



GOBIERNO DE
MÉXICO

MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



    gob.mx/conanp

México
2023

LOGROS INSTITUCIONALES CONANP 2022

Reporte de los resultados y logros principales conseguidos por la
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas durante el 2022

Reporte de los principales resultados y logros alcanzados por la CONANP durante 2022

DR © Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)

María Luisa Albores González
Ejército Nacional No. 223, Sección I. Col. Anáhuac.
Alcaldía Miguel Hidalgo. Ciudad de México, C. P. 11320.
www.gob.mx/semarnat

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)

Humberto Adán Peña Fuentes
Ejército Nacional No. 223, Sección I. Col. Anáhuac.
Alcaldía Miguel Hidalgo. Ciudad de México, C. P. 11320.
www.gob.mx/conanp

Primera edición, 2023.

Edición:

Dirección de Evaluación y Seguimiento
Ignacio J. March Mifsut y Maribel Zarza González

Diseño editorial:

Dirección de Comunicación y Cultura para la Conservación
Christian Yabin Agüero Valdez
Liliana Villeda Ruiz
María Teresa del Carmen Camargo López
Miguel Ángel Solís Martínez

Se autoriza la reproducción del contenido de esta obra, siempre y cuando se cite la fuente.
Forma de citar: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Logros 2022. México 2023.

Hecho en México

Índice

PRESENTACIÓN.....13

OBJETIVO PRIORITARIO 1 Fortalecer el manejo efectivo de las ANP e impulsar el incremento de la superficie de conservación para mantener la representatividad de la biodiversidad, la conectividad y funcionalidad de los ecosistemas y la provisión de sus servicios ambientales para el mejoramiento de la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones.....**16**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 1.1 Evaluar y fortalecer el manejo efectivo de las ANP terrestres y marinas.....**17**

1.1.1.-Instrumentar las medidas de prevención de ilícitos, control y vigilancia para el manejo efectivo de las ANP en coordinación con otras instancias.....**17**

1.1.2.-Fortalecer el cumplimiento de la normatividad ambiental en materia de evaluación de impacto ambiental, forestal, de cambio de uso del suelo y de aprovechamientos extractivos y no extractivos de vida silvestre y recursos naturales.....**41**

1.1.3.-Desarrollar y aplicar sistemas de información y herramientas para evaluar la efectividad del manejo de las ANP, basadas en metodologías consensuadas a nivel internacional.....**46**

1.1.4.-Formular y actualizar los programas de manejo y los programas de uso público de las ANP que lo requieran.....**50**

1.1.5.-Promover el diseño de mecanismos que permitan regular de manera eficiente y coordinada el turismo y otras actividades productivas dentro de las ANP.....**53**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 1.2 Incrementar la superficie protegida a través de ANP y otras modalidades de conservación.....**67**

1.2.1.- Aumentar la superficie bajo esquemas de Protección a través de ANP, ADVC y otras.....**67**

1.2.2.-Promover e incentivar la creación y certificación de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC).....**69**

1.2.3.-Impulsar la gestión de acuerdos por los que se ponen a disposición y se destinan al servicio de la CONANP terrenos nacionales y otras superficies para la conservación.....**73**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 1.3 Fomentar el enfoque de Manejo Integrado del Paisaje (MIP) y la conectividad ecológica.....**75**

1.3.1.-Promover el establecimiento de acciones y corredores biológicos que permitan mantener y recuperar la integridad ecológica de las ANP y la resiliencia de ecosistemas y poblaciones ante el cambio climático.....**75**

1.3.2.-Fomentar el enfoque de Manejo Integrado del Paisaje (MIP) en ANP y sus zonas de influencia a través de la articulación entre diferentes instrumentos de planificación y gestión territorial.....**76**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 1.4 Fomentar y fortalecer mecanismos de participación social y gobernanza en ANP.....**77**

1.4.1.-Promover y fortalecer la conformación y funcionamiento de Consejos Asesores y sub-consejos para impulsar temas específicos en las ANP mediante comisiones especiales y otras instancias de participación.....**77**

1.4.2.-Fortalecer y agilizar el acceso a la información para el manejo y la gobernanza de las Áreas Naturales Protegidas.....**89**

1.4.3.-Fortalecer las capacidades de las comunidades para incrementar su participación en la gestión territorial ambiental y para que difundan entre sus miembros la importancia de las Áreas Naturales Protegidas.....**91**

1.4.4.-Aplicar esquemas de educación ambiental y foros de intercambio de conocimientos para la conservación de la biodiversidad terrestre y marina.....**92**

1.4.5.-Fomentar el trabajo de voluntarios para apoyar el manejo de las ANP.....**111**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 1.5 Promover la generación y difusión de conocimiento para la conservación y el manejo efectivo de las ANP.....**117**

1.5.1.-Fomentar la generación de conocimiento científico y difundirlo de manera efectiva para que sustente la toma de decisiones para la conservación y manejo de las ANP, y sus objetos de conservación.....**117**

1.5.2.-Promover el diálogo de saberes que contribuya a un mejor manejo de las ANP.....**129**

1.5.3.-Comunicar y divulgar el conocimiento generado sobre las ANP y su manejo, con énfasis en las comunidades que viven en su interior y en su zona de influencia, así como entre los usuarios de las ANP.....**135**

1.5.4.-Promover el establecimiento de sistemas de monitoreo con enfoque de ecosistemas para evaluar la conectividad y la integridad ecológica**144**

1.5.5.-Promover la identificación y valoración técnica y económica de bienes y servicios ambientales generados por las ANP y difundir su importancia para el bienestar de la sociedad.....**146**

OBJETIVO PRIORITARIO 2 Impulsar la participación comunitaria en la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en las ANP para mejorar sus medios de vida y reducir su vulnerabilidad.....**148**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 2.1 Fomentar proyectos y emprendimientos productivos sustentables que fortalezcan a las comunidades locales y disminuyan su vulnerabilidad en ANP y zonas de influencia.....**149**

2.1.1.-Promover y fomentar la conservación, el uso sustentable de los ecosistemas y sus recursos naturales por medio de iniciativas económicas sostenibles y amigables con la biodiversidad, y de actividades productivas que implementan buenas prácticas en las ANP.....**149**

2.1.2.-Promover y aplicar mecanismos de valor agregado en cadenas de valor para iniciativas productivas, en coordinación con otros actores y sectores.....**163**

2.1.3.-Desarrollar una estrategia para la consolidación de iniciativas productivas, incluyendo las enfocadas en el turismo y pesca sustentables.....**167**

2.1.4.-Diseñar e implementar mecanismos para el fortalecimiento de capacidades de proyectos productivos en ANP.....**170**

2.1.5.-Promover el desarrollo del turismo de naturaleza responsable con criterios de sustentabilidad, competitividad y equidad en ANP.....**174**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 2.2 Impulsar acciones de restauración con fines productivos en ANP y zonas de influencia**183**

2.2.1.-Implementar y evaluar programas de restauración con fines productivos a través de sistemas de manejo sustentable de los recursos naturales y fomento a las buenas prácticas.....**183**

2.2.2.-Promover la reconversión de sistemas productivos convencionales a sistemas agroecológicos, silvopastoriles diversificados, manejo holístico de agostadero, de pesca y turismo sustentables, que favorezcan la conservación del patrimonio biocultural.....**191**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 2.3 Coadyuvar en las medidas para la prevención de contingencias y gestión comunitaria de riesgos en las Áreas Naturales Protegidas y zonas de influencia y promoviendo soluciones naturales basadas en ecosistemas.....**195**

2.3.1.-Fomentar la gestión integral y coordinada del riesgo ante contingencias que afectan al ambiente y amenazas climáticas, con la participación de las comunidades e instituciones estatales, municipales y federales.....**195**

2.3.2.-Promover la implementación y mantenimiento de prácticas de prevención y mitigación de situaciones de riesgo, así como las acciones de adaptación al cambio climático.....**201**

2.3.3.-Promover la capacitación y equipamiento del personal de las ANP, y las comunidades sobre la prevención y atención de contingencias ambientales que ponen en peligro la integridad de la población y los ecosistemas en las ANP y sus zonas de influencia.....**209**

OBJETIVO PRIORITARIO 3 Promover la restauración de ecosistemas, así como acciones de protección y monitoreo para la conservación y recuperación de especies prioritarias y sus hábitats en las ANP y zonas de influencia.....**216**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 3.1 Promover la restauración de ecosistemas terrestres, insulares, marinos y de agua dulce, considerando el contexto del cambio climático.....**217**

3.1.1.-Diseñar una estrategia nacional para la restauración de ecosistemas terrestres, insulares, marinos y de agua dulce en Áreas Naturales Protegidas que fomente la concurrencia de actores y establezca los lineamientos técnicos y científicos, procedimientos y mecanismos para implementarla.....**217**

3.1.2.-Desarrollar y fortalecer acciones de restauración de los ecosistemas de las ANP y de los hábitats de especies prioritarias, con un enfoque integral y considerando su contribución tanto a la adaptación como a la mitigación en el contexto del cambio climático.....**219**

3.1.3.-Monitorear y evaluar el impacto de las acciones de restauración ecológica en las ANP y sus zonas de influencia.....**231**

3.1.4.-Fortalecer la participación comunitaria para el monitoreo sistemático de las acciones de restauración ecológica mediante el desarrollo de capacidades.....**232**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 3.2 Impulsar la protección y conservación de especies prioritarias y de interés y sus hábitats**237**

3.2.1.-Fortalecer el Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) con participación intersectorial para la conservación de especies prioritarias a diversas escalas (regiones, cuencas, paisajes).....**237**

3.2.2.-Elaborar, actualizar e implementar los Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE) en consenso con los tres órdenes de gobierno, las OSC, la academia, los propietarios, poseedores y usuarios de la tierra, y la iniciativa privada**239**

3.2.3.-Promover la participación comunitaria y de la sociedad civil en la conservación y el manejo adaptativo de especies prioritarias en las ANP.....**246**

3.2.4.-Fortalecer las capacidades de las comunidades y personal de las ANP para las acciones de monitoreo, vigilancia, difusión, sensibilización y educación ambiental referente a la importancia ecológica y cultural de las especies prioritarias y su hábitat.....**260**

3.2.5.-Implementar acciones de prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras (EEI) para favorecer la recuperación del hábitat y poblaciones de especies prioritarias.....**267**

3.2.6.-Promover la conservación de especies prioritarias y su hábitat, incluyendo las especies con distribución restringida, en riesgo crítico.....**280**

3.2.7.-Implementar acciones enfocadas a reducir los conflictos entre las especies prioritarias y las actividades productivas**286**

OBJETIVO PRIORITARIO 4 Fortalecer las capacidades institucionales para el logro de los objetivos sustantivos de la CONANP, optimizando la coordinación y articulación intra e interinstitucional con otras dependencias y actores involucrados con las áreas naturales protegidas y fomentando y fortaleciendo la participación y cooperación internacional.....**290**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 4.1 Fortalecer las capacidades institucionales para el manejo efectivo de las ANP.....**291**

4.1.1.-Fortalecer las capacidades del personal para incrementar la efectividad del manejo, optimizando los perfiles gerenciales, técnicos y administrativos.....**291**

4.1.2.-Fortalecer la comunicación intra e interinstitucional.....**299**

4.1.3.-Practicar de manera permanente la perspectiva de equidad de género en todo el quehacer de la CONANP tanto con respecto a su personal como a las interacciones con comunidades, organizaciones, actores externos y colectivos de la sociedad en los medios rural y urbano.....**300**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 4.2 Fortalecer a las ANP como soluciones naturales para el cambio climático (adaptación y mitigación).....**304**

4.2.1.-Incorporar el enfoque de cambio climático en la planeación, manejo y gestión de las ANP y las especies prioritarias, de manera alineada a las estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático, gestión integral del riesgo y atención a contingencias.....**304**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 4.3.- Optimizar la coordinación y articulación interinstitucional para lograr el cumplimiento del PNANP**305**

4.3.1.-Fortalecer los esquemas de coordinación con los tres órdenes de gobierno, así como con la academia y las organizaciones sociales, para el manejo efectivo en las ANP y sus zonas de influencia.....**305**

4.3.2.-Promover el establecimiento de acuerdos de sinergia institucional que contribuyan en la conservación de las Áreas Naturales Protegidas y el cumplimiento de la normatividad correspondiente.....**309**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 4.4 Fomentar y fortalecer la participación y la cooperación internacional en materia de conservación.....**311**

4.4.1.-Promover y participar en iniciativas y esfuerzos de cooperación internacional particularmente en materia de sistemas de ANP, manejo de ANP transfronterizas y la conservación de especies compartidas y migratorias.....**311**

4.4.2.-Promover y realizar acciones tendentes a contribuir al cumplimiento de compromisos y obligaciones internacionales competencia de la CONANP.....**317**

4.4.3.-Formular y gestionar propuestas de proyectos de cooperación internacional que atiendan los objetivos sustantivos de la CONANP.....**321**

4.4.4.-Aplicar las actividades de gestión y manejo pertinentes que fomenten el cumplimiento de compromisos y obligaciones que conllevan las designaciones internacionales ante los organismos rectores.....**323**

4.4.5.-Promover la certificación de ANP en la Lista Verde (IUCN) y otros reconocimientos relacionados con la gestión efectiva.....**325**

ESTRATEGIA PRIORITARIA 4.5 Gestionar recursos para apoyar el manejo efectivo de las ANP**330**

4.5.1.-Desarrollar capacidades institucionales para diseñar y aplicar instrumentos económicos y financieros para contribuir al manejo de las ANP y participar en los instrumentos existentes con otras autoridades.....**330**

4.5.2.-Evaluar y fortalecer los instrumentos económicos y financieros que contribuyan al manejo efectivo de las ANP.....**330**

OTROS LOGROS RELEVANTES.....**331**

AGRADECIMIENTOS.....**333**

SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....**343**





Monitoreo biológico y vigilancia en el APRN Lago de Texcoco.
Fotografía: Archivo APRN Lago de Texcoco.



Presentación

En 2022 el equipo de personas guardaparques, técnicos-operativos, directoras y directores de las Áreas Naturales Protegidas, Directoras y Directores Regionales y Generales de la CONANP logramos sumar esfuerzos para implementar acciones por la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y el desarrollo sustentable, siempre de la mano de las comunidades.

Se realizaron dos declaratorias de Áreas Naturales Protegidas (ANP): el Área de Protección de los Recursos Naturales Lago de Texcoco y el Área de Protección de Flora y Fauna Jaguar, sumando 16,249 hectáreas a la superficie protegida. Además, se consiguió el establecimiento de 20 nuevas Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC), que suman más de 45 mil hectáreas adicionales a la superficie de protección en México bajo esta modalidad.

México es el país de las tortugas marinas, por lo cual realizamos acciones de conservación de 6 de las 7 especies que se encuentran en nuestro territorio, lanzándose en diciembre de 2022 la actualización del Programa Nacional de Tortugas Marinas; y en este mismo mes se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el decreto que establece las poligonales de 17 playas de anidación de tortugas marinas con la categoría de Santuarios, cuyo objetivo es proteger las zonas de anidación y reproducción de las tortugas marinas, especies en peligro de extinción a nivel mundial para las cuales México ha hecho importantes contribuciones para su conservación.

En acciones de conservación y recuperación de especies prioritarias, se logró el traslado de 36 huevos de albatros de patas negras desde Hawái en Estados Unidos de América a la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe en México para continuar los esfuerzos de recuperación de una colonia de anidación y aumentar la resiliencia de esta especie ante los efectos del cambio climático.

Durante 2022, se realizaron gestiones para lograr una ampliación de 144 millones de pesos para los Programas de Subsidio: PROCODES y PROREST, con lo que se ejerció un total de 474 millones de pesos.

Con la participación de la población local de las ANP, se llevaron a cabo acciones de aprovechamiento sustentable, protección y restauración de ecosistemas, así como actividades productivas alternativas para mejorar la calidad de vida de los habitantes, beneficiándose así a 37,236 personas de manera directa para ambos programas, dentro de este rubro, es importante destacar que el 50.26% de la población beneficiaria corresponde a población indígena que habita en las ANP.

Mediante el PROREST, se ejecutaron 599 proyectos de restauración ecológica en 124 ANP y en 17 ADVC; así también se llevaron a cabo 82 proyectos comunitarios para la conservación de especies prioritarias y 21 estudios para el manejo, monitoreo y conservación de especies prioritarias, con los cuales se realizaron acciones enfocadas a la conservación y/o recuperación de 87 especies prioritarias, incluyendo la restauración de áreas degradadas en el Parque Nacional Revillagigedo, la restauración de manglares en el Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago del Espíritu Santo y la restauración de suelos en el APRN CADNR 026 Sierra de Arteaga en Coahuila.

Del Componente Conservación Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas del PROREST, se ejecutaron 350 proyectos de Vigilancia y Monitoreo Comunitario, esto ha sido posible gracias a la colaboración de las y los habitantes de las localidades de las ANP, de las personas guardaparques, así como de la participación de los tres órdenes de gobierno, las Organizaciones de la Sociedad Civil y las instituciones académicas y de investigación.

A través del PROCODES se ejecutaron 460 proyectos de restauración de ecosistemas con fines productivos, con una población beneficiada de 8,286 personas; adicionalmente se conformaron 142 brigadas de contingencia ambiental con una inversión de 42.76 millones que benefició a 1,539 personas; asimismo se ejecutaron en 67 ANP, acciones y proyectos para la Conservación de la Agrobiodiversidad, ejerciendo un monto de 53.8 millones de pesos y beneficiando a 7,275 personas, de las cuales 51.4 % fueron mujeres (3,745) y 48.6 % hombres (3,530), por su parte del total de las personas beneficiarias 44.83 % fue población indígena (3,262).

Gracias a la implementación de proyectos de cooperación internacional con diversas instituciones, se fortalecieron 105 iniciativas productivas comunitarias.

En materia de capacitación al personal, se logró la Certificación de Capacidades de Desarrollo Administrativo y Calidad para 30 Personas Servidoras Públicas de Carrera Titulares con fines de permanencia en el puesto de acuerdo con la Normatividad del Servicio Profesional de Carrera.

En el contexto de lograr la efectividad en el manejo de las áreas protegidas a nivel mundial, se logró el ingreso de tres ANP a la Lista Verde de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza: el Parque Nacional Bahía de Loreto, la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote y el Parque Nacional Cabo Pulmo.

Es así como el 2022 fue para la CONANP un año de importantes logros, mismos que a través de este documento se dan a conocer y en donde se refrenda nuestro compromiso y entrega por seguir conservando los ecosistemas y biodiversidad de México con, por y para la gente.

H. Adán Peña Fuentes

Titular de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas

Objetivo prioritario 1

Fortalecer el manejo efectivo de las ANP e impulsar el incremento de la superficie de conservación para mantener la representatividad de la biodiversidad, la conectividad y funcionalidad de los ecosistemas y la provisión de sus servicios ambientales para el mejoramiento de la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones

Estrategia prioritaria 1.1 Evaluar y fortalecer el Manejo Efectivo de las ANP terrestres y marinas

1.1.1.- Instrumentar las medidas de prevención de ilícitos, control y vigilancia para el manejo efectivo de las ANP en coordinación con otras instancias

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Más de 300 recorridos de vigilancia en Loreto

El PN Bahía de Loreto, realizó un total de 387 recorridos, de los cuales 249 fueron marinos y 138 terrestres en el polígono del ANP y en la zona de influencia, en donde se pudo dar supervisión a las actividades turístico-recreativas, así como seguimiento a reportes y denuncias presentadas. Del mismo modo, en coordinación con otras dependencias como la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), la Secretaría de Marina (SEMAR) y la Fiscalía General de la República (FGR), se pudieron realizar otros 40 recorridos más.

Una brigada más para la Sierra La Laguna

En coordinación con la PROFEPA, así con la Guardia Nacional (GN), se conformó una Brigada de Vigilancia Comunitaria en la RB Sierra La Laguna; esto pudo ser posible gracias al apoyo del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES). Con la Brigada conformada, se realizaron recorridos de supervisión y operativos de permanencia en sitios estratégicos del ANP para la detección de posibles ilícitos ambientales, cuantificando así 80 recorridos y operativos de supervisión, de los que se pudieron iniciar 3 procedimientos de posibles ilícitos ambientales.

Vigilancia en la Sierra San Pedro Mártir

El PN Sierra de San Pedro Mártir, contó con medidas estratégicas para la prevención de ilícitos, control y vigilancia y recibió el apoyo para la contratación de cuatro personas por parte del Gobierno del Estado de Baja California y dos contratadas por la CONANP para vigilar el ANP 24/7. También se recibió el apoyo de la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), teniendo a 8 elementos por turno en un campamento temporal para la vigilancia y prevención de ilícitos en el ANP. Finalmente, en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la PROFEPA, se atendieron ilícitos ambientales presentados en el área.

Una brigada más para Sierra La Laguna.

Fotografía: Archivo RB Sierra La Laguna.



Personal de Guardaparques y SEDENA coordinando actividades de vigilancia.

Fotografía: Archivo PN Sierra de San Pedro Mártir.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Vigilancia activa en la Regional

En las ANP de la Región Noroeste y Alto Golfo de California, se llevaron a cabo acciones de supervisión y vigilancia en las ANP correspondientes, obteniendo los siguientes resultados:

- En coordinación con la PROFEPA, se realizaron 2 operativos de vigilancia en el APFF Meseta de Cacaxtla, 1 en la RB Alto Golfo y 5 en el APFF Islas del Golfo de California Sinaloa, específicamente en Isla Venados.
- Se realizaron un total de 386 recorridos en el Santuario Playa Ceuta vigilando 415 hectáreas; además, la PROFEPA certificó a 8 vigilantes del ANP. Se protegieron en este santuario 436 nidos de tortuga golfina y se obtuvo un registro de 37 especies de aves, con un total de 2,113 individuos, de las cuales 6 especies se encuentran en diferentes categorías de protección.
- Se realizaron 25 recorridos de vigilancia en la RB Alto Golfo y Delta del Rio Colorado en 57,400 hectáreas.
- Se capacitaron 54 vigilantes comunitarios: 46 de APFF Meseta de Cacaxtla y 8 del Santuario Playa Ceuta.

Vigilando Isla Venados de Islas del Golfo de California.

Fotografía: Archivo APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa.



Vigilancia en el Santuario Playa Ceuta con ayuda de drones.
Fotografía: Archivo Santuario Playa Ceuta.



Región Norte y Sierra Madre Occidental

Certificación de vigilantes y disminución de ilícitos

Con apoyo de recursos del Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (PROREST), se logró la conformación de una Brigada Comunitaria de Vigilancia y Monitoreo Ambiental, con un total de 14 guardaparques en el PN Cumbres de Majalaca, quienes obtuvieron apoyo de la PROFEPA para la obtención de sus certificados, como vigilantes comunitarios; estos, realizaron 104 recorridos para disminuir la presencia de ilícitos, el riesgo de afectación por ganadería extensiva, apertura de nuevos caminos, saqueo de materiales pétreos y forestales, detección de plagas forestales, así como invasiones para nuevas construcciones en las subzonas no permitidas. Gracias a la vigilancia, se generaron reportes y su posterior denuncia ambiental.

Promoviendo la vigilancia comunitaria

En el APFF Médanos de Samalayuca, se promovió entre las comunidades localizadas dentro del ANP, la formación de al menos una Brigada de Vigilancia y Monitoreo Comunitario, y gracias a la participación de los habitantes, es que pudieron recibir capacitación para la conservación del ANP. De esta misma forma, las ANP como el PN Cascada de Bassaseachic y el APFF Tutuaca, con sus brigadas conformadas, llevaron a cabo sus recorridos de vigilancia, permitiendo que con su presencia, bajaran los ilícitos ambientales y las actividades de monitoreo fueran constantes.

Vigilancia efectiva en Janos

El personal técnico de la RB Janos, en coordinación con los integrantes de las Brigadas de Vigilancia Comunitaria, realizaron recorridos por diferentes predios particulares y ejidos que se localizan en la ANP y su zona de influencia, como son los Ejidos Altamirano, Lázaro Cárdenas, Ignacio Zaragoza, Monteverde, Pancho Villa y Casa de Janos, así como los ranchos particulares Carretas, El Vado, San Pedro, El Berrendo, Los Nogales y El Quemado, cubriendo una superficie de 150,000 hectáreas aproximadamente, en donde se pudo detectar, un cambio de uso de suelo ilegal, lo que dio origen a una denuncia ante la PROFEPA. De esta forma se confirma que la vigilancia comunitaria es efectiva para la detección de ilícitos que se presentan, permitiendo así, la protección y conservación del ANP.



Integrantes del Comité de Vigilancia del APFF Cerro Mohinora. Fotografía: Archivo APFF Cerro Mohinora.



Integrantes del Comité de Vigilancia del RB Janos. Fotografía: Archivo RB Janos.

Operativo exitoso en Campo Verde

El APFF Campo Verde, logró llevar a cabo 63 recorridos de inspección y vigilancia en un total de más de 17,000 hectáreas dentro de los diversos ejidos y localidades que integran el ANP como El Largo y Anexos, La Norteña y Socorro Rivera. Durante el Operativo Anual de Semana Santa se realizó con éxito el mismo en el Santuario de la Cotorra Serrana Occidental, cuyo objetivo fue orientar a las personas que acudían a visitar el sitio y a su vez, exhortarlos a ser visitantes responsables y evitar daños ecológicos dentro del área e incendios forestales.

