHXmBan7iYMx-99CwD-ttMVyT0-Xr8gQ?usp=drive_link



Fig. 34.- Reunión con personas del ejido Laguna Guerrero
Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1mb_75Thezrqv70x4Kr37HFkYlpadCZ9t?usp=drive_link



Fig. 35.- Reunión con la Dra. Martha Valdéz -ECOSUR
Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1EMbKOBriRU-Q0515xSS0D5WtALP5mxLJ?usp=drive_link



Fig. 36.- Reunión SEMA - Arquitectos

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1VhmIH6GUY6bclMHTlrNSEfP8qKnliifM?usp=drive_link



Fig. 37.- Reunión con promoventes de Proyectos de restauración de manglar

Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1VhmIH6GUY6bclMHTlrNSEfP8qKnliifM?usp=drive_link

Fomento a la investigación y generación de conocimientos

Durante el primer trimestre se realizaron 9 actividades de Monitoreos de investigación siendo estos:

Fecha	Actividad	Participantes	Breves resultados	Medio de comprobación
Enero-febrero. Marzo 2026	Monitoreo Pesquero de Jaiba	IBANQROO (5), ITCH (1), Pescadores (7)	Medición de talla y peso de jaiba en la Bahía de Chetumal durante los meses de enero a marzo, con el objetivo de generar datos que contribuyan al estudio y análisis de las poblaciones de jaiba, así como a la regulación de esta pesquería.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1prJIBizXTbB9_0bKwTS3eQnBuLylcmR?usp=drive_link

19 enero 2026	Monitoreo Calidad de agua Centinelas del agua – Laguna Guerrero y Raudales	IBANQROO (2), Centinelas del Agua (2), Mujeres BioFaunTasticas (3), pobladores de la localidad (2)	Se hizo el monitoreo de parámetros físico-químicos de los pozos de agua de las comunidades Laguna Guerrero y Raudales	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1lhKdbRe15TLrtGR72D3OctEXcVQk8hWW?usp=drive_link
20 enero 2026	Monitoreo Calidad de agua Centinelas del agua, en la Bahía de Chetumal	IBANQROO (3), Centinelas del Agua (2),	Se hizo el monitoreo de parámetros físico-químicos en diferentes puntos de la Bahía de Chetumal	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1s_9ch2FmdcsFdx57DsiCevrWoBfYXNe?usp=drive_link
27 enero 2026	Seguimiento al Monitoreo comunitario de Fauna Silvestre por Fototrampeo (Ejido Laguna Guerrero)	IBA2NQROO (2)	Se realizó el cambio de baterías y memorias sd, de cámaras trampa ubicadas en el Ejido Laguna Guerrero, se lograron varios registros en los que destacan Jaguar, tapir y Ocelote.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1d10qPZszeCyd8jSPA6LtfRSIDZJiqazp?usp=drive_link
28 enero 2026	Seguimiento al Monitoreo comunitario de Fauna Silvestre por Fototrampeo (Ejido Calderitas)	IBANQROO (2,)Ejido Calderitas (2)	Se realizó el cambio de baterías de memorias sd, de cámaras trampa ubicadas en el Ejido Calderitas en la zona de Monte calvario, se lograron varios registros en los que destacan Puma y el primer registro de Mono Araña	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1DHNLTxYaikujkF7F-NodyPfNf9x5CGA?usp=drive_link
28 enero 2026	Seguimiento al Monitoreo comunitario de Fauna Silvestre por Fototrampeo (Ejido La Península)	IBANQROO (2), Ejido La Península (3)	Se realizó el cambio de baterías de memorias sd, de cámaras trampa ubicadas en el Ejido La Península, se lograron varios registros en los que destacan Tapir y el primer registro de Cigüeña Americana.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1QO_Dza3npSuncgCixpmvmWIESCK0ITK?usp=drive_link
13 marzo 2026	Seguimiento al Monitoreo de medusas invertidas en la zona del Canal de Zaragoza y Bacalar Chico por ECOSUR	IBANQROO (1) ECOSUR (3)	Se participo en el monitoreo de medusas dirigido por personal de ECOSUR, en la zona del Canal de Zaragoza y Bacalar Chico.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/16XnJ8dGXrNm1gDckO96SoOiFdxllrfmq?usp=drive_link
19 marzo 2026	Seguimiento al Monitoreo comunitario de Fauna Silvestre por Fototrampeo (Ejido Calderas Barlovento)	IBANQROO (3) Ejido Calderas Barlovento (2)	Se realizó el cambio de baterías de memorias sd, de cámaras trampa ubicadas en el Ejido Calderas Barlovento, se lograron varios registros en los que destacan Puma, Pavo Ocelado y uno de los pocos registros de Grison.	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1GhvtFVYurEkD34sWQoZrAkI2e7ZeKZ3?usp=drive_link
24 marzo 2026	Seguimiento al Monitoreo	IBANQROO (5) Cooperativa Yaalcab	Se realizó el cambio de baterías de memorias sd,	Fotos: https://drive.google.com/drive/folders/1gn8jK_BrHurHZe2Th3

	comunitario de Fauna Silvestre por Fototrampeo (Ejido Úrsulo Galván)	- Ha (2) Ejido Úrsulo Galván (2)	de cámaras trampa ubicadas en el Ejido Calderas Barlovento, se lograron varios registros en los que destacan Jaguar, Venado cola Blanca y Mapache.	7Iso6VNWwzd-yif?usp=drive_link
--	--	----------------------------------	--	---



Fig. 38.- Monitoreo Pesquero de Jaiba en la Bahía de Chetumal.



Fig. 39.- Monitoreo Calidad de agua Centinelas del agua – Laguna Guerrero y Raudales.



Fig. 40.- Monitoreo Calidad de agua Centinelas del agua, en la Bahía de Chetumal.



Fig. 41.- Seguimiento al Monitoreo comunitario de Fauna Silvestre por Fototrampeo (Ejido Laguna Guerrero).



Fig. 42.- Seguimiento al Monitoreo comunitario de Fauna Silvestre por Fototrampeo (Ejido Calderitas).



Fig. 43.- Seguimiento al Monitoreo comunitario de Fauna Silvestre por Fototrampeo (Ejido La Península).



Fig. 44.- Seguimiento al Monitoreo de medusas invertidas en la zona del Canal de Zaragoza y Bacalar Chico por ECOSUR.



Fig. 45.- Seguimiento al Monitoreo comunitario de Fauna Silvestre por Fototrampeo (Ejido Calderas Barlovento).



Fig. 46.- Seguimiento al Monitoreo comunitarios de Fauna Silvestre por Foto trampeo (Ejido Úrsulo Galván).

Monitoreos biológicos implementado por la Reserva

Durante el primer trimestre del presente año se ha dado seguimiento a las actividades de:

Registro de Fauna atropellada camino calderitas - Luis Echeverría - Laguna Guerrero

Durante el trimestre de enero a marzo de 2026 hubo dos nuevos registros de fauna atropellada, un perico pecho sucio (*Eupsittula nana*) y un momoto corona negra (*Momotus lessonii*); además de registrarse por segunda ocasión un coatí (*Nasua narica*).

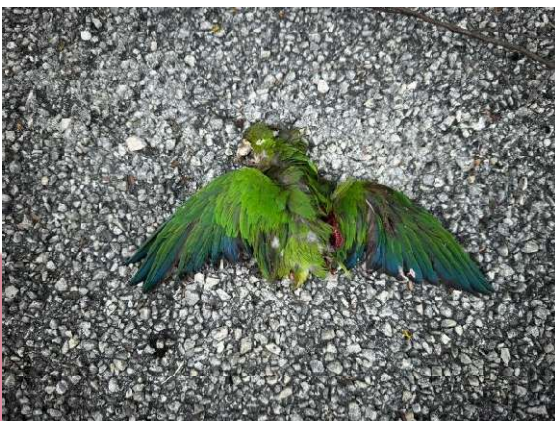


Fig. 47.- Perico pecho sucio (*Eupsittula nana*).



Fig. 48.- Momoto corona negra (*Momotus lessonii*).

Monitoreo oportunístico de manatíes y Fauna acuática en la estación de campo comunitaria de la Reserva

Durante el presente cuatrimestre, se han observado se llevó a cabo el registro oportunístico de fauna acuática en la zona adyacente a la Estación de Campo. Como resultado de estas observaciones, se documentó la presencia de 5 manatíes antillanos (*Trichechus manatus manatus*) y la presencia de dos cocodrilos.



Fig. 49.- Manatí silvestres observados en la estación de Campo.



Fig. 50.- Cocodrilos silvestres observados en la estación.

ZONA CENTRO

Como parte de las líneas de acción del PED, se realizaron diversas acciones de recolección de residuos sólidos de manera voluntaria por parte de los visitantes y colaboradores de la reserva en el transcurso del primer trimestre del 2026, dando como resultado un **total de 225.5 kg** de basura reunida en una distancia aproximada de **18.5 km** un equivalente de 15.5 veces a la bahía de Xcacel en 30 días (*Tabla 1*). Es importante mencionar que durante este periodo no se contó con el apoyo constante de los visitantes en esta actividad, lo que sugiere una necesidad de reforzar la importancia en la concientización ambiental hacia nuestros visitantes.

Tabla 1. Recolección de residuos sólidos por el IBANQROO y Visitantes.

