

REPORTE EJECUTIVO DE DESEMPEÑO

CUARTO TRIMESTRE

OCTUBRE - DICIEMBRE DE 2024

DIRECCION DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS

F.P.C01.A02 - SE IMPULSARÁN Y FORTALECERÁN LOS OPERATIVOS DE SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA INTERINSTITUCIONAL EN LAS ANP DANDO SEGUIMIENTO SISTEMÁTICO A LOS PROYECTOS DE RESTAURACIÓN.

C2A2 Porcentaje de Operativos realizados para supervisión y vigilancia de proyectos de restauración



TOMAS SANCHEZ CABRERA
DIRECTOR DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS

DEPARTAMENTO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS ZONA SUR

Durante el trimestre se realizaron **06 recorridos de vigilancia Acuáticos** y **03 recorrido terrestre** con el apoyo de personal de la Secretaría de Marina (SEMAR), Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), Alianza para la Conservación y el Desarrollo de Sarteneja (SACD) y capitanía de puerto de Chetumal, en el marco del Grupo de Inspección y Verificación zona Sur (GIVS); además se realizaron 30 recorridos ambientales comunitarios dentro de los ejidos de Úrsulo Galván y Calderas de Barlovento, así como dentro del Parque Ecológico Estatal Laguna de Bacalar, efectuado por los comités de guardianes comunitarios de vigilancia ambiental. Estos recorridos se hacen con la finalidad de disminuir la presencia de actividades de pesca ilegal, uso de artes de pesca no permitidas y captura de especies, así como desmonte de mangle, relleno de humedales entre otros.

Fecha	Participantes	Recorrido	Observaciones
10 de octubre del 2024	5 SEMAR, 1 CONAPESCA, 1 IBANQROO.	Recorrido acuático de inspección y vigilancia ambiental en la zona de influencia de la RESMBCH, Rio Hondo, Estero de Chac, realizado con el GIVs.	Se navega por el caudal del Rio Hondo, recorriendo una distancia total de 54.5 km. equivalentes a 29.4 millas náuticas. Se detecta una construcción de madera de la región techada con palma de "huano" en una superficie aproximada de 6 m X 8 m, en la coordenada X=348292. y=2047847. Se hizo la denuncia correspondiente a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA). Además, se detecta estructura de madera de la región tipo baliza para soporte de red agallera la cual sirve de trampa para especies pesqueras en la coordenada x=347966, y=2047449. la coordenada final del recorrido y punto de retorno es X=349243, Y=2047449.
30 de octubre del 2024	5 SEMAR, 1 CONAPESCA, 1 IBANQROO.	Recorrido acuático de vigilancia ambiental en la Bahía de Chetumal	Verificación de embarcación denominada "la más terca", avistamiento de cayuco con una persona a bordo realizando actividades de pesca de autoconsumo con red agallera de aproximadamente 35 mts de longitud en la coordenada X=370809.42, y=2053445.96. Avistamiento de dos ejemplares de delfín nariz de botella en las coordenadas x=372967. y=2059389.18. Localización de construcción de block y cemento en la zofemat de una planta en la coordenada x=374006.78, y=2064153.26. Construcción de muelle con madera de la región en la coordenada x=374196, y=2065373, con una longitud aproximada de 15 mts. Construcción de casa habitación de dos plantas de block en obra negra en las coordenadas x=375107, y=2066523.

5 de Noviembre del 2024	6 SEMAR, 1 CONAPESCA, 1 IBANQROO, 1 Capitanía de puerto.	Recorrido acuático de vigilancia ambiental en la RESMBCH, ruta Chetumal-Laguna Guerrero	Retiro de tres artes de pesca de forma irregular, tipo red agallera por los propietarios de la misma en la coordenada x=372810, y=02061098. Construcción de la casa habitación de block en la zona marítimo federal y desmonte de vegetación costera en una superficie irregular con coordenada x=372762, y=2061173. Construcción de muro de contención y terreno ganado al mar en una superficie irregular con una altura aproximada de 2 mts. Construcción de muelle de madera de la región en la coordenada x=373386, y=2062786. verificación e inspección de embarcación ribereña la cual realizaba actividades de pesca deportiva con dos pasajeros a bordo y 1 tripulante con tres líneas de pesca tipo cañas, las cuales al momento de la revisión presentaron en forma la documentación correspondiente de la embarcación y del permiso de pesca de uno de los que realizaba la actividad. Coordenadas x=379350, y=2072740. matricula 04023759141, denominada "Tarpon 1".
14 de noviembre del 2024	3 SEMAR, 2 CONAPESCA, 1 IBANQROO, 1 Capitanía de puerto.	Recorrido Terrestre de vigilancia ambiental en el Parque Ecológico de Bacalar.	Se inicia el recorrido terrestre en la entrada norte del parque, recorriendo todo el andamio construido dentro del parque con el objetivo de detectar posibles ilícitos ambientales y haciendo presencia de las autoridades militares. Se detecta baja afluencia de turismo en la zona del Parque Ecológico de Bacalar, realizando actividades de recreación y nado en el cuerpo de agua.
26 de noviembre del 2024	5 SEMAR, 1 CONAPESCA, 1 IBANQROO, 1 Capitanía de puerto.	Recorrido acuático de inspección y vigilancia transfronterizo.	En la coordenada x=373951, y=2063644, se localiza una red fija con piedras el sustrato acuático, con una longitud aproximada de 80 m de largo y una caída de 2 m, con luz de malla de 3 pulgadas, personal de CONAPESCA procede al aseguramiento de la antes mencionada ya que en el lugar no se encontraba ninguna persona responsable de dicha arte de pesca.
4 de diciembre de 2024	2 CONAPESCA, 1 IBANQROO.	Recorrido terrestre en el Parque Ecológico de Bacalar.	Recorrido de presencia en el ANP. Sin actividades que contravengan el ambiente y la pesca detectadas.
5 de Diciembre del 2024	2 CONAPESCA, 1 IBANQROO.	Recorrido de vigilancia terrestre, en zona costera de influencia de Luis Echeverría y Punta Lagarto.	Construcción de casa habitación de 2 plantas, en obra negra en las coordenadas x=375101, y=2066881.
10 de Diciembre del 2024	6 SEMAR, 1 CONAPESCA, 1	Recorrido de vigilancia acuático Bahía de Chetumal.	No se detecta ningún ilícito que contravenga las actividades del programa de manejo vigente en el ANP.