Mujeres y hombres en la vigilancia

En el APFF Cerro de Mohinora, se logró la integración de un Comité de Vigilancia Comunitaria contando con la participación de 5 hombres y 5 mujeres para vigilar 9,126 hectáreas. La presencia de dicho Comité redujo la presencia de ilícitos ambientales, confirmando así que su presencia reduce la posibilidad de que se altere su entorno.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Vigilancia en la Sierra Abra Tanchipa

La RB Sierra del Abra Tanchipa, logró a través de recursos del PROREST, la conformación de tres Comités de Vigilancia y Monitoreo Comunitario, en el que se pudo contar con la participación de 13 mujeres y 16 hombres, pertenecientes a dos comunidades del ANP. Con dichos Comités, se realizaron un total de 160 recorridos de prospección terrestre en el ANP y su zona de influencia, teniendo como resultado el reporte de conatos de incendios, depredación de ganado ovino, el avistamiento de un cocodrilo de pantano (*Crocodylus moreletti*) y de nidos de loro tamaulipeco (*Amazona autumnalis*).

Operativos de vigilancia en Cumbres de Monterrey

Con la aplicación del Programa de Inspección y Vigilancia en el PN Cumbres de Monterrey, se lograron realizar un total de 22 recorridos de vigilancia en 930 hectáreas verificadas. Como resultado de los recorridos, se interpusieron 27 denuncias ante la PROFEPA. También se realizó un operativo especial, en donde se verificó la normativa aplicable para los cambios de uso de suelo por la construcción de diferentes instalaciones y para ello se pudo contar con la participación PROFEPA de Nuevo León y del Municipio de Santiago Nuevo León.

Seis brigadas en la Sierra de San Miguelito

En el primer año de operación del APFF Sierra de San Miguelito, se fomentó la capacitación para 6 brigadas comunitarias en temas de detección de ilícitos ambientales en coordinación con la PROFEPA, sumado a ello, se operó un Programa de Vigilancia para la identificación y reducción de ilícitos ambientales, con lo que se mantiene presencia institucional y coordinación con otras instancias.



Vigilantes comunitarios en la Sierra Abra Tanchipa. Fotografía: Archivo CONANP.



Operación de vigilancia en el APFF Sierra de San Miguelito. Fotografía: Archivo Sierra de San Miguelito.



Capacitación a Brigadas Comunitarias del APFF Sierra San Miguelito. Fotografía: Archivo APFF Sierra de San Miguelito.

Región Occidente y Pacífico Centro

Vigilancia en la APRN CADNR 043, Sierra los Huicholes, La Yesca y Sierra de Álica

A través del PROREST, en su componente Conservación Comunitaria (CC) se logró la conformación de 2 Comités de Vigilancia y Monitoreo Comunitario en las localidades Huajimic, Bolaños, Santo Domingo de Guzmán de los Estados de Nayarit y Jalisco. Dichos Comités tuvieron como objetivo detectar, reducir y prevenir los ilícitos ambientales, obteniendo siguientes resultados: 239 recorridos en 400 hectáreas en 25 sitios visitados dentro del ANP. Los integrantes de los Comités fueron capacitados por la PROFEPA, así también por personal del ANP, en temas de monitoreo biológico, implementación de la metodología *Spatial Monitoring And Reporting Tool* (SMART), legislación y vigilancia ambiental participativa. Los resultados fueron muy significativos, ya que no hubo presencia de incidentes ni ilícitos ambientales, solo la identificación de sustitución de cultivos de maíz de temporal por cultivos de agave y que compromete la disponibilidad de agua para riego y la utilización masiva de agroquímicos, en lo que ya se está trabajando para eliminar estas prácticas.

Vigilancia en la Sierra de Manantlán

En la RB Sierra de Manantlán se logró la consolidación de 5 Comités de Vigilancia Ambiental, quienes apoyaron en el monitoreo de diferentes especies, como las 6 especies de felinos silvestres que se distribuyen en la ANP, monitoreo de aves focales y censo mensual de guacamaya verde, logrando identificarse movimientos de la especie al interior del ANP y su zona de influencia. Los vigilantes participaron en capacitaciones del uso de tecnologías y plataformas digitales que permitieron mantener actualizadas las bases de datos de la ANP, contribuyendo a fortalecer la ciencia ciudadana en sus localidades de origen. Es así como estos más de 40 vigilantes registrados en el 2022, mantienen hasta el momento una estrecha comunicación con personal de la Reserva, participando también en intercambios de experiencias en ANP del orden estatal, sirviendo de inspiración para la creación de comités en esas ANP.



Vigilancia ambiental en la RB Sierra de Manantlán. Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.



Vigilancia ambiental en la RB Sierra de Manantlán. Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.

Capacitación, vigilancia y operativos en la APRN CADNR 001 Pabellón

En colaboración con la PROFEPA se logró la capacitación para 3 Comités de Vigilancia y Monitoreo Comunitario en materia de ilícitos ambientales, en localidades como El Terrero, El Garruño (ambos del municipio de Calvillo) y en el Ejido Rincón de Romos, del municipio de Rincón de Romos correspondientes al APRN CADNR 001 Pabellón. Adicionalmente en temporada de vacaciones y en conjunto con la PROFEPA y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) de Aguascalientes, se desarrollaron operativos en las zonas de mayor visitación dentro del ANP y prevenir actividades con efectos negativos al ecosistema, como los incendios forestales o por la acumulación de residuos sólidos.

Combatiendo la tala ilegal en Marismas Nacionales

En la RB Marismas Nacionales Nayarit se realizaron 210 recorridos en coordinación con Vigilantes Comunitarios, para así fortalecer las acciones de monitoreo e identificación de ilícitos ambientales en el ANP y su zona de influencia, logrando una reducción de ilícitos hasta en un 33 %. Asimismo, la Dirección del ANP en coordinación con la PROFEPA Nayarit y la Guardia Nacional llevaron a cabo un operativo contra tala ilegal de manglar en la zona conocida como Chaguila, perteneciente al ejido Mexcaltitán, municipio de Santiago Ixcuintla Nayarit.

Pesca ordenada en las Islas Mariás

La RB Islas Mariás, realizó recorridos de vigilancia para identificar particularmente a embarcaciones con actividades de pesca furtivas e ilícitas en turismo que pusieran en riesgo los recursos naturales de la Reserva. Es así como se logró identificar que los pescadores que realizan pesca no contaban con matrícula en sus embarcaciones o salen sin avisar a las autoridades marítimas, poniendo incluso en peligro sus propias vidas. De esta forma, es que se reconoce que las actividades de vigilancia son efectivas para detectar cualquier ilícito presente en al ANP, lo que está permitiendo actuar de manera oportuna.

Coordinación para la vigilancia en el APRN CADNR 001 Pabellón.

Fotografía: Archivo APRN CADNR 001 Pabellón.



Vigilante ambiental comunitario de la RB Marismas Nacionales Nayarit.

Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.



Vigilancia y visitación en las Islas Marietas

El Programa de Inspección y Vigilancia del PN Islas Marietas se implementó en las 1,383 hectáreas que conforman el Parque, con 558 recorridos de vigilancia realizados, en donde se inspeccionaron todos los sitios, en particular los de uso público y uso restringido. El registro de visitantes en el Parque arrojó un total de 183,700 visitantes, de los cuales 93,540 fueron de origen nacional (51%) y 90,160 extranjeros (49%). La mayor cantidad de visitantes se registró durante el mes de julio con 20,326 visitantes.

Presencia y vigilancia en Isla Isabel

Los Guardaparques del PN Isla Isabel realizaron recorridos terrestres y marítimos de manera periódica, para supervisar el cumplimiento de la normatividad aplicable del ANP. También se realizaron acciones de vigilancia en coordinación con la SEMAR, la Zona Naval 6 San Blas y la PROFEPA, esto con la finalidad de evitar que las actividades humanas comprometieran la conservación de los ecosistemas de la isla y las poblaciones de flora y fauna nativas. Con los recorridos constantes se demuestra nuevamente, que los ilícitos ambientales, disminuyen considerablemente.



Operativo en coordinación con la Guardia Nacional para combatir la tala ilegal en la RB Marismas Nacionales Nayarit. Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.

Cuidando a las tortugas marinas de Mismaloya

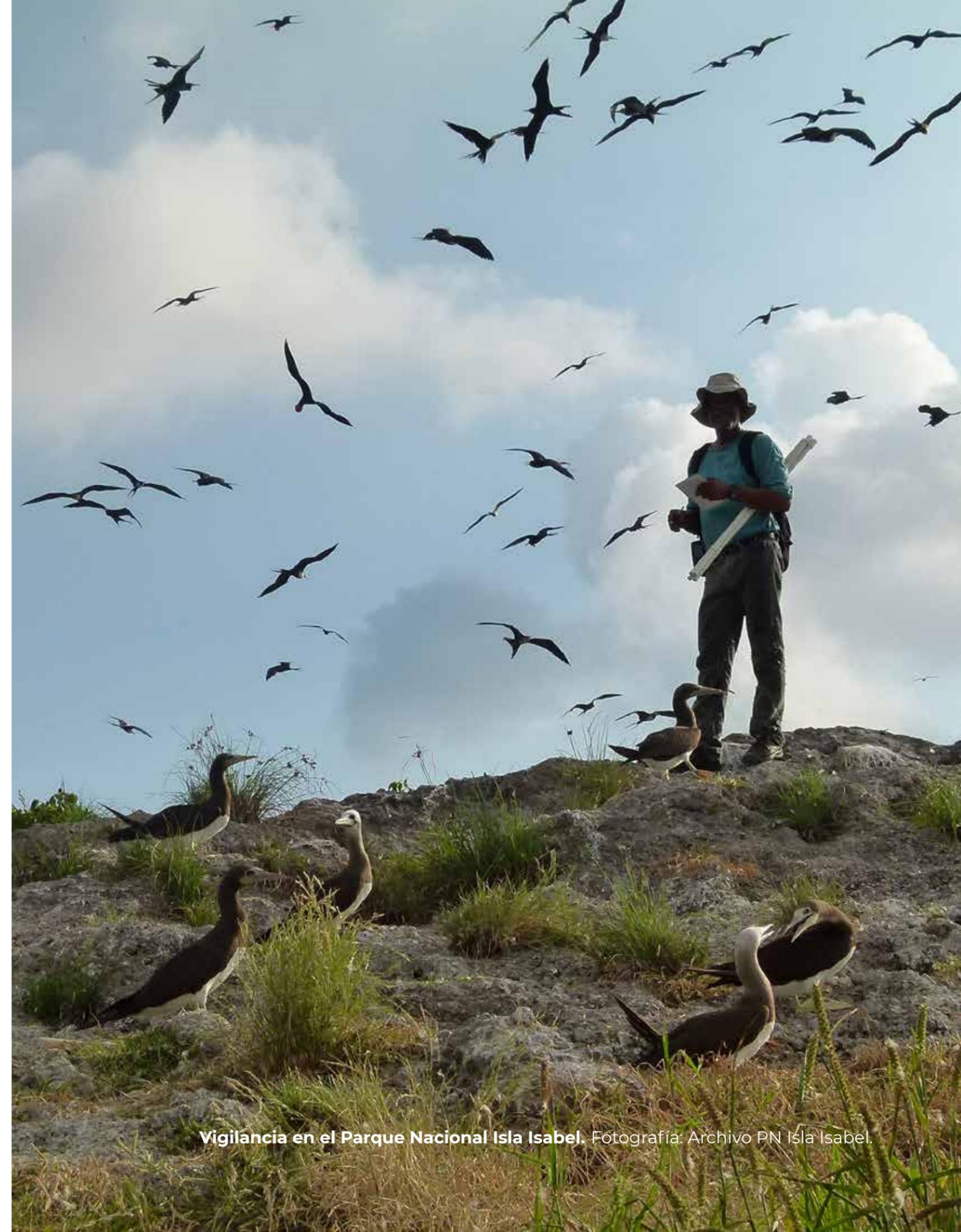
En el Santuario Playa de Mismaloya, se realizaron 60 recorridos de vigilancia en coordinación con el Comité de Vigilancia Ambiental participativo de la localidad La Cruz de Loreto y la SEMAR Tomatlán Jalisco, para verificar en zonas ubicadas como núcleo para el desove de tortuga marina, la detección de ilícitos ambientales. Así también, en coordinación con la Guardia Nacional (GN) y la SEMAR, se realizaron operativos para la operación y detención de saqueadores de nidos de tortugas marinas en playa Chalacatepec.

Brigadas de vigilancia en el APRN CADNR 043

En el APRN CADNR 043, se logró la conformación de dos Brigadas de Vigilancia y Monitoreo Comunitario. La presencia de estas brigadas ayudó a disminuir los ilícitos ambientales en el ANP, así como también a obtener información biológica importante para la elaboración del Programa de Manejo. Así mismo, en la Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango, en colaboración con la PROFEPA se capacitaron 3 comités de Vigilancia y Monitoreo Comunitario en materia de ilícitos ambientales.

Uso de SMART para pescadores en Isla Isabel

La integración de grupos de vigilancia comunitaria en el PN Isla Isabel, ha permitido que el impacto generado por las actividades que se desarrollan en la isla tenga un menor impacto. Es por ello que se logró la capacitación a pescadores en el uso de herramientas digitales para favorecer los registros de información obtenida durante sus labores de vigilancia participativa, como lo es la implementación de la metodología *Spatial Monitoring And Reporting Tool* (SMART).



Vigilancia en el Parque Nacional Isla Isabel. Fotografía: Archivo PN Isla Isabel.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Recorridos de verificación de cambio de uso de suelo de la Zona Núcleo y reforestación en la RB Mariposa Monarca

El grupo multidisciplinario conformado por personal técnico de la CONAFOR, la PROFEPA, el Fondo Monarca, el Instituto de Biología de la UNAM (IBUNAM) y la Dirección de la RB Mariposa Monarca realizó recorridos de verificación en campo en los puntos que muestran cambios de cobertura en la zona núcleo de la Reserva, esto para corroborar el factor de cambio de uso del suelo. Durante el 2021-2022, la modificación en la cobertura registró 58.686 ha por la caída de árboles por viento, 1.423 ha por la sequía, 13.406 ha por tala clandestina, 28.735 ha por saneamiento forestal y 15.122 ha por incendios forestales. En los últimos 10 años el cambio de cobertura ha resultado de una combinación de factores como la tala ilegal, eventos naturales e incidencia de plagas; sin embargo, los efectos de cambio de cobertura se compensan con la reforestación con especies nativas. Durante 2022 se plantaron 100,000 individuos de oyamel (*Abies religiosa*) en la Comunidad y Ejido Nicolás Romero, 38,000 en la Comunidad Indígena San Felipe los Alzati del Municipio de Zitácuaro; y 6,000 en la Comunidad Indígena San Cristóbal, Ocampo; en la misma comunidad de plantaron 14,000 pinos (*Pinus pseudostrobus*).

Combate a la tala clandestina en la RB Mariposa Monarca

Para hacer frente a la tala clandestina en la RB Mariposa Monarca, se estableció una coordinación interinstitucional entre la PROFEPA, la Guardia Nacional a través de la Segunda Compañía de Protección Ambiental, y la Guardia Civil del Estado de Michoacán a través de la Policía Ambiental y Forestal y Ejidos y Comunidades, para su protección y vigilancia. De esta forma se lograron realizar 43 recorridos de patrullaje por la GN, 12 recorridos a pie entre la GN-CONANP-PROFEPA, 19 inspecciones por denuncias, aseguramiento de 15 vehículos, 6 motosierras y 3 semovientes; así mismo, se presentaron ante la Fiscalía General de la República (FGR) tres denuncias por ilícitos ambientales. Es importante resaltar que los 6 comités de vigilancia participativa recibieron capacitación sobre la normatividad ambiental, e integración de denuncias.



Combate a la tala clandestina en la RB Mariposa Monarca.

Fotografía: Amado Fernández.

Actividades preventivas en el PN Tula

En coordinación con los elementos de la Policía Industrial y Bancaria del Estado de Hidalgo, así como el personal asignado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y los integrantes de la Brigada de Vigilancia y Monitoreo Comunitario, se pudo preservar el cuidado de la barda perimetral del polígono del PN Tula, con actividades para la prevención de ilícitos y, bajo la encomienda de evitar el robo de pencas de maguey, leña, chinicuiles, crías de aves, etc. con fines comerciales. Con acciones de vigilancia y exhortando a la población para prevenir y evitar ilícitos ambientales, se ha logrado observar un beneficio en el ANP.

Vigilancia en el PN El Tepozteco

En coordinación con la Dirección de Protección Ambiental del Municipio de Tepoztlán, la PROFEPA, la Asociación Guardabosques de Tepoztlán y el personal del PN El Tepozteco, se llevaron a cabo de manera periódica recorridos de vigilancia, cuya finalidad fue identificar ilícitos ambientales y situaciones de invasión por asentamientos irregulares, particularmente en zonas circundantes a los cerros que conforman el ANP. En recorridos que representan mayor riesgo se contó con el apoyo del Ejército Nacional para desalentar la cacería furtiva en la zona de Milpa Alta y Tlalnepantla.



Protección y cuidado del maguey en el PN Tula.

Fotografía: Archivo PN Tula.



Recorridos de vigilancia en el PN El Tepozteco.

Fotografía: Archivo PN El Tepozteco.

Combatiendo la tala ilegal en el PN Lagunas de Zempoala

Se establecieron mesas de trabajo interinstitucionales y recorridos de campo, con la participación de representantes de los tres niveles de gobierno; esto con la finalidad de atender la problemática por tala clandestina en los límites del PN Lagunas de Zempoala y el APFF COBIO Chichinautzin, en donde se ha presentado una importante incidencia de ilícitos ambientales. Con la coordinación y atención a la problemática señalada, se ha logrado en baja escala aún, la reducción de incendios forestales durante la temporada de estiaje por la acumulación de materiales o residuos forestales como resultado de los actos de tala ilegal. En las instalaciones del PN Lagunas de Zempoala, se estableció un contingente de forma permanente con la participación de 80 elementos de la Guardia Nacional (GN). Con ello, se pusieron en marcha los recorridos de vigilancia disuasivos para inhibir la tala clandestina y los ilícitos ambientales, así como la inseguridad en la región.

Brigadas de vigilancia y monitoreo en el APRN Lago de Texcoco

Como parte del primer año del APRN Lago de Texcoco, se conformaron y capacitaron 7 Brigadas de Vigilancia y Monitoreo Comunitario (5 municipio de Atenco, 1 Chimalhuacán y 1 San Felipe y Santa Cruz de Abajo) con lo que se permitió a los pobladores y ejidatarios que formaran parte de este primer proceso para reconocer el área por su importancia ecológica. Mediante los recorridos, se buscó disminuir la incidencia de ilícitos ambientales, tales como tirar basura y cascajo, cacería furtiva y quemas en pastizales, así como la prevención e identificación de otros ilícitos ambientales.



Certificación de Brigadas de Vigilancia Comunitaria del APRN Lago de Texcoco.

Fotografía: Archivo APRN Lago de Texcoco.

Región Planicie Costera y Golfo de México

Coordinación para la inspección y vigilancia en el PN Cofre de Perote

Gracias a la coordinación interinstitucional entre personal de la CONANP, la PROFEPA, La Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA) y la Secretaría de Seguridad Pública (SSP), se llevaron a cabo trabajos de inspección y vigilancia para la atención a la tala clandestina del PN Cofre de Perote; como resultado, se lograron llevar a cabo 12 reuniones de seguimiento e informes de acciones coordinadas para el combate de la tala clandestina en ANP. Como resultado de ello, se implementaron 35 operativos en sitios reportados con este ilícito ambiental, y a su vez la dirección del Parque presentó 6 denuncias ante PROFEPA derivado de estos operativos.



Coordinación con distintos actores para la inspección y vigilancia en el PN Cofre de Perote. Fotografía: PN Cofre de Perote.



Coordinación con distintos actores para la inspección y vigilancia en el PN Cofre de Perote. Fotografía: PN Cofre de Perote.



Coordinación con la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y las APFF Nahá y Metzabok para operativos y detección de ilícitos. Fotografía: Archivo APFF Nahá y Metzabok.



Coordinación con la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) y las APFF Nahá y Metzabok para operativos y detección de ilícitos. Fotografía: Archivo APFF Nahá y Metzabok.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Coordinación en las APFF Nahá y Metzabok

Durante el 2022, las Áreas de Protección de Flora y Fauna Nahá y Metzabok llevaron a cabo 8 operativos especiales para la detección de ilícitos ambientales en coordinación con instituciones del sector ambiental, como la PROFEPA, los cuerpos de Seguridad como la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Guardia Nacional (GN), Policía Estatal Preventiva (Policía Ecológica), la participación de las autoridades de las Subcomunidades de Naha y Metzabok y los guardaparques comunitarios; todo esto con el objetivo de fomentar la participación y protección de los recursos naturales de las ANP. También se logró la participación de 16 mujeres y 124 hombres voluntarios para la conformación de 14 brigadas comunitarias pertenecientes a 12 ejidos y 2 subcomunidades lacandonas, esto para la prevención y atención de posibles contingencias por incendios forestales. Dichas brigadas contribuyeron en la aplicación de acciones preventivas para el manejo responsable del fuego, mediante pláticas de difusión de la NOM-015-SEMARANT-SAGARPA-2007 dentro de las áreas protegidas y en sus zonas de influencia. Como resultado, se destruyeron trampas para cacería, se identificaron sitios de poda ilegal de palma xate, y se pusieron en resguardo las vedas de pesca en sitios como el lago Nahá en el ANP del mismo nombre.

Vigilando y monitoreando en el PN Huatulco

Con apoyo del PROREST, se conformó una brigada de monitoreo marino en el PN Huatulco, en el que participaron pescadores de 4 cooperativas del municipio de Santa María Huatulco. Con este equipo conformado por 10 personas, se realizaron alrededor de 50 recorridos de vigilancia marina, en ocasiones en coordinación con otras instancias, como la SEMAR y la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA). Fue así, que en un operativo con CONAPESCA, además de detectar embarcaciones amarradas en el boyado de protección de arrecifes coralinos, se logró la intercepción a una embarcación que hacía uso de compresor, -arte de pesca prohibido dentro del ANP-, además de que dicha embarcación llevaba especies en veda como la langosta (10 kg) y otras especies como pulpo, callo de hacha y

Brigada de Monitoreo Marino del PN Huatulco.

Fotografía: Archivo PN Huatulco.



Brigada de Monitoreo Marino del PN Huatulco.

Fotografía: Archivo PN Huatulco.



ostiión. Esta brigada también realizó importantes registros de especies como: orcas, ballena jorobada y rorcual de aleta, así como tortuga laúd, prieta y carey. Es así como la presencia de la brigada de monitoreo marino ha permitido una disminución en el número de ilícitos en el área marina, por ejemplo, la reducción casi en su totalidad del uso de compresor en la zona, así como el mal uso del boyado de protección de arrecifes de coral.

Inspección y vigilancia en la RB Montes Azules

A través del PROREST, se logró incrementar el número de brigadas en la RB Montes Azules (REBIMA), contando al momento con un total de 10 brigadas adscritas. Aunado a ello, se conformaron brigadas de vigilancia y monitoreo comunitario en dos Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADV) que forman parte del complejo de áreas de la Selva Lacandona: La Caverna, del Ejido Las Nubes y Las Guacamayas del Ejido Reforma Agraria, en el municipio de Marqués de Comillas. Es así que con una inversión de 2 millones 590 mil pesos y 8 comunidades beneficiadas al sur de la REBIMA, se logró beneficiar a 27 mujeres y 66 hombres de las etnias tojolabal, chol y chinanteca. Al final se realizaron un aproximado de 728 recorridos terrestres cubriendo una extensión de 34 mil 718 hectáreas del ANP. De esta forma, se garantizó la protección de los recursos naturales para evitar ilícitos ambientales como la cacería furtiva, la tala ilegal, la extracción de flora y fauna y el tráfico ilegal de especies.



Brigadas comunitarias en las ANP de la Selva Lacandona. Fotografía: Archivo Selva Lacandona.

Protegiendo a las tortugas marinas en la RB La Encrucijada

Se realizaron recorridos terrestres y marinos en la RB La Encrucijada, lo que permitió hacer contacto con habitantes en 89 sitios, entre ejidos, rancherías y áreas productivas, brindando información sobre la normatividad ambiental a cerca de 1,334 personas. Uno de esos recorridos, consistió en el tema de protección de las tortugas marinas, y se llevó a cabo en coordinación con la fiscalía ambiental de Gobierno del Estado, los municipios de Pijijiapan, Mapastepec, Mazatán y Acapetahua; para ello, se establecieron puntos de revisión a vehículos particulares, transporte público y privado para la búsqueda de huevos de tortuga marina. Otro de los recorridos se realizó con la Policía Municipal de Pijijiapan en las comunidades del municipio, con el objetivo de prevenir delitos ambientales en la zona. Con la vigilancia activa, los ilícitos por tráfico ilegal de huevos de tortuga y de la especie, se mantienen a raya.

Supervisión y vigilancia en el PN Cañón del Sumidero

Como parte de los acuerdos que se obtuvieron en la mesa de seguridad de la zona metropolitana Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, se establecieron actividades coordinadas en materia de supervisión y vigilancia en la zona limítrofe y en el área navegable del PN Cañón del Sumidero; esto con instituciones relacionadas con el cumplimiento de las leyes en materia de ilícitos ambientales, logrando así el acompañamiento y apoyo de la Guardia Nacional (GN), la SEMAR, la Capitanía de Puerto, Fiscalía Ambiental y Policías municipales del Grupo Táctico de Tuxtla Gutiérrez, Policía municipal de San Fernando y Protección Civil municipal de San Fernando.



Brigadas comunitarias en las ANP de la Selva Lacandona. Fotografía: Archivo Selva Lacandona.



Brigadas comunitarias en el PN Cañón del Sumidero. Fotografía: Archivo PN Cañón del Sumidero.

Vigilancia en la RB El Triunfo

Con actividades de vigilancia que se llevaron dentro de la RB El Triunfo, se lograron desactivar dos invasiones a propiedades privadas al interior del ANP; esto a través de la concertación y el dialogo entre autoridades de la Secretaría de Gobierno del Estado, la Fiscalía Estatal, la CONANP, los propietarios, así como con los grupos invasores. Como resultado, se evitó la construcción de nuevos centros de población y el cambio de uso del suelo de vegetación primaria en buen estado de conservación, salvaguardando alrededor de 1,000 hectáreas.