RECOLECCIÓN VOLUNTARIA				
FECHA	ASOCIACIÓN/INSTITUCIÓN	NUMERO DE PERSONAS	DISTANCIA (MTS)	BASURA (KG)
03/01/2026	IBANQROO	3	800	7.0
04/01/2026	IBANQROO	1	500	8.0
04/01/2026	IBANQROO	2	700	5.0
06/01/2026	VISITANTES	2	300	2.0
08/01/2026	IBANQROO	1	600	4.0
08/01/2026	IBANQROO	1	800	8.0
09/01/2026	VISITANTES	2	600	4.0
09/01/2026	IBANQROO	1	300	1.5
11/01/2026	IBANQROO	5	1000	12.0
13/01/2026	IBANQROO	1	400	2.0
14/01/2026	IBANQROO	2	500	4.0
18/01/2026	IBANQROO	3	600	8.0
25/01/2026	IBANQROO	1	400	9.0
25/01/2026	IBANQROO	2	500	9.0
01/02/2026	IBANQROO	3	900	9.0
15/02/2026	IBANQROO	2	700	8.0
19/02/2026	IBANQROO	4	1000	16.0
21/02/2026	IBANQROO	3	500	8.0
22/02/2026	IBANQROO	2	700	8.0
25/02/2026	IBANQROO	2	600	9.0
27/02/2026	IBANQROO	3	900	15.0
04/03/2026	IBANQROO	1	600	11.0
15/03/2026	IBANQROO	2	400	6.0
19/03/2026	IBANQROO	1	500	4.0
19/03/2026	IBANQROO	1	700	8.0
20/03/2026	IBANQROO	2	800	10.0
21/03/2026	IBANQROO	3	700	10.0

22/03/2026	IBANQROO	1	400	4.0
28/03/2026	IBANQROO	1	500	8.0
29/03/2026	IBANQROO	1	600	8.0
TOTAL		59	18,500	225.5



Figura 1. Limpieza de colaboradores del IBANQROO y visitantes (a).



Figura 2. Limpieza de colaboradores del IBANQROO y visitantes (b).



Figura 3. Limpieza de colaboradores del IBANQROO y visitantes (c).

En periodo del primer trimestre del 2026, se realizaron *dos* jornadas de limpieza de playa en el Área Natural Protegida Zona Centro, abarcando un total de **2.1 km de litoral** en las playas de Xcabel y Xcabelito. En estas actividades participaron un total de **35 voluntarios** provenientes de diversas asociaciones e instituciones, quienes contribuyeron a la recolección de **337.5 kg de residuos sólidos** en un tiempo aproximado de 3.5 horas. Estas acciones se realizaron con el objetivo de conservar y mantener un entorno saludable para los visitantes y la fauna del lugar (Tabla 2).

Tabla 2. Limpiezas de playa.

LIMPIEZA DE PLAYA					
FECHA	ASOCIACIÓN/INSTITUCIÓN	NUMERO DE PRESORNAS	DISTANCIA (MTS)	TIEMPO (HRS)	BASURA (KG)
12/01/2026	IBANQROO, TULUM CIRCULA, ECOBAHIA, PARLEY, XELVA FUNDACIÓN	15	1,000	1.5	218
09/03/2026	IBANQROO, TULUM CIRCULA, ECOBAHIA, ZOFEMAT TULUM, ECOCARIBE	20	1100	2	119.5

TOTAL	35	2100	3.5	337.5
-------	----	------	-----	-------

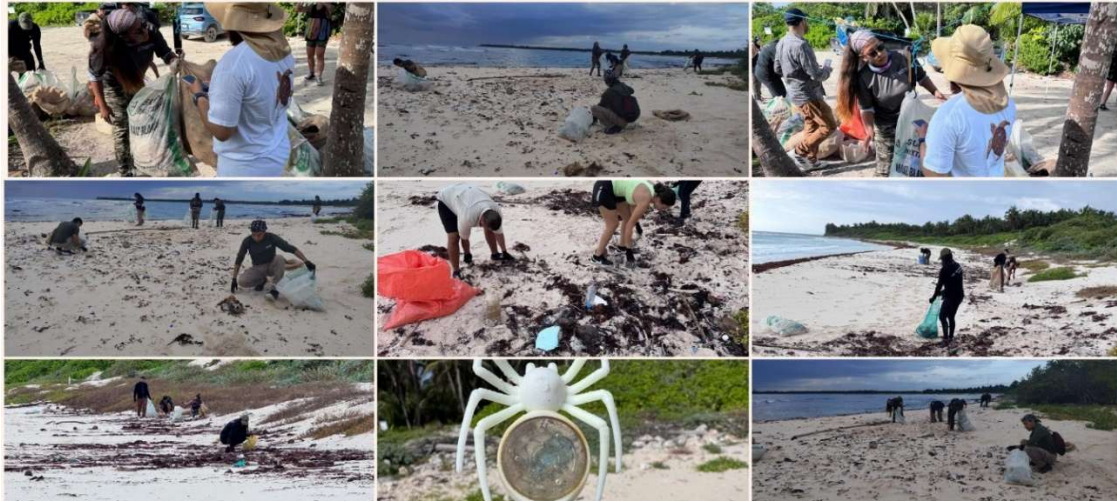


Figura 4. Limpieza de playa 12 de enero.

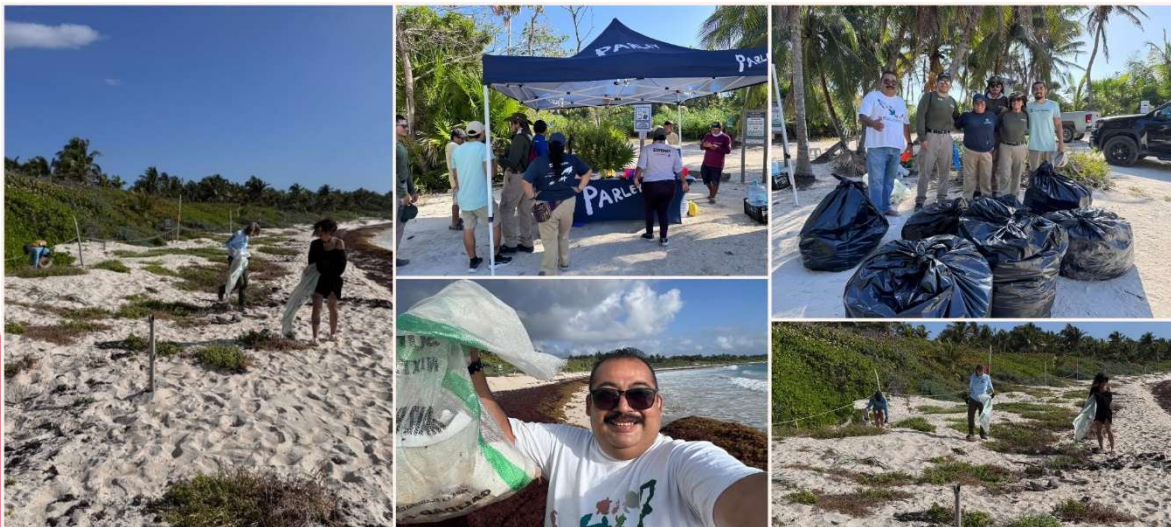


Figura 5. Limpieza de playa 09 de marzo.



Durante el primer trimestre del 2026, el proyecto “Fortalecimiento de la coordinación y las capacidades para la gestión del corredor biológico transversal Santuario de la Tortuga Marina Xcacel-Xcacelito y la zona centro de la Reserva de la Biosfera Caribe Mexicano”, financiado por Marfund, avanzó en su Fase III, consolidando acciones orientadas al fortalecimiento de la gestión y articulación interinstitucional. En este periodo se llevaron a cabo cuatro reuniones de seguimiento, enfocadas en la revisión de avances y la preparación de las actividades. Teniendo como resultado la entrega del primer informe trianual del proyecto, así como la integración de la coordinadora del proyecto, lo que contribuye al fortalecimiento operativo y a la continuidad de las acciones establecidas (Figura 6).



Figura 6. Reuniones de seguimiento de Marfund.

Inspección

En la tabla 5 se explican todas las violaciones al reglamento que se efectuaron en el transcurso del primer trimestre del 2026, junto con las medidas que se tomaron dependiendo de la regla quebrantada. La clasificación se divide en Actividad no permitida, artículos no permitidos y visitantes fuera del límite permitido. El mes que tuvo más infracciones al reglamento fue **enero** con 41 violaciones y la regla más quebrantada fue **visitantes fuera del límite permitido**.

Tabla 5. Inspecciones del primer trimestre (Anexo 2).