	IBANQROO		
19 de diciembre de 2024	2 CONAPESCA, 1 IBANQROO, 3 SACD.	Recorrido Acuático transfronterizo.	No se detecta ningún ilícito que contravenga las actividades del programa de manejo vigente en el ANP.



Fig. Recorrido de vigilancia Ambiental GIVs acuático. Río Hondo y Estero de Chac. 10 octubre 2024.



Fig. Recorrido de vigilancia ambiental acuático transfronterizo dentro de la RESMBCH. 30 octubre 2024.



Fig. Recorrido de vigilancia ambiental acuático Chetumal - Laguna Guerrero. 5 noviembre 2024.



Fig. Recorrido de vigilancia ambiental en el Parque Ecológico de Bacalar. 14 noviembre 2024.



Fig. Recorrido de vigilancia ambiental acuático transfronterizo dentro de la RESMBCH. 30



Fig. Recorrido de vigilancia ambiental terrestre ejido de calderitas anexo Luis Echeverría. 3

octubre 2024.	diciembre 2024.
	
<p>Fig. Recorrido de vigilancia ambiental en el Parque Ecológico de Bacalar. 4 diciembre 2024.</p>	<p>Fig. Recorrido de vigilancia ambiental terrestre ejido de calderitas anexo Luis Echeverría. 3 diciembre 2024.</p>

1.1. **Actividades realizadas por los comités de Guardianes Comunitarios en las Áreas Naturales Protegidas Estatales zona Sur**

Durante el tercer trimestre se han realizado un total de **30** actividades ambientales por los comités de Guardianes comunitarios ubicados en la zona sur y que corresponden a los grupos “Úrsulo Galván”, “Calderas Barlovento” y “Laguna de Bacalar”, dentro de las Áreas Protegidas Reserva Estatal Santuario del Manatí Bahía de Chetumal y Parque Ecológico Estatal Laguna de Bacalar. Dentro de las principales observaciones destaca:

Comité de Guardianes Comunitarios	Descripción de actividades
“Úrsulo Galván”	11 recorridos de forma aleatoria dentro del ejido de Úrsulo Galván. Observación de fauna terrestre en la zona del camino de “saca-cosechas”, mismo que conduce a la brecha del ejido de Calderitas. Se reportaron especies de arácnidos, huellas de tapir, huellas de felinos, aves, serpientes, así como la observación de manatí silvestre en la Laguna Guerrero y avistamiento del manatí “Daniel” en el balneario del pueblo y zonas cercanas.
“Calderas Barlovento”	9 recorridos de forma aleatoria en la zona costera del ejido de Calderas Barlovento. Durante el periodo reportado no se detectó algún posible delito ambiental. Se logró observar delfines en la Bahía de Chetumal, así como especies terrestres.
“Laguna de Bacalar”	Durante el trimestre se han realizado aproximadamente 10 recorridos de vigilancia dentro del Parque Ecológico, considerando el área de andadores, playa y áreas verdes, atendiendo a más de 70 personas y visitantes con el objetivo de brindar a los visitantes la información necesaria del lugar y de este modo evitar causar daño a la fauna y flora, evitando que dejen residuos sólidos en el ANP. Asimismo, han organizado recorridos para el avistamiento de aves y difusión de la biodiversidad con visitantes y personas de la comunidad de Bacalar. Participaron en el evento “Rally Sustentable” y cursos de capacitación impartidos por IBANQROO y COBI A.C.



Fig. Recorrido de vigilancia ejido Úrsulo Galván. Octubre 2024.



Fig. Recorrido de vigilancia ejido Calderas Barlovento. Noviembre 2024.



Fig. Fig. Recorrido de vigilancia ejido Úrsulo Galván. Noviembre 2024.



Fig. Fig. Recorrido de vigilancia ejido Úrsulo Galván, registro de fauna silvestre. Noviembre 2024.



Fig. Recorrido con visitantes y personas locales para la observación de aves en el PEELB.

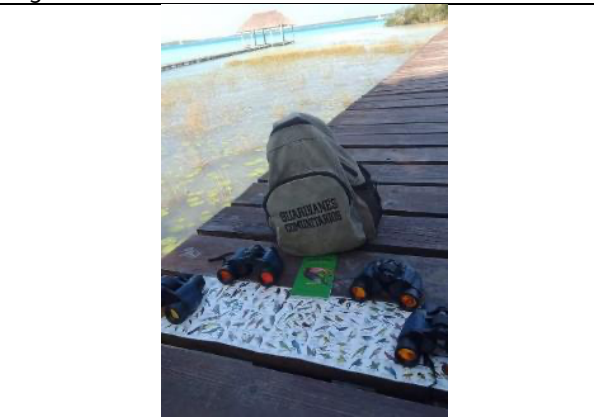


Fig. Equipo utilizado para realizar las "pajareadas" dentro del Parque Ecológico de Bacalar.