Recorridos de vigilancia en la RB Volcán Tacaná

En la RB Volcán Tacaná, se realizaron recorridos en campo con la participación de 16 brigadistas voluntarios, alumnos de la carrera de Ingeniería Forestal de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH) y 2 técnicos del ANP; se cubrió una superficie de 400 hectáreas, abarcando las comunidades de Agua Caliente, Toquián y las Nubes, del municipio de Cacaohatán y las comunidades de Eureka, San Isidro y Chiquihuite del municipio de Unión Juárez, Chiapas; en estos recorridos no se encontraron indicios de actividades ilícitas tales como extracción de flora y/o fauna y tala clandestina, confirmando una vez más, que la vigilancia y la presencia de personal y voluntarios, reduce la intención de daño en el ANP.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Colaboración interinstitucional en Banco Chinchorro y Arrecifes de Xcalak

La RB Banco Chinchorro y el PN Arrecifes de Xcalak han generado un esquema de colaboración interinstitucional con autoridades como el Gobierno del Estado a través del Instituto de Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas de Quintana Roo (IBANQROO) la PROFEPA, la Guardia Nacional (GN), la SEDENA y la SEMAR; esto con el objetivo de ejecutar recorridos terrestres y marinos de supervisión y vigilancia y operativos que ayuden a regular actividades turísticas, identificar embarcaciones no regularizadas y posibles sitios donde se lleven a cabo actividades ilícitas relacionadas a la pesca, tráfico de flora y fauna, construcciones sin autorización y cambio de uso de suelo en Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Influencia. Derivado de ello se realizaron 131 recorridos en ambas ANP, tanto terrestres como marinos, que fortalecieron la presencia del personal del ANP para la prevención de ilícitos ambientales. Fue así, como parte del fortalecimiento de las capacidades del personal del ANP, que se participó en la planeación para la Capacitación de diseño e implementación de protocolos de supervisión y vigilancia con el uso de drones en las ANP del Caribe mexicano. De igual forma, personal operativo del complejo de ANP recibió por parte de GN, una capacitación virtual en materia de seguridad personal para integrantes de la CONANP y para el uso del Protocolo de Seguridad y Manual de Actuación para la Prevención de Riesgos.

Supervisando y vigilando en la RB Caribe Mexicano

La RB Caribe Mexicano llevó a cabo acciones de supervisión y vigilancia en zonas costeras y marinas con los siguientes resultados:

- Supervisión en 200,000 hectáreas de la zona de agregación de tiburón ballena, a través de 110 recorridos de supervisión en la temporada donde se realiza la actividad de turismo de avistamiento y nado.
- 101 recorridos de supervisión al buceo con tiburón toro en Playa del Carmen, revisión de equipo y documentación de los guías especializados de la actividad con PST, y fortalecimiento de buenas prácticas dirigido a 68 capitanes y marineros y 105 Guías.
- 320 recorridos de supervisión marinos, terrestres y en kayak en las actividades de nado con tortugas marinas en Akumal, registro de la visitación diaria, cobro de derechos y reglas para la actividad.
- 20 recorridos de supervisión en la zona centro Playa del Carmen a Tulum, y zona sur, Mahahual, Chinchorro y Xcalak, recorriendo aproximadamente 150,000 hectáreas en coordinación con la SEMAR, la Capitanía de Puerto, la CONAPESCA, la PROFEPA y el IBANQROO, entre otros.
- Se participó en diez sobrevuelos en zonas costeras y marinas del Estado, encabezados por la Procuraduría Ambiental de Quintana Roo (PPA) y la organización PRONATURA Península de Yucatán (PPY).

Vigilancia en el PN Arrecifes de Puerto Morelos

Se contó con los recursos financieros y materiales para llevar a cabo recorridos de supervisión y vigilancia en el PN Arrecife Puerto Morelos, ejecutando un total de 124 recorridos marítimos y 23 terrestres donde se abarcó entre el 60 y 90 % de la extensión del área natural protegida y con ello se disuadieron ilícitos como pesca furtiva con arpón, redes y pesca deportiva; también se fomentaron las buenas prácticas turísticas y el respeto a la zonificación estipulada en el programa de manejo, el adecuado retiro de sargazo de las playas, el uso del brazalete como comprobante de pago por el uso, goce y desarrollo de actividades recreativas en el ANP. Como resultado, se generaron 27 denuncias interpuestas ante la PROFEPA, 1 ante la FGR y 3 presentadas ante la CONAPESCA.



Recorridos de vigilancia con personal de la RB Yum Balam y Tiburón Ballena y distintas autoridades de la zona. Fotografía: Archivo RB Yum Balam y Tiburón Ballena.

Inspección y vigilancia en las RB Yum-Balam y Tiburón Ballena

En las RB Yum-Balam y Tiburón Ballena, se llevaron a cabo recorridos en coordinación con diversas autoridades como la PROFEPA, la Dirección de la Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT), la SEMAR, la Guardia Nacional, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), la Capitanía de Puerto y las autoridades municipales del Lázaro Cárdenas. Al final, se lograron realizar 40 recorridos, supervisión de 40 predios y atención a la solicitud de siete órdenes de inspección en temas de cambio de uso de suelo, impacto ambiental y ZOFEMAT.

Vigilancia en la RB Ría Celestún

Con apoyo del PROREST en su componente vigilancia y monitoreo, se logró la conformación de 4 grupos comunitarios en coordinación con el personal de la RB Ría Celestún, logrando con ello tener presencia constante en una zona más amplia. Es por ello que en 2022, se llevaron a cabo 360 recorridos de vigilancia al interior y alrededores del polígono de la RB Ría Celestún. Con estos recorridos terrestres y marítimos se ha permitido detectar y denunciar ilícitos ambientales, así como disuadir a los visitantes del ANP de cometerlos.

Vigilancia en el PN Arrecife Alacranes

Con apoyo del PROREST, se realizaron 297 recorridos de vigilancia en conjunto con los beneficiarios del programa de vigilancia y monitoreo comunitario y 114 recorridos solo por personal del PN Arrecife Alacranes, cubriendo cerca de 13,116 hectáreas de la superficie del ANP. Lo anterior con la finalidad de detectar y prevenir ilícitos ambientales que pudieran presentarse en el área, así como también para atender de manera pronta y oportuna cualquier evento de encallamiento que se hubiera presentado al interior del Parque.

Vigilancia en la APFF Manglares de Nichupté

En el APFF Manglares de Nichupté, se llevaron a cabo actividades para la protección y vigilancia del área en colaboración con las autoridades de la SEMAR Armada de México, para prevenir el desembarco de turistas sin autorización en el ANP entre otras acciones no permitidas. Con estas acciones se avanza en la socialización de la normatividad del ANP, en una zona en la que por su cercanía a la parte urbana que colinda con el ANP, y la facilidad de acceso es difícil de mantener bajo control.



Vigilancia en el PN Arrecife Alacranes.

Fotografía: Archivo PN Arrecife Alacranes.

Uso de la herramienta SMART y capacitación en el PN Tulum

Con el uso de la aplicación SMART (*Spatial Monitoring and Reporting Tool*) y a través de drones, se pudieron identificar ilícitos ambientales en el PN Tulum en alrededor de 100 hectáreas. Esto se logró gracias a los trabajos realizados por el Comité de Vigilancia Comunitaria, consiguiendo así interponer un total de 16 denuncias ante la PROFEPA y 10 denuncias ante la FGR. A través del PROREST, el PN Tulum llevó a cabo capacitaciones para uso de herramienta SMART para los 9 vigilantes comunitarios. Además, como parte del Componente Conservación en Especies Prioritarias (CEP) del mismo PROREST, se brindó capacitación a 10 beneficiarios sobre los tipos de vegetación que hay en la región, usos e importancia, así como en la normatividad y características de las ANP.

Evaluación de la resiliencia costera y marina en el PN Arrecife de Puerto Morelos

Como socios en la Red de Hermanamiento Transatlántico se logró la creación y aplicación en el PN Arrecife de Puerto Morelos de la herramienta "*Resilience Self Assessment Tool*" (R-SAT), la cual permite realizar una autoevaluación sobre la eficacia en el manejo de Áreas Marinas Protegidas enfocada en su resiliencia costera y marina, permitiendo así que los esfuerzos de manejo sumen a la visión colectiva de generar resiliencia así como a la mitigación/adaptación al cambio climático

Vigilancia con SMART en la RB Banco Chinchorro

En la RB Banco Chinchorro a través del PROREST, se logró capacitar a 10 integrantes del grupo organizado de vigilancia y monitoreo comunitario en el uso de las herramientas SMART y Cybertracker para su futura implementación en recorridos de vigilancia.

Vigilancia en la RB Ría Lagartos

Personal de la RB Ría Lagartos, realizó operativos de vigilancia en puntos estratégicos de las charcas salineras en la comunidad de Las Coloradas, esto en coordinación con personal de la CONAPESCA.

Oficinas centrales de la CONANP

La CONANP a través de la Dirección de Fortalecimiento a la Operación Regional, participó activamente en las Mesas de Judicialización con autoridades competentes de la Administración Pública Federal, planeando y llevando a cabo acciones para el combate a la tala ilegal y la deforestación, así como la comisión de ciberdelitos, promoviendo operativos conjuntos como los realizados en la APFF, Yum Balam, RB Calakmul, APFF Bala´an K´aax, PN Lagunas de Zempoala y RB Corredor Biológico Chichinautzin, entre otras.



Aprendiendo el uso de la SMART en el PN Tulum. Fotografía: Archivo PN Tulum.



Aprendiendo el uso de la SMART en el PN Tulum. Fotografía: Archivo PN Tulum.

1.1.2.- Fortalecer el cumplimiento de la normatividad ambiental en materia de evaluación de impacto ambiental, forestal, de cambio de uso del suelo y de aprovechamientos extractivos y no extractivos de vida silvestre y recursos naturales

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Atención a requerimientos en las RB Bahía de los Ángeles, RB Canales de Ballenas y PN Archipiélago de San Lorenzo

El Complejo RB Bahía de los Ángeles, RB Canales de Ballenas y de Salsipuedes y el PN Zona Marina Archipiélago de San Lorenzo, dio atención a 26 requerimientos, 10 de ellos de la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), en respuesta a solicitudes de colecta científica con propósitos de enseñanza para las especies de anfibios, tortugas marinas, lobos marinos, lepidópteros, tiburón ballena, mamíferos marinos y varamientos, así como 10 solicitudes de aprovechamiento extractivo de pepino de mar (*Isostichopus fuscus*), almeja burra (*Spondylus calcifer*) y peces de ornato particularmente del gobio de puntos azules (*Opistognathus roseblatti*). También se dio atención a 6 requerimientos de la Dirección de Ordenamientos Pesqueros y Acuícolas de la CONAPESCA en respuesta a solicitudes de permisos de pesca de comercial por primera vez para las especies de almeja mantequilla, almeja chocolate, almeja blanca y pepino aguado, y a solicitudes de pelágicos menores. El soporte técnico de las respuestas a las opiniones se basó en los Programas de Manejo de las ANP aplicables, en sus decretos y la legislación ambiental disponible, así como en información biológica de dichos recursos.

Fortaleciendo la normatividad ambiental en el PN Sierra de San Pedro Mártir

En el PN Sierra de San Pedro Mártir, se extendieron 19 permisos para actividades turístico-recreativas dentro del ANP y se prorrogaron 4 permisos anteriores; también se autorizaron dos permisos para filmaciones y captura de imágenes o sonidos con fines comerciales y cuatro con fines científicos; se otorgaron cinco autorizaciones para investigación sin colecta o manipulación de ejemplares de flora y fauna y cinco para actividades de educación ambiental sin actividad extractiva. De esta forma se dio fortalecimiento a la normatividad aplicable en la ANP.



Opiniones técnicas para proyectos mineros de la RB El Vizcaíno.

Fotografía: Archivo RB El Vizcaíno.



Se realizaron opiniones técnicas para la pesquería en la RB El Vizcaíno.

Fotografía: Archivo RB El Vizcaíno.

Regularización de servicios en la RB Sierra La Laguna

En la RB Sierra la Laguna, se promovió la regularización en temas de prestación de servicios turísticos y permisos de filmación a través de un curso de capacitación efectiva en materia de normatividad ambiental vigente, así como asesoría técnica para la solicitud de aprovechamientos extractivos y no extractivos de vida silvestre y recursos naturales. Como resultado, se obtuvo un registro de 42 Prestadores de Servicios Turísticos (PST), 7 trámites de filmación con fines comerciales y 1 opinión técnica para aprovechamiento de un banco de material mineral, logrando aumentar en un 60% la regularización de las empresas, con respecto al año anterior.

Aplicación de la normatividad en el PN Bahía de Loreto

El PN Bahía de Loreto logró emitir un total de 13 dictámenes técnicos; 4 respecto a manifestaciones de impacto ambiental, 3 con respecto a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, 1 referente a la tasa de aprovechamiento de una UMA y 5 dictámenes relacionados a solicitudes de colecta científica. Es así como se dio fortalecimiento al cumplimiento de la normatividad, para beneficio de la ANP.

Opiniones Técnicas para proyectos

En la RB EL Vizcaíno, se orientaron hacia la sustentabilidad proyectos mineros, turísticos, agrícolas, pesqueros y acuícolas, a través de las opiniones técnicas solicitadas por la Dirección Regional en los rubros anteriormente señalados.



Aviso para regularizar a Prestadores de Servicios Turístico en el PN Sierra San Pedro Mártir.

Fotografía: Archivo Conanp

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Regularización y capacitación de prestadores de servicios en el APFF Islas del Golfo de California

El APFF Islas del Golfo de California, Sonora, llevó a cabo el Proyecto denominado "Regularización y empoderamiento de Prestadores de Servicios Turísticos (PST) en territorio ComCaac y La Manga", en el que se contó con la participación de 110 personas y consistió en la capacitación de 16 horas para trámites de autorizaciones de actividades turísticas en el ANP.

Capacitación en opiniones y dictámenes en la APFF Meseta de Cacaxtla

El APFF Meseta de Cacaxtla, llevó a cabo el "Taller para mejora de revisión de proyectos y elaboración de opiniones y dictámenes técnicos en materia de Impacto Ambiental", el cual fue impartido por la SEMARNAT, la PROFEPA y la CONANP.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

PN Cumbres de Monterrey

La dirección del PN Cumbres de Monterrey, emitió un total de 6 dictámenes técnicos de soporte relativos al trámite de permisos en materia de impacto ambiental; para los dictámenes se consideraron la normativa ambiental aplicable y también los criterios de conservación de los diferentes ecosistemas del ANP.

Región Occidente y Pacífico Centro

Divulgando el conocimiento en el APRN CADNR 043

A través de sesiones o charlas de difusión desarrolladas en las localidades dentro del ANP, se dio fortalecimiento al conocimiento sobre la normatividad ambiental, dirigida a propietarios de la tierra y la población en general. Esto es posible gracias a voluntarios quienes desde el Centro de Cultura Ambiental, elaboran y desarrollan las acciones de comunicación y difusión ambiental de las actividades relacionadas con el impacto ambiental, forestal, el cambio de uso del suelo y de aprovechamientos extractivos y no extractivos de vida silvestre y recursos naturales.

Visitas de campo para las opiniones técnicas para el aprovechamiento forestal de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*).

Fotografía: RB Marismas Nacionales Nayarit.



Visitas de campo para las opiniones técnicas para el aprovechamiento forestal de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*). Fotografía: RB Marismas Nacionales Nayarit.

Evaluaciones y opiniones en la RB Marismas Nacionales Nayarit

En la RB Marismas Nacionales Nayarit, se logró la evaluación de 6 Manifestaciones de Impacto Ambiental (MIA-P), 1 Manifestación de Impacto Ambiental Regional (MIA-R), 13 no objeciones, 5 opiniones técnicas de aprovechamiento forestal de mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), para la realización de proyectos de cambio de uso de suelo o monitoreo biológico dentro o en la zona de influencia, permitiendo con ello que se cumpla con la normativa ambiental.

Ordenamientos Ecológicos en la RB Marismas Nacionales

Durante el año 2022 la SEMARNAT, la Secretaría de Desarrollo Sustentable, el Instituto de Planeación del Gobierno del Estado de Nayarit y la Dirección de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, en coordinación con las organizaciones SUMAR y Parábola Ambiental, continuaron gestionando y coadyuvando con tres Municipios de la Reserva, Tecuala, Rosamorada y San Blas, en la integración, gestión, consulta pública y posterior publicación de sus respectivos Programas de Ordenamiento Ecológicos Locales (POEL). En el caso del POEL del Municipio de Tecuala, se desarrolló la consulta pública y está listo para que en 2023 se publique en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Nayarit.

El POEL del Municipio de Rosamorada, quedó integrado y será en 2023 cuando se concluya la consulta pública para su posterior formalización.

El POEL del Municipio de San Blas, también está listo para iniciar el proceso de consulta pública durante 2023. Dichos Ordenamientos coadyuvarán con la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit, para lograr un correcto uso del territorio, desarrollar actividades productivas sustentables, basados en la conservación, restauración, protección y vigilancia de los recursos naturales y ecosistemas del ANP.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Regulación y normatividad en el PN El Tepozteco

13 Opiniones técnicas (5 del PN El Tepozteco y 8 del Corredor Biológico Chichinautzin), fueron preparadas y emitidas por el ANP en coordinación con la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico y en colaboración con la SEMARNAT del estado de Morelos. Lo anterior, con la finalidad de coadyuvar en la aplicación de los instrumentos de regulación y normatividad para las ANP, como los Programas de Manejo (PM), la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), el Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio (POEGT), entre otros. En este sentido, se atendieron solicitudes, resultando en su mayoría las relacionadas con la ampliación de redes eléctricas y colocación de transformadores, producto de la expansión de los asentamientos irregulares y algunas otras relacionadas con proyectos ecoturísticos e instalación de drenaje con el aprovechamiento de recursos forestales no maderables y las menos, sobre actividades turísticas. Como resultado, se revisaron y emitieron 2 opiniones técnicas para el desarrollo de proyectos de investigación que incluyen actividades de colecta científica.

Cumplimiento de normatividad ambiental en la RB Mariposa Monarca

En coordinación con personal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Protectora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE), núcleos agrarios y responsables técnicos, la Dirección de la RB Mariposa Monarca, realizó la revisión de campo y documental de 12 proyectos para el aprovechamiento forestal maderable, registro de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre y colectas de fauna y/o flora con fines científicos y de investigación que cumplieron con lo establecido en la normatividad ambiental, el Decreto y Programa de Manejo de la RB mariposa Monarca y demás disposiciones legales aplicables para cada caso.



PN El Tepozteco. Fotografía: César Hernández Hernández.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Opiniones técnicas sobre el Tren Maya

En apoyo a los proyectos de obras públicas, como es el caso del Tren Maya Tramo 5 y Tramo 6, así como también para el Aeropuerto de Felipe Carrillo Puerto, el personal del PN Tulum logró la elaboración de 3 opiniones técnicas con relación al impacto ambiental y cambio de uso de suelo, así como para opiniones de colecta científica.

Oficinas centrales de la CONANP

A través de la Dirección de Fortalecimiento a la Operación Regional, se emitieron 213 opiniones técnicas; de estas 80 fueron de colecta científica, 56 de impacto ambiental para la DGIRA, 30 de impacto ambiental para la ASEA, 3 de cambio de uso de suelo, 33 de aprovechamiento extractivo, 9 de aprovechamiento no extractivo y 2 para la SEDENA.

1.1.3.- Desarrollar y aplicar sistemas de información y herramientas para evaluar la efectividad del manejo de las ANP, basadas en metodologías consensuadas a nivel internacional

En 2020, se diseñó una plataforma para implementar el *i-efectividad* en línea, y en abril del 2021 se elaboró el programa de capacitación dirigido al personal de las Áreas Naturales Protegidas, para entrenarse en el uso de la herramienta de evaluación; los cursos se realizaron vía remota, entre julio y septiembre del mismo año. De las 186 Áreas Naturales Protegidas (ANP) con las que cuenta México, 124 ANP que cuentan con programa de manejo, programa operativo anual, personal y recursos financieros, fueron el universo de ANP para implementar la evaluación. Esta segunda evaluación, que se realizó tres años después que la primera en 2018 inició en octubre del 2021 y culminó en el 2022.

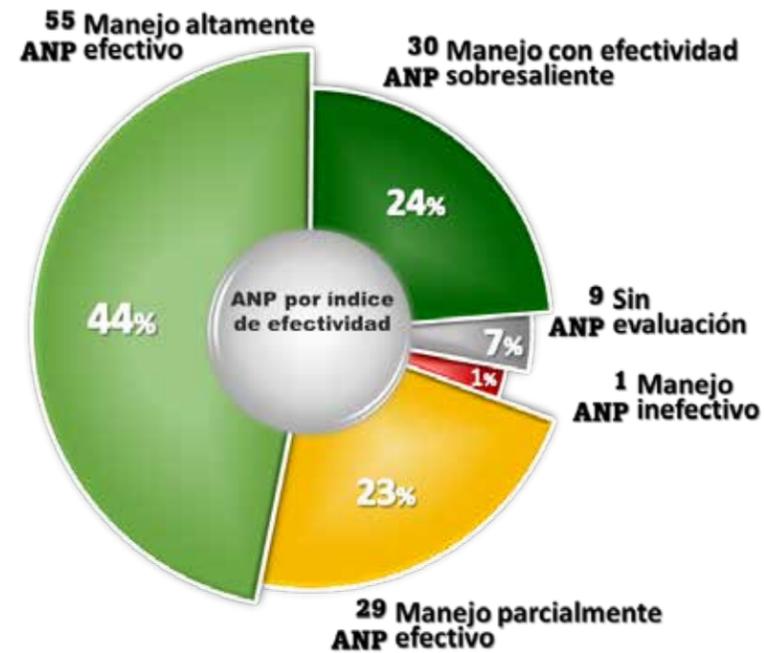
De las 124 ANP que cubren los criterios de implementación de la herramienta, 115 son las que realizaron la evaluación. De estas, 30 obtuvieron un Índice de Efectividad Sobresaliente; 55 un Índice Altamente Efectivo; 29 un Índice de Manejo Parcialmente Efectivo y 1 con un Índice de Manejo Inefectivo. Por otra parte, 9 áreas protegidas no contaron con información suficiente para el proceso de evaluación de la efectividad. Es importante señalar que, la Reserva de Biosfera Pacífico Mexicano Profundo y el Santuario Ventilas Hidrotermales no se consideran para este proceso, debido a que este tipo de evaluación no aplica por las dificultades de implementar y monitorear su manejo.

En este año, se logró gestionar y conseguir el ingreso de 3 Áreas Naturales Protegidas a la Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas de la UICN: PN Cabo Pulmo, PN Bahía de Loreto y RB Selva El Ocote. Con esto México cuenta ya con 5 ANP inscritas a este sistema internacional de reconocimiento a la efectividad del manejo.

Con el fin de poder evaluar las condiciones de salud de los ecosistemas en las ANP, en colaboración con el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), CONBIODES y la UNAM, se elaboraron 11 Protocolos para el monitoreo de los principales ecosistemas en las ANP:

1. Bosques y selvas
2. Matorrales
3. Pastizales, matorrales y zonas áridas
4. Arrecifes de coral
5. Mar abierto

6. Pastos marinos
7. Playas y dunas costeras
8. Aguas subterráneas (Acuíferos y cenotes)
9. Manglares y humedales
10. Cuerpos de agua lóticos
11. Cuerpos de agua lénticos



Número de Áreas Naturales Protegidas con índice de efectividad sobresaliente, altamente efectivo, parcialmente efectivo e inefectivo.
 Archivo CONANP.



Mapa con los índices de efectividad de las 124 ANP que cumplen con los criterios de implementación de la herramienta *i-efectividad*.
 Archivo CONANP.

Monitoreo de indicadores en sitios de visitación

La RB Mapimí desarrolló y realizó monitoreo de indicadores de impacto en 14 sitios de visitación, con el objetivo de detectar el impacto ocasionado por la actividad turística sobre sitios de campamento y visitación, se midieron indicadores como cantidad de basura, número de fogatas en los sitios, número de individuos de cactáceas, número de especies vegetales y porcentaje de cobertura vegetal. Los resultados en estos sitios mostraron un nulo o bajo impacto en la cobertura y riqueza vegetal, así como las especies y número de cactáceas. Lo anterior se considera un logro ya que refleja un buen manejo de los grupos de visitantes, sitios de visitación y campamento por parte de los prestadores de servicios y de los visitantes.

Así mismo se realizó el monitoreo de la pérdida del suelo en 13 predios, con el objetivo de estimar la tasa de erosión anual del suelo, se realizó mediante la medición con flexómetro de 49 parcelas de 31 varillas cada una establecidas en 4 tipos de vegetación de: Pastizal halófilo, Matorral desértico micrófilo, matorral desértico rosetófilo y vegetación de desiertos arenosos. Las varillas han sido colocadas consecutivamente desde el año 2012 al 2022 a 20 cm por encima de la superficie del suelo. Los resultados fueron: la tasa de erosión corresponde a NULA (SEMARNAT-UACH, 2003) para el año 2022 se tuvo una ganancia promedio de suelo de 11.80 ton/ha.



Evaluación y monitoreo para detectar el impacto ocasionado por la actividad turística en la RB Mapimí. Fotografía: Archivo RB Mapimí.



Evaluación y monitoreo para detectar el impacto ocasionado por la actividad turística en la RB Mapimí. Fotografía: Archivo RB Mapimí.



Evaluación y monitoreo para detectar el impacto ocasionado por la actividad turística en la RB Mapimí. Fotografía: Archivo RB Mapimí.