INSPECCIÓN				
NO.	FECHA	VIOLACIÓN	OBSERVACIONES	MEDIDA
1	01/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	RECOLECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE FLORA Y FAUNA	RETENCIÓN DE LOS ARTICULOS Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
2	01/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	RECOLECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE FLORA Y FAUNA	RETENCIÓN DE LOS ARTICULOS Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
3	02/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTES PARADOS EN EL ARRECIFE	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS

4	02/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTES PARADOS EN EL ARRECIFE	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
5	02/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	FUMANDO EN EL AREA NO PERMITIDA	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
6	03/01/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	HIELERA EN ZONA DE NADO	RETENCIÓN DE LOS ARTICULOS Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
7	03/01/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	BEBIDAS ALCOHOLICAS ES ZONA DE NADO	RETENCIÓN DE LOS ARTICULOS Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
8	03/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	INSTALADO EN DUNA COSTERA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
9	04/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	INSTALADOS EN LA DUNA COSTERA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
10	04/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTES PARADOS EN EL ARRECIFE	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
11	04/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTE PARADO EN EL ARRECIFE	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
12	04/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTES CAMINANDO DESPUES DE BANDERA ROJA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
13	04/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTE FUMANDO EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS

14	07/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE INSTALADO EN LA DUNA COSTERA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
15	07/01/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	ALIMENTOS NO PERMITIDOS EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
16	07/01/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	BEBIDAS ALCOHOLICAS EN ZONA DE NADO	RETENCIÓN DE LOS ARTICULOS Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
17	07/01/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	BOCINA CON MUSICA EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
18	09/01/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	ALIMENTOS NO PERMITIDOS EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
19	11/01/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	ALIMENTOS NO PERMITIDOS EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
20	11/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE INSTALADO EN LA DUNA COSTERA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
21	11/01/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	ALIMENTOS NO PERMITIDOS EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
22	11/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTE PARADO EN EL ARRECIFE	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
23	11/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTE PARADO EN EL ARRECIFE	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS

24	14/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE EN EL ÁREA DE ROCAS	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
25	22/01/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	ALIMENTOS NO PERMITIDOS EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
26	23/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE NADANDO DESPUES DEL ARRECIFE	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
27	23/01/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	VISITANTE CONSUMIENDO DROGAS CON UNA PIPA EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
28	23/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTES INSTALADOS EN LA DUNA COSTERA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
29	24/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTE FUMANDO EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
30	24/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE INSTALADO EN LA DUNA COSTERA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
31	24/01/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	ALIMENTOS NO PERMITIDOS EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
32	25/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTES CAMINANDO DESPUES DE BANDERA ROJA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
33	25/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTE FUMANDO EN EL ESTACIONAMIENTO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS

34	29/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTE EN TOPPLES EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
35	29/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	FAMILIA INSTALADOS EN EL ÁREA DE ROCAS	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
36	30/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE CAMINANDO DESPUES DE BANDERA ROJA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
37	30/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE INSTALADO EN LA DUNA COSTERA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
38	30/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE NADANDO DESPUES DEL ARRECIFE	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
39	30/01/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	FAMILIA INSTALADOS EN EL ÁREA DE ROCAS	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
40	30/01/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	ALIMENTOS NO PERMITIDOS EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
41	30/01/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTE EN TOPPLES EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
42	01/02/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTE EN TOPPLES EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
43	01/02/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	ALIMENTOS NO PERMITIDOS EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS

44	01/02/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE INSTALADO EN LA DUNA COSTERA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
45	05/02/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTES NADANDO DESPUES DEL ARRECIFE	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
46	06/02/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTE FUMANDO EN EL ESTACIONAMIENTO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
47	06/02/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE INSTALADO EN LA DUNA COSTERA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
48	07/02/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	TABLA DE PADDLE EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
49	07/02/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTES CAMINANDO DESPUES DE BANDERA ROJA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
50	07/02/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTE PARADO EN EL ARRECIFE	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
51	08/02/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTES INSTALADOS EN LA DUNA COSTERA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
52	10/02/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTES CAMINANDO EN EL ÁREA DE ROCAS	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
53	10/02/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	HIELERA EN ZONA DE NADO	RETENCIÓN DE LOS ARTICULOS Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS

54	11/02/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTES CAMINANDO EN EL ÁREA DE ROCAS	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
55	13/02/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	ALIMENTOS NO PERMITIDOS EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
56	14/02/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTES PARADOS EN EL ARRECIFE	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
57	18/02/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE INSTALADO EN LA DUNA COSTERA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
58	18/02/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTES PARADOS EN EL ARRECIFE	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
59	19/02/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	RECOLECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE FLORA Y FAUNA	RETENCIÓN DE LOS ARTICULOS Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
60	22/02/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTES CAMINANDO EN EL ÁREA DE ROCAS	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
61	22/02/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	HIELERA EN ZONA DE NADO	RETENCIÓN DE LOS ARTICULOS Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
62	22/02/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	BEBIDAS ALCOHOLICAS EN ZONA DE NADO	RETENCIÓN DE LOS ARTICULOS Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
63	28/02/2026	ARTICULOS NO PERMITIDOS	ALIMENTOS NO PERMITIDOS EN ZONA DE NADO	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS

64	10/03/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTES PARADOS EN EL ARRECIFE	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
65	19/03/2026	ACTIVIDAD NO PERMITIDA	VISITANTES PARADOS EN EL ARRECIFE	LLAMADO DE ATENCIÓN Y RECORDATORIO DE LAS REGLAS
66	20/03/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE CAMINANDO EN EL ÁREA DE ROCAS	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
67	26/03/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTE NADANDO DESPUES DEL ARRECIFE	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS
68	29/03/2026	VISITANTES FUERA DEL LIMITE PERMITIDO	VISITANTES INSTALADOS EN LA DUNA COSTERA	REUBICACIÓN Y RECORDATORIO DE LOS LIMITES PERMITIDOS

El santuario opera de martes a domingo de las 10:00 a las 16:00 horas, permaneciendo cerrado todos los lunes, con finalidades de resiliencia ecológica y acciones de mantenimiento al ANP. Considerando lo anterior nos referimos como intrusión de personas a todas aquellas que son sorprendidas al interior del Santuario fuera de los horarios establecidos o en áreas restringidas (*Ver tabla 6*). Las intrusiones fueron clasificadas dependiendo de la intención; vigilancia, pesca, turismo o desconocida. El mes que tuvo más intrusiones fue **febrero** con **5 intrusiones**.

Tabla 6. Intrusiones del cuarto trimestre (Anexo 3).

INTRUSIONES					
NO.	FECHA	NUMERO DE PERSONAS	INTENCIÓN	OBSERVACIONES	MEDIDAS
1	07/01/2026	1	ROBO	INGRSO POR EL SENDERO DE CHEMUYIL Y ROBO LAS PERTENENCIAS DE DOS VISITANTES EN LA PLAYA	SE LEVANTO UN REPORTE A LAS AUTORIDADES

2	03/02/2026	1	ROBO	INGRSO POR EL SENDERO DE CHEMUYIL Y ROBO LAS PERTENENCIAS DE UNA FAMILIA EN LA PLAYA	SE LEVANTO UN REPORTE A LAS AURIDADES NO. 10563
3	10/02/2026	1	DESCONOCIDA	INGRESO POR EL ÁREA DE ROCAS DESDE EL HOTEL HILTON	SE INTENTO INTERCEPTAR, PERO SE RETIRO AL VER A LOS GUARDAPARQUES
4	13/02/2026	1	TURISMO	UNA PERSONA REALIZANDO SNORKEL EN EL ARRECIFE DE XCACEL	SE LE HIZO UN LLAMADO, PERO NO ACATO LAS INDICACIONES, SE PERDIO DE VISTA EN MAR ABIERTO
5	16/02/2026	1	TURISMO	UNA HUESPED DEL HOTEL HILTON INGRESO A LA RESERVA FUERA DEL HORARIO DE APERTURA	SE LE DIERON LAS REGLAS Y SE RETIRO DEL ÁREA
6	23/02/2026	1	DESCONOCIDA	UNA PERSONA EN ZONA DE NADO, SU INTECIÓN DESCONOCIDA	SE INTENTO INTERCEPTAR, PERO SE RETIRO AL VER A LOS GUARDAPARQUES
7	05/03/2026	2	TURISMO	DOS HUESPEDES DEL HOTEL HILTON INGRESARON A LA RESERVA FUERA DEL HORARIO DE APERTURA	SE LES DIERON LAS REGLAS Y SE RETIRARON DEL ÁREA
8	13/03/2026	2	TURISMO	DOS PERSONAS INGRESARON DESDE EL SENDERO DE CHEMUYIL CON EQUIPO DE SNORKEL	SE LES DIERON LAS REGLAS Y SE RETIRARON DEL ÁREA

En la tabla 7 se recopila los registros de actividades de vigilancia relacionadas con la presencia de personas realizando pesca dentro del ANP durante el primer trimestre de 2026. Se documentaron **11 eventos** de enero a marzo, detallando la **fecha**, el **numero de personas**

involucradas, el tipo de arte de pesca utilizado (como por ejemplo arpón, caña cordel o no identificado) y la **vía de ingreso** al área (marítima o terrestre).

En total se reportó un ingreso de **32 personas** implicadas en actividades de pesca no autorizadas. El mes con mayor número de eventos fueron **enero y marzo**, con **4 registros** cada uno. Lamentablemente 4 de los 11 registro no fue posible identificar el tipo de arte de pesca, sin embargo, hubo una categoría que predominó este trimestre la cual fue pesca con **caña**. La vía de ingreso más frecuente en este periodo fue la **marítima** con 6 registros mientras que la terrestre tuvo 5 incidencias.