2. COORDINACIÓN Y CONCERTACIÓN

2.1. *Coordinación Interinstitucional con el Grupo de Inspección y Verificación de la zona Sur (GIV) de la Secretaría de Marina*

Durante el tercer trimestre 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 octubre a diciembre así como la programación de

las fechas para los meses de noviembre de 2024 al mes de enero del 2025, 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
31 octubre 2024	IBANQROO CONANP Capitanía de puerto SEMAR CONAPESCA PROFEPA	Se presentaron los resultados de los recorridos correspondientes al mes de octubre y se programó el calendario de actividades del mes de noviembre 2024. Asimismo se presentó las amenazas y prioridades de atender en el marco del GIVS referente a las Áreas Naturales Protegidas del sur como el Santuario del Manatí y Parque Ecológico de Bacalar.
29 noviembre 2024	IBANQROO CONANP Capitanía de puerto SEMAR CONAPESCA PROFEPA	Se presentaron los resultados de los recorridos correspondientes al mes de noviembre y se programó el calendario de actividades del mes de diciembre 2024.
31 de diciembre de 2024	IBANQROO CONANP Capitanía de puerto SEMAR CONAPESCA PROFEPA	Se presentaron los resultados de los recorridos correspondientes al mes de diciembre y se programó el calendario de actividades del mes de enero 2025.



Fig. Presentación de calendario y resultados del GIVS



Fig. Presentación de amenazas y prioridades de atención en las ANP del sur de IBANQROO

DEPARTAMENTO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS ZONA CENTRO

Actualmente no se cuenta con proyectos vigentes de restauración; sin embargo, se realiza la acción de protección a través de recorridos de vigilancia en pareja o grupales aleatorios durante el día y la noche dentro de la Reserva Estatal Santuario de la Tortuga Marina Xcacel-Xcacelito, con la finalidad de detectar posibles casos de delitos ambientales como es el caso de la pesca furtiva, la extracción de flora y fauna, infracciones al reglamento de uso recreativo de ANP, daños a la reserva o simplemente visitantes que intentan ingresar para hacer uso de la reserva en horarios y zonas no permitida. Esto con el objetivo de preservar los recursos naturales y los servicios ecosistémicos que provee el Santuario.

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 (Anexo 2). 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 5 y 6).

Tabla 5. Intrusiones en el cuarto trimestre del 2024 (Anexo 3).

INTRUSIONES					
NUMERO	FECHA	NUMERO DE PERSONAS	INTENCIÓN	OBSERVACIONES	MEDIDAS
1	04/10/2024	1	PESCA	Se observo un pescador en el arrecife, probablemente ingreso mediante una lancha que se observó temprano en la zona	Reporte a la CONANP
2	05/10/2024	4	VIGILANCIA	Guardia Nacional realizando recorrido de vigilancia en la reserva	Se permite el acceso

3	05/10/2024	1	EXTRAVIADO	Hombre de 60 años huésped del Hotel Hilton, realizando ejercicio ingresando por el área de piedras de Xcacel	Se le da la información pertinente y se retira
4	06/10/2024	2	TURISMO	Huéspedes del Hotel Hilton, ingresaron a la reserva con la finalidad de realizar ejercicio en el área	Se les da la información pertinente y se retiran
5	06/10/2024	4	PESCA	Una embarcación cerca de la zona 0, aparentemente pescando con atarraya	Reporte a la CONANP
6	09/10/2024	2	VIGILANCIA	Guardia Nacional realizando recorrido de vigilancia en la reserva	Se permite el acceso
7	16/10/2024	2	PESCA	Se observo una embarcación rondando por la reserva, posteriormente se acercó al arrecife	Reporte a la CONANP
8	23/10/2024	3	TURISMO	Dos hombres y una mujer se encontraban en la bahía de Xcacelito nadando y acampando	Se les da la información pertinente y se retiran
9	25/10/2024	2	PESCA	Se observo una embarcación cerca de la zona de nado, probablemente bajo una persona de la embarcación	Reporte a la CONANP
10	01/11/2024	2	TURISMO	Dos turistas del Hotel Hilton se encontraban snorkelando en el arrecife, no tenían conocimiento de la reserva	Se les da la información pertinente y se retiran
11	07/11/2024	4	PESCA	Se observaron dos embarcaciones cerca de la zona 8 de Xcacel y a dos personas snorkelando detrás del arrecife	Reporte a la CONANP

12	08/11/2024	2	VIGILANCIA	Guardia Nacional realizando recorrido de vigilancia en la reserva	Se permite el acceso
13	09/11/2024	6	PESCA	Se avistaron 3 embarcaciones estacionadas cerca de les arrecife de la reserva, en una se visualizó equipo de pesca	Reporte a la CONANP
14	10/11/2024	3	PESCA	Se avisito una embarcación con una persona pescando y dos nadando, cerca de la bahía de Xcacel	Reporte a la CONANP
15	11/11/2024	5	PESCA	Se detectó dos grupos de personas en la zona O entre Xcacel y Xcacelito pescando	No se detectó que contaran con fauna en su poder, se dio la información pertinente y se les solicito que se retiraran
16	25/11/2024	1	TURISMO	Se detecto un turista de origen argentino proveniente de Bahía Príncipe, se encontraba en la zona de nado buscando la salida, argumento que en el hotel le explicaron que en Xcacel podía encontrar la salida	Se le da la información pertinente y se retira
17	29/11/2024	1	DESCONOCIDO	Se detecto una embarcación cerca del arrecife, se desconoce sus intenciones	Reporte a la CONANP
18	08/12/2024	4	VIGILANCIA	Guardia Nacional realizando recorrido de vigilancia en la reserva	Se permite el acceso