1.1.4.- Formular y actualizar los programas de manejo y los programas de uso público de las ANP que lo requieran

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Actualización del Programa de Manejo de la RB El Vizcaíno

Después de un proceso de socialización y revisión técnica, en 2022 se culminó la actualización del Programa de Manejo de la RB El Vizcaíno. Actualmente se está en espera de su publicación.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Estudios Técnicos para el Pinacate

En la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar a través del PROREST, en su Componente Estudios Técnicos (CET) para el manejo de la ANP, la Universidad de Querétaro desarrolló el Estudio de Límite de Cambio Aceptable y Capacidad de Carga (ELCA) de Actividades Turístico – recreativas. Este programa es de gran importancia para ordenar la creciente demanda turística del ANP. A la par, también se desarrolló el estudio “Tenencia de la Tierra” por la Universidad Estatal de Sonora, mismo que analiza todos los tipos de tenencia de la Tierra en las 714,556 hectáreas del ANP; estos dos estudios forman parte de los elementos que se necesitarán en 2023 para la actualización del Programa de Manejo.

Cédula de la Efectividad del Manejo de la RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado

Se elaboró la Cédula de la Efectividad del Manejo para la actualización del Programa de Conservación y Manejo de la RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado. Esta Cédula se presentó al seno del Consejo Asesor para su revisión en la reunión ordinaria modalidad virtual celebrada el 15 de diciembre del 2020; no habiendo observaciones por parte de los Consejeros, se iniciarán los trabajos para dicha actualización del Programa del Conservación y Manejo del ANP.



RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado. Fotografía: Archivo CONANP.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Formulación y Publicación del Programa de Manejo del PN Cumbres de Monterrey

Después de varios años y de largos procesos jurídicos y de amparos, se logró formular y publicar en el Diario Oficial de la Federación (DOF) del resumen del Programa de Manejo del PN Cumbres de Monterrey. Esta herramienta permitirá dar protección a especies en peligro de extinción como el oso negro, la cotorra serrana, el ocelote, el jaguar, serpientes y murciélagos, además se evitará el crecimiento de la mancha urbana y se dará protección a la principal fuente de agua de la ciudad de Monterrey.

Región Occidente y Pacífico Centro

Actualización del Programa de Manejo de la RB Islas Marías

En agosto de 2022 se publicó en el DOF la segunda actualización al programa de manejo de la RB Islas Marías, en el cual se definió la visión y rumbo del ANP. Por otro lado, también se elaboró la primera fase del Programa de Uso Público de esta ANP, que se orientó hacia la sistematización e integración de los productos para el manejo de la visitación en el ANP. Entre los productos obtenidos se tienen en funcionamiento el Código de Conducta y Reglamento General para el Visitante, el Estudio de Capacidad de Carga y Límite de Cambio Aceptable, Cálculos de la Capacidad de Carga Turística en Isla Madre para 20 sitios específicos que sustentan el sistema de manejo de visitantes en la RBIM y las condiciones de aprovechamiento de cada sitio. Asimismo, se realizó un taller de socialización con los principales actores con incidencia en el uso público con personal de la CONANP y la SEMAR.

Actualización del Programa de Manejo de la RB Marismas Nacionales Nayarit

Se actualizaron los listados de especies del Programa de Manejo de la RB Marismas Nacionales Nayarit, actualizando la taxonomía, la categoría de riesgo, la presencia de especies exóticas – invasoras, especies endémicas, nativas y migratorias, y se eliminó la presencia de registros no válidos. Los resultados de las actualizaciones fueron enviados a la Dirección Regional Occidente y Pacífico Centro para su seguimiento, además de ser expuestos en la Segunda Reunión del Consejo Asesor de la Reserva.



Parque Nacional Cumbres de Monterrey. Fotografía:

Archivo CONANP.



Taller de socialización sobre el uso público con personal de la CONANP y la SEMAR.

Fotografía: Archivo RB Islas Marías.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Actualización del Programa de Manejo del PN Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Nizuc y Punta Cancún

Como parte del procedimiento de Formulación, Revisión y Modificación de Programas de Manejo de las ANP, se concluyó con la primera fase relacionada con la actualización del programa de manejo del PN Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc. En esta etapa se trabajó en la revisión del instrumento y se obtuvo el Proyecto de Cédula de Evaluación de los Programas de Manejo. Esta etapa tiene como finalidad identificar si es viable y recomendable modificar el instrumento de manera total o parcial.

Oficinas centrales de la CONANP

Durante el 2022, se formularon tres Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas Federales: Reserva de la Biosfera Islas Marías, Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe y Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 004 Don Martín. Estos Programas de Manejo, fueron socializados a través de diferentes metodologías durante la consulta pública, fomentando la participación de los diferentes sectores (ejidos, comunidades, cooperativas, productores, academia, universidades, centros de investigación, organizaciones de la sociedad civil, gobiernos municipales, estatales, federales, etc.), que tienen influencia en el Área Natural Protegida correspondiente; esto con la finalidad abrir el diálogo y fortalecer los instrumentos rectores de regulación y ordenación en estos territorios, así como difundir la importancia de los recursos naturales, su biodiversidad, las condiciones actuales de estos sitios y las actividades que se podrán realizar. Con estas formulaciones, se avanza paulatinamente en el cumplimiento de metas institucionales y se brinda certeza técnica y jurídica a las Direcciones de Áreas Naturales Protegidas para contribuir en la conservación y fortalecer el manejo efectivo de las ANP.

1.1.5.- Promover el diseño de mecanismos que permitan regular de manera eficiente y coordinada el turismo y otras actividades productivas dentro de las ANP

Península de Baja California y Pacífico Norte

Regulación de la visitación en el PN Bahía de Loreto

En el PN Bahía de Loreto, se puso en marcha la operación de un radar y una cámara de vigilancia que permite detectar acciones ilícitas relacionadas a actividades con fines turísticos o de pesca; además, se mantiene un sistema de boyeo ubicado en la playa Ensenada Blanca de Isla Coronados y en la playa Luna de Miel en Isla Danzante, cuyo objetivo es regular y limitar la entrada de embarcaciones motorizadas, y así preservar en buen estado la playa y seguridad de los visitantes. Finalmente, se lleva a cabo la actualización de la base de datos de visitantes que realizan campismo en las playas de las islas, así como el registro de visitantes que embarcan desde la dársena del malecón.

Mejoramiento de la visitación en el PN Zona Marina del Archipiélago del Espíritu Santo

Gracias al apoyo del Fondo Mexicano para la Conservación (FMCN), NIPARAJA, WWF, y Wild Coast, el PN ZM Archipiélago del Espíritu Santo tiene instaladas a la fecha 36 boyas de amarre y señalización. Las boyas fueron instaladas en los islotes Tijereta, El Bajito, Tintorera, Empachado, Anegado, Candeler, Lapas-03, C-59, Fang-Ming, San Gabriel, Swany, Punta Lobos y Muellecitos, que son los principales sitios de buceo autónomo y de esnórquel en el PN. En este mismo se incluyen las 3 zonas núcleo y la colonia de lobos marinos de California, siendo este sitio el principal atrayente turístico para el nado y buceo con la especie emblemática del ANP. Por otra parte, se elaboraron materiales enfocados a los prestadores de servicios turísticos y visitantes para difundir las reglas administrativas de las ANP, mismos que se distribuyeron de manera física y digital en cada campo, restaurante y hotel del poblado. Adicionalmente, por medio de redes sociales, se comunica a los visitantes y guías temas sobre el cobro de derechos, actividades permitidas y restringidas del ANP, así como un listado de prestadores autorizados. De esta forma se informa al visitante y se da conservación y protección al ANP. También se llevaron a cabo 2 capacitaciones durante el segundo semestre del 2022 para la acreditación de guías y capitanes que laboran dentro del ANP con base en componentes de Educación ambiental y difusión y subprograma de Cultura. Como resultado, se obtuvieron 168 solicitudes, con la participación de 139 hombres y 29 mujeres. Al final solo se aplicaron 143 exámenes, con la aprobación de 128 participantes.

Señalética en la RB El Vizcaíno

En la RB El Vizcaíno, se concretó la instalación de 15 letreros, buscando con ello que los visitantes nacionales y extranjeros se encuentren informados del gran valor ambiental que representan las Lagunas Ojo de Liebre y San Ignacio, distribuidas entre prestadores de servicios turísticos de Laguna Ojo de Liebre y Laguna San Ignacio, en puntos estratégicos y de acceso a visitantes y usuarios dentro del ANP. A través del Consejo Asesor y sus Subconsejos se promueve la regulación de actividades productivas. Gracias a la colaboración de los prestadores de servicios turísticos, se ha impulsado que el turismo de avistamiento de ballenas sea una actividad muy bien organizada que constituye un modelo de buenas prácticas en actividades productivas sustentables.

Colocación de boyas de amarre, en el PN Zona Marina del Archipiélago del Espíritu Santo.

Fotografía:
PN ZM Archipiélago del
Espíritu Santo.



Visitantes en la RB El Vizcaíno. Fotografía:

Archivo RB El Vizcaíno.



Mantenimiento de boyas en el PN Bahía de Loreto.

Fotografía: Archivo PN
Bahía de Loreto.



Región Noroeste y Alto Golfo de California

Fortalecimiento y regulación de prácticas turísticas en la APFF Islas del Golfo de California

La Dirección de la APFF Islas del Golfo de California Sonora, realizó a través de recursos del PROREST, el Estudio de Limite de Cambio Aceptable (ELCA), para fortalecer la regulación de prácticas turísticas asociadas a Islas Tiburón y San Jorge, a través de 2 talleres. Se contó con la participación de 97 personas, y se logró nuevo récord en número de autorizaciones de servicios turísticos registradas en el ANP. Finalmente, dentro del Sistema Integral de Respuesta con Calidad (SIRCA), se incorporaron un total de 12 autorizaciones de servicios turístico-registrados en el ANP, de los cuales 9 son de la etnia Seri.

Programa de capacitación a prestadores de servicios turísticos de la APFF Islas del Golfo-Sinaloa

En el APFF Islas del Golfo de California, Sinaloa, se conformó el Grupo Interinstitucional para Atención de la Isla Venados (GIAIV) donde participaron la SEMARNAT, la Secretaría de Gobernación (SEGOB), la SEMAR, la PROFEPA, la Capitanía de Puerto de Mazatlán, la Secretaría de Bienestar y Desarrollo Sustentable de Sinaloa (SEBIDES), la Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Sinaloa, Protección Civil, Salvamento Acuático y Dirección de Ecología del Municipio de Mazatlán, y la Dirección ANP. Lo anterior con el fin de realizar acciones dentro del ámbito de sus atribuciones para el mejor desarrollo de la actividad turística, ejecutando para ello 1 Programa de capacitación para 36 Prestadores de Servicios Turísticos.

Regulación de Prestadores de Servicios Turísticos

La oficina de la Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California, promovió la regularización de los Prestadores de Servicios Turísticos (PST) a través de 2 talleres dirigidos a los mismos, enfocados a la aplicación de la normatividad para realizar trámites para autorización de actividades turísticas dentro de las ANP adscritas a ésta regional; esto con el apoyo de la Asociación de Guías y Anfitriones Turísticos de Sonora siendo: Tu guía en Sonora y Asociación Sonorense de Tour Operadores, Guías y Anfitriones Turísticos para realizar la convocatoria a sus agremiados.



Reuniones de trabajo para realizar el Estudio de Limite de Cambio Aceptable (ELCA). Fotografía: Archivo APFF Islas del Golfo de California-Sonora.



Grupo Interinstitucional para Atención de la Isla Venados (GIAIV). Fotografía: APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa

Autorizaciones turísticas en la RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado

A través del Proyecto denominado "Fortalecimiento para el Ordenamiento y Control de las Actividades Turísticas en la RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado", se emitieron 104 Autorizaciones para realizar Actividades Turístico-Recreativas y 26 Autorizaciones para Prestación de Servicios Comerciales.

Norte y Sierra Madre Occidental

Senderos interpretativos en la APFF Papigochic

Por medio del PROCODES, se impulsó un proyecto ecoturístico para la delimitación de senderos interpretativos y la elaboración de un estudio de factibilidad técnica y económica para la realización de actividades turísticas de bajo impacto y la definición de subzonas de uso público; así mismo se dio el acompañamiento en la solicitud de permisos para llevar a cabo actividades turísticas recreativas en tres sitios dentro de las localidades de Sahuarabo y Javier Rojo Gómez.

Turismo de bajo impacto en el PN Cumbres de Majalca

Mediante la difusión del reglamento de actividades permitidas y prohibidas del PN Cumbres de Majalca en redes sociales, así como en la subzona de Uso Público para realizar actividades de turismo de bajo impacto ambiental, se logró la sensibilización en los visitantes y pobladores para la protección y cuidado de la naturaleza y de la vida silvestre.

Turismo en el PN Cascada de Bassaseachic

Se emitieron dos autorizaciones para realizar actividades turístico-recreativas en el PN Cascada de Bassaseachic para dos promoventes, así también, se dio seguimiento a 15 solicitudes de permisos para realizar actividades comerciales y turísticas dentro del ANP.

Reglamento Interno del PN Cumbres de Majalca, difundido en Facebook.

Qué bonito es Majalca, si lo cuidamos todos
 Informes para vacacionistas 614-162-43-75
 ó Consulta tu página web
www.cumbresdemajalca.gob

REGLAMENTO INTERNO OBLIGATORIO DEL PARQUE CUMBRES DE MAJALCA

- PROHIBIDO TIRAR ESCOMBRO (Los accidentes serán reportados ante PROFEPA, sean dentro o fuera de la construcción o durante el transporte).
- PROHIBIDO CONSTRUIR FUERA DE SU TERRENO (Todas las construcciones o cercos aunque sean temporales serán reportados).
- MANTENER LIMPIO (No debe haber escombros, materiales o basura generada por los empleados fuera de sus correctos contenedores, se le debe de proveer de sanitario a los empleados).
- BUEN COMPORTAMIENTO (Los empleados deben mantener respeto entre sus compañeros y a las personas que pasen por la construcción).
- DURANTE TEMPORADA ALTA HAY HORARIOS (Los horarios sobre el exceso de ruido en semana santa y verano son de 9:00am a 8:00pm).
- No extraer material pétreo (piedras o rocas) o vegetación (ningún tipo de planta o árbol) del parque.
- AVISAR SOBRE LA CONSTRUCCION (Se requiere que se avise a la Asociación de Colonos sobre la construcción que se pretende realizar).
- Este Reglamento Interno del Parque Cumbres de Majalca es de seguimiento obligatorio para todo ciudadano o ciudadana que visite el sitio. La violación de este Reglamento se sanciona con multas económicas o penas que pueden llegar a confinamiento en cárcel, por ser leyes para la protección de Zonas Naturales Protegidas de nivel estatal y federal.
- Mayores informes, comuníquese al teléfono 614-162-43-75



Proyecto “El Mirador” en el PN Cumbres de Monterrey. Fotografía: Archivo PN Cumbres de Monterrey.

Noreste y Sierra Madre Oriental

El Mirador de Cumbres

En el 2022 se estableció el proyecto “El Mirador” el cual consistió en la delimitación física de un paraje que ya era visitado por diversas personas, además de instalar letreros informativo-restrictivos. El proyecto es manejado por personas del ejido Laguna de Sánchez, quienes recibieron capacitación en materia turística y de conservación de los recursos naturales. Con el proyecto se espera reducir los impactos por residuos sólidos y compactación de suelo.

Región Occidente y Pacífico Centro

Centro de Capacitación Ambiental (COA) en la RB Sierra de Manantlán

Gracias al rescate y fortalecimiento cultural y ambiental, continúa en operaciones el Centro de Capacitación Ambiental (COA) a través de un comité operativo conformado por jóvenes con comisiones de cultura, ecología, comunicación y educación, quienes realizan talleres y charlas a alumnos de escuelas de nivel básico y media superior de su comunidad. Este centro de aprendizaje es el resultado de dos años de gestión y trabajo conjunto con la Dirección de la RB Sierra de Manantlán y con apoyo del PROREST y el PROCODES.

Mantenimiento y colocación de señalética renovada en la RB Sierra de Manantlán

En la parte sureste de la RB Sierra de Manantlán y con la iniciativa de un grupo organizado en la comunidad de El Terrero, se diseñaron, elaboraron e instalaron 54 señales para informar de manera oportuna a los visitantes sobre las actividades restrictivas y permitidas a desarrollar en los sitios recreativos y caminos principales dentro del ANP; además es sumamente importante para que quienes recorren los caminos tengan la perspectiva de encontrarse dentro un área protegida y todo lo que esto representa; esto fue posible gracias a los recursos otorgados por el PROCODES.



Rescate y fortalecimiento cultural y ambiental, del Centro de Capacitación Ambiental (COA). Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.



Rescate y fortalecimiento cultural y ambiental, del Centro de Capacitación Ambiental (COA). Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.



Instalación de señalética en la RB Sierra de Manantlán. Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.



Instalación de señalética en la RB Sierra de Manantlán.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.

Uso público en la RB Islas Marías

Una de las premisas para dar luz verde a las actividades de turismo en la RB Islas Marías fue contar con un Programa de Uso Público. Como un primer paso, se procedió a identificar y caracterizar cada uno de los sitios sujetos a visitas, y ya una vez que fue sistematizada la información, se procedió a realizar los Cálculos de Capacidad de Carga. Gracias a este ejercicio se pudieron generar dos documentos para definir un esquema de visitas y las condiciones de aprovechamiento para los sitios a visitar, resultando así el Código de Conducta para el visitante y el Reglamento de Uso público.

Autorización de embarcaciones en la RB Marismas Nacionales Nayarit

Se apoyó en el proceso de gestión para la autorización de actividades turístico-recreativas para 4 embarcaciones pertenecientes a dos prestadores de servicios turísticos (PST) en la RB Marismas Nacionales Nayarit, duplicando el número de PST autorizados con relación a los años anteriores. Ambos PST son operados por familias de comunidades locales, fortaleciendo los procesos de pertenencia y el turismo ecológico dentro del ANP.

Regulando actividades turísticas en el PN Isla Isabel

Con participación de los Prestadores de Servicios Turísticos en el PN Isla Isabel, se estableció un mecanismo de vigilancia participativa, en el que se logró regular las actividades turísticas en el ANP. Participan también como vigilantes comunitarios, los grupos de pescadores del campamento de la isla, quienes informan casos donde se detecten embarcaciones no autorizadas que arriban a la isla.

Boyas para embarcaciones en el PN Islas Marietas

Para la regulación de la actividad turística en el PN Islas Marietas, se implementó sistema de 20 elementos de boyas de amarre para embarcaciones y líneas de boyas para la señalización de zonas de uso público, esto con el fin de evitar el fondeo de embarcaciones utilizando anclas y delimitar los sitios de nado y tránsito de embarcaciones.



Reparación de señalética. Fotografía:

Archivo RB Sierra de Manantlán.



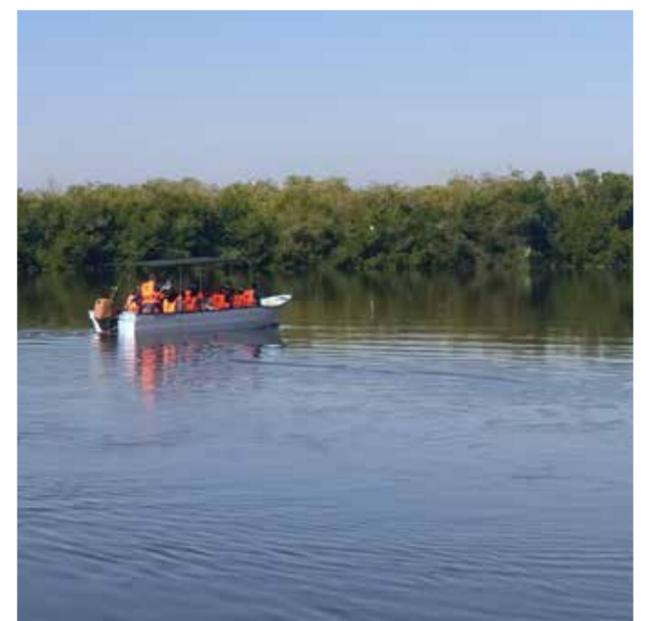
Reparación de señalética. Fotografía:

Archivo RB Sierra de Manantlán.



Embarcaciones Castañeda Tours. Fotografía:

RB Marismas Nacionales Nayarit.



Embarcaciones Castañeda Tours. Fotografía:

RB Marismas Nacionales Nayarit.



Embarcaciones ECOMATA. Fotografía: RB Marismas Nacionales Nayarit.



Implementación de sistemas de boyas en el PN Islas Marietas. Fotografía: Gloria López.

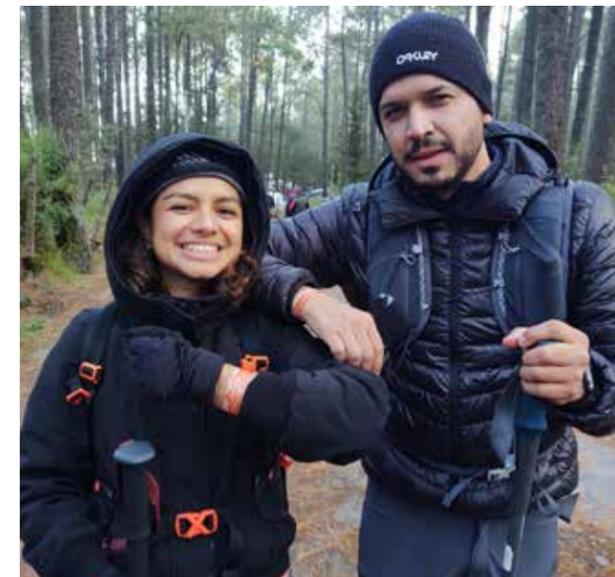
Centro y Eje Neovolcánico

Mejoramiento del cobro de derechos en el PN La Malinche

En el 2022, se regularizaron 18 Prestadores de Servicios Turísticos (PST) y 5 Prestadores de Servicios Comerciales dentro del PN La Malinche, en donde los prestadores de servicios comerciales por más de 20 años no habían sido regularizados. Lo anterior fue posible gracias al acompañamiento que realiza la Dirección y el equipo de trabajo del ANP para que los prestadores de servicio estén sensibilizados y sean partícipes en las actividades del Parque. De igual forma a partir del mes de septiembre, se iniciaron periodos de guardias durante los fines de semana y periodos vacacionales, en la subzona de Uso Público donde se encuentra el sendero principal a la cima de la montaña; esto para proporcionar información a los visitantes y promover el ordenamiento de las actividades turísticas en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente (SMA) y la Policía de Montaña de la Secretaría de Seguridad Ciudadana del Estado de Tlaxcala (SSC). Como resultado de la presencia institucional, se implementó por primera vez el cobro de derechos en el ANP con una buena respuesta por parte de los visitantes y los PST.

Registra de actividades recreativas de tres centros ecoturísticos de la RB Tehuacán Cuicatlán

Se realizó el registro de actividades turísticas recreativas y con infraestructura en 3 centros ecoturísticos de región de la Cañada Oaxaqueña de la RB Tehuacán – Cuicatlán, en los lugares conocidos como San José del Chilar, Santiago Quiotepec y Santa María Tecomavaca. Estos lugares, donde el turismo de naturaleza se basa en la apreciación del majestuoso escenario ecológico en el que habita la guacamaya verde (*Ara militaris*) y donde se encuentran los vestigios arqueológicos del fortín zapoteco conocido como “La Fortaleza”, también pusieron en marcha la aplicación del cobro de derechos a visitantes y turistas. Con dichas acciones se fomenta entre los manejadores de estos espacios destinados para el turismo, que se lleve a cabo un turismo sustentable, ordenado y resiliente a los efectos del cambio climático, que permitan la conservación de este Hábitat Originario de Mesoamérica, Bien Mixto de Patrimonio Mundial por la UNESCO desde el año de 2018.



Implementación de Cobro de Derechos por primera vez en el PN La Malinche. Fotografía: PN La Malinche.



Registro de actividades Turísticas en la RB Tehuacán Cuicatlán. Fotografía: Archivo RB Tehuacán Cuicatlán.



Señalética del PN El Tepozteco.
Fotografía: Archivo PN El Tepozteco.

Regulación de actividades turísticas en el PN El Tepozteco

Al menos 8 reuniones de trabajo se realizaron a lo largo del 2022 en coordinación con el H. Ayuntamiento de Tepoztlán, Bienes Comunales, Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) Guardabosques de Tepoztlán y Comerciantes de Axitla. Todo ello con la finalidad de regular la actividad turística que se presenta en el sendero Ceremonial El Tepozteco rumbo a la pirámide del mismo nombre. En este sentido se ha logrado la erradicación del comercio ambulante en la zona, así como el no ingreso con bebidas alcohólicas y mascotas. A través de un proceso de vigilancia permanente, se evitó el desvío de visitantes hacia senderos no autorizados para el desarrollo de actividades turísticas, reduciendo con ello aspectos de contaminación por residuos sólidos, y también evitando que la gente se pierda y la extracción de flora silvestre. También se ha generado un proceso de capacitación para la prestación de servicios turísticos dirigida a pobladores locales y talleres de sensibilización turística.

Señalética en el PN Los Mármoles

Con recursos del PROCODES, se apoyó un proyecto en la localidad de El Cobre, municipio de Nicolás Flores; Hidalgo, en el que se conformó un grupo de 8 mujeres y 10 hombres; esto para la instalación de señalética en la ruta de acceso, la adquisición de equipo para actividades de tirolesa, rappel y senderismo, así como la impresión de materiales para difusión. Lo anterior con asesoramiento técnico del personal del PN Los Mármoles. Es preciso mencionar que los prestadores de servicios turísticos tienen una función muy importante en la conservación y protección de los recursos naturales, así como en la economía y organización en el área, y han recibido capacitación en materia de Educación Ambiental, con la metodología Aprendiendo del Árbol; esto para fortalecer el conocimiento sobre la importancia de los ecosistemas y las especies del ANP.