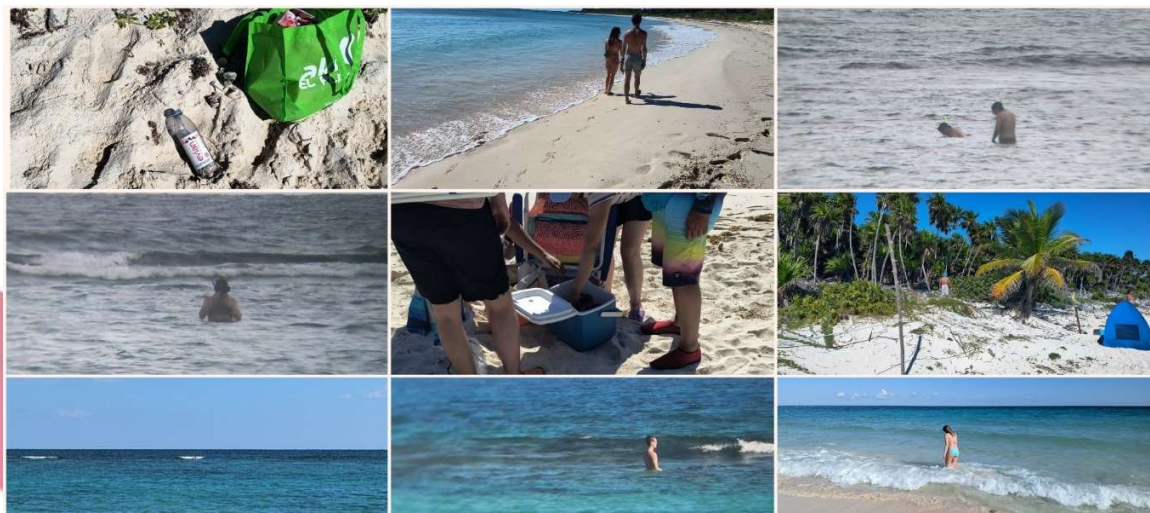
Cabe destacar que todos los eventos registrados con ingreso marítimo fueron reportados a la CONANP, con el fin de solicitar su intervención y apoyo operativo, ya que el equipo de vigilancia del santuario no cuenta con medios de transporte acuático que permita realizar acercamientos o inspecciones directas desde el mar.

Este registro permite identificar patrones de presión sobre el ecosistema marino y sustenta la necesidad de fortalecer la coordinación interinstitucional y la vigilancia en puntos estratégicos de acceso.

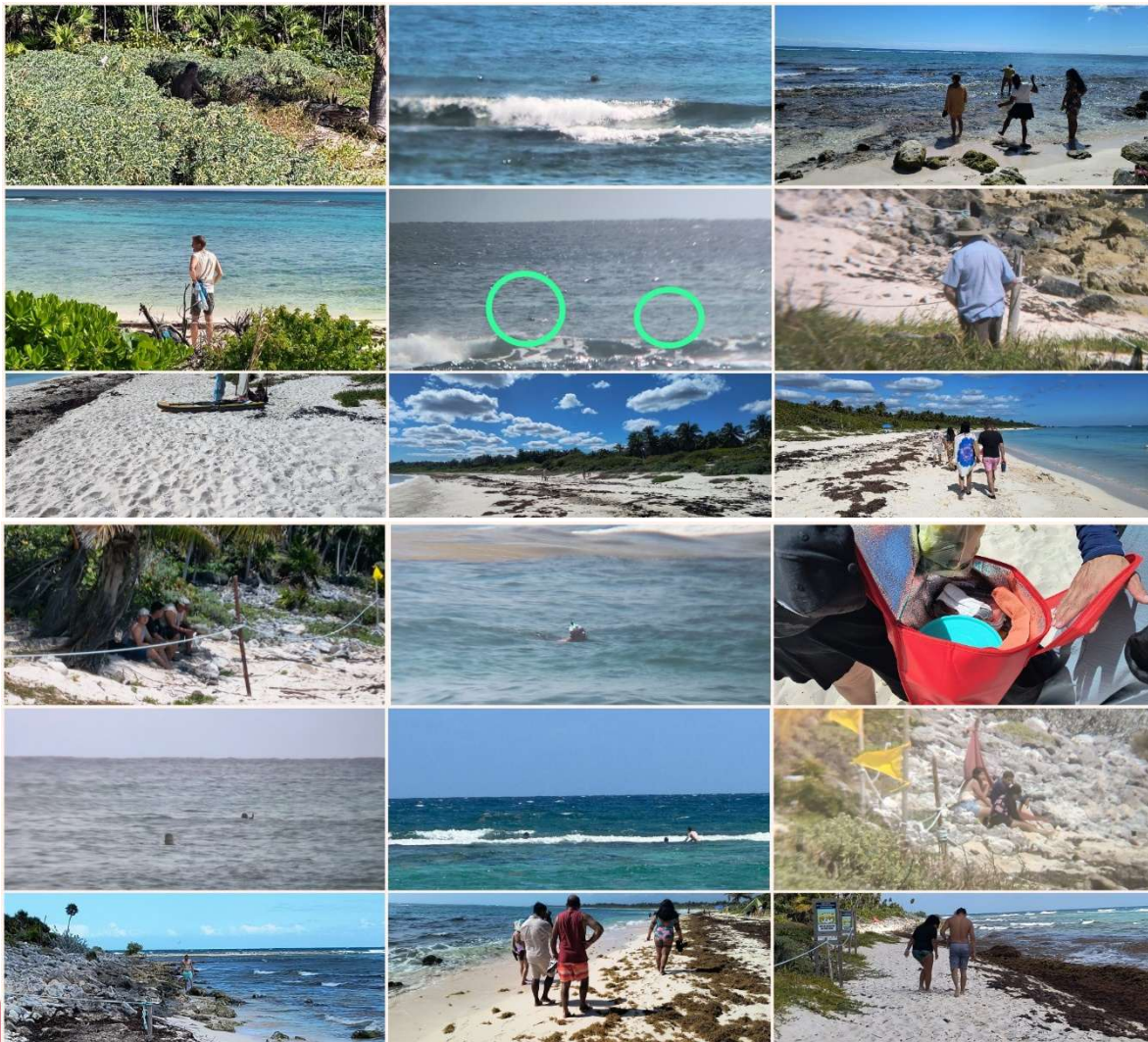
Tabla 7. Vigilancia de pesca en la reserva (Anexo 4).

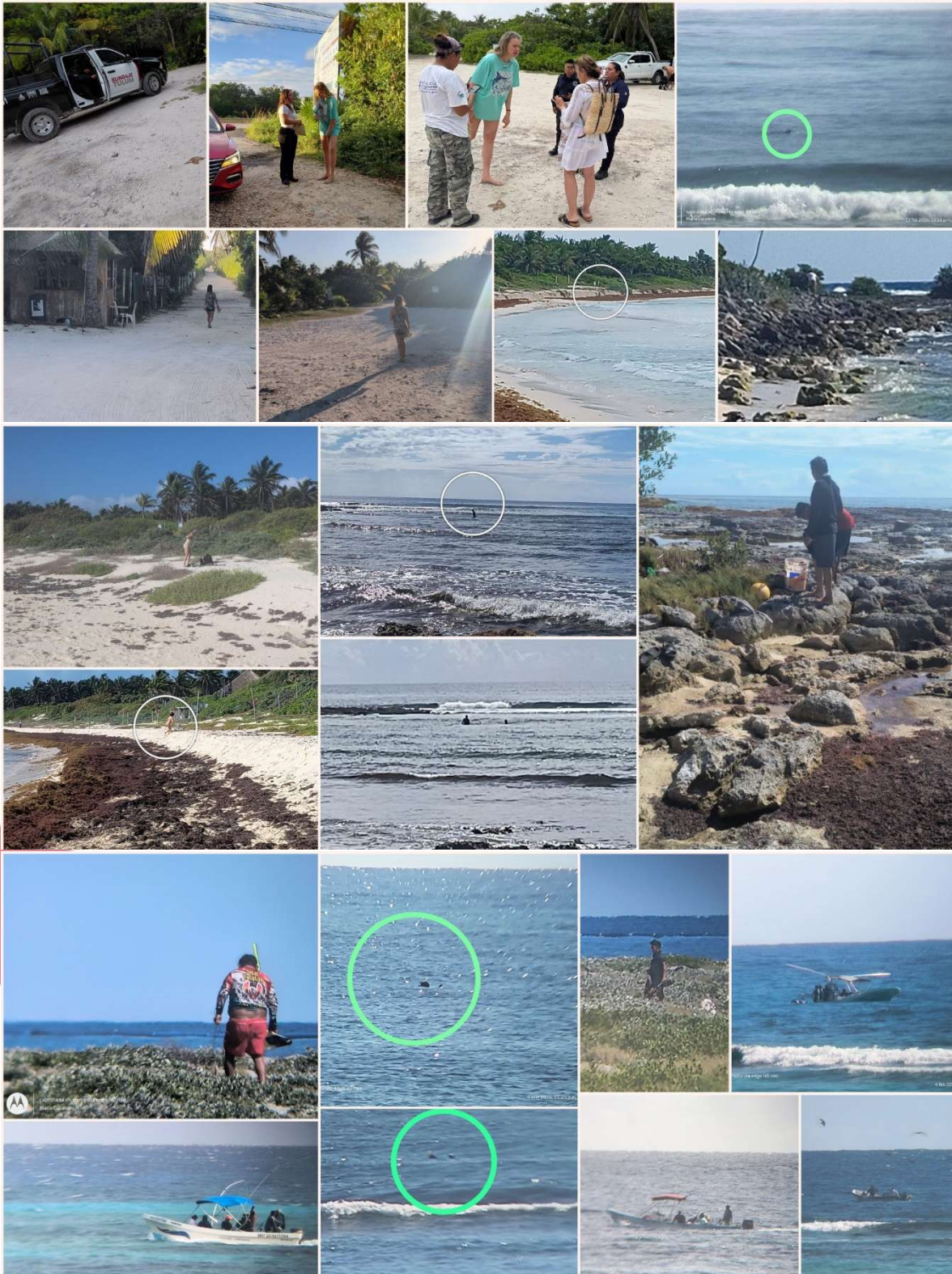
PESCA EN EL SANTUARIO DE LA TORTUGA MARINA XCACEL XCACELITO					
NO.	FECHA	NUMERO DE PERSONAS	TIPO DE EQUIPO (ARPON, CAÑA, LINEA, ETC.)	ENTRADA	OBSERVACIONES
1	02/01/2026	3	DESCONOCIDA	MARITIMA	ESTACIONADOS CERCA DEL ARRECIFE
2	02/01/2026	4	CAÑAS	MARITIMA	ESTACIONADOS CERCA DEL ARRECIFE
3	04/01/2026	2	HAWAINA	TERRESTRE	PESCADORES FRECUENTES SIN IDENTIFICAR, PESCA DE CARACOL ROSADO EN EL ARRECIFE
4	31/01/2026	7	CAÑAS	MARITIMA	ESTACIONADOS CERCA DEL ARRECIFE MATRICULA IDENTIFICADA "MAT23052810144"
5	04/02/2026	5	DESCONOCIDA	MARITIMA	ESTACIONADOS CERCA DEL ARRECIFE
6	21/02/2026	2	CAÑAS	TERRESTRE	HUESPEDES DEL HOTEL HILTON CON INTECNIÓN DE PESCAR EN LA RESERVA