19	09/12/2024	4	TURISMO	Se detectaron a un grupo de extranjeros provenientes de Bahía Príncipe, en el área de rocas de Xcabel, comentaron que su intención era visitar la reserva, pero no sabían por dónde entrar	Se les da la información pertinente y se retiran
20	12/12/2024	3	VIGILANCIA	Guardia Nacional realizando recorrido de vigilancia en la reserva	Se permite el acceso
21	13/12/2024	4	PESCA	Cuatro personas de origen argentino provenientes del hotel Hilton ingresaron a la reserva en el área de rocas, se encontraban recolectando caracoles, argumentaron que el hotel les dio autorización para ingresar a esta área, se les solicito devolver los caracoles, sin embargo, no acataron las instrucciones	Se les da la información pertinente y se retiran
22	15/12/2024	1	DESCONOCIDO	Se observo una embarcación con intenciones desconocidas cerca de la reserva	Reporte a la CONANP
23	21/12/2024	1	DESCONOCIDO	Se visualizo una embarcación estacionada frente al arrecife de la reserva, no se logró visualizar más personas y sus intenciones	Reporte a la CONANP
24	21/12/2024	2	TURISMO	Dos personas se encontraban en el área de rocas de la reserva, ingresaron desde Chemuyil con intenciones de pasear	Se les da la información pertinente y se retiran

25	26/12/2024	2	TURISMO	Dos extranjeros del Hotel Hilton intentaron ingresar a la Reserva con el argumento de que las playas de México deberían ser públicas e intentaron atravesar la bahía ignorando las indicaciones de los guardaparques y guardavidas, se les dio la opción de realizar su pago de entrada y quedarse siguiendo las reglas sin embargo se negaron	Se les da la información pertinente y se retiran
26	30/12/2024	2	TURISMO	Dos extranjeros provenientes del Hotel Hilton sentados la zona O comentaron que solo querían caminar	Se les da la información pertinente y se retiran
27	30/12/2024	2	TURISMO	Una mujer y su hijo ingresaron a la reserva rodeando la reja, buscando una playa para snorkelar, comento que el taxista la dejo en la entrada y le dijo que podía ingresar a pesar de que la reja se encontraba cerrada	Se les da la información pertinente y se retiran
28	31/12/2024	3	PESCA	Se observo una embarcación estacionada cerca de la reserva con equipo de pesca	Reporte a la CONANP

Tabla 6. Inspecciones en el cuarto trimestre del 2024 (Anexo 4).

INSPECCIÓN				
NUMERO	FECHA	VIOLACIÓN	OBSERVACIONES	MEDIDA
1	06/10/2024	Artículos no permitidos en zona de nado	Unos visitantes ingresaron una nevera pequeña y cerveza	El guardavida detecto estos artículos al ingreso y retuvo los artículos

2	06/10/2024	Artículos no permitidos en zona de nado	Una familia ingreso una tabla paddle	El guardavida le dio la información por la cual no está permitido este articulo y lo guardaron
3	06/10/2024	Visitantes fuera del área permitida	Unos turistas con intención de caminar a lo largo de la bahía salieron de los límites permitidos	El guardavida informo a los turistas porque no se puede ingresar a esta área y regresaron
4	09/10/2024	Daño a nido de tortuga	Dos turistas violaron el perímetro establecido en un nido de tortuga en zona de nado caminando por encima del nido	Se les da la información pertinente y se les dio una advertencia
5	11/10/2024	artículos no permitidos en zona de nado	Dos turistas tenían dos bebidas alcohólicas dentro de la playa	El guardavida detecto estas bebidas en el área y las retuvo
6	12/10/2024	Visitantes fuera del área permitida	Una familia extranjera se instaló para hacer uso de la playa en un área no permitida cerca del corral de las tortugas en Xcacel	El guardavida informo a los turistas porque no se puede ingresar a esta área y regresaron
7	16/10/2024	artículos no permitidos en zona de nado	Un visitante fue detectado consumiendo una bebida alcohólica	El guardavida detecto esta bebida en el área y la retuvo
8	01/11/2024	Visitantes fuera del área permitida	Dos turistas se encontraban fuera del área designada para el uso público de playa	El guardavida informo a los turistas porque no se puede ingresar a esta área y regresaron

9	01/11/2024	Rescate acuático	Dos turistas, un hombre y un menor fueron arrastrados fuera de la zona de nado por la corriente, los dos visitantes lograron salir del agua sin lesiones ni problemas graves	El guardavidia detecto esta situación y se acercó al área para brindar apoyo y dar indicaciones sobre la corrientes y precauciones
10	07/11/2024	Rescate acuático	Dos turistas extranjeros se estaban alejando de la zona de nado, la chica se empezó a cansar y se le dificulto el regreso a la orilla	El guardavidia entro a auxiliar a la chica, con apoyo de su compañero lograron regresar a la costa
11	08/11/2024	Visitantes fuera del área permitida	Una turista se encontraba caminando fuera del área asignada	El guardavidia la detecto y acudió para darle indicaciones y regresara al área permitida
12	09/11/2024	Visitantes fuera del área permitida	Un turista de origen argentino se encontraba instalado dentro de la vegetación de la duna costera	El guardavidia dio instrucción de reubicarse en otra zona de la playa donde estuviera permitido, el turista mostro inconformidad por los límites establecidos