Fomento de actividades turísticas responsables en el APFF COBIO

El APFF Corredor Biológico Chichinautzin (COBIO), llevó a cabo pláticas que fomentan el desarrollo de actividades turísticas responsables, dirigida a integrantes de la Asociación de Prestadores de Servicios Turísticos Destino Tlayacapan AC., Grupo de Senderismo Tlalmimilulpan, comuneros y estudiantes del CBTa 71. Se expuso la visión que se tiene para el 2030, los objetivos y principios del turismo, la normatividad, los impactos positivos y negativos que tiene el turismo, la autorización de permisos para actividades turístico-recreativas, filmaciones, el cobro de derechos, y la participación de los dueños de terrenos en los procesos.

Regulación turística en el PN Tula

Durante los eventos de mayor afluencia turística realizados en marzo y abril de 2022, el personal asignado por la CONANP al PN Tula, implementó y coadyuvó en la regulación de turistas, mediante la aplicación de un circuito de recorrido y la disminución de la carga turística al ANP. Dicho circuito estuvo designado a permitir el ingreso turístico sobre el andador principal (Sendero 2) y el regreso por el sendero alternativo (Sendero 7) de esta manera se ayudaba al turista en una visita no mayor a una hora y permitir hasta las catorce horas la visita de todo turista que así lo deseara. Esto contribuyó a la amortización de los efectos por COVID 19 ante la reapertura del área.

Reubicación de Prestadores de Servicios Turísticos en el PN Molino de Flores

Se estableció un Programa de regulación de los prestadores de servicios turísticos que operan dentro del PN Molino de Flores, logrando su reubicación fuera de la zona del monumento histórico; además se cuenta con el padrón definitivo con un total de 125 prestadores registrados. Con lo anterior, se busca impulsar procesos de conservación de la biodiversidad del ANP, disminuir la presión y daños al monumento histórico que está bajo nuestro resguardo, así como realizar actividades de sensibilización en temas ambientales e históricos.



Centro Ecoturístico El Cobre, Rappel.
Fotografía: PN Los Mármoles.

Región Planicie Costera y Golfo de México

Reuniones de coordinación en el PN Pico de Orizaba

A través de la Dirección del PN Pico de Orizaba, se dio impulso a diversas reuniones de coordinación para la atención a problemática entorno al turismo en el ANP, en las que se contó con la participación de los Prestadores de Servicios Turísticos (PST), Centros Ecoturísticos, Direcciones de Turismo Municipales y personal del ANP. Con estas reuniones, se lograron identificar varios temas para su atención y que permitirán realizar acciones para la conservación del ecosistema y atención al visitante.

Turismo responsable en el PN Cofre de Perote

Se realizó la presentación de la iniciativa de coordinación de Turismo Responsable de la RED Montaña del Cofre y se contó con el apoyo del Ayuntamiento de Perote. También se dieron pláticas de promoción de turismo de bajo impacto ambiental dirigida a los Prestadores de Servicios Turísticos (PST) de la RED para su promoción en la Expo Turismo Veracruz.



Reuniones de coordinación para la atención a problemática entorno al turismo en el PN Pico de Orizaba.

Fotografía:
Archivo PN Pico de Orizaba.



Iniciativa RED Montaña del Cofre.

Fotografía:
PN Cofre de Perote

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Trámites y autorizaciones para el cuidado del PN Isla Contoy

Se atendió y dio seguimiento a los usuarios que realizaron los trámites correspondientes para las actividades turísticas y comerciales dentro del PN Isla Contoy, así como a las que se encuentran en la página de la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER). Una vez que dieron cumplimiento en tiempo y forma, fueron registrados en el Sistema Integral de Respuesta con Calidad (SIRCA) y posteriormente se les otorgaron sus autorizaciones como Prestadores de Servicios Turísticos. Cabe destacar que para las actividades turísticas, durante el año 2022 el Parque recibió un total de 55,787 visitantes representando un aumento de alrededor de 60% con respecto al año anterior en la recaudación mediante el cobro de derechos, destacando que se lograron mantener los límites de capacidad de carga (200 visitantes/día) establecidos para el área, mediante una estrategia que se diseñó para no sobrepasar la capacidad de carga.

Regulando permisos turísticos en la RB Ría Lagartos

La Secretaría de Fomento Turístico del Gobierno del Estado de Yucatán (SEFOTUR) y la RB Ría Lagartos, coordinaron acciones para establecer un programa de trabajo que permitió a la Reserva y la Capitanía de Puerto del municipio de Ría Lagartos, organizar reuniones con Prestadores de Servicios Turísticos para informar los requisitos y temporadas de tramitación de los diversos permisos y/o autorizaciones de estas instituciones. Además, se realizó una salida de supervisión en el sitio conocido como el Puente de Las Coloradas, donde se invitó a diversos PST con embarcación, a tramitar la autorización de la CONANP.

Oficinas Centrales

A través de la Dirección de Estrategias para el Fortalecimiento Institucional, durante 2022 se concluyó el ejercicio de cooperación entre la CONANP a través de la Regional Occidente y Pacífico Centro, la Agencia Espacial Mexicana (AEM) y la Agencia Espacial Europea (ESA) mediante el cual la ESA donó 47 dispositivos de monitoreo satelital para el monitoreo de áreas naturales protegidas marinas para la conservación del hábitat y las especies marinas que lo conforman. Estos dispositivos fueron instalados en embarcaciones turísticas de las siguientes ANP: PN Isla Isabel y PN Islas Marietas.



PN Isla Contoy. Fotografía: Frida Baños Díaz.

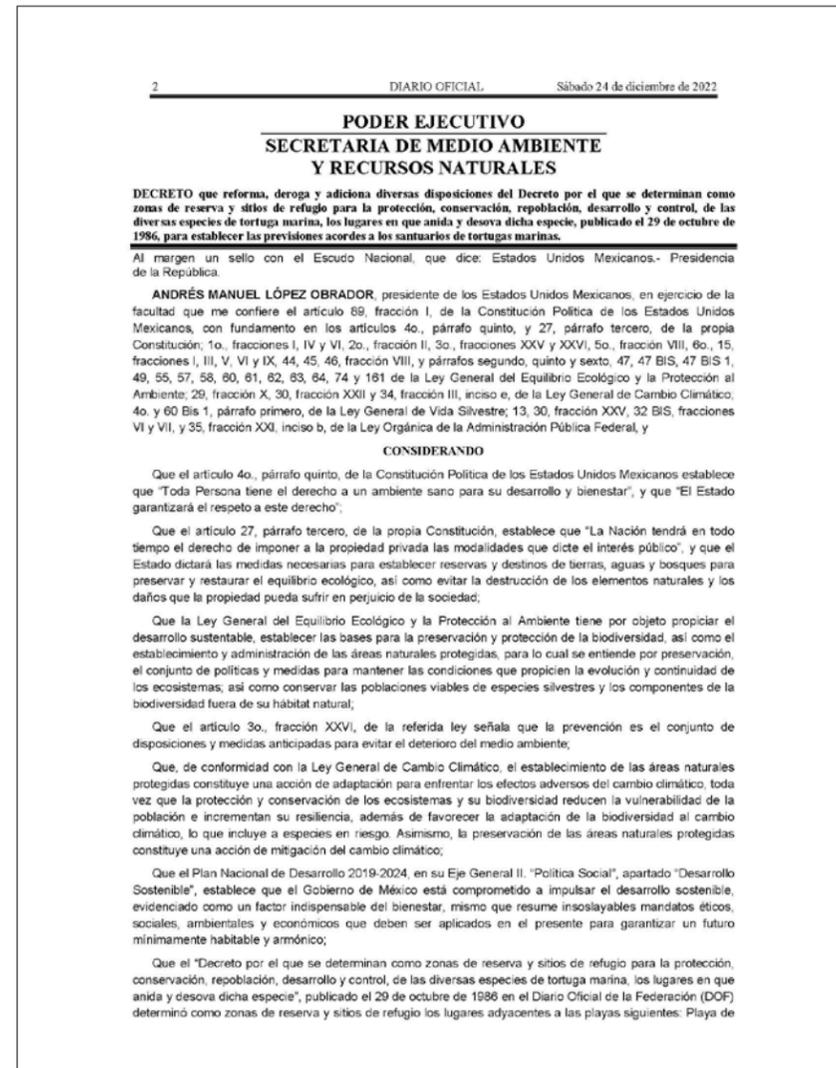
Estrategia prioritaria 1.2.- Incrementar la superficie protegida a través de ANP y otras modalidades de conservación

1.2.1.- Aumentar la superficie bajo esquemas de Protección a través de ANP, ADVC y otras

Región Noroeste y Alto Golfo de California

El Santuario Playa Ceuta

Un logro importante durante el 2022 fue la modificación al Decreto del ANP publicado el 24 de diciembre en el Diario Oficial de la Federación (DOF), que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan como zonas de reserva y sitios de refugio para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control, de las diversas especies de tortuga marina, los lugares en que anida y desova dicha especie, publicado el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas.



Diario Oficial publicado el 24 de diciembre de 2022.



Cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*).

Fotografía: Archivo CONANP.



Cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*).

Fotografía: Archivo CONANP.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Impulso al Decreto del Santuario de la Cotorra Serrana Occidental

Se iniciaron trabajos con las autoridades del Ejido El Largo y Anexos zona sur y otros actores que incluyeron el Ayuntamiento de Madera, y Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), como OVIS entre otros, para revisar la propuesta y dar impulso al Decreto del Santuario de la Cotorra Serrana Occidental como ANP Federal. De ser que este Decreto se formalice, se sumarían 411.23 hectáreas conservadas.

Región Occidente y Pacífico Centro

PN Isla Isabel en actualización

En 2022, el Consejo Asesor del PN Isla Isabel, ratificó su apoyo para promover la protección de la zona marina que rodea al parque a través de su decreto como ANP. Actualmente, se cuenta con el Estudio Previo Justificativo (EPJ) elaborado en 2014 y que será necesario actualizar y tener listo como sustento del proyecto de decreto.

1.2.2.- Promover e incentivar la creación y certificación de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC)

Región Noroeste y Alto Golfo de California

La oficina de la Dirección Regional llevó a cabo las siguientes acciones:

- Inicio de la gestión para la certificación de 5 nuevas ADVC, equivalentes a 18,602 ha de superficie.
- 15 reuniones informativas sobre el proceso de certificación de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación, dirigidas a representantes de ejidos y propietarios particulares.
- Más de 90 horas de atención y seguimiento a las certificaciones de ADVC en gestión
- 4 reuniones con la Procuraduría Agraria para la coordinación interinstitucional en la promoción de la certificación de ADVC.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

ADVC en el PN Cascada de Bassaseachic y la APFF Papigochic

A través de la Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental, se realizó el seguimiento de las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) propuestas en los predios ubicados en los Ejidos de Memelichi, Basaseachi, Cajurichi y Pueblo Viejo (PN Cascada de Bassaseachic) y en los Ejidos Talayotes, San Juanito, Babuereachi y Piedra Bola, Guachavetavo y Anexas (APFF Papigochic) mediante la revisión de información correspondiente y el seguimiento a reuniones y acuerdos.

ADVC en la RB Janos

Se realizó una reunión con integrantes del Ejido Janos, en la cual se indicaron los beneficios y procedimientos para la certificación de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC); así mismo, en dicha reunión mostraron interés de certificar al menos 10,000 ha, por lo que se está brindando el asesoramiento en el llenado de la solicitud correspondiente.



Reunión con integrantes del Ejido Janos. Fotografía: Cristian Aguilar Miguel.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

ADVC en Tamaulipas y San Luis Potosí

La Dirección Regional incorporó 35,518 ha al sistema de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC), distribuidas en los Estados de Tamaulipas y San Luis Potosí, donde se encuentra vegetación de matorral espinoso tamaulipeco, pastizales halófilos y matorral desértico micrófilo, y especies como venado cola blanca texano, gato montés, lince, pecarí, lagartija espinosa azul, peyote, biznagas, aguililla cola roja, pinzón mexicano, serpientes de cascabel, aguililla de Swainson y especies en peligro de extinción como el gorrión de Worthen y el perrito llanero mexicano.

ADVC en la Sierra del Abra Tanchipa

La RB Sierra del Abra Tanchipa promovió la certificación de 3 Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) correspondiente a predios ubicados en el municipio de El Naranjo, San Luis Potosí. Los certificados fueron enviados a la Dirección Técnica de la Reserva, para su entrega a los propietarios correspondientes.

Región Occidente y Pacífico Centro

Acciones para promover la certificación de ADVC en el Corredor RB Sierra de Manantlán - PN Nevado de Colima

La Comunidad Indígena de San José del Carmen y el Ejido del mismo nombre, se encuentran en un lugar especial, ya que conectan los paisajes y bosques de la RB Sierra de Manantlán, el PN Nevado de Colima, El APFF El Jabalí y el Parque Estatal Bosques Mesófilos; es por esto, que se desarrollaron esfuerzos para la certificación de 1,255 ha por parte de la Comunidad Indígena y el Ejido mencionado. Actualmente se cuenta con la anuencia de las autoridades y la propuesta del polígono, así como una propuesta de subzonificación, la cual está por avalarse por los propietarios de predios. Este trabajo ha sido posible gracias a los esfuerzos de la Dirección de la RB Sierra de Manantlán quien trabaja de manera coordinada en el territorio con la Universidad de Guadalajara, la JIRA y Reforestamos México A.C.



Reuniones para promover la certificación de ADVC en el Corredor Sierra de Manantlán-Nevado de Colima.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.



Reuniones para promover la certificación de ADVC en el Corredor Sierra de Manantlán-Nevado de Colima.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.



Reuniones para promover la certificación de ADVC en el Corredor Sierra de Manantlán-Nevado de Colima. Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.

ADVC San Miguel, El Limón, Jalisco

Con el apoyo de la Junta Intermunicipal de la cuenca baja del Río Ayuquila (JIRA) y la gestión de la Procuraduría Agraria del Estado de Jalisco, se promueve la creación de una Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) en el municipio de El Limón, en la localidad de San Miguel con una superficie de 1,000 hectáreas propuestas por la comunidad. Para el 2023 se retomarán los acuerdos entre instancias y comunidad y así realizar los trámites correspondientes para la creación de esta ADVC.

Promoción y difusión de las ADVC

En coordinación con la Procuraduría Agraria, se llevó a cabo la promoción y difusión en la región de la Meseta Purépecha para la certificación de 7,580 hectáreas en las comunidades Angahuan, Corupo, Capacuaro, San Lorenzo, Cheran y Naguatzen; esto a fin de ser incorporadas como Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC).

Región Centro y Eje Neovolcánico

ADVC en Lagunas de Zempoala

El 27 de Enero de 2022, se obtuvo el certificado CONANP-482/2022 a favor de los Bienes Comunales de San Juan Atzingo para destinar 1,635.37 ha dentro de su poligonal como Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC), ubicadas en el Municipio de Ocuilan, Estado de México, correspondiente al PN Lagunas de Zempoala; esta ADVC tiene vegetación de bosque mesófilo de montaña, bosque de pino encino, bosque de pino, vegetación secundaria arbustiva de bosque de pino encino; posee una subzonificación con zonas bajo distinto nivel de protección.

ADVC en la zona del Izta -Popo

Con el propósito de motivar la participación y cooperación de núcleos agrarios de la zona de influencia del Área Natural Protegida en la conservación de los recursos naturales e incrementar la superficie de protección y generar conectividad ecológica con la poligonal del PN Iztaccíhuatl Popocatepetl, fue promovida la certificación de 59 hectáreas del Ejido Emiliano Zapata, Municipio de Amecameca de Juárez, Estado de México, como ADVC; se brindó acompañamiento durante todo el proceso, hasta culminar con la entrega del certificado correspondiente el día 11 de septiembre de 2022.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

ADVC en San Miguel Chimalapa, Oaxaca

Se certificó como Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC), en la localidad de San Miguel Chimalapa, Oaxaca, una superficie de 438 ha en el Ejido Cañada San Antonio con vigencia de 30 años denominada "Cerro El Chilar".

ADVC en la Sierra Madre de Chiapas

Se inició el proceso de la certificación de una Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) en el ejido Ovando la Piñuela, municipio de Escuintla, Chiapas, la cual tendrá una superficie de 2,790 ha. Está integrada por tres polígonos: Cipresal, Cerro Ovando y la Gloria. Con esta acción se busca mejorar la conectividad de la Sierra Madre de Chiapas y fortalecer las vías de desplazamientos de la fauna silvestre entre las Áreas Naturales Protegidas RB El Triunfo y Cordón Pico El Loro -Paxtal.

Oficinas centrales de la CONANP

Del 1º de enero al 23 de diciembre de 2022, se certificaron 20 nuevas Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC), ubicadas en los estados de Baja California Sur (2), Campeche (10), Chihuahua (2), Guerrero (1), Estado de México (2), Oaxaca (1), Sinaloa (1) y Tamaulipas (1) incrementando así la superficie de conservación en 45,224.52 hectáreas protegidas.



Certificación del Ejido Emiliano Zapata como ADVC, en el PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl.

Fotografía: Archivo Conanp.



Delimitación de superficie de ZFMT para la determinación del Recinto Portuario del Puerto Balleto Nayarit. Fotografía: Archivo RB Islas Marías.

1.2.3.- Impulsar la gestión de acuerdos por los que se ponen a disposición y se destinan al servicio de la CONANP terrenos nacionales y otras superficies para la conservación

Región Occidente y Pacífico Centro

Acuerdo para delimitación y determinación

Se facilitaron trabajos de la Zona Federal Marítima Terrestre y Ambientes Costeros (ZFMTAC) de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), para delimitar superficie de Zona Federal Marítimo Terrestre (ZFMT) en espera de los trámites de destino, publicándose en el DOF el 10 de enero de 2023 el "ACUERDO relativo a la delimitación y determinación del Recinto Portuario de Puerto Balleto, Nayarit" conforme al plano oficial y para quedar constituido con una poligonal envolvente de 6,933,976.1467 m², conformada por un polígono de agua de 6,818,520.2855 m² y dos polígonos de tierra: polígono 1 de 101,359.7825 m² y polígono 2 de 14,096.0787 m².

Oficinas centrales de la CONANP

A través de la Dirección de Fortalecimiento a la Operación Regional, se gestionó la puesta a disposición de 338,369.4 hectáreas de terrenos nacionales, ubicados en 3 ANP prioritarias: RB Calakmul, RB Sian Ka'an y APFF Bala'an K'aax. De igual forma, se publicaron en el DOF, 2 Acuerdos por los que se destinan superficies de Zona Federal Marítimo Terrestre al servicio de la CONANP localizadas en las APFF Yum Balam y Laguna de Términos; se integraron e inscribieron 6 expedientes de solicitud, localizados en la RB Islas del Pacífico de la Península de Baja California, APFF Balandra y APFF Laguna de Términos, APFF La porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel y en el PN Tulum. Se busca tener en destino aproximadamente 25,929 hectáreas de zonas de manglar. Adicionalmente se inició la gestión para la actualización del Acuerdo de Destino del PN Tulum.

Estrategia prioritaria 1.3.- Fomentar el Enfoque de Manejo Integrado del paisaje (MIP) y la conectividad ecológica

1.3.1.- Promover el establecimiento de acciones y corredores biológicos que permitan mantener y recuperar la integridad ecológica de las ANP y la resiliencia de ecosistemas y poblaciones ante el cambio climático

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Acuerdo de coordinación entre las ANP de Baja California

La RB El Vizcaíno estableció un acuerdo inicial con el APFF Valle de los Cirios para el manejo del berrendo peninsular (*Antilocapra americana peninsularis*) en forma conjunta a través de su corredor biológico ancestral. Además, se promovió un proyecto conjunto con el PN Sierra de San Pedro Mártir y el APFF Valle de los Cirios para conocer los sitios de anidación y alimentación del águila real (*Aquila chrysaetos*) a lo largo de la Península de Baja California.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Restableciendo la conectividad en el PN Lagunas de Chacahua

Se contó con la participación de tres grupos comunitarios organizados (32 personas de las localidades de Chacahua La Grúa, Charco Redondo, El Azufre, Campamento Cerro Hermoso y El Zapotalito), correspondientes al PN Lagunas de Chacahua, en acciones para el restablecimiento de la conectividad de manchones de vegetación, predominantemente de selva mediana subperennifolia, por medio de la reforestación de 80 ha con individuos de especies forestales nativas.



Berrendo peninsular
(*Antilocapra americana peninsularis*).
Fotografía: Fernando Escoto Rodríguez.



Restablecimiento de vegetación en el PN Lagunas de Chacahua. Fotografía: PN Lagunas de Chacahua.



PN Arrecifes de Xcalak. Fotografía: Archivo Conanp.

1.3.2.- Fomentar el enfoque de Manejo Integrado del Paisaje (MIP) en ANP y sus zonas de influencia a través de la articulación entre diferentes instrumentos de planificación y gestión territorial

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Dictámenes técnicos

El Parque Nacional Arrecifes de Xcalak colaboró con la Unidad Técnica de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la CONANP para la elaboración de dictámenes técnicos solicitados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales- Dirección General de Impacto Regulatorio Ambiental (SEMARNAT-DGIRA), con el fin de evaluar los posibles impactos de obras que se pretenden realizar en el PN Arrecifes de Xcalak y sus zonas de influencia.

Estrategia prioritaria 1.4.- Fomentar y fortalecer mecanismos de participación social y gobernanza en ANP

1.4.1.- Promover y fortalecer la conformación y funcionamiento de Consejos Asesores y sub-consejos para impulsar temas específicos en las ANP mediante comisiones especiales y otras instancias de participación

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Consejo asesor en la RB Complejo Lagunar Ojo de Liebre

Se logró la constitución del Consejo Asesor en la RB Complejo Lagunar Ojo de Liebre, quedando conformado por 12 representantes, y sus suplentes de los siguientes sectores: Sector Académico y de Investigación, Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC), Sector Acuícola Pesquero, Sector Empresarial (Minería), Sector Social (Ejididos) e instituciones gubernamentales. Esta conformación constituye un logro importante y decisivo para trabajar conjuntamente con las autoridades de los tres órdenes de gobierno para la conservación de esta Área Natural Protegida.

Identificación de prioridades por el Consejo Asesor del PN Sierra de San Pedro Mártir

El Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir cuenta con un Consejo Asesor. Durante el 2022 dicho Consejo, sostuvo una reunión de manera presencial para revisar los temas prioritarios, destacando las necesidades de equipo para la atención de emergencias médicas y el combate de incendios, unificación para campañas de difusión y sensibilización para el ANP entre otros.

Sitio en internet del Consejo de Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes

El Complejo Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes generó el micrositio:

<https://sites.google.com/view/ca-grandes-islas/inicio?authuser=0>

Su objetivo es proporcionar una herramienta de comunicación y transparencia sobre las acciones que se realizan a través del Consejo Asesor para la conservación, manejo, protección y preservación de la región de Bahía de los Ángeles.



Constitución del Consejo Asesor del Complejo Lagunar Ojo de Liebre.

Fotografía: Archivo RB Complejo Lagunar Ojo de Liebre.



Reunión de Consejo Asesor del PN Sierra de San Pedro Mártir.

Fotografía: Archivo PN Sierra de San Pedro Mártir.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

En la Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California, se registraron las siguientes reuniones con Consejos Asesores con las ANP correspondientes:

- 3 del Consejo Asesor de la RB Isla San Pedro Mártir.
- 3 de la APFF Islas del Golfo de California en Sonora
- 2 del Consejo Asesor APFF Islas del Golfo de California en Sinaloa
- 2 del Consejo Asesor APFF Meseta de Cacaxtla
- 1 del Consejo de la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar
- 1 del Consejo de la RB Alto Golfo y Delta del Río Colorado
- 1 del Consejo de la APFF Bavispe
- 5 del Consejo de la APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui (1 del Consejo asesor, 1 del Sub-consejo de Ganadería y 3 del Sub-consejo de especies exóticas invasoras).



Reuniones del Consejo Asesor del APFF Islas del Golfo de California, Sonora.

Fotografía: Archivo APFF-Islas del Golfo de California-Sonora.



Reuniones del Consejo Asesor del APFF Islas del Golfo de California, Sonora.

Fotografía: Archivo APFF-Islas del Golfo de California-Sonora.



Reunión del Consejo Asesor del APFF Bavispe.

Fotografía: Sergio Durazo.



Reunión del Consejo Asesor del APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui.

Fotografía: Claudia Zapopan Reyes.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Actividades del Consejo Asesor del PN Cascada de Basasseachic

El Consejo Asesor del PN Cascada de Basasseachic, llevó a cabo una reunión contando con la participación de 7 instituciones: Secretaria de Turismo del Estado de Chihuahua, Agnico Eagle México S.A. de C.V., el Ejido Memelichi, Municipio de Ocampo, la Facultad de Ciencias Químicas – Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH), la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología del Gobierno del Estado de Chihuahua y Silvicultores Unidos de Occidente de Chihuahua.

Así también se logró la conformación del Sub-consejo de “Restauración y recuperación de los bosques y el monitoreo de calidad y cantidad de agua de la Cuenca Hidrológica 038”, el cual tiene por objetivo “Definir actividades, programas, proyectos e inversiones para garantizar la conservación de la cobertura forestal, el abasto del agua en calidad y cantidad, y conservar el flujo de agua que conforman las subcuencas hidrológicas de la Cascada de Basaseachi”, mismo que está integrado por distintas autoridades y actores claves. Finalmente, también se realizó la última reunión del Sub-consejo “Agua y Bosque” del ANP, para dar continuidad a los acuerdos establecidos, informando a los integrantes sobre los avances y dar seguimiento al plan de trabajo de este.

Los Consejos Asesores del PN Cumbres de Majalca y de las APFF Tutuaca y Papigochic

El PN Cumbres de Majalca llevó a cabo 3 reuniones del Consejo Asesor y dos de las APFF Tutuaca y Papigochic en las que se actualizaron los nombres de los representantes de los diferentes sectores que lo integran. Así también, el PN Cumbres de Majalca emitió un comunicado conjunto para controlar la visitación turística en Semana Santa, logrando reducir el aforo para evitar aglomeraciones y daños ambientales.