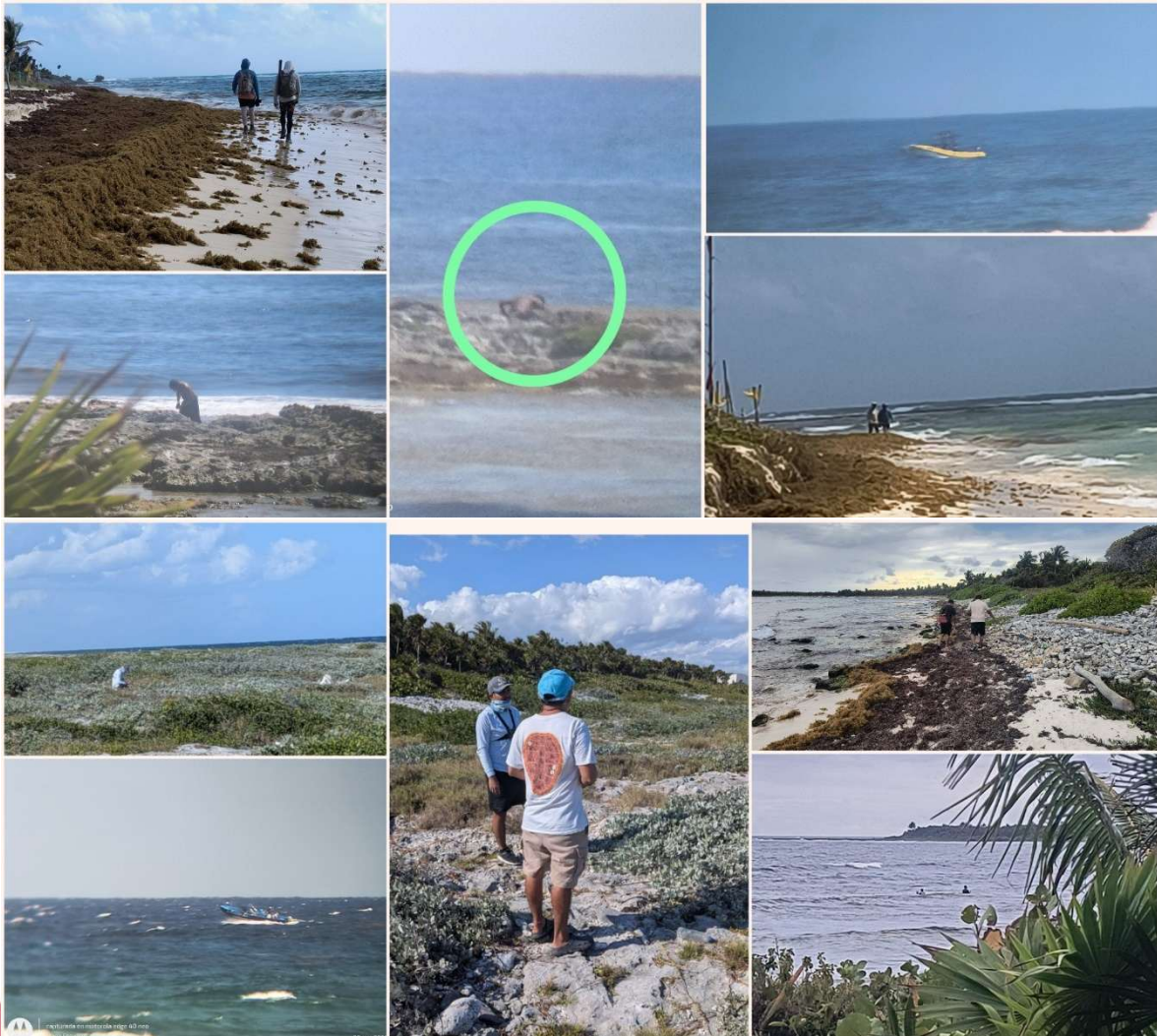
7	28/02/2026	3	ARPÓN	MARITIMA	DOS PERSONAS BAJARON DE LA EMBARCACIÓN EN EL ARRECIFE DE XCACEL CON EL EQUIPO DE PESCA
8	13/03/2026	1	DESCONOCIDA	TERRESTRE	UNA PERSONA RECOLECTAN CARACOLES EN EL ÁREA DE ROCAS DE XCACEL
9	13/03/2026	2	CORDEL	TERRESTRE	DOS PERSONAS DE CHEMUYIL PESCANDO EN XCACELITO
10	20/03/2026	2	DESCONOCIDA	MARITIMA	EMBARCACIÓN IDENTIFICADA CON ANTERIORIDAD EN XCACELITO NOMBRE "LA BRUJA DEL MAR"
11	20/03/2026	1	CAÑAS	TERRESTRE	UNA PERSONA INGRESO DESDE EL SENDERO DE CHEMUYIL, SE LE EXPLICARON LAS REGLAS Y SE RETIRO DEL ÁREA











El primer trimestre del 2026 no tuvo actividades particularmente relevantes con el seguimiento ambiental, esto debido a que la temporada de anidación de la tortuga marina aun no da comienzo. Sin embargo, se realizaron algunos preparativos como lo son la reinstalación de los letreros de la duna costera y el área de anidación (Anexo 1).

A pesar de esto los guardaparques de la reserva tienen una vigilancia constante en relación con la flora y fauna del ANP como lo fue el pasado 08 de enero, cuando identificaron un nido viejo de tortuga marina en la zona de nado, lugar donde los visitantes suelen transitar constantemente. Debido a esto los colaboradores se dieron a la tarea de extraer los restos del nido y reubicarlo en un área distinta para evitar incidentes.



Figura 8. Limpieza de nido en zona de nado.

En el primer trimestre de 2026 se implementaron diversas acciones orientadas al fortalecimiento de la transparencia y la ética institucional en el Santuario de la Tortuga Marina Xcacel-Xcacelito. El 06 de febrero se llevó a cabo una reunión en la sala audio visual de la estación de campo, con el objetivo de definir e implementar nuevas estrategias en materia de código de ética y sistemas anticorrupción (*Figura 9*). Posteriormente el 17 de febrero se realizó la instalación de lonas informativas con la actualización de la UMA, así como de mecanismos para la recepción de quejas, sugerencias y/o denuncias en materia anticorrupción (*Figura 10*). Finalmente, el 23 de febrero, el personal del Santuario recibió un curso de capacitación en “Código de ética con perspectiva de género y sistema anticorrupción”, impartido por la Secretaría Anticorrupción y buen Gobierno (SABGOB), fortaleciendo las capacidades institucionales del equipo de trabajo (*Figura 11*).



Figura 9. Reunión del 06 de febrero en Xcacel-Xcacelito.



Figura 10. Instalación de lonas actualizadas.