13	12/11/2024	artículos no permitidos en zona de nado	Unos turistas ingresaron a la zona de nado una nevera con bebidas alcohólicas con intención de consumirlas dentro de la playa	El guardavida retuvo la nevera y las bebidas, explicándole a los visitantes que estos artículos no están permitidos en la playa
14	15/11/2024	Rescate acuático	Dos turistas fueron arrastrados por una corriente fuerte derivada del mal clima, lograron salir sin daño	El guardavida se acercó al área para darles recomendaciones de nado y no alejarse mucho de la zona recomendada para el nado
15	24/11/2024	Rescate acuático	Una familia de cuatro personas con chaleco salvavidas fueron arrastrados por la corriente lejos de la zona de nado,	El guardavida se acercó para dar indicaciones y recomendaciones para volver a la orilla, lograron salir sin percances
16	26/11/2024	artículos no permitidos en zona de nado	Un visitante fue detectado intentando volar un dron dentro de la zona de nado	El guardavida atender la situación explicando porque no está permitido el uso de este articulo y solicito que lo guardara

17	01/12/2024	artículos no permitidos en zona de nado	Se encontró una mochila con bebidas alcohólicas en la zona de nado	Los dueños de la mochila no se encontraban cerca, por lo cual el guardavidas aguardo a que volvieran para darles una advertencia
18	01/12/2024	artículos no permitidos en zona de nado	Se detecto a dos visitantes consumiendo marihuana, los sujetos argumentaron que intentaron alejarse para no molestar a los otros visitantes	Se les explico que no está permitido fumar o consumir cualquier tipo de droga dentro de la reserva, ofrecieron una disculpa y guardaron sus artículos
19	06/12/2024	Visitantes fuera del área permitida	Tres visitantes caminando en el área de rocas de Xcacel	El guardavida los detecto caminando en esta zona y les solicito que regresaran al área permitida
20	06/12/2024	Rescate acuático	Un grupo de 6 personas ignoraron las recomendaciones de nado a su ingreso y se alejaron más de lo permitido en el agua, comenzaron a tener dificultades para regresar a la orilla, una chica llevo agotada	Al detectar esta situación los guardavidas en turno, ingreso al agua para asistirlo, principalmente a la chica que se encontraba agotada, posterior a su salida se les dio nuevamente recomendaciones de nado

21	08/12/2024	artículos no permitidos en zona de nado	Un grupo de 4 personas se encontraban bebiendo cerveza, fumando y con una hielera en zona de nado	Se les retuvo la hielera junto con las bebidas alcohólicas y se les solicito que apagaran sus cigarros
22	08/12/2024	artículos no permitidos en zona de nado	Una mujer y su hija ingresaron a la reserva con la finalidad de estar en la playa con su mascota, sin embargo, a pesar de escuchar las reglas nunca comentaron nada acerca de la mascota	Al detectar la presencia se les solicito que se retiraran
23	08/12/2024	Rescate acuático	Un hombre y una chica se encontraban snorkeleando, como contaban con chaleco la corriente les dificulto el regreso al alejarse de la orilla	El guardavida en turno los ubico y les solicito regresar, sin embargo, como no tuvo respuesta ingreso al agua para auxiliarlos, los visitantes salieron sin un problema mayor
24	08/12/2024	Recolección de flora y fauna	Dos visitantes intentaron llevarse tres piezas de coral que se encontraban recalado en la playa	Los guardavidas los decomisaron y regresaron a la playa

25	13/12/2024	artículos no permitidos en zona de nado	Una pareja se encontraba fumando dentro de la zona de nado	Los guardavidas les solicito que apagaran el cigarro, los visitantes siguieron las indicaciones disgustadas
26	17/12/2024	Visitantes fuera del área permitida	Dos extranjeros siguieron caminando desde la zona de nado hasta la zona 0, debido a la falta de personal ese día no pudimos interceptarlos antes	Se acudió al área para informarles sobre los límites y solicitarles regresar al área permitida
27	17/12/2024	Recolección de flora y fauna	Una familia se encontraba recolectando conchas y corales en la playa	Los guardavidas los decomisaron y regresaron a la playa
28	22/12/2024	artículos no permitidos en zona de nado	Un grupo de 4 personas se encontraba fumando en la playa	Se les dio indicaciones de apagar y guardar el tabaco
29	25/12/2024	Visitantes fuera del área permitida	3 personas caminando por el área de rocas	Se les dio indicaciones para regresar al área permitida

Durante el 3 trimestre del 2024 se estuvo realizando la construcción de la planta de tratamiento de agua para los baños públicos y de personal del Santuario, al concluir la construcción de dicha plata se realizó un curso de capacitación para la operación de PTAR Xcacel-Xcacelito el 4 trimestre, el 09 de octubre en la sala audiovisual de la estación de campo, en el curso participaron colaboradores del IBANQROO y de FFCM A.C. (Figura 2)



Figura 2. Curso de operación de PTAR Xcacel-Xcachelito.

DEPARTAMENTO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS ZONA NORTE

La vigilancia y protección ambiental son componentes clave para garantizar la conservación de los ecosistemas y los recursos naturales dentro y fuera de las áreas naturales protegidas estatales de la zona norte. Estas actividades son esenciales para prevenir daños al entorno, asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental y promover una relación sostenible entre las comunidades y su entorno natural.