Consejo para una propuesta de sub-zonificación

El Consejo Asesor de la RB Janos, llevó a cabo una reunión en donde se presentó la propuesta de mapa de sub-zonificación y el listado de actividades permitidas y no permitidas en la subzona de preservación, en donde los integrantes del sector agrícola solicitaron y acordaron incluir otras áreas en la subzona correspondiente.



Reuniones del Consejo Asesor de las APFF Tutuaca y Papigochic.

Fotografía: APFF Tutuaca y Papigochic.



Reuniones del Consejo Asesor de las APFF Tutuaca y Papigochic.

Fotografía: APFF Tutuaca y Papigochic.



Reuniones del Consejo Asesor de las APFF Tutuaca y Papigochic.

Fotografía: APFF Tutuaca y Papigochic.



Reunión del Consejo Asesor de la RB Janos.

Fotografía: Isayana Solare Tapia

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Dos Consejos para la Sierra La Mojonera

Se instalaron 2 Consejos Asesores, uno en el APFF Sierra La Mojonera instalado el 28 de octubre en el municipio de Vanegas, San Luis Potosí y otro en el PN El Sabinal en el municipio de Cerralvo Nuevo León. Con dichas acciones, se promueve la participación de la sociedad en la planeación, ejecución, evaluación y vigilancia de los recursos naturales de dichas ANP. Es importante destacar que esta Regional, cuenta al momento con el 100% de las áreas con Programa de Manejo publicado y Consejo Asesor constituido.

Consejo del PN Cumbres de Monterrey

El Consejo Asesor del PN Cumbres de Monterrey se reunió 2 veces para abordar temas relativos al Programa de Manejo del ANP; la restauración de zonas afectadas por incendios, la problemática de la coordinación con Estado y Municipios, y también el cambio del presidente ejecutivo. Derivado del Consejo se constituyó el comité de restauración, el cual está formado PRONATURA Noreste A.C.; Reforestamos México A.C.; Fondo Ambiental Metropolitano; Los amigos de la Sierra A.C. y The Nature Conservancy. Este comité desarrolló proyectos de restauración en la zona poniente de la poligonal de la ANP para 680 ha de un poco más de 6 mil afectadas.



Sesiones del Consejo Asesor del PN Cumbres de Monterrey.

Fotografía: Archivo PN Cumbres de Monterrey..



Sesiones del Consejo Asesor del PN Cumbres de Monterrey.

Fotografía: Archivo PN Cumbres de Monterrey.

Región Occidente y Pacífico Centro

Diagnóstico de la gobernanza en el PN Isla Isabel

Con la participación del Consejo Asesor y la colaboración de Pronatura Noroeste, A.C. se elaboró el diagnóstico del estado de la gobernanza del PN Isla Isabel, cuyos resultados se publicaron en 2021, y a partir del 2022 se están implementando acciones para favorecer el fortalecimiento de los procesos de participación en la planeación del manejo y conservación del ANP.

Participación Social en la RB Sierra de Manantlán

La RB Sierra de Manantlán cuenta con cuatro órganos de participación social, siendo tres Sub-consejos Regionales y un Consejo Asesor. Gracias a estos mecanismos se cuenta con canales de comunicación abiertos con los 32 núcleos agrarios que integran la Reserva, además de contar con representantes de propietarios privados; dichos mecanismos han permitido que se tomen decisiones consensuadas y basados en intereses no solo gubernamentales, sino también de dueños y poseedores de Ejidos. Se realizó la sesión del Consejo Asesor a la que también asistieron los tres Subconsejos el día 15 de diciembre, donde se presentaron los resultados y seguimiento de los proyectos productivos y el balance financiero de la RBSM del ejercicio 2022.

Reuniones del Consejo Asesor de la RB Marismas Nacionales Nayarit

- El Consejo Asesor de la RB Marismas Nacionales Nayarit, celebró a cabo 2 reuniones.
- 1.- El día 30 de junio del 2022, se llevó a cabo la primera Reunión ordinaria del Consejo Asesor de la RB Marismas Nacionales Nayarit, en la Ciudad Santiago Ixcuintla Nayarit, participando 14 Consejeros Titulares y 27 invitados.
 - 2.- El jueves 15 de diciembre del 2022, se llevó a cabo la segunda Reunión ordinaria del Consejo Asesor en la ciudad de Santiago Ixcuintla Nayarit, contando con la participación de 16 consejeros titulares y 12 invitados especiales.



Reunión del Consejo Asesor de la RB Marismas Nacionales Nayarit. Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.



Reunión del Consejo Asesor de la RB Marismas Nacionales Nayarit. Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.



Reunión del Consejo Asesor de la RB Sierra de Manantlán.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.

Sesionando para acuerdos

El Consejo Asesor de la RB Islas Marías llevó a cabo 3 sesiones, destacando entre los acuerdos la aprobación del Programa de Manejo, del Estudio de Límite de Cambio Aceptable y Capacidad de Carga, la formulación del reglamento interior del Consejo, el Programa de Manejo de residuos sólidos urbanos con visión a basura cero, el tránsito hacia tecnologías amigables, la problemática de especies introducidas que se tornan perjudiciales y los trabajos de control y erradicación, la investigación y monitores, la inspección y vigilancia.

Reestructuración del Consejo del PN Barranca de Cupatitzio

Se llevó a cabo la reestructuración del Consejo Asesor del PN Barranca de Cupatitzio, integrando a los sectores sociales, académicos, comerciantes, unión de artesanos y personal académico del Instituto de Ecología A.C. Lo anterior permitirá fortalecer este órgano colegiado que ayudará a generar alianzas y mejor comunicación con los diversos sectores de la sociedad civil en los municipios de Uruapan y Nuevo San Juan Parangaricutiro.

Consejos para resolver problemáticas

El Consejo Asesor del PN Islas Marietas sesionó en dos ocasiones, para dar seguimiento a temas relevantes como los avances y resultados del Programa Operativo Anual (POA) y las acciones de conservación que se realizan en el sitio; así mismo, se abordó la problemática existente en temas como la pesca furtiva o las afectaciones que los huracanes de la temporada dejaron a su paso, y la necesidad de establecer un plan de acción ante estas situaciones.



Sesiones del Consejo Asesor de la RB Islas Marías.

Fotografía: Archivo RB Islas Marías.



Reunión del Consejo Asesor de PN Barranca de Cupatitzio.

Fotografía: Archivo PN Barranca de Cupatitzio.



Reestructuración del Consejo Asesor del PN Barranca de Cupatitzio.

Fotografía: Archivo PN Barranca de Cupatitzio.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Actualización y cambio de integrantes del CA en la RB Mariposa Monarca

En el año 2022 se realizó la actualización y cambio de integrantes del Consejo Asesor de la RB Mariposa Monarca; para ello se llevaron a cabo 2 reuniones, abordando temas prioritarios sobre la conservación del ANP, a las que se les da una atención inmediata con la finalidad de informar en la siguiente sesión el avance y/o cumplimiento de este, lo que ha permitido la consolidación de este espacio de participación como un mecanismo de gobernanza. Cabe destacar que están activos 5 sub-consejos: el Científico, Prestadores de Servicios Técnicos Forestales, Organizaciones de la Sociedad Civil, Productivo y Turístico, y actualmente trabajan en conjunto con el ANP para buscar alternativas de solución a las problemáticas que se presentan, así como propuestas para potencializar las actividades que cada sub-consejo representa; en este año se sostuvieron 6 reuniones para atender temas puntuales relacionados con el turismo y fortalecimiento del Sello Colectivo Mariposa Monarca; además, se logró consolidar y reactivar la participación de las 11 Presidencias Municipales de los Estados de México y Michoacán que inciden dentro del ANP.

Los Consejos Asesores de la RB Tehuacán Cuicatlán aprobando

En las sesiones ordinarias de los Consejos Asesores del estado de Puebla y Oaxaca de la Reserva de la Biosfera Tehuacán – Cuicatlán, sus integrantes aprobaron por unanimidad la conformación de dos Sub-consejos que funcionarán de acuerdo con las necesidades propias del ANP. Es así como se instalará el Sub-consejo para la “Conservación del Patrimonio Biocultural en el ANP” con base en la declaratoria del Bien Mixto de Patrimonio Mundial del 2 de julio del 2018, y otro para “Prevenir la Zoonosis y Atención de los Conflictos Ganadería – Felinos”, que propondrá y colaborará en la implementación de acciones de alerta temprana para la prevención de la zoonosis, brindando asesoría y mecanismos de atención para el manejo de situaciones de riesgo a la vida silvestre.

Sub-consejos micro-regionales de la RB Mariposa Monarca

Con la finalidad de asegurar la participación de todos los ejidos y comunidades que se encuentran al interior de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, se trabaja activamente con los seis Sub-consejos Microrregionales Aporo-Ocampo-Anganguo, Contepec-Temascalcingo, Donato Guerra-Villa de Allende, Indígena de Zitácuaro, San José del Rincón y Senguio-Tlalpujahuá, durante este año se realizaron 10 reuniones y se desarrollaron 2 talleres para la revisión de la nueva propuesta de subzonificación para la elaboración del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca.



Reunión de Consejo Asesor de la RB Mariposa Monarca.
Fotografía: Marco Antonio González.



Reunión de Consejo Asesor de la RB Mariposa Monarca.
Fotografía: Marco Antonio González.

Consejo Asesor del PN Lagunas de Zempoala reactivado

El pasado 15 de Noviembre de 2022, se reactivó el Consejo Asesor del PN Lagunas de Zempoala y se aprobó la propuesta de reestructuración del Consejo; con esto se garantizó una estructura más plural y equitativa de los Estados de Morelos y de México, integrándose los sectores productivo sustentable, pueblos indígenas, especies exóticas e invasoras, y cambio climático, fortaleciendo así los sub-consejos académico y de investigación científica, turístico recreativo, de organizaciones de la sociedad civil, forestal y de conservación del agua.

Renovación de integrantes del Consejo del PN El Tepozteco

El Consejo Asesor del PN El Tepozteco entró en una etapa de renovación de sus integrantes. En mayo y diciembre del 2022, se realizaron dos reuniones de trabajo para seleccionar a los nuevos representantes, titulares y suplentes, del Sub-consejo Productivo y el Sub-consejo Académico, respectivamente. De igual manera se conformaron dos comisiones especiales para los temas de la carretera la Pera-Cuautla y la regulación turística.



Reunión del Consejo Asesor PN Lagunas de Zempoala. Fotografía: PN Lagunas de Zempoala.



Reunión del Consejo Asesor PN Lagunas de Zempoala. Fotografía: PN Lagunas de Zempoala.

Región Planicie Costera y Golfo de México

Actividades de reforestación y restauración en el APRN ZPFV CADNR Río Necaxa

Como parte de las actividades y acuerdos tomados por el Consejo Asesor (CA) del APRN ZPFV CADNR Río Necaxa, en el 2022 se llevó a cabo un programa de restauración y reforestación con la donación de 27,410 árboles por parte de los municipios de Xicotepéc de Juárez, Huauchinango, la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial del Estado de Puebla y el APRN ZPFV Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa. Debido a esto, se reforestaron cerca de 30 ha dentro del ANP, las cuales se encuentran en sitios de mayor capacidad de agua y que a su vez envía este recurso a los municipios ya mencionados.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Consejo de la RB Volcán Tacaná en reactivación y reestructuración

Se llevó a cabo la 28ª Reunión Ordinaria del Consejo Asesor de la Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná con el objetivo de realizar la reactivación y reestructuración del Consejo, además de compartir los avances y trabajos desarrollados en el área. Se contó con la participación de 12 consejeros titulares y 11 invitados especiales; de acuerdo con la agenda programada se realizó la presentación de generalidades del ANP y la presentación de Proyectos de subsidios ejecutados. Uno de los temas y opiniones a tratar fue la de motivar la participación de los jóvenes que habitan en las comunidades del Volcán Tacaná, a través de proyectos comunitarios enfocados a reconocer la experiencia y el aprendizaje de los jóvenes a favor de la conservación de los recursos naturales.



Reunión del Consejo Asesor de la RB Volcán de Tacaná.

Fotografía: Archivo RB Volcán Tacaná.

Red de Consejos Asesores del Pacífico Sur

Se dio la conformación de la Red Consejos Asesores del Pacífico Sur (Red CAPAS); mediante mayoría de votos se seleccionó a un presidente y vicepresidente representado por la sociedad civil y el secretario por la Dirección Regional de la CONANP. Se dio lectura a las funciones y responsabilidades, así como también los objetivos de la creación de la Red CAPAS. Así mismo, se realizó un intercambio de experiencias con la Red de Consejos Asesores del Norte del país (Red CANOR) con la finalidad de fortalecer capacidades individuales y grupales en ambas redes.

Consejo del PN Huatulco en acción

Con el objetivo de continuar fortaleciendo la participación social en la toma de decisiones del Parque Nacional Huatulco, se celebraron reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo Asesor y sus tres sub-consejos conformados: turismo, científico-académico y cultura para la conservación. En cada órgano de participación se cuenta con la participación de hombres y mujeres representantes de los diferentes sectores del territorio, como privado, académico, gobierno, organizaciones de la sociedad civil, usuarios y pobladores.



Reunión del Consejo Asesor del PN Huatulco.

Fotografía: Archivo PN Huatulco.



Red de Consejos Asesores del Pacífico Sur.

Fotografía: Fanny Evangelina Pérez C.

1.4.2.- Fortalecer y agilizar el acceso a la información para el manejo y la gobernanza de las ANP

Península de Baja California y Pacífico Norte

Información de la RB El Vizcaíno

En la RB El Vizcaíno, a través de plataformas digitales se tiene sistematizada la información sobre Turismo, Participación Social, Opiniones Técnicas, Programas de Subsidios. A partir de la publicación de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, el ANP ha colaborado de manera continua con la aportación de información para responder las solicitudes de información en tiempo y forma. En 2022 se proporcionó información para más de 70 solicitudes.

Región Occidente y Pacífico Centro

Playa de Mismaloya y la plataforma SITMAR

El Santuario Playa de Mismaloya, través del Programa Nacional de Tortugas Marinas, implementó la sistematización de datos de tortugas que anidan en esta ANP a través de la plataforma SITMAR, donde serán procesados los datos de cada temporada de anidación.

Oficinas centrales de la CONANP

Sumando seguidores a redes sociales

La Dirección de Comunicación y Cultura para la Conservación reportó que aumentó el número de seguidores de las redes sociales institucionales. En Facebook se incrementó en 83,169 para un total de 285,932; en Twitter 10,780 alcanzando 83,169; en Instagram 1,939 logrando 41,809; y en YouTube 870 dando un total de 10,600 seguidores. Se realizaron más de 1,600 posteos.

Fecha	Facebook	Twitter	Instagram	Youtube
Enero	232,030	72,389	39,870	9,730
Febrero	234,924	73,741	40,102	9,900
Marzo	236,650	74,689	40,294	9,990
Abril	271,211	75,485	40,510	10,000
Mayo	232,030	232,030	232,030	232,030
Junio	274,827	76,932	40,812	10,200
Julio	276,590	78,820	41,026	10,200
Agosto	278,525	80,269	41,194	10,300
Septiembre	280,669	81,959	41,377	10,400

Fecha	Facebook	Twitter	Instagram	Youtube
Octubre	282,935	82,456	41,593	10,500
Noviembre	284,165	82,693	41,697	10,600
Diciembre	285,932	83,169	41,809	1,600

También se realizó la publicación de 42 blogs y 65 comunicados de prensa en el portal CONANP. Además, se efectuaron 2,167 diseños en los que se incluyen: imagen para eventos (roll ups, stands, backs, pendones), carteles, infografías, tarjetas de efemérides, postales digitales, folletos, banners, portadas de blog, logotipos, invitaciones, libros, manuales, videos y reels. Adicionalmente, se elaboraron 373 diseños para las señales de las Áreas Naturales Protegidas.



Crías de tortugas marinas del Santuario Playa de Mismaloya.

Fotografía: Archivo Santuario Playa de Mismaloya.

1.4.3.- Fortalecer las capacidades de las comunidades para incrementar su participación en la gestión territorial ambiental y para que difundan entre sus miembros la importancia de las ANP

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Delimitación de playas en la RB Zona marina Bahía de los Ángeles

Con apoyo de recursos del PROCODES para un proyecto ecoturístico en la RB Zona Marina Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y de Salsipuedes, se continuó con la delimitación de Playa La Gringa; esto para evitar que vehículos automotores circulen por la playa y las zonas inundables del humedal. Esta acción ha permitido dar continuidad al proyecto que se inició en el 2019 en Punta Arena. Ambos sitios son importantes zonas de descanso, alimentación y reproducción de aves playeras algunas migratorias.

Región Occidente y Pacífico Centro

Pláticas de sensibilización en el PN Isla Isabel

En colaboración de las organizaciones Costa Salvaje, A. C. y Pronatura Noroeste, A. C. y el PN Isla Isabel, se impartieron pláticas dirigidas a pescadores y Prestadores de Servicios Turísticos de dos comunidades que realizan actividades en el PN Isla Isabel, abordando temas de biodiversidad, importancia de la protección de los ecosistemas insulares, buenas prácticas turísticas y pesqueras; esto con el objetivo de fomentar las capacidades y mejorar las prácticas, sensibilizando a las personas con un enfoque de sustentabilidad. Asimismo, también recibieron capacitación de un grupo de Prestadores de Servicios Turísticos Los Ayala, Nayarit, quienes tienen la iniciativa de proteger la Isla del Coral de manera comunitaria.

APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango

En esta ANP, el fortalecimiento de la participación se ha logrado mediante la colaboración de la misma comunidad a través de grupos organizados la cual ha sido de gran importancia trabajando como aliados en la ANP; esto se ha generado a través de la participación mediante convocatorias específicas para proyectos de vigilancia, protección, conservación y restauración de sitios sagrados dentro del ANP, así como para participar en proyectos productivos.



Pláticas dirigidas a pescadores y Prestadores de Servicios Turísticos del PN Isla Isabel.

Fotografía:
Archivo PN Isla Isabel.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Gestión del territorio

Como parte de los procesos de fortalecimiento para ampliar el conocimiento de las comunidades en temas de gestión del territorio y conocimiento de las ANP, en colaboración con la Procuraduría Agraria del Estado de Morelos, se ha participado en los denominados miércoles agrarios. En estos espacios de participación social, además de comentar y abordar temas de posesión de la tierra, se tiene la oportunidad de tratar problemáticas socioambientales e informar a representantes de ejidos, comunidades y vecindados sobre la importancia de las ANP y los instrumentos regulatorios bajo las cuales se rigen para el manejo, uso y disfrute de sus ecosistemas.

1.4.4- Aplicar esquemas de educación ambiental y foros de intercambio de conocimientos para la conservación de la biodiversidad terrestre y marina

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Aniversario de la RB Sierra La Laguna

En el marco de festividades relativas al XXVIII Aniversario del Decreto de creación de la RB Sierra La Laguna, se llevaron a cabo conferencias en temas sobre el cambio climático, la conservación de especies, la práctica responsable del turismo de bajo impacto y la importancia del manejo de residuos sólidos en zonas de conservación y restauración ecológica.

Educación ambiental en el PN Sierra San Pedro Mártir

En el PN Sierra San Pedro Mártir, se realizaron actividades de educación ambiental y se enfocaron principalmente en la concientización sobre el cóndor de California a veinte años del inicio de su reintroducción. Para este tema se impartieron cuatro pláticas en escuelas secundarias, una de ellas virtual en el Museo de Historia Natural de San Diego en California. Por último, dentro de la feria de turismo 2022 de la Ciudad de Tijuana, B.C., se instaló un módulo para brindar información de esta especie y en general de los ecosistemas y características del ANP. Guardaparques del ANP presentaron también pláticas relacionadas con la biodiversidad del ANP en modalidad virtual a universidades y foros organizados por CONAFOR.

Educación ambiental en el PN Bahía de Loreto

El PN Bahía de Loreto, llevó a cabo 7 actividades de educación ambiental: 1) Obra de teatro guiñol sobre temas de conservación marina para la celebración del día del niño; 2) Plática informativa sobre monitoreo y conservación de tortugas marinas; 3) Plática y visita guiada a Isla Coronados con el tema de generalidades del Parque Nacional y principales acciones de conservación para estudiantes de intercambio; 4) Plática sobre anidación de tortugas marinas como parte del foro Conociendo a las tortugas marinas dentro de la serie de pláticas del científico visitante organizado por EcoAlianza A.C.; 5) Pláticas con estudiantes del Centro de Estudios de Bachillerato de Loreto para fomentar el cuidado de las playas; 6) Plática y visita guiada a isla Coronados con el tema de servicios ambientales del Parque Nacional con estudiantes del Centro de Estudios Tecnológicos del Mar (CETMAR); 7) Participación en el Intercambio de Saberes Educativos Ambientales de las Áreas Naturales Protegidas con la ponencia de "Especies protegidas como herramientas en la educación por la conservación". También se ofrecieron talleres de capacitación para prestadores de servicios turísticos sobre el uso del baño seco en Isla Coronados y sobre sensibilización acerca de la importancia de

realizar buenas prácticas y mejorar la calidad de los servicios turísticos dentro del ANP.

Educación ambiental en la RB Bahía de los Ángeles, Canal de Ballenas y Salsipuedes

Se realizaron actividades de sensibilización e integración de grupos comunitarios, organizaciones y escuelas para difundir la importancia y beneficios de las ANP y sus especies prioritarias; también se realizó un concurso de dibujo para el sector escolar de Bahía de los Ángeles: Preescolar, primaria, secundaria y preparatoria, sobre las especies emblemáticas de la Reserva de la Biósfera; Se realizaron evento para la limpieza de playas y durante la Semana Nacional por la Conservación se llevaron a cabo 5 actividades.



Pláticas de educación ambiental en el PN Bahía de Loreto.

Fotografía: Archivo PN Bahía de Loreto.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Actividades de educación ambiental

- Total de escuelas atendidas: 104
- Ferias ambientales: Feria del Día Mundial del Agua, Día Mundial de la Tierra, Día Mundial del Medio Ambiente, en Hermosillo, Sonora; Feria de la Agrobiodiversidad en Álamos, Sonora; Feria del Maíz virtual por Facebook de CONANP Nacional organizada por APFF Meseta de Cacaxtla, Feria del Maíz en Mazatlán, Sinaloa.
- Total de comunidades atendidas: 22
- Temas abordados: diversidad, inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje, comunicación y diseño de herramientas educativas (teórico / práctico), La diversidad biológica, tipos de ecosistemas y servicios ambientales. ANP en México, Sonora y Sinaloa, los Humedales, el Agua, Aves, Aves Migratorias, Tortuga Marina, Los Océanos, Los árboles, Manglares, Cambio Climático, Animales en peligro de extinción, Conservación del Medio Ambiente, El Reciclaje, Residuos Sólidos, Bobo de patas azules, Los Ecosistemas y Cadena Trófica, biodiversidad, decreto glifosato, entre otros.

- Total de población estudiantil atendida: 7,301
- Grados escolares atendidos: básica, media y superior
- Materiales elaborados: maquetas, manualidades con material de reciclado y exposiciones, dibujos, cuentos, recetarios, entre otros
- Foros de intercambios de conocimientos: 6
- Sesiones de intercambios de experiencia entre personal adscrito a la DRNyAGC: 11



Promotores y promotoras ambientales en el APFF Islas del Golfo de California, Sinaloa.

Fotografía: Archivo APFF Islas del Golfo de California, Sinaloa.



Actividades de educación ambiental en el APFF Bavispe.

Fotografía: Archivo APFF Bavispe.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Actividades de educación ambiental en el APFF Médanos de Samalayuca

El día 22 de octubre, en el marco de la Semana Nacional por la Conservación, personal del APFF Médanos de Samalayuca participó junto al municipio de Juárez, empresas y otras dependencias, en la “Cruzada por la entrada de Juárez”, donde se dieron cita más de 600 personas entre trabajadores y voluntarios para recolectar residuos sólidos que no habían sido dispuestos de manera correcta. -El día 26 de octubre y el 01 de noviembre se realizaron una serie de charlas dirigidas a los estudiantes de la Telesecundaria 6172, acerca de la importancia del ANP, con un énfasis en la fauna, en específico del género *Crotalus*.

Actividades de educación ambiental en el PN Cumbres de Majalca

El 26 y 29 de septiembre, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SDUE) del Estado de Chihuahua, celebramos el 83 Aniversario del decreto como Área Natural Protegida del Parque Nacional Cumbres de Majalca. Se contó con la participación de los diferentes niveles de gobierno y docenas de personas de forma presencial en los dos eventos alusivos, además de los que lo vieron por redes sociales. El primer evento fue en la ciudad de Chihuahua con un ciclo de ponencias magistrales sobre cuencas hidrológicas, turismo de bajo impacto ambiental y ganadería intensiva. El segundo evento se llevó a cabo dentro del Parque con una muestra fotográfica y recorrido interpretativo por un sendero natural.

Actividades de educación ambiental en el APFF Tutuaca

Se llevaron a cabo pláticas de educación ambiental en diferentes localidades del ANP, así como la realización de un concurso para elegir el diseño de las etiquetas para los productos elaborados en la localidad de Babícora de Conoachi.

Actividades de educación ambiental en el APFF Papigochic

Se llevaron a cabo pláticas de educación ambiental en diferentes localidades del ANP, así como la participación en la Feria del Hongo y la realización de la Feria de la Agrobiodiversidad.