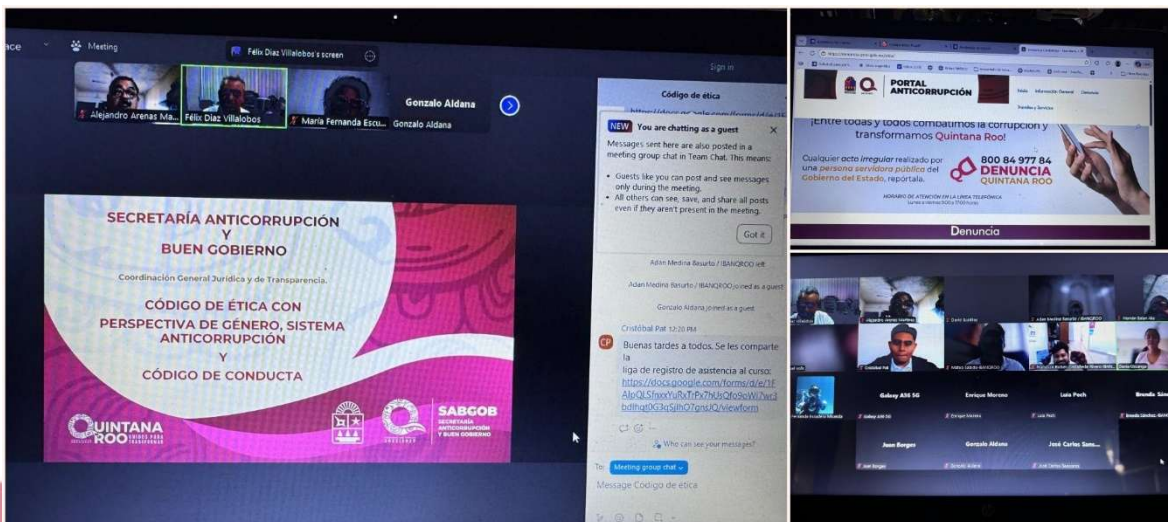


Figura 11. Capacitación en materia de Código de ética con perspectiva de género y sistema anticorrupción.

ZONA NORTE

Al término del primer trimestre de 2026, el Departamento de Áreas Naturales Protegidas Zona Norte del Instituto de Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas del Estado de Quintana Roo (IBANQROO) ejecutó de manera sistemática la actividad C01.A01 – Implementar acciones de supervisión y vigilancia en las Áreas Naturales Protegidas, cubriendo las cinco ANP estatales bajo su competencia en la región norte del estado.

Estas áreas comprenden una superficie total de 23,148.93 hectáreas, distribuidas estratégicamente en los municipios de Benito Juárez, Isla Mujeres y Cozumel (zona insular), abarcando ecosistemas prioritarios como manglares, humedales, selvas y cuerpos lagunares de alta relevancia ecológica.

Durante este periodo se realizaron un **total de 203 acciones de control y vigilancia ambiental**, las cuales incluyeron:

- Recorridos terrestres y acuáticos en zonas de difícil acceso (brechas, senderos, canales lagunares y zonas inundables).
- Inspección y verificación de actividades humanas, tales como asentamientos irregulares, disposición inadecuada de residuos sólidos, tala, caza furtiva y modificaciones al ecosistema.
- Disuasión de actividades ilícitas, mediante presencia institucional y recorridos periódicos.
- Monitoreo básico de condiciones ambientales, incluyendo observación de flora, fauna y estado general de los ecosistemas.
- Fortalecimiento de la gobernanza, a través de coordinación con guardianes comunitarios, autoridades locales y actores sociales.
- Atención de reportes ciudadanos, que permitieron focalizar esfuerzos en sitios con presión ambiental.

Estas acciones se realizaron bajo un enfoque preventivo y correctivo, priorizando zonas críticas identificadas previamente por su nivel de amenaza o vulnerabilidad. Tabla 1

ANP´s Zona Norte	Vigilancia	Porcentaje
Refugio Estatal de Flora y Fauna Laguna Manatí	26	13%
Refugio Estatal de Flora y Fauna Sistema Lagunar Chacmochuch	5	2%
Parque Ecológico Estatal Kabah	80	39%
Parque Ecológico Estatal Laguna Colombia	89	44%
Reserva Estatal Selvas y Humedales de Cozumel	3	1%
Total	203	100%



Distribución de acciones por Área Natural Protegida

Las acciones de vigilancia se distribuyeron de la siguiente manera:

Parque Ecológico Estatal Laguna Colombia: 89 acciones (44%)

Representa la mayor carga operativa, debido a su extensión, accesibilidad limitada y relevancia como sistema lagunar prioritario en Cozumel. Las acciones se enfocaron en control de accesos, vigilancia de actividades turísticas y prevención de ilícitos ambientales. Con estas acciones se contribuye a 1,130 hectáreas mejor atendidas y conservadas.

Parque Ecológico Estatal Kabah: 80 acciones (39%)

Área con alta presión urbana en la ciudad de Cancún, donde se priorizó la vigilancia para evitar acciones indebidas o informales, disposición de residuos y afectaciones por actividades recreativas no reguladas. Con estas acciones se contribuye a 41 hectáreas mejor atendidas y conservadas.

Refugio Estatal de Flora y Fauna Laguna Manatí: 26 acciones (13%)

Durante el primer trimestre de 2026 se llevaron a cabo un total de 26 acciones de control y vigilancia ambiental en el Refugio Estatal de Flora y Fauna Laguna Manatí, mediante la implementación de recorridos terrestres y aéreos estratégicos, principalmente en las zonas de amortiguamiento colindantes con el área urbana de Cancún, donde se concentra una mayor presión antrópica sobre el ecosistema. Las acciones estuvieron orientadas a la detección, prevención y atención de problemáticas ambientales prioritarias, tales como la presencia de basureros clandestinos, ocupaciones irregulares, ampliaciones fuera de límites de propiedad, afectaciones a la cobertura de manglar y la instalación de infraestructura no autorizada dentro del polígono del área natural protegida.

Como resultado de estas labores, se logró identificar un total de 10 predios de propiedad privada que presentan extralimitaciones respecto a sus límites topográficos, invadiendo terrenos que forman parte del patrimonio estatal. En estos sitios se documentaron diversas irregularidades, entre ellas:

- Establecimiento de ocupaciones temporales dentro del ANP.
- Disposición inadecuada de residuos sólidos (basureros clandestinos).
- Construcción incipiente de infraestructura, incluyendo elementos de viviendas de concreto dentro de la poligonal del refugio.

En atención a esta situación, y bajo un enfoque preventivo y de gobernanza participativa, durante el periodo que se reporta se realizaron cuatro (4) acercamientos sociales directos con los propietarios involucrados, con el objetivo de informarles sobre la delimitación oficial del área natural protegida, sensibilizarlos respecto a la importancia ecológica del sitio y exhortarlos a abstenerse de realizar construcciones o actividades fuera de los límites de sus predios.

De manera complementaria, se emitieron dos (2) notificaciones preventivas formales, orientadas a promover la desocupación voluntaria de las áreas invadidas y evitar la consolidación de daños mayores sobre los bienes del dominio público estatal.



Por otro lado, derivado de incidentes relacionados con robos, sustracción de equipo, incendios y daños a bienes muebles dentro del área natural protegida, se procedió a la interposición de una denuncia formal ante el sistema de emergencias 911, la Fiscalía General del Estado de Quintana Roo y la Secretaría de Seguridad Ciudadana. Dicha denuncia quedó registrada bajo el folio 09195 y la carpeta de investigación FGE/QROO/BJ/03/5835/2026, con el propósito de dar seguimiento jurídico a los hechos y deslindar responsabilidades.

En conjunto, estas acciones han permitido fortalecer la presencia institucional en el territorio, mejorar los mecanismos de vigilancia y control, así como avanzar en la construcción de una relación más cercana con la ciudadanía, promoviendo el conocimiento de los límites del área natural protegida y resaltando los beneficios ambientales que el Refugio Estatal de Flora y Fauna Laguna Manatí brinda a la población, tales como la regulación hídrica, la protección contra inundaciones, la conservación de la biodiversidad y la provisión de servicios ecosistémicos esenciales.

Refugio Estatal de Flora y Fauna Sistema Lagunar Chacmochuch: 5 acciones (2%)

Durante el primer trimestre de 2026 se llevaron a cabo cinco (5) acciones de control y vigilancia ambiental en el Refugio Estatal de Flora y Fauna Sistema Lagunar Chacmochuch, mediante intervenciones focalizadas en puntos estratégicos del sistema lagunar, priorizando zonas de acceso, embarcaderos informales y áreas con mayor incidencia de actividades humanas. Las acciones implementadas incluyeron:

- Vigilancia de accesos terrestres y acuáticos, con el propósito de controlar el ingreso de personas y vehículos a zonas de alta presión en el ANP.
- Operativos de inspección y disuasión, orientados a prevenir actividades ilícitas o no reguladas dentro del sistema lagunar.
- Monitoreo de actividades pesqueras y recreativas, verificando su compatibilidad con los objetivos de conservación del área.
- Identificación de posibles fuentes de contaminación, particularmente relacionadas con la disposición inadecuada de residuos sólidos.

Como resultado de estas acciones, se logró articular un operativo interinstitucional con la participación de la Procuraduría de Protección al Ambiente del Estado (PPA), la Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA), el IBANQROO y la Dirección de Ecología Municipal de Benito Juárez, fortaleciendo la capacidad de respuesta ante incidentes ambientales.

En el marco de esta coordinación, se detectó un presunto caso de disposición indebida de residuos sólidos urbanos dentro del polígono del área natural protegida, lo que derivó en la puesta a disposición de un vehículo tipo volquete ante la autoridad competente, específicamente la unidad conocida como Patrulla Verde del municipio de Cancún. Esta acción tuvo como finalidad iniciar el procedimiento correspondiente para el deslinde de responsabilidades administrativas y/o legales, conforme a la normativa ambiental vigente.

Estas intervenciones, aunque de menor número en comparación con otras ANP, responden a un enfoque de vigilancia estratégica y de alta precisión, orientado a maximizar el impacto de los recursos disponibles en un sistema lagunar de alta complejidad ecológica y operativa.





En conjunto, las acciones realizadas contribuyen a fortalecer el control territorial, prevenir la degradación ambiental y promover el cumplimiento de la normatividad, así como a consolidar esquemas de coordinación interinstitucional, fundamentales para la protección efectiva del Refugio Estatal de Flora y Fauna Sistema Lagunar Chacmochuch.