Continuamos fortaleciendo nuestro programa de vigilancia ambiental permanente en las cinco Áreas Naturales Protegidas (ANP) de la zona norte de Quintana Roo, con el propósito de registrar y prevenir cambios o afectaciones en los recursos naturales y la biodiversidad, además de fomentar un mayor acercamiento y diálogo con los usuarios y propietarios de las tierras aledañas.

Durante este cuarto trimestre de 2024, con el apoyo de los Guardianes Comunitarios, la Procuraduría de Protección al Ambiente (PPA) y nuestros enlaces locales en el Parque Kabah y Cozumel, se llevaron a cabo un total de **201 actos de vigilancia** en una superficie de **23,167 hectáreas**, cubriendo actividades de monitoreo incluso durante fines de semana.

Los resultados del programa reflejan un importante esfuerzo de conservación y prevención. Sin embargo, se detectó un **cambio de uso de suelo no autorizado** en el **Refugio Estatal de Flora y Fauna Sistema Lagunar Chacmochuch**, donde se registró la afectación de **2,250 m² de humedales y manglares**. Ante este acto delictivo, se procedió a informar y coordinar acciones con la **Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) en Quintana Roo** y la **Procuraduría Estatal de Protección al Ambiente (PPA)**. Estas autoridades implementaron **medidas de urgente aplicación**, y se **remitieron las denuncias administrativas y penales** correspondientes ante la **Fiscalía General de la República (FGR)** para que se procediera conforme a la ley.



Adicionalmente, se presentó una **segunda denuncia ante la PPA** relacionada con el **asentamiento humano irregular “La Estrellita”**, ubicado dentro del **ANP Chacmochuch**, el cual actualmente ocupa una superficie de aproximadamente **7 hectáreas**. A pesar de los esfuerzos por **contener la expansión** del asentamiento, se han registrado **delitos ambientales graves**, principalmente debido

a la creación de **tiraderos clandestinos de basura** utilizados por los habitantes para **rellenar ilegalmente el suelo de conservación**.

Estos hechos reflejan la **urgente necesidad de fortalecer las acciones de vigilancia y control** en las ANP, así como de **implementar medidas de remediación y sanción más efectivas** para evitar el deterioro de los ecosistemas. El trabajo coordinado con las autoridades ambientales y la comunidad local sigue siendo clave para **garantizar**

la **protección y preservación** de los recursos naturales de la región. También con los recorridos constantes **evitamos el ingreso de 7 m³ de residuos** de manejo especial en la zona de Chacmochuch, y realizamos una denuncia contra quien resulte responsable por los vertimientos de lixiviados del antiguo relleno sanitario que afecta al Refugio Estatal de Flora y Fauna Sistema Lagunar Chacmochuch y en su zona de influencia.

Para ser más eficientes en las **acciones de protección ambiental** y garantizar la integridad de las Áreas Naturales Protegidas, es **urgente gestionar la construcción del Centro de Control y Vigilancia Ambiental Río Manatí**. Esta infraestructura permitirá establecer un **punto de control permanente en el acceso principal**, lo que facilitará el **monitoreo y registro de personas y actividades** dentro del área protegida.

Es importante destacar que, mientras **no se destinen los recursos necesarios para el control de los accesos**, los **actos delictivos contra la biodiversidad y los recursos naturales** continuarán ocurriendo, afectando gravemente los **ecosistemas locales**. Sin un control efectivo de los accesos, será **difícil prevenir** actividades como la **tala ilegal, los asentamientos irregulares, la pesca furtiva y los tiraderos clandestinos de basura**, que comprometen la conservación del área.



Con la operación del centro, se podrán **reducir y controlar diversos actos delictivos** que actualmente afectan el entorno, como la **tala ilegal, los asentamientos humanos irregulares y los tiraderos clandestinos de basura**. Además, el centro funcionará como una **base estratégica para la coordinación de operativos de vigilancia**, promoviendo una **mayor presencia institucional** y un **reforzamiento de las acciones preventivas y correctivas** en la zona. Este proyecto es fundamental para mejorar el

manejo efectivo de la ANP Sistema Lagunar Chacmochuch, fortalecer la seguridad y garantizar la **conservación de los recursos naturales** a largo plazo, contribuyendo así a la **protección de la biodiversidad y la calidad de vida de las comunidades locales**.

Tabla 3. Actos de vigilancia realizados en las ANP'S de la Zona Norte durante el 4to trimestre de 2024.

ANP'S Zona Norte	Vigilancia	Porcentaje
------------------	------------	------------

REFyF Laguna Manatí	24	12%
REFyF Sistema Lagunar Chacmochuch	15	7%
PEE Kabah	63	31%
PEE Laguna Colombia	75	37%
RE Selvas y Humedales de Cozumel	24	12%
Total	201	100%

Los resultados del **Programa Municipal de Benito Juárez del Presupuesto Participativo 2024** no favorecieron nuevamente la **construcción del Centro de Control y Vigilancia Ambiental Río Manatí**. Ante esta situación, es necesario **priorizar la gestión de este proyecto** mediante su presentación en el **Comité de Planeación Estatal (Coplade)** o buscar **fondos específicos a través de la Secretaría de Obras Públicas Municipales**. Dada la **relevancia estratégica** de esta infraestructura para la protección de los recursos naturales y la biodiversidad, es fundamental asegurar su financiamiento por **vías alternas**.