Actividades de educación ambiental en la RB Janos

En coordinación con El Rancho El Uno, se impartieron dos actividades de educación ambiental, una de ellas estuvo dirigida a niños y niñas del Jardín de Niños “Paulita Aún de Aguirre”; otra actividad estuvo dirigida a estudiantes de la Universidad Tecnológica de la Tarahumara, en dicha actividad se presentaron datos importantes del ANP, información sobre el proyecto de recuperación del bisonte americano y monitoreo de perrito de la pradera. En el marco de la Semana Nacional para la Conservación y en coordinación con la Universidad Autónoma de Querétaro, Tonkawa Consulting y la Presidencia Municipal de Janos, se llevaron a cabo dos eventos, uno consistió en una exposición fotográfica y presentación de las actividades desarrolladas en el monitoreo de lobo gris mexicano, así como las actividades de monitoreo que se desarrollan por parte de la RB Jabos; el otro consistió en un concurso de dibujo en el que participaron las escuelas primarias ubicadas en las comunidades que se localizan en la RBJ y su zona de influencia. Además, en el marco del 13 aniversario de la Reserva, se llevó a cabo la presentación del documental “Culto a la Historia Natural de México” y se realizó un concurso para elegir nombre para la botarga del Lobo gris mexicano de la Reserva.



Pláticas de educación ambiental en las APFF Tutuaca y Papigochic.

Fotografía: Archivo APFF Tutuaca y Papigochic.



Eventos de educación ambiental en la RB Janos.

Fotografía: Archivo RB Janos.



Pláticas de educación ambiental en la RB Janos.

Fotografía: Archivo RB Janos.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Actividades de educación ambiental en la APFF Sierra San Miguelito

Se realizaron pláticas, actividades y eventos de educación ambiental sobre la importancia de conservar y proteger la biodiversidad del APFF Sierra de San Miguelito. Cada actividad fue diseñada de acuerdo con el tema y al público a quién fue dirigida (ejidatarios/as, beneficiarios/as, escuelas). Se buscó reforzar la información difundida con actividades lúdicas y/o dinámicas de retroalimentación en los siguientes espacios:

Primera Feria Regional del Maíz en el APFF Sierra de San Miguelito, donde se llevó a cabo un conversatorio entre productoras y productores de maíz criollo de las ANP de la región Noreste y Sierra Madre Oriental, sobre técnicas de cultivo y producción del maíz, contando con la participación de más de 767 personas.

Octavo Festival del maíz criollo en la APFF Sierra la Mojonera en el intercambio de saberes entre más de 196 productoras y productores de maíz criollo, donde se compartió los diferentes métodos de elaboración de productos artesanales derivados del maíz

Festival del Primer Aniversario del APFF Sierra de San Miguelito en el cual se realizaron talleres, conferencias, exposiciones fotográfica y gastronómica, así como actividades lúdicas referentes a temas de protección y conservación del ANP, contando con la asistencia de más de 800 personas.

Además, se desarrollaron a lo largo del año, materiales de difusión como infografías, presentaciones, videos, lonas, posters, notas informativas, fotografías, señalética, entre otros materiales los cuales fueron difundidos en diferentes medios de comunicación y eventos que se realizaron en el año, con la intención de sensibilizar a los usuarios del APFF Sierra de San Miguelito.

Actividades de educación ambiental en el APFF Ocampo

En este año se organizó el “Mercado del Trueque”, el cual es un programa educativo desarrollado entre las ANP de la Región Noreste, con el objetivo de promover en las comunidades la cultura del reciclaje y consiste en el intercambio de materiales reciclables como PET y cartón por artículos de canasta básica; el APFF Ocampo recolectó 560 Kg de materiales para su reciclaje; a la par se realizaron actividades con temas de residuos sólidos, especies invasoras, manejo del agua, monitoreo del águila real, turismo y campañas de desparasitación de parros y gatos. En el mes de septiembre en el municipio de Ocampo, Coahuila, se llevó a cabo un intercambio de experiencias entre promotoras ambientales del manejo de residuos sólidos entre las ANP de APFF Maderas del Carmen, APFF Ocampo y APRN CADNR 04 Don Martín, con la participación de promotoras de las comunidades de San Miguel, Piedritas, Jaboncillos Grandes, San Juan de Sabinas, Sabinas y Muzquiz y las actividades consistieron en recorridos en sitios de disposición temporal de residuos sólidos y el Centro de Cultura Ambiental.

Actividades de educación ambiental en la APRN CADNR 04 Don Martín

Como parte de las actividades de la Semana Nacional para la Conservación 2022, la Dirección del área desarrolló en la cabecera municipal de Melchor Múzquiz, Coahuila, el Décimo Ciclo Anual de Conferencias Ambientales, en el cual se impartieron cinco conferencias relacionadas con el manejo de residuos sólidos; se contó con la asistencia de 100 personas, principalmente estudiantes del Instituto Tecnológico Superior de Múzquiz, representantes de empresas y organizaciones de la región Carbonífera de Coahuila. Las conferencias abarcaron el manejo y clasificación de los residuos, la implementación de acciones locales, casos de éxito de promotorías ambientales en ANP y los resultados de las acciones en ecosistemas terrestres y acuáticos.

Educación ambiental en la RB Mapimí

Como parte de la estrategia de educación ambiental del ANP se realizaron 2 actividades en conmemoración del día nacional del águila real; además de las pláticas acerca de esta especie, se lanzó una convocatoria en el Ejido Laguna de Palomas y Jiménez, Chihuahua, para un concurso de disfraces de águila real. Otra fecha conmemorativa fue el 5 de junio, en el cual se celebró el día internacional del medio ambiente, cuyo tema central fue Una Sola Tierra. El 14 de octubre se participó en un desfile alusivo al Desierto Chihuahuense. El 28 de octubre se participó con un *stand* en la “Feria Ecológica” edición XIII. Finalmente, el 28 de noviembre se participó con el establecimiento de un *stand* en donde se impartieron actividades de educación ambiental. Con todas estas actividades se logró la atención de 700 personas aproximadamente, principalmente estudiantes.



Actividades de Educación Ambiental del Día Mundial del Medio Ambiente en el APFF Sierra de San Miguelito.

Fotografía: Archivo APFF Sierra de San Miguelito.



Actividades de Educación Ambiental con niños y niñas de la APFF Sierra de San Miguelito.

Fotografía: Archivo APFF Sierra de San Miguelito.



Actividades durante la Feria del Maíz en la Sierra de San Miguelito.

Fotografía:
Archivo APFF
Sierra de San Miguelito.

Región Occidente y Pacífico Centro

Educación ambiental en el Santuario Playa de Mismaloya

Del 6 al 8 de agosto se llevó a cabo el primer campamento ecológico en el Playón de Mismaloya, donde participaron cerca de 60 niños de las localidades La Cruz de Loreto, El Portezuelo, La Gloria, Nuevo Nahuapa; este taller tuvo una duración de 3 días y sus temas fueron: Importancia de las tortugas marinas en México, conociendo la cultura Wiráxica y rescate al campo mexicano. En el Centro Turístico Chalacatepec, se dieron pláticas sobre la vida de las tortugas marinas y los micoplásticos.

Actividades de educación ambiental en el PN Barranca de Cupatitzio

A través de la estrategia de educación ambiental se realizaron diversos eventos conmemorativos a fechas ambientales como el día mundial del agua, día internacional de la Madre Tierra y el día mundial del medio ambiente. Se trabajaron con las escuelas participantes a través de los talleres de sensibilización ambiental. En cuanto a foros de intercambio la Dirección del Parque Nacional formó parte del comité organizador del Foro Regional de Impactos del cambio Climático: vulnerabilidad y Adaptación, el cual se celebró en el Instituto Tecnológico de Pátzcuaro, Michoacán del 23 al 24 de septiembre.

Educación ambiental en la RB Islas Marías

En la Universidad Autónoma de Nayarit, se realizó una ponencia magistral en un evento estudiantil del 5o Expo Congreso de Ciencias Biológicas, Agropecuarias y Pesqueras, que llevó por título "Proyecto Integral de la Reserva de la Biosfera Islas Marías". Asimismo, en niveles directivos se expuso el tema "Vinculación de la RB Islas Marías con la Universidad Autónoma de Nayarit". También se participó en la Semana de la Ciencia y la Tecnología 2022 en el CETMAR de Mazatlán con la ponencia "Seguridad, soberanía alimentaria y agrotóxicos". En la reunión de coordinación con la Alianza Regional para la Vigilancia de las ANP celebrada en La Paz, B.C.S., se expuso el tema "Contexto actual de la pesca furtiva en la RBIM y necesidades para transitar hacia tecnologías para vigilancia marina". Con la Universidad Autónoma de Chiapas se expuso el tema de "Granja Integral Agroecológica

Rehilete". Adicionalmente, se desarrolló el programa "Ciclo de videoconferencias de la Reserva de la Biosfera Islas Marías", donde se presentaron temas como cambio climático, especies invasoras, arrecifes de Islas Marías, murciélagos de la RBIM, monitoreo marino de corales y su relación con cambios ambientales.

Educación ambiental en la RB Sierra de Manantlán.

Se organizó la VIII Feria Regional del Hongo de Cerro Grande en los Ejidos de El Terrero municipio de Minatitlán y Lagunitas del municipio de Comala, Colima. Por acuerdo de los Ejidos y de las instancias organizadoras (Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán, Secretaría de Turismo, Ayuntamiento de Comala y Ayuntamiento de Minatitlán), se efectuaron actividades durante tres fines de semanas, iniciando el 30 de julio y concluyendo el 14 de agosto. También se montó la exposición itinerante de imágenes de la RB Sierra de Manantlán, así como una exposición viviente de hongos silvestres de los bosques de Cerro Grande; en ese mismo espacio, se realizaron charlas educativas acerca de la diversidad biológica e importancia de los hongos, impartida por alumnos practicantes de la Facultad del Centro Universitario de Ciencias Biológico Agropecuario de la Universidad de Guadalajara. También se realizó la IX Feria Comunitaria del Maíz en la Comunidad de Ayotitlán; este año se apostó por una feria más participativa en la que se incrementaron las actividades con juegos para toda la familia, pensados y dirigidos al conocimiento y conservación de los maíces criollos. Se montó la exposición de alimentos a base de maíz y del sistema milpa, así como los ya tradicionales concursos del tamal y la tortilla más grande, talleres de elaboración de biofertilizantes y componentes para disminuir plagas y enfermedades en plantaciones.

Educación ambiental en el PN Islas Marietas

Se realizaron 27 acciones de educación y cultura ambiental en las comunidades usuarias de Islas Marietas; en estas actividades se realizaron talleres, pláticas y cursos. Se contó con la participación de 755 personas de los cuales 373 fueron hombres y 382 mujeres.

Actividades de educación ambiental en la RB Marismas Nacionales Nayarit

En conmemoración del Día Internacional del Jaguar, personal de la RB Marismas Nacionales Nayarit, en colaboración con vigilantes comunitarios y la CONAFE, realizaron 3 eventos de educación ambiental con niños, donde se les dio una plática sobre la importancia de este felino y la participación de los comités de vigilancia y monitoreo; también se realizaron actividades lúdicas en los Ejidos de Campo de los Limones, Llano del Tigre y Francisco Villa.



Presencia de los niños en las actividades de Educación Ambiental de la RB Marismas Nacionales Nayarit.

Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.



Educación Ambiental para niños y niñas del PN Islas Marietas.

Fotografía: Karina Verdín.



Región Centro y Eje Neovolcánico

Educación ambiental en el PN Iztaccíhuatl- Popocatepetl

Con la finalidad de incentivar la reflexión ambiental, proporcionar información para generar conocimiento colectivo y fomentar la participación ciudadana en la conservación de la biodiversidad, se participó en el 8° Festival de Educación Ambiental “Mariposa Monarca” en el municipio de Atlautla, Expo Turismo rural y de Aventura llevado a cabo en el Parque Cholula, Cholula Estado de Puebla; también se montó la Exposición de Biodiversidad del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl en coordinación con diversas escuelas de la zona de influencia del ANP. Adicionalmente, se brindaron pláticas de educación ambiental en diversas escuelas de los diferentes municipios de la zona de influencia del ANP, principalmente a nivel secundaria, media superior y superior, durante las cuales se realizaron actividades de la Guía de educación ambiental Aprendiendo del Árbol que permiten fomentar en los estudiantes una conciencia ecológica para la conservación de los recursos naturales y servicios ecosistémicos.



VIII Feria Regional del Hongo de Cerro Grande en la RB Sierra de Manantlán.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.



Inauguración de la Feria Comunitaria del Maíz.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.

Actividades de educación ambiental en el PN Los Mármoles

Durante el 2022, a través del adiestramiento a las brigadas de vigilancia y monitoreo comunitario establecidas en el Parque Nacional Los Mármoles, se fortalecieron sus capacidades en temas de educación ambiental, esto permitió impulsar su participación como promoventes de la cultura del cuidado y conservación de los recursos naturales entre la población estudiantil de las comunidades, llevando a cabo actividades directamente en las escuelas e implementando dinámicas como las realizadas en los talleres denominados “Pinta tu Serpiente” y “Salvemos a las Abejas”, que se llevaron a cabo en la escuela primaria Benito Juárez del municipio de Pacula y la Telesecundaria No. 53 del municipio de Jacala de Ledezma, Hidalgo; en estos eventos, los niños y niñas además de aprender de la biología de las serpientes y abejas, tuvieron la oportunidad de interactuar con los brigadistas en sus experiencias de monitoreo biológico, así como expresar sus aprendizajes mediante la decoración de bejucos (aportados por los padres y madres de familias), que tienen formas parecidas a serpientes, así como el uso del equipo de protección para el manejo de la colmena. Estas acciones han permitido la participación comunitaria en el conocimiento y conservación del Parque, basados en la valoración de la importancia de la herpetofauna y los polinizadores en los ecosistemas.

Educación ambiental en el PN El Tepozteco

La dirección del Parque Nacional El Tepozteco en coordinación con la Agencia Alemana GIZ, la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP y Ecology Project International-México, dio continuidad al Programa de educativo para niños, niñas y jóvenes de nivel primaria, secundaria y bachillerato, denominado Biodiversidad y Salud Comunitaria. Dicho Programa responde a la emergencia de sensibilizar a la población cercana a las ANP, sobre las acciones para promover el cuidado de su salud física, emocional y social, así como la de los animales y el entorno del que forman parte para prevenir futuras pandemias como la del COVID-19. En este sentido, estudiantes y personal docente de seis escuelas del municipio de Tepoztlán, participan activamente en el Programa Educativo mencionado. Dos primarias, tres secundarias y una escuela de nivel bachillerato; en este programa se logró un registro de 675 estudiantes participantes y 29 docentes capacitados. También en diciembre de 2022, se celebró el evento de premiación del concurso de dibujo Infantil para elegir la mascota del Parque, como una iniciativa que surge de la necesidad de contar con una identidad del ANP y como propuesta presentada por la Dirección en el seno del Consejo Asesor del Parque, contando con la participación de estudiantes y docentes de las escuelas primaria Benito Juárez, Josefa Ortiz de Domínguez y El Sabino del municipio de Tepoztlán, Morelos.



Exposición gastronómica en la IX Feria Comunitaria del Maíz de la RB Sierra de Manantlán.

Fotografía: Archivo SB Sierra de ManantlánSierra de San Miguelito.

Educación ambiental en la RB Barranca de Metztitlán

A partir de la firma del convenio SEP y SEMARNAT para realizar acciones conjuntas y desarrollar programas de educación ambiental para la sustentabilidad, a través de la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico, la Reserva de la Biosfera Barranca de Metztitlán (RBBM) y el Parque Nacional Tula (PNT), en coordinación con la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ) y Ecology Project International (EPI), la Secretaría de Educación Pública del Estado de Hidalgo y la Secretaría de Educación Pública del estado de Hidalgo, llevaron a cabo el Programa Biodiversidad y Salud Comunitaria. En el estado de Hidalgo los resultados superaron las expectativas, con un total de 228 instituciones educativas de los tres niveles (primaria, secundaria y bachillerato), 881 docentes capacitados y 27, 826 alumnos y alumnas que participaron. Los docentes han adoptado y adaptado el programa fortaleciendo el contenido de su currícula escolar.

Actividades de educación ambiental en el PN Molino de Flores

Con la incorporación de jóvenes de servicio social, que han sido capacitados en temas de educación ambiental, se organizaron recorridos guiados con temas ambientales e históricos, resaltando la importancia del Parque en el contexto local y regional; de manera adicional se organizaron talleres para niños con temas ambientales.

Educación ambiental en la RB Mariposa Monarca

En la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca se implementó el Programa de Biodiversidad y Salud Comunitaria con la participación de 7 escuelas; 3 Primarias, 1 Secundaria y 3 Bachilleratos; 24 profesores y 1,037 alumnos y alumnas; en este programa los estudiantes desarrollaron proyectos para crear propuestas de mejora en el ANP en torno a los temas de Manejo de residuos en las comunidades y escuelas, Contaminación del agua, La importancia de los jardines polinizadores y Manejo del fuego como práctica en la agricultura, proyectos que fueron aplicados a sus comunidades con perspectiva de cambio gracias a la metodología y seguimiento del proyecto. Por otra parte, se llevó a cabo el primer foro de intercambio con la participación de 62 productores y productoras de maíz criollo en la Comunidad Indígena de Crescencio Morales en el municipio de Zitácuaro, Michoacán; en este evento se reafirmó que las ANP no sólo representan un mensaje de conservación de la biodiversidad, de los servicios ecosistémicos y de los ciclos naturales que en ellas se generan, sino que además generan espacios importantes para la educación ambiental, que permiten conectar al ser humano con su esencia como especie.

Educación ambiental en la RB Sierra Gorda de Guanajuato

En el 2022, la RB Sierra Gorda de Guanajuato, en coordinación con la RB Los Tuxtlas de Veracruz, organizaron un intercambio de experiencias sobre ecoturismo comunitario; esto con el objetivo de fortalecer las capacidades de los grupos organizados del Carricillo, Atarjea y Platanal, Xichú, Guanajuato, los cuales están interesados en desarrollar actividades de turismo de naturaleza en el ANP. El evento tuvo a lugar del 18 al 22 de octubre, en Los Manglares de Sontecomapan; ahí realizaron un recorrido para conocer la observación de aves acuáticas, escucharon una plática sobre la RB Los Tuxtlas y dialogaron con los anfitriones; en la selva El Marinero, participaron en varios recorridos en senderos interpretativos, la observación de aves, disfrutaron de la gastronomía en los hogares de los integrantes de la cooperativa y en varios diálogos con los representantes de las comisiones, lo que les permitió conocer su forma de organizarse, reglamento, evolución y retos para tener un proyecto exitoso; en la visita a la Reserva Ecológica Ejidal Benito Juárez, el comisariado y guías locales, los llevaron a conocer los senderos interpretativos, y la forma en que se han apropiado de la actividad del ecoturismo, resaltando la importancia de la capacitación,

conocer sus recursos, la vigilancia y la organización comunitaria. Asimismo, asistieron al festival de las aves en Chichicastle, con la finalidad de observar el turismo científico. Se espera que el intercambio de experiencias les permita incrementar su oferta de productos y servicios para atraer al turismo de bajo impacto.

Intercambio de experiencias entre ejidatarios y comuneros de la RB Tehuacán Cuicatlán y del APFF Sierra de San Miguelito

La Reserva de la Biosfera Tehuacán – Cuicatlán (RBTC) recibió a 22 ejidatarios, comuneros y técnicos del APFF Sierra de San Miguelito, San Luis Potosí; esto para llevar a cabo un intercambio de experiencias con las personas que desarrollan los proyectos productivos y de conservación biocultural de esta ANP. Durante su estancia, realizaron recorridos en campo y se estableció un diálogo con la gente que forma parte de los proyectos productivos de los grupos: Saune Katchu (Sembradores de Maguey) de la región Zapotitlán, caprinocultores de “Los Cactus de la Mixteca Poblana S.P.R.R.L” y con la Sociedad Cooperativa de Sal Prehispánica de Zapotitlán Salinas C.V. de R.L. Conocieron también el trabajo de los grupos artesanales de la Unión Regional de Artesanos de Palma Tehuacán – Cuicatlán A.C. y de la



Taller “Pinta tu serpiente” en el PN Los Mármoles.

Fotografía: Archivo PN Los Mármoles.



Intercambio de experiencias en la RB Sierra Gorda de Guanajuato.

Fotografía: Eugenia Mendiola.

Asociación Civil de Artesanas y Artesanos Alfareros Popolocas de Los Reyes Metzontla A. C.; además aprendieron de las acciones de monitoreo de la vida silvestre y de los cuerpos de agua que se realiza en este territorio en colaboración con los 32 comités de vigilancia y monitoreo biológico existentes.

Actividades de educación ambiental en el PN Lagunas de Zempoala

Se montó una exposición fotográfica enfocada en la conservación de especies emblemáticas del Parque Nacional Lagunas de Zempoala, la cual fue elaborada por la Alianza Mexicana de Fotografía para la Conservación, en un proyecto financiado por National Geographic; esta exposición consiste en la caracterización de las comunidades acuáticas y la posterior erradicación de las carpas y truchas invasoras en dos de los lagos de Zempoala, que son críticos para la supervivencia de las especies nativas en el Parque. En el proyecto intervinieron estudiantes de licenciatura y de posgrado y se trabaja en coordinación con la CONANP y con los pobladores de las comunidades del área de influencia del Parque. Con esto se busca crear además, capacidades locales en temas relacionados con la conservación de la biodiversidad dulceacuícola.

Educación ambiental en el APRN Lago de Texcoco

En el 2022 se llevó a cabo la visita a 8 escuelas de educación primaria y secundaria de la región, con la finalidad de conocer algunos de los elementos que hacen característica el APRN Lago de Texcoco tales como los humedales; se realizaron avistamientos de aves con la finalidad de dar a conocer el sitio como nueva ANP y su importancia. En el mes de octubre, se realizó la primera Semana para la Conservación, en la que se realizaron una serie de charlas, así como el intercambio de experiencias entre brigadas tanto de restauración ecológica como de vigilancia y monitoreo comunitario; este intercambio se hizo con las ANP PN Izta-Popo, PN El Chico y PN El Tepeyac.



Muros de educación ambiental en el PN Pico de Orizaba.

Fotografía: Archivo PN Pico de Orizaba.

Región Planicie Costera y Golfo de México

Educación ambiental en el PN Cofre de Perote

En materia de educación ambiental se llevaron a cabo actividades en 4 escuelas de la localidad de Los Pescados en colaboración con la Coordinación de Cambio Climático de la SEB – SEV, remarcando la importancia del cuidado del Parque Nacional Cofre de Perote con maestros, maestras, alumnos y alumnas por lo necesario que es conocer los recursos naturales que nos genera esta montaña para su valoración y cuidado. Se entregaron paquetes con diversos materiales didácticos que se consiguieron con diversos esfuerzos y con apoyo de la agencia alemana GIZ, todo esto en coordinación entre la dirección del Parque Nacional Cofre de Perote - CONANP y con la Coordinación Estatal De Cambio Climático y Educación Ambiental de la SEB - SEV.

Educación ambiental en el PN Pico de Orizaba

Se participó en el Simposio Espacios Naturales Protegidos 2022 y sus mesas de trabajo, para difundir los principales logros y retos en la Conservación del ANP a otros sectores. Por otro lado, se instalaron “Muros de educación ambiental” en diversos Centros Ecoturísticos cercanos al ANP, donde con una previa capacitación al personal, se colocaron materiales de educación ambiental y difusión de información del Parque Nacional, por medio de carteles, folletos, infografías, trípticos e imágenes. Con un alcance de visitantes locales, nacionales y extranjeros.



Educación Ambiental en PN Cofre de Perote.

Fotografía: Archivo PN Cofre de Perote.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Educación ambiental en la RPC La Chinantla

A través del programa de subsidios PROREST en 2022, y en coordinación con los comités de participación social de proyectos, se desarrollaron actividades de restauración y educación ambiental. La restauración fue a través de la reforestación en 5 ha en 5 ADVC. Los talleres de educación ambiental fueron cinco y estuvieron dirigidos a los estudiantes de escuelas primarias y secundarias ubicados en 5 ADVC., atendándose un total de 107 alumnos y alumnas. Hubieron también otras actividades adicionales de educación ambiental que se desarrollaron en coordinación con otras instituciones gubernamentales y organizaciones del sector civil, que incluyeron pláticas de divulgación sobre “Los mamíferos de la Chinantla y su co-ocurrencia espacio-temporal”, capacitación durante 6 meses al Club Infantil “Loritos de Papaloapan” para la observación de aves, un taller para la prevención y atención de accidentes ofídicos y la Feria Ambiental Amigos de la Chinantla. En total en estos eventos se atendieron a 507 personas (299 mujeres y 202 hombres).

Actividades de educación ambiental en el PN Lagunas de Chacahua

Un grupo organizado, con diez miembros de las localidades de El Azufre, Chacahua La Grúa, Charco Redondo y Nuevo Centro de Población Benito Juárez, participó en la Décima Feria de la Agrobiodiversidad, realizada en la localidad de Unión Zapata, Mitla, Oaxaca, para el intercambio de experiencias y productos agrícolas locales, principalmente para el fomento del rescate y difusión del maíz criollo y cultivos locales tradicionales, como el bule (*Lagenaria siceraria*) y la jamaica (*Hibiscus sabdarifa*).

Educación ambiental en la RB La Encrucijada

Con el fin de promover el turismo y fomentar la visita en la Reserva, durante la temporada baja se organizaron dos eventos ambientales. Uno realizado el 5 de noviembre en la comunidad de Tolomita (Palmarcito) municipio de Pijijiapan, Chiapas, que incluyó el Festival de la Tortuga Marina; esta actividad se realizó en colaboración con el grupo organizado de ese lugar que se han dedicado a la colecta de nidos de tortuga y traslado a un lugar de incubación a fin de poder preservar la especie. Otro se enfocó en una liberación simbólica de la especie Golfina en la comunidad Zacapulco, en Acapetahua, Chiapas, logrando concientizar a los pobladores y visitantes en el cuidado y conservación de los recursos naturales que hay en la Reserva.