Reserva Estatal Selvas y Humedales de Cozumel: 3 acciones (1%)

Debido a la amplia extensión territorial y la complejidad operativa de la Reserva Estatal Selvas y Humedales de Cozumel, las acciones de control y vigilancia durante el primer trimestre de 2026 se orientaron bajo un enfoque estratégico y focalizado, priorizando puntos críticos de acceso, así como el fortalecimiento de la coordinación interinstitucional y comunitaria para ampliar la cobertura de vigilancia de manera indirecta. En este contexto, se establecieron acercamientos y gestiones de coordinación con diversas instancias clave en la isla, entre las que destacan la Dirección de Protección Civil de Cozumel, la Subdirección de Ecología Municipal, el Ejido Villa Cozumel, el Centro de Control, Comando, Comunicación, Cómputo y Calidad (C5), así como otros actores locales estratégicos. El objetivo principal de estas gestiones fue explorar e impulsar la instalación de una infraestructura base de telecomunicaciones, específicamente una torre de soporte para sistemas de radiocomunicación, en zonas estratégicas como San Martín y a la altura de Mezcalitos, que permita mejorar significativamente la cobertura de comunicación en campo, particularmente en áreas con limitada o nula señal convencional.

Este esfuerzo se vincula directamente con la estrategia de fortalecimiento operativo del área natural protegida, considerando que el sistema de radiocomunicación será adquirido como parte del proyecto financiado por MAR Fund, lo que permitirá avanzar hacia un esquema más eficiente de control, vigilancia y atención de emergencias ambientales en la reserva.

De manera complementaria, se realizaron tres (3) recorridos de vigilancia en accesos rurales y caminos secundarios, con el acompañamiento de guardianes comunitarios, lo cual refuerza la participación social en la protección del territorio y amplía la capacidad de monitoreo en zonas de difícil acceso. Como resultado de estos recorridos, se logró la identificación de dos (2) tiraderos clandestinos de residuos sólidos en la zona de Chen Río, evidenciando la persistencia de problemáticas asociadas a la disposición inadecuada de residuos en áreas naturales. Esta información permitirá orientar acciones posteriores de atención, control y posible intervención interinstitucional.

En conjunto, las acciones implementadas durante este periodo reflejan una estrategia basada en la optimización de recursos, fortalecimiento de alianzas institucionales y participación comunitaria, elementos clave para avanzar en la protección efectiva de la Reserva Estatal Selvas y Humedales de Cozumel, particularmente en un contexto de alta complejidad territorial y operativa.

Actividades de Saneamiento Ambiental Comunitario

Durante el periodo evaluado se llevaron a cabo acciones de saneamiento ambiental comunitario en diversas Áreas Naturales Protegidas (ANP) de la Zona Norte del estado de Quintana Roo, con el objetivo de reducir la presión antrópica asociada a la acumulación de residuos sólidos, recuperar la calidad ambiental de los ecosistemas y fortalecer la



participación social en la conservación. Estas acciones se desarrollaron mediante jornadas de limpieza, recolección manual de residuos, retiro de desechos voluminosos y disposición adecuada de residuos sólidos urbanos, con el acompañamiento de guardianes comunitarios, autoridades locales y voluntariado ambiental. Como resultado, durante el primer trimestre del año se logró el retiro de un total de 2.52 toneladas de residuos, cuya distribución refleja tanto el nivel de impacto acumulado como las prioridades de intervención definidas para cada ANP.

Tabla 3. Distribución de residuos retirados por ANP

ANP	Volumen (Toneladas)	Porcentaje del total
Refugio Estatal de Flora y Fauna Laguna Manatí	1.8	71%
Refugio Estatal de Flora y Fauna Sistema Lagunar Chacmochuch	0.5	20%
Parque Ecológico Estatal Kabah	0.194	8%
Parque Ecológico Estatal Laguna Colombia	0.032	1%
Reserva Estatal Selvas y Humedales de Cozumel	0	0%
Total	2.52	100%

Refugio Estatal de Flora y Fauna Laguna Manatí (1.8 toneladas, 71%): Concentró la mayor cantidad de residuos retirados, evidenciando una alta presión antrópica histórica, principalmente en zonas colindantes con asentamientos urbanos. Las acciones se enfocaron en la remoción de basureros clandestinos, residuos domésticos, plásticos, llantas y desechos de construcción ligera, ubicados en áreas de manglar y zonas de amortiguamiento. Estas actividades no solo contribuyen a mejorar las condiciones ecológicas del sitio, sino también a prevenir riesgos de contaminación hídrica, incendios y afectaciones a la fauna silvestre.

Refugio Estatal de Flora y Fauna Sistema Lagunar Chacmochuch (0.5 toneladas, 20%): Las acciones se realizaron en accesos estratégicos, caminos rurales y zonas de uso frecuente, donde se detecta disposición irregular de residuos. Se retiraron principalmente plásticos, envases, residuos domésticos y materiales abandonados, contribuyendo a mantener la integridad del sistema lagunar. Estas intervenciones forman parte de una estrategia preventiva para evitar la acumulación progresiva de residuos en un ecosistema altamente sensible.

Parque Ecológico Estatal Kabah (0.194 toneladas, 8%): A pesar de su alta visitación, el volumen de residuos retirado fue relativamente bajo, lo que refleja la existencia de mecanismos de control, mantenimiento constante y cultura ambiental en los usuarios. Las acciones se centraron en la recolección de residuos dispersos en senderos, áreas recreativas y zonas de uso público, fortaleciendo la imagen del parque como un espacio urbano ordenado y funcional.

Parque Ecológico Estatal Laguna Colombia (0.032 toneladas, 1%): El bajo volumen de



residuos retirados indica una menor presión directa por residuos sólidos, asociada a su ubicación insular, control de accesos y menor densidad de visitantes en zonas específicas. Las acciones fueron de tipo preventivo, enfocadas en mantener condiciones adecuadas en puntos de uso público y evitar la acumulación futura de desechos.

Reserva Estatal Selvas y Humedales de Cozumel (0 toneladas, 0%): Durante el periodo no se registraron acciones de saneamiento directo, lo cual se asocia a la baja visitación y limitada accesibilidad, así como a la naturaleza extensa y conservada del área. No obstante, esta condición no excluye la necesidad de mantener estrategias de vigilancia y monitoreo para prevenir la disposición ilegal de residuos en zonas remotas.

La distribución de los residuos retirados permite identificar que las ANP con mayor cercanía a zonas urbanas o con accesos no controlados presentan mayores niveles de acumulación de residuos, mientras que aquellas con control de acceso o menor presión presentan condiciones más favorables. Asimismo, estas acciones reflejan la importancia de:

- Fortalecer la educación ambiental y corresponsabilidad social
- Implementar medidas de control de accesos y vigilancia
- Promover la gestión integral de residuos en zonas colindantes

Acciones que coadyuvan en la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en el estado

En el marco del proyecto **“Administración adecuada en las 4 Áreas de Protección Marina y Costera (APMC) en Isla Cozumel en el contexto de la conectividad y salud de los ecosistemas, para mejorar la efectividad de manejo en beneficio de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad marino-costera”**, durante el periodo evaluado se desarrollaron diversas acciones estratégicas orientadas al fortalecimiento de capacidades técnicas, generación de información, articulación institucional y mejora de herramientas para la toma de decisiones.

Como parte de los avances en la consolidación de un sistema robusto de información ambiental, se culminó el informe final de la Fase I correspondiente a la “Recopilación, análisis y sistematización de información para el desarrollo de un repositorio”, en el marco de la construcción del Sistema Integral de Información Isla Cozumel (SIIC). Esta primera fase permitió integrar, ordenar y analizar información relevante sobre biodiversidad, ecosistemas, variables sociales y de gobernanza, sentando las bases para una plataforma de gestión del conocimiento orientada a la planeación y monitoreo del territorio.

Derivado de lo anterior, se avanzó en la planeación de la Fase II del SIIC, la cual se implementará mediante la actividad A.2.1.1 “Diseñar, desarrollar e implementar la plataforma digital de comunicación del SIIC”, con el objetivo de contar con una herramienta tecnológica que facilite la visualización, actualización y uso de información estratégica por parte de instituciones, tomadores de decisiones y actores locales.

En materia de cambio climático y servicios ecosistémicos, se participó activamente en la elaboración y validación de los Términos de Referencia (TdR) para la contratación de una consultoría especializada en el análisis de la efectividad de las acciones de mitigación mediante la conservación y restauración de ecosistemas de carbono azul en Cozumel,





particularmente en manglares y pastos marinos. Esta consultoría permitirá evaluar el impacto de las intervenciones actuales y generar insumos técnicos para el fortalecimiento de estrategias de mitigación y adaptación climática. Se tiene previsto que su ejecución inicie durante el segundo trimestre de 2026.

En cuanto al fortalecimiento operativo en campo, se llevó a cabo el proceso de cotización para la contratación del servicio de instalación de un sistema de radiocomunicación en la Reserva Estatal Selvas y Humedales de Cozumel, el cual contará con el respaldo técnico y operativo de la Secretaría de Seguridad Ciudadana a través del C5 Cozumel. Esta acción es fundamental para mejorar la cobertura de comunicación en zonas de difícil acceso, fortaleciendo las capacidades de vigilancia, atención de emergencias ambientales y coordinación interinstitucional.