La construcción de esta obra es **urgente e indispensable** para fortalecer el **control y manejo del acceso** a las Áreas Naturales Protegidas y **reducir los delitos ambientales** que afectan gravemente la conservación del entorno.



1. Conservación y Monitoreo de los Ecosistemas

El monitoreo de especies en las 5 áreas naturales protegidas de la zona norte es esencial para la conservación de la biodiversidad, especialmente de especies emblemáticas como el cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletii*), las tortugas marinas, y otras especies de interés ecológico (aves, murciélagos). El seguimiento de estas especies permite evaluar la salud del ecosistema, así como detectar amenazas presencia de especies invasoras y pérdida de hábitat. El monitoreo contribuye a la conservación de especies en peligro de extinción y fomenta la educación ambiental para la comunidad local.

Durante el cuarto trimestre de 2024, organizamos y ejecutamos 13 acciones de monitoreo ambiental en diferentes áreas naturales protegidas. Estas actividades incluyeron el seguimiento de diversas especies como tortugas marinas, cocodrilos, murciélagos, aves, así como el registro de fauna atropellada y la atención de reportes ciudadanos. A continuación, se detallan los principales logros y resultados obtenidos.

Monitoreo de Tortugas Marinas

En el Parque Ecológico Estatal Laguna Colombia, concluimos con éxito la temporada 2024 del programa de monitoreo de tortugas marinas. Los resultados reflejan el compromiso con la conservación de estas especies marinas, que enfrentan diversas amenazas, como la pérdida de hábitat y la contaminación.

Resultados principales:

- **747 nidos registrados durante la temporada.**
- **1,965 crías liberadas en total.**
 - 95% de las crías pertenecen a la tortuga blanca (*Chelonia mydas*).
 - 5% de las crías corresponden a la tortuga caguama (*Caretta caretta*).

El éxito de este programa fortalece los esfuerzos de conservación y permite evaluar el estado de las poblaciones de tortugas marinas que anidan en la zona.

Monitoreo de Aves

La observación y monitoreo de aves fueron actividades destacadas del trimestre, realizadas en colaboración con colectivos y comunidades locales, con el objetivo de promover la educación ambiental y documentar la riqueza de especies presentes en las áreas naturales protegidas.

Actividades destacadas:

Evento "Descubriendo las Alas de Cozumel"

En colaboración con el colectivo Pajareando Cozumel, organizamos este evento en la isla de Cozumel, con la participación de personas de todas las edades interesadas en conocer la diversidad de aves locales.

- 74 registros de avistamientos.
- 23 especies identificadas.

Festival Anual de las Aves en el Refugio Estatal de Flora y Fauna Sistema Lagunar Chacmochuch

Con el apoyo de la Asociación de Silvicultores y Comunidad de Mujeres, participamos

en el festival enfocado en promover la conservación de las aves y su hábitat.

- 32 aves observadas.
- 12 especies registradas.

Monitoreo en el Parque Ecológico Estatal Kabah

Se lograron importantes registros de aves en este parque urbano, destacando tres especies nuevas para el área:

- Ave toro menor (*Botaurus lentiginosus*).
- Pato cerceta de alas azules (*Spatula discors*).
- Vireo (*Vireo sp.*).

Monitoreo en Laguna Manatí

Dimos seguimiento al conteo de especímenes de cocodrilo (*Crocodylus sp.*) que eclosionaron durante el mes de junio de 2024. A partir de las dos nidadas registradas, que dieron lugar a un total de 24 neonatos, realizamos monitoreos periódicos para evaluar la supervivencia y distribución de los ejemplares.

Al cierre del año, mediante tres jornadas de monitoreo nocturno, logramos un promedio de 9 registros activos por repetición. Estos resultados proporcionan información valiosa sobre la tasa de supervivencia de los neonatos y los posibles factores que influyen en su permanencia en el área monitoreada.

Este seguimiento es clave para la conservación de la especie, ya que permite identificar los sitios de anidación preferentes, evaluar los riesgos a los que se enfrentan los ejemplares juveniles y proponer acciones de manejo que favorezcan su protección y supervivencia a largo plazo. Estos registros demuestran la riqueza avifaunística del estado y resaltan la importancia de mantener espacios naturales para el refugio y alimentación de estas especies.

Monitoreo de Especies Exóticas Invasivas

El control y manejo de especies exóticas invasoras es una prioridad para proteger los ecosistemas locales. Durante este trimestre, se detectó la presencia de una especie invasora en el Parque Ecológico Estatal Kabah.

Caso detectado:

- **Tortuga lagarto (*Chelydra serpentina*)**

Se identificó y capturó una tortuga lagarto, una especie exótica invasora que representa un riesgo para la fauna local y los ecosistemas acuáticos. Esta tortuga fue reportada a la PROFEPA y trasladada a la Unidad de Manejo Ambiental (UMA) Croco-Cun para su resguardo y manejo adecuado.

Este tipo de acciones refuerzan los esfuerzos de vigilancia y control de especies exóticas que pueden alterar los ecosistemas naturales y amenazar la biodiversidad local.

Atención de Reportes Ciudadanos y Registro de Fauna Atropellada

Se mantuvo un canal abierto para la atención de reportes ciudadanos, lo que

permitió fortalecer la participación comunitaria en la conservación de la fauna local. Además, se llevaron a cabo recorridos de monitoreo para registrar casos de fauna atropellada, una problemática recurrente en áreas urbanas y zonas de tránsito cercano a ecosistemas naturales, atendiendo en isla Cozumel dos casos por cocodrilos, y en Laguna Manatí 6 casos de coatis atropellados.