Asimismo, se participó en la gestión para la contratación, mediante adjudicación directa, de un taller de capacitación especializado en el manejo de información del Observatorio Costero del Laboratorio Nacional de Resiliencia Costera (LANRESC). Este proceso tiene como objetivo el desarrollo e implementación de una tarjeta de reporte electrónica, concebida como un instrumento homologado de captura y sistematización de información, que integrará indicadores sociales, de gobernanza, biodiversidad y estado del hábitat. Esta herramienta permitirá alimentar de manera continua el SIIC, fortaleciendo los procesos de monitoreo, evaluación y toma de decisiones.

De manera complementaria, se participó en la elaboración y validación de los Términos de Referencia para la actividad A.1.1.1, orientada a diseñar y ejecutar un programa de formación para promotores del desarrollo sostenible en las APMC. Este programa será desarrollado en coordinación con expertos y tiene como finalidad la conformación de un grupo de líderes ambientales con capacidades técnicas, principios éticos y habilidades de gestión, capaces de diseñar, implementar y dar seguimiento a proyectos de sustentabilidad en el territorio. Se prevé que esta actividad sea contratada y ejecutada durante el segundo trimestre de 2026.

En conjunto, estas acciones representan avances sustantivos en la consolidación de un enfoque integral de manejo, basado en la generación de conocimiento, fortalecimiento de capacidades locales, incorporación de herramientas tecnológicas y mejora de la gobernanza, contribuyendo directamente al objetivo del proyecto de incrementar la efectividad de manejo en las Áreas de Protección Marina y Costera de la isla de Cozumel.

En el marco del proyecto **“Chacmochuch-Manatí, un corredor costero marino que conecta naturaleza y personas, ecosistema que brinda economía, seguridad y medios de vida”**. Durante el periodo que se informa se llevaron a cabo diversas acciones orientadas al fortalecimiento operativo, administrativo y estratégico del proyecto, con el propósito de avanzar en la consolidación del corredor como un modelo de gestión integral que articule conservación, bienestar social y desarrollo sostenible.

En materia de fortalecimiento de capacidades operativas en campo, se dio continuidad a las gestiones para la adquisición de una camioneta 4x4 doble cabina, transmisión estándar, modelo 2026 (Mitsubishi L200), la cual permitirá mejorar significativamente la movilidad del personal en zonas de difícil acceso, tales como caminos de terracería, áreas inundables, brechas y puntos estratégicos del sistema lagunar. Esta adquisición resulta fundamental





para fortalecer las acciones de control, vigilancia, monitoreo y atención de contingencias ambientales, y se prevé que el proceso de compra culmine durante el segundo trimestre de 2026.

En cuanto a la estructura de implementación del proyecto, se participó en el proceso de validación y contratación de la consultoría para los servicios de coordinación del proyecto, figura clave para garantizar la continuidad operativa, el seguimiento técnico-financiero y el cumplimiento de metas conforme a la Tabla de Proyecto y la Tabla de Presupuesto establecidas. Esta contratación permitirá fortalecer la gestión integral del proyecto, así como la articulación entre actores institucionales, comunitarios y financieros.

En el componente de comunicación estratégica, se participó en la elaboración de los Términos de Referencia (TdR) y en la invitación directa a tres consultores especializados, con el objetivo de desarrollar una Estrategia de Comunicación del corredor Chacmochuch–Manatí. Esta estrategia busca incrementar el conocimiento público sobre la existencia, importancia y beneficios del corredor, así como generar mayor interés, apropiación social y participación en acciones de conservación. Actualmente, este proceso se encuentra en su fase final de evaluación y se prevé que su implementación inicie en el siguiente periodo operativo.

De manera paralela, se realizaron ajustes técnicos y administrativos a los instrumentos de planeación del proyecto, incluyendo el Plan de Desarrollo del Proyecto, la Tabla de Presupuesto, el Programa Operativo Trienal, así como el Plan de Adquisiciones trienal y mensual, en atención a los requerimientos y lineamientos establecidos por MAR Fund. Estas adecuaciones permiten mantener la coherencia entre los objetivos del proyecto, la programación de actividades y la correcta asignación de recursos, asegurando la transparencia y eficiencia en la ejecución.

Asimismo, se participó en el proceso de contratación de una consultoría especializada para la formulación de los instrumentos del Plan Ambiental y Social (PAAS), componente clave para garantizar que las acciones del proyecto se desarrollen bajo criterios de sostenibilidad ambiental y responsabilidad social, en alineación con los estándares de MAR Fund y sus socios financieros. Esta consultoría contempla el desarrollo de mecanismos para la gestión de riesgos, prevención de impactos, atención de conflictos y fortalecimiento de la gobernanza social, iniciando sus actividades durante el primer trimestre de 2026.

En conjunto, estas acciones reflejan avances sustantivos en la consolidación de las bases operativas, técnicas y estratégicas del proyecto Chacmochuch–Manatí, fortaleciendo su capacidad para incidir en la conservación de los ecosistemas costeros, la conectividad ecológica y la generación de beneficios sociales y económicos para las comunidades locales, bajo un enfoque de sostenibilidad y corresponsabilidad.

Se inició el trámite de actualización ante la SEMARNAT en Quintana Roo del aviso de no requerimiento en materia de impacto ambiental, con el propósito de rehabilitar y dar mantenimiento al camino de acceso (sendero) en el Refugio Estatal de Flora y Fauna Laguna Manatí. Estas acciones se enmarcan en las actividades comprometidas en el proyecto Chacmochuch–Manatí y corresponden a trabajos de conservación y mejora de infraestructura existente, sin implicar la apertura de nuevas áreas, incremento en la superficie de ocupación ni modificaciones sustanciales al entorno natural. Lo anterior





permite sustentar técnicamente que las intervenciones son de bajo impacto ambiental, orientadas a mejorar las condiciones de acceso, seguridad y operación para actividades de vigilancia, monitoreo y uso público ordenado.

Se dio continuidad al mecanismo de quejas, reclamos y atención de inconformidades del proyecto, como parte de los instrumentos de gobernanza y transparencia establecidos en el Plan Ambiental y Social (PAAS). Este mecanismo se mantiene activo, accesible y debidamente difundido entre los actores comunitarios, beneficiarios directos y público en general, a través de canales formales de comunicación, con el objetivo de garantizar la recepción, atención y seguimiento oportuno de cualquier observación, inconformidad o posible afectación derivada de la implementación del proyecto.

A la fecha de corte del presente informe, no se han recibido quejas, reclamos ni comentarios públicos, lo que sugiere un adecuado desarrollo de las actividades en campo y una percepción positiva por parte de los actores involucrados.

OTRAS ACCIONES

Continuamos participando en las Caravanas de Bienestar Animal, organizadas por el Eje Ambiental, para promover acciones en favor del cuidado y la protección de la fauna en el ámbito del bienestar animal.

Participamos en el evento de Declaratoria como Sitio de importancia para la conservación de los murciélagos (SICOM), a la cueva que se encuentra en la UNICARIBE. Dicha declaratoria estará a cargo de la Red Latinoamericana y del Caribe para la Conservación de los Murciélagos RELCOM.

Se inició el desarrollo del estudio técnico-ambiental necesario para gestionar el trámite de exención en materia de impacto ambiental, con el propósito de justificar la construcción del Centro de Control y Vigilancia Ambiental Chacmochuch. Este proceso contempla la integración de información técnica que demuestre que las acciones propuestas corresponden a obras de bajo impacto, sin incremento en la superficie de desplante ni modificación sustantiva del entorno, en apego a la normatividad ambiental vigente.

De manera complementaria, se participó en la revisión y ajuste del catálogo de conceptos y del presupuesto del proyecto, en coordinación con la Secretaría de Obras Públicas (SEOP), con el objetivo de alinear técnicamente el alcance de la obra al monto disponible dentro del Fideicomiso para la Biodiversidad, identificado como fuente potencial de financiamiento. Estos ajustes buscan asegurar la viabilidad técnica, financiera y normativa del proyecto, así como su adecuada integración en los procesos de gestión y ejecución correspondientes.

Como parte de las acciones de compensación ambiental en coordinación con la empresa Actuchen, se llevó a cabo el diseño, producción y armado de señalética informativa y preventiva, orientada a fortalecer el ordenamiento del uso público, la protección de los ecosistemas y la sensibilización de los visitantes dentro de la Reserva Estatal Selvas y Humedales de Cozumel.

De manera complementaria, se desarrolló un lote de materiales de difusión tipo tríptico, diseñados con contenidos accesibles y enfoque educativo, los cuales serán distribuidos en la isla de Cozumel. Estos materiales tienen como objetivo incrementar el conocimiento y





valoración social del área natural protegida, difundiendo información sobre su importancia ecológica, biodiversidad, servicios ecosistémicos, así como recomendaciones para su uso responsable.

Se recibió la información del proyecto “Estimación del almacenamiento de carbono en manglares del Refugio Estatal de Flora y Fauna Laguna Manatí”, financiado por el Consejo Quintanarroense de Humanidades, Ciencias y Tecnologías, en el marco de la convocatoria “Fomento e Impulso a la Investigación Aplicada 2025”. Este estudio, primero en su tipo en el área, aporta información clave para la mitigación del cambio climático y el fortalecimiento del manejo y conservación del refugio.