Estas acciones ayudan a generar estadísticas útiles para la creación de estrategias de mitigación, como la instalación de señalización de tránsito y la implementación de pasos de fauna.



s u
er
cla
de vida de las comunidades locales y enfrentar desafíos globales como la pérdida de biodiversidad, el cambio climático y la degradación de los recursos naturales.

Durante el cierre del año 2024, continuamos con las acciones de desazolve y apertura de canales en dos cuerpos de agua estratégicos para la conservación en la zona norte de Quintana Roo: Laguna Colombia y Laguna Manatí. Estas actividades contribuyeron a mejorar el flujo hidrológico, la calidad del agua y la conectividad ecológica, esenciales para mantener la salud de los ecosistemas acuáticos. A continuación, se detallan los avances logrados y los impactos positivos de estas acciones.

Desazolve y Reforestación en Laguna Colombia

En Laguna Colombia, se llevaron a cabo actividades de apertura de canales y reforestación de manglar, con la participación de grupos de voluntarios locales y

visitantes que se sumaron a los esfuerzos de restauración.

150 metros lineales de canales desazolvados y aperturados.

Esta acción permitió mejorar el flujo de agua en los canales internos de la laguna, facilitando la circulación de nutrientes, oxígeno y especies acuáticas. Se eliminaron obstrucciones causadas por sedimentos, raíces y residuos vegetales, lo que previene estancamientos y mejora la calidad del agua.

Establecimiento de 7 parcelas demostrativas de reforestación.



Las parcelas demostrativas permiten evaluar y monitorear el éxito de las técnicas de reforestación utilizadas, identificando las mejores prácticas para la recuperación de manglares.

Siembra de 350 plantas de manglar rojo (*Rhizophora mangle*).

Las plántulas fueron colocadas en áreas estratégicas donde los manglares habían sido afectados por la sedimentación y la erosión.

El manglar rojo es clave para estabilizar los suelos, proteger contra tormentas y huracanes, y proporcionar hábitat a numerosas especies de fauna silvestre.

Con ello logramos un Impacto ambiental positivo:

- Mejora de la calidad del agua gracias a la oxigenación y circulación.
- Protección de la biodiversidad local, incluyendo especies de peces, crustáceos y aves que utilizan los canales y manglares como refugio y área de alimentación.

- Reducción del riesgo de inundaciones al mantener los canales libres de obstrucciones, permitiendo que los excedentes de agua fluyan de manera adecuada.

Desazolve de Canales en Laguna Manatí

En Laguna Manatí, con el apoyo de la Dirección de Servicios Públicos Municipales realizamos un importante trabajo de desazolve del dren pluvial que colinda con la colonia Lombardo Toledano y con Puerto Juárez, lo que permitió mejorar significativamente el flujo de agua en el sistema lagunar. Estas acciones ayudan a mantener los niveles de oxigenación y evitar la acumulación de residuos y lodos que afectan la calidad del agua y la biodiversidad local.

500 metros lineales de desazolve del dren pluvial en Lombardo Toledano.

Esta acción permitió dar mayor cuerpo al dren, mejorando el flujo de agua desde la colonia hacia la laguna, lo que evita estancamientos y previene inundaciones en áreas urbanas cercanas.

50 metros lineales de desazolve en Puerto Juárez.

El trabajo en esta zona permitió reforzar la conectividad entre los canales y mejorar los niveles de oxigenación de la laguna, lo cual es crucial para la salud del ecosistema. Extracción de 100 m³ de lodos acumulados.

Los lodos extraídos equivalen a 71 unidades de volteo de 14 m³ cada una, lo que demuestra la magnitud del trabajo realizado para recuperar el flujo natural del agua.

Impacto ambiental:

- Mejora en los niveles de oxigenación del agua, beneficiando a especies acuáticas como peces, crustáceos y cocodrilos.
- Prevención de inundaciones y encharcamientos en zonas urbanas aledañas, lo que protege a las comunidades locales.



- Reducción del riesgo de eutrofización, evitando la acumulación de materia orgánica que provoca la proliferación de algas y afecta la calidad del agua.

Importancia de Estas Acciones para la Restauración de los Ecosistemas.

Las acciones de desazolve y reforestación en Laguna Colombia y Laguna Manatí son fundamentales para la restauración de los ecosistemas lagunares y manglares de la región. Estas actividades contribuyen a:

- Mantener la conectividad hidrológica entre los diferentes cuerpos de agua.
- Evitar la degradación de los manglares, que son hábitats críticos para numerosas especies y actúan como barreras naturales contra fenómenos climáticos extremos.
- Proteger la biodiversidad local, proporcionando refugio y alimento para especies de peces, aves y reptiles.
- Mitigar los efectos del cambio climático al restaurar ecosistemas que actúan como sumideros de carbono.
- Fortalecer la seguridad hídrica de las comunidades cercanas, reduciendo riesgos de inundaciones y mejorando la calidad del agua.

Un aspecto fundamental de estas acciones fue la participación activa de voluntarios y miembros de la comunidad, quienes contribuyeron con su tiempo y esfuerzo para la realización de las actividades de desazolve y reforestación. Este trabajo no solo fortalece los lazos comunitarios, sino que también fomenta una mayor conciencia sobre la importancia de los ecosistemas naturales y su conservación.

Además, estas actividades se complementaron con sesiones de educación ambiental, dirigidas a los participantes y visitantes, donde se destacó la relevancia de los manglares, los humedales y los cuerpos de agua para el bienestar humano y la biodiversidad.





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