Actividades de educación ambiental en el PN Palenque

En conmemoración del 42° Aniversario del Parque Nacional Palenque, se realizaron diferentes actividades educativas e informativas del ANP: Una visita guiada al Centro de Cultura para la Conservación dirigida a los funcionarios públicos federales, municipales y personas de las comunidades de la zona de influencia; en el recorrido se conocieron los servicios y espacios que ofrecen la sala de interpretación ambiental, el sendero interpretativo, un orquidiario y un vivero; se les impartió una plática sobre la importancia del parque y la relevancia de su participación como actores locales para su colaboración en los procesos ambientales y culturales del sitio. De igual forma, se realizaron recorridos para el avistamiento de aves con enfoques educativos para la preservación de las especies.

Actividades de educación ambiental en la RB El Triunfo

Las actividades el 2022 se enfocaron a cumplir metas establecidas en el programa de Educación Ambiental del ANP; estas incluyeron la implementación de una campaña de teatro de títeres que fue desarrollado en 30 localidades ubicadas en la zona de amortiguamiento

e influencia de la Reserva, en donde los protagonistas fueron jóvenes de las comunidades quienes llevaron el mensaje de la protección y conservación de las especies prioritarias y su hábitat en la Reserva de la Biosfera El Triunfo. Así mismo, se desarrollaron 18 actividades durante la Semana Nacional por la Conservación 2022; estas con la participación de niños, niñas jóvenes y adultos de diez comunidades, tres municipios, cinco instituciones educativas y una radiodifusora, teniendo un alcance de 7,000 personas a nivel regional; los temas que se abordaron fueron: La agrobiodiversidad; especies de importancia a nivel comunitario; eventos educativos sobre la reserva en cabeceras municipales; y el Reciclaje de PET.



Recorrido de avistamiento de aves con niños y niñas de las comunidades del PN Palenque.

Fotografía: Archivo PN Palenque.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Actividades educativas en el PN Tulum

Se elaboró el Programa de Educación Ambiental del Parque Nacional Tulum dirigido a instituciones de educación; este programa tiene la intención de llevar a los centros educativos información relevante sobre las ANP, para que se conozca su importancia y sobre la diversidad de la región. Así también, se logró participar en eventos de clubs de ciencias con alumnos y alumnas de educación media.

Educación ambiental en el PN Arrecifes de Xcalak

En el marco del 22° aniversario del PN Arrecifes de Xcalak y a través del PROREST, se realizaron pláticas informativas referente a las actividades desarrolladas en diversos proyectos; se ofrecieron pláticas a escuelas primarias y a la población en general sobre el control y monitoreo del pez león (especie exótica invasora) presente en el ANP, el monitoreo de manglar y parámetros físico-químicos. Por otro lado, los y las guardaparques del PN Arrecifes de Xcalak, beneficiarios y beneficiarias de los programas de subsidios, realizaron una muestra gastronómica y exposición de artesanías de pez león durante el evento de pesca y liberación realizado en el PNAX, esto con el objetivo de que la población y visitantes conozcan dicha especie exótica invasora y su aprovechamiento sustentable, en donde la materia prima, el pez león, fue obtenido de las acciones que realiza el grupo organizado de vigilancia y monitoreo comunitario a partir del control de dicha especie.

Actividades de Educación ambiental en la APFF Ría Celestún

En el marco de la celebración de la Semana Nacional Por la Conservación, se realizaron actividades de educación ambiental, como la que realizó el personal de la 9a Zona Naval quienes dieron una plática sobre el tema enfocado en cómo actuar ante un derrame de hidrocarburos a 20 capitanes de las embarcaciones de la Marina Chaveta. Otra actividad se llevó a cabo el día 25 de octubre con la inauguración del acuario del “Parque Zoológico del centenario” con las autoridades competentes y con la dirección del ANP, atendiendo aproximadamente 250 personas entre niños, niñas y adultos. El 27 de octubre en la escuela Candelaria Ruz Patrón y personal del Parque impartieron la plática sobre la conservación de las tortugas marinas a 60 niños y niñas del tercer grado de primaria.

Educación ambiental en la APFF Ría Lagartos

En el marco de la Semana Nacional de la Conservación, personal del ANP en coordinación con actores clave y organizaciones civiles, efectuaron 22 actividades ambientales. En este sentido, la dirección del ANP designó como sede de las actividades la localidad de El Cuyo municipio de Tizimín, Yucatán. Entre las actividades desarrolladas destacan pláticas a escuelas, concurso de poner nombre a botarga, limpieza de playas, concurso de pintura, desfile de carros alegóricos, feria ambiental, presentación de videos, obra de teatro y espectáculo de botargas entre otros. Durante las actividades realizadas se estimó la participación de al menos unas 800 personas entre pobladores locales y visitantes.

Educación ambiental en la APFF Manglares de Nichupté

El APFF Manglares de Nichupté, participó activamente en las actividades de divulgación y en foros de educación ambiental estatales en coordinación con el Grupo Técnico Especializado de Conservación y Cultura del Agua (GETECCA) y del Consejo de Cuenca de la CONAGUA; en estas actividades se organizan y ejecutan diversas acciones de educación ambiental coordinadas entre los municipios del estado y anualmente el Foro Estatal de Educación Ambiental y el Foro Estatal de Humedales.



Festival de las aves en la RB Ría Lagartos.

Fotografía: Archivo RB Ría Lagartos.

Oficinas centrales de la CONANP

La CONANP otorgó el Reconocimiento a la Conservación de la Naturaleza 2022, el cual refleja el compromiso de ciudadanos y organizaciones para salvaguardar el patrimonio natural y la riqueza ecológica del país, reconociendo el esfuerzo de la sociedad para preservar la biodiversidad en las ANP. Se entregaron 6 premios y 6 menciones honoríficas.

También se efectuaron otros eventos como la exposición fotográfica “Áreas Naturales Protegidas: Conservar para Vivir”, cuyo objetivo fue acercar a la ciudadanía, a través de 61 imágenes, a la belleza que guardan las ANP de nuestro país, así como a su vasta biodiversidad resaltando la importancia de cuidarlas y preservarlas. La exposición fue montada en la Calzada Juventud Heroica del Bosque de Chapultepec del 23 de agosto al 25 de septiembre, así como en las Rejas del Centro Nacional de las Artes (CENART) del 23 de noviembre de 2022 al 28 de febrero de 2023.

Se organizó la Semana Nacional por la Conservación, evento a nivel nacional que invitó a todas las personas sin importar edad, religión, ocupación o posición social a participar en acciones en favor del cuidado del medio ambiente, así como en acciones que ayuden a proteger la gran diversidad natural y cultural que nos caracteriza. En este año, las Áreas Naturales Protegidas registraron más de 290 actividades en las que destacan talleres de educación ambiental, campañas de limpieza, pláticas informativas, conferencias, entre

otras más. En la Ciudad de México, la SNC se realizó en el Bosque de Chapultepec, contando con la asistencia de la Secretaria María Luisa Albores González y el Comisionado Nacional, Humberto Adán Peña Fuentes.

A través de la Dirección de Evaluación y Seguimiento, se desarrolló el gestor de contenido para la recopilación de imágenes y videos aportados por las ANP, para construir el Visor de Fauna en las ANP. Esta es una plataforma abierta al público en general para acercar a la gente a las especies de fauna que son monitoreadas por la CONANP en las diversas ANP a través de cámaras trampa.

En lo que respecta al SIMEC (Sistema de Información, Monitoreo y Evaluación de la CONANP), la Dirección de Evaluación y Seguimiento de la CONANP añadió una numeralia sobre las ANP y actualizó las fichas de información de cada área.

1.4.5.- Fomentar el trabajo de voluntarios para apoyar el manejo de las ANP

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Capacitación por voluntarios en el PN Sierra de San Pedro Mártir

El voluntariado del PN Sierra San Pedro Mártir trascendió de manera sobresaliente al contar con instructores voluntarios del Servicio Forestal de Estados Unidos (USFS) para la capacitación en el uso de motosierras a las brigadas forestales, vecinos y vecinas de los ranchos aledaños y personal del proyecto de reintroducción del cóndor de California así como guardaparques del ANP y de las ANP Constitución de 1857 y RB Isla Guadalupe. Esta participación fortalece la respuesta a incidentes dentro de las ANP y sus colindantes para la protección de los ecosistemas forestales.



Capacitación curso introductorio de incendios forestales en el PN Sierra San Pedro Mártir.
Fotografía: Terra Peninsular.

Voluntarios y voluntarias en el censo en la RB Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes

La RB Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes, contó con el apoyo de tres estudiantes del CECyTE en Bahía de los Ángeles, los cuales estuvieron apoyando la aplicación del censo anual que realiza el departamento de pesca sustentable y su registro en la base de datos; esta información sirvió para conocer los permisos vigentes en el área y las artes de pesca utilizadas entre otros.

Voluntarios y voluntarias en el PN Bahía de Loreto

En seguimiento al sistema de voluntariado, el PN Bahía de Loreto, aceptó y registró a tres voluntarios en el Programa y a una estudiante de la carrera de Biología Marina para realizar prácticas profesionales.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Participación de estudiantes en el PN Cumbres de Majalca

En el PN Cumbres de Majalca, se diseñó un programa de trabajo para recibir por una semana de cada mes, a un grupo de 20 estudiantes nivel secundaria del Colegio Montessori de Chihuahua; esto para realizar actividades para la protección y conservación del Parque, como son la rehabilitación de senderos y caminos, el acomodo de material muerto, así como la construcción de represas de piedra acomodada y de represas de gaviones.

Estudiantes en las APFF Tutuaca y Papigochic

Se contó con la participación de dos estudiantes del Instituto Tecnológico de El Salto en Durango quienes realizaron trabajo de investigación para la elaboración de sus tesis con el tema de Estudio de hábitat y distribución actual del Trogon mexicanus, Trogon elegans y Euptilotis neuxenus en estas ANP.



Estudiantes del Instituto Tecnológico de El Salto en Durango en trabajo de campo dentro de las APFF Tutuaca y Papigochic.
Fotografía: Archivo APFF Tutuaca y Papigochic.



Estudiantes del Instituto Tecnológico de El Salto en Durango en trabajo de campo dentro de las APFF Tutuaca y Papigochic.
Fotografía: Archivo APFF Tutuaca y Papigochic.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Proyecto SOS por los Coatíes en el MN Cerro de la Silla

Durante el 2021 y 2022 el personal del MN Cerro de la Silla, asesoró y trabajó en conjunto con estudiantes del Colegio Madison de Monterrey en su proyecto de investigación SOS por los Coatíes; en este se difundió la importancia del ANP, la fauna presente y los impactos negativos ocasionados por acciones antropogénicas. El proyecto concursó en la Expo Ciencia, que es la feria científica para niños, niñas y adolescentes más grande de México; como resultado los estudiantes obtuvieron un boleto para la presentación de su proyecto en la Feria Nordestina de Ciencia y Tecnología que se llevó a cabo del 4 al 8 de octubre de la ciudad brasileña de Pernambuco.

Voluntarios y voluntarias en el APFF Cuatrociénegas

En el 2022 se fomentó y se logró la captación de dos voluntarios profesionistas de la Universidad de Guadalajara y la Universidad Autónoma Chapingo, quienes apoyaron en labores de educación ambiental actualizando el contenido para la divulgación de información del APFF Cuatrociénegas a través de las redes sociales, y participando en apoyo a la capacitación de promotoras ambientales y en actividades de restauración del humedal.

Voluntariado en el PN Cumbres de Monterrey

En el 2022, la Dirección del PN Cumbres de Monterrey trabajó con una asociación de alumnos y alumnas del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), quienes desarrollaron diferentes materiales de difusión y de educación ambiental, mismos que se subieron a las redes sociales de la ANP. También diseñaron un modelo de jardín de polinizadores, el cual se orientó a escuelas rurales en apoyo de la educación de alumnos de educación básica.

Región Occidente y Pacífico Centro

Apoyo voluntario en el PN Islas Marietas

En el 2022 se contó con el apoyo de los prestadores de servicios turísticos organizados en la asociación Bahía Unida, quienes mediante donativos de los visitantes generaron un fondo destinado a la conservación y manejo del ANP. Este fondo fortalece los aspectos de vigilancia turística, el registro diario de visitantes, monitoreo, educación ambiental y el sistema de señalización por boyas, lo cual ha sido elemental para un manejo efectivo del sitio.

Voluntarios y voluntarias en el APRN CADNR 043 Estado de Nayarit

En este 2022 la Dirección del APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango, generó una convocatoria a través del Programa Jóvenes Construyendo

el Futuro, con el objetivo de fortalecer la difusión de trabajo voluntario dentro de la comunidad. El Centro de Cultura Ambiental existente, funciona a través de la participación de 10 voluntarios de la localidad de Hostotipaquillo, Jalisco.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Promotores Comunitarios en el PN Tula

En el PN Tula, se formó un grupo de Promotores Comunitarios para la Educación Ambiental, el objetivo primordial fue el apoyo total para el ANP en educación ambiental, fomentando en el público visitante la importancia de los recursos naturales y su conservación. Para el logro de estos objetivos, se capacitó al grupo y se le proporcionó todas las actividades que debían y podían realizar con todos los visitantes, desde la elaboración de material reciclado, dibujos, explicación sobre material de apoyo y pláticas referente a la biodiversidad del ANP.

Servicio social en el PN Molino de Flores

Con la participación de alumnos y alumnas de Servicio Social de la Universidad Autónoma



Promotores Comunitarios para la Educación Ambiental en el PN Tula.

Fotografía: Archivo PN Tula.

del Estado de México (UAEM), se impulsó un programa de atención al turismo que visita el PN Molino de Flores. Su trabajo consistió en llevar a cabo recorridos guiados con los visitantes al ANP, en donde se les brinda información de carácter ambiental e histórico, generando procesos de concientización sobre la importancia del sitio.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Voluntarios y voluntarias en la RB El Triunfo

La RB El Triunfo, contó con la participación de varios grupos del sector social y voluntarios ambientales, como el grupo de Patrulla Verde, Yaxcaba, Frente Ambientalista de Mapastepec, Comités de Vigilancia Comunitaria y grupos de ecoturismo, quienes llevaron a cabo acciones para contribuir a la sensibilización de las poblaciones locales sobre el cuidado y conservación de los recursos naturales de su entorno en sus propias localidades.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Voluntariado en la RB Los Petenes

Como parte de la estrategia de educación ambiental que se lleva a cabo en las comunidades de la zona de influencia de la RB Los Petenes, las actividades que desarrollaron las voluntarias y voluntarios se centraron en el acompañamiento de los proyectos productivos y de restauración que se implementan en el ANP. Por ejemplo, en el desarrollo del huerto comunitario subsidiado con PROCODES en la comunidad de Santa Cruz Ex Hacienda, Calkiní, se dio la orientación para el establecimiento en una sección del huerto de plantas tintóreas nativas, que servirán como base para la extracción de tintes naturales y emplearlos en la elaboración de las artesanías tradicionales de palma de jipi. Otro de los proyectos en donde el voluntariado participa son los centrados al monitoreo y restauración del Ecosistema de Petenes.

Voluntarios en el PN Isla Contoy

A través de la estancia de voluntarios, se han apoyado los diferentes programas y proyectos que se llevan a cabo en el PN Isla Contoy, cubriendo una parte de las necesidades del ANP. Durante el 2022, se recibió un total de 6 voluntarios y voluntarias; las principales actividades que realizaron dentro del Área Natural Protegida fueron las siguientes: Apoyo en supervisión de actividades turísticas, apoyo en monitoreos biológicos, principalmente de aves, tortugas marinas y arrecife coralino, y apoyo en el control y monitoreo de especies invasoras (ácaro rojo y pez león).

Practicantes en el PN Arrecifes de Xcalak

El PN Arrecifes de Xcalak recibió una estudiante para realizar prácticas profesionales, la cual, se involucró en acciones de "Saneamiento de ecosistemas acuáticos" del proyecto PROREST/CC/276/2022, de "Manejo de residuos sólidos" del proyecto PROREST/CC/275/2022 y en las acciones de conservación, monitoreo y educación ambiental realizadas en el ANP. Con el fin de fortalecer la participación del trabajo voluntario, se tienen ya establecidos programas de servicio social y prácticas profesionales que ayuden a fortalecer el trabajo dentro de las ANP.

Difusión por estudiantes voluntarios en el PN Tulum

Como parte de las estancias profesionales que realizaron los estudiantes en el Parque nacional Tulum, lograron la elaboración de 3 infografías sobre algunas de las especies de flora y fauna presentes en el ANP, mismas que fueron difundidas por las redes sociales del parque.

Estrategia prioritaria 1.5.- Promover la generación y difusión de conocimiento para la conservación y el manejo efectivo de las ANP

1.5.1.- Fomentar la generación de conocimiento científico y difundirlo de manera efectiva para que sustente la toma de decisiones para la conservación y manejo de las ANP, y sus objetos de conservación

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Investigación en el PN Sierra de San Pedro Mártir

El PN Sierra de San Pedro Mártir, colaboró de manera muy estrecha con la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) en los proyectos desarrollados por estudiantes de Maestría y Doctorado de la institución. La información que se está generando en el ANP aborda, siendo algunos de los estudios los siguientes: “Propuesta de Programa de Manejo Para la Conservación de dos Especies de Roedores en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir”, “Modelo de Ocupación de Mamíferos Carnívoros y sus Presas en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir”, “Evaluación Económica para el Manejo de Combustibles en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir”, “Programa de contingencia para la atención de Incendios forestales en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir”, “Incendios forestales: ¿Promotores de la biodiversidad? Caso de estudio en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir”, y “Caracterización de la Cobertura de Nieve y su Impacto en los Procesos Hidrológicos del Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir”. Todos ellos generarán información muy importante para el manejo del ANP.

Estudios científicos en el PN Bahía de Loreto

Se promovió la generación de conocimiento científico a través de cinco proyectos de investigación en colaboración con instituciones educativas: 1) Estudio de línea base de flora y fauna marina en una zona de no pesca con la UABCS; 2) Estudio prospectivo por medio de una ecosonda para determinar la abundancia y distribución de peces en una zona de no pesca en colaboración con CICIMAR-IPN; 3) Determinación ambiental de plaguicidas y su relación con la ballena azul por parte de CIIDIR-IPN; 4) Desarrollo e implementación de un plan de emergencia para evitar la propagación y contener un brote de EHVC-2 a través de OVIS; y 5) Monitoreo de especies endémicas en isla Catalana en colaboración con el CIBNOR.

Divulgación e investigación científica en la RB Bahía de los Ángeles, Canal de Ballenas y Salsipuedes.

En la RB Bahía de los Ángeles, Canal de Ballenas y Salsipuedes, se publicaron dos notas en medios locales y Centrales respecto a las campañas de desenmalle de lobos marinos realizadas en los meses de mayo y octubre. Además, se realizaron 3 exposiciones con los alumnos y alumnas de CECyTE en noviembre; el CICESE presentó el proyecto “Uso sustentable de la megafauna en ANP: aspectos socioeconómicos y la aplicación de tecnologías emergentes para su monitoreo”. En junio, CIBNOR, S.C. presentó dos proyectos, “Conservación de la biodiversidad de vertebrados de la Península de Baja California e Islas del Golfo de California y del Pacífico” y un trabajo de tesis de doctorado respecto a la presencia de cirios dentro de la Isla Ángel de la Guarda, en el APFF Islas del Golfo de California en Baja California.



Reunión con investigadores de UABC y estudiantes que desarrollan proyectos en el PN Sierra San Pedro Mártir.

Fotografía: Aldo Guevara.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

La Unidad de Cultura para la conservación de la Dirección Regional Noroeste participó como expositor en el Coloquio Nacional de Investigación de Ciencias Económicas y Administrativas organizado por la Universidad de Sonora, en el eje temático de turismo con el trabajo de investigación “Áreas naturales protegidas: ¿Qué sabemos de ellas? Publicado en las memorias del mismo coloquio.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Investigación en el APFF Campo Verde

El APFF Campo Verde, brindó apoyo logístico a investigadores de la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) para que los estudiantes realicen sus tesis de licenciatura de la carrera de Ingeniería en Ecología dentro del ANP; los temas de dichos estudios tienen que ver con la elaboración de listados florísticos de la vegetación ribereña del Río Negro en la parte sur del APFF Campo Verde. Por otro lado se publicó el artículo “Variabilidad de la precipitación (1660-2018) para el oeste de Chihuahua inferida con anillos de árboles” en la Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, en su volumen 28, número 3, edición de septiembre a diciembre de 2022, en donde se ve plasmado la labor realizada por investigadores del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) del Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Relación Agua, Suelo, Planta, Atmósfera (CENID-RASPA) que realizaron sus investigaciones en Campo Verde en 2019.

Estudios sobre el lobo gris mexicano

Mediante el Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (PROREST), en el Componente de Estudios Técnicos para el Manejo de ANP, la Universidad Autónoma de Querétaro elaboró el estudio para el Monitoreo y Conservación del Lobo Mexicano y su Hábitat, el cual tiene como objetivo fortalecer las acciones de reintroducción, monitoreo y conservación del lobo gris mexicano (*Canis lupus baileyi*) que permitan mantener e incrementar su población actual en vida libre. En el marco de dicho estudio, se realizó la liberación de 2 lobos, el monitoreo de lobos en vida libre y sus presas potenciales, educación ambiental y la capacitación a ganaderos entre otras actividades.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Monitoreo de la cotorra serrana oriental en el PN Cumbres de Monterrey

El PN Cumbres de Monterrey realizó el monitoreo de la actividad reproductiva de la cotorra serrana oriental (*Rinchipstia terrisi*), mediante videograbaciones y detección visual; en este proyecto se contó con el apoyo del personal de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Se identificaron cambios en la actividad reproductiva de la población estudiada, en donde no se registraron crías para este año, debido a la afectación del hábitat, principalmente las zonas de alimentación que fueron afectadas por incendios de gran magnitud.



Cotorra serrana oriental
(*Rinchipstia terrisi*).

Fotografía: Archivo RB
Sierra del Abra Tanchipa.

Región Occidente y Pacífico Centro

Programa de monitoreo de fauna silvestre en la RB Sierra de Manantlán

En la RB Sierra de Manantlán, se logró avanzar en la estrategia de monitoreo de especies; se priorizó la atención a grupos biológicos como felinos, anfibios (*Ambystoma sp.*), aves focales y guacamaya verde, usando estos grupos como especies sombrilla para obtener información acerca de lo que ocurre con el resto de las especies de la comunidad, como son los ungulados, serpientes, carnívoros y aves migratorias. En la implementación de esta estrategia, se logró el fortalecimiento de capacidades de monitoreo de vigilantes y miembros comunitarios con quienes se ha logrado crear una red con estos vigilantes que entre ellos intercambian experiencias y metodologías de trabajo y que este año se logró que fueran cinco comités los apoyados, fortaleciendo además su equipamiento y capacidades, es importante señalar que estos 42 monitores ambientales a pesar de no recibir recursos el primer semestre del año, trabajaron de manera comprometida y voluntaria. También se dio seguimiento al estudio de la ecología en áreas en regeneración alteradas por acciones de fuego inducido, mediante el manejo de combustible vegetal (quemadas prescritas o controladas), tomando como especies indicadoras al grupo de los colibrís como aves focales, y poniendo énfasis en aquellas de hábitos migratorios como el *Selasphorus rufus*, especie migratoria de Canadá que radica temporalmente dentro de la Reserva. Los trabajos se basaron principalmente en estimar la riqueza de aves dentro de las áreas en recuperación forestal, anillamiento de aves y toma de datos morfométricos, caracterización del hábitat y disponibilidad de alimento.



***Ambystoma sp.* en la**
RB Sierra de Manantlán.

Fotografía: Archivo RB
Sierra de Manantlán.



Ambystoma sp. en la RB Sierra de Manantlán.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.



Guacamaya Verde.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.

Estrategia de información científica en el PN Barranca de Cupatitzio

Con la finalidad de fortalecer el proceso de actualización del programa de manejo del PN Barranca de Cupatitzio, se ha establecido la estrategia de generación de información científica para actualizar la información y conocer el estatus actual que guardan los diversos ecosistemas y su biodiversidad, así como definir los objetos de conservación. Los resultados obtenidos fueron la actualización del listado de anfibios y réptiles con 6 nuevos registros para el ANP, así como la elaboración, impresión y difusión de trípticos, realizando un tiraje de 5,000 ejemplares, sobre la diversidad florística con un registro de 62 familias, 131 géneros y 246 especies.

Cartografía de la RB Islas Marías

A través de la utilización de Sistemas de Información Geográfica (SIG), se realizaron 12 mapas temáticos de la RB Islas Marías, con la finalidad de tener lo más actualizada posible la información. Además, se realizó una base de datos con 52 documentos de interés científico, como informes, investigación y artículos con relevancia para la RBIM y su zona de influencia, mismos que servirán como parte de una base de datos digital para poder tener una mayor accesibilidad a la información de interés en el ANP.

Proyectos de investigación científica en la RB Islas Marietas

En la RB Islas Marietas se llevaron a cabo 3 proyectos de investigación científica en el ANP, sobre los siguientes temas: Ecología de la ballena jorobada, arrecifes coralinos y cambio climático, y colonias reproductivas del alcatraz café. Durante la reunión de Consejo Asesor de diciembre, los investigadores del CUC dieron a conocer algunos resultados sobre sus investigaciones en el tema de arrecifes coralinos, así como los resultados de la evaluación de afectaciones ocasionados por los huracanes que azotaron las islas en la temporada y se propusieron acciones de conservación y restauración que se realizarán en 2023.

Monitoreo de felinos en la APRN CADNR 043 Nayarit

Se llevó a cabo un estudio técnico para generar la línea base para el monitoreo de felinos en el APRN CADNR 043 estado de Nayarit subcuencas Río San Pedro-Bajo Mezquital y Atengo-Tlaltenango; este estudio tuvo como objetivo generar información sobre presencia y distribución de felinos y especies asociadas, para determinar acciones de conservación de las poblaciones y su hábitat en el ANP.

Monitoreo del jaguar en la RB Marismas Nacionales Nayarit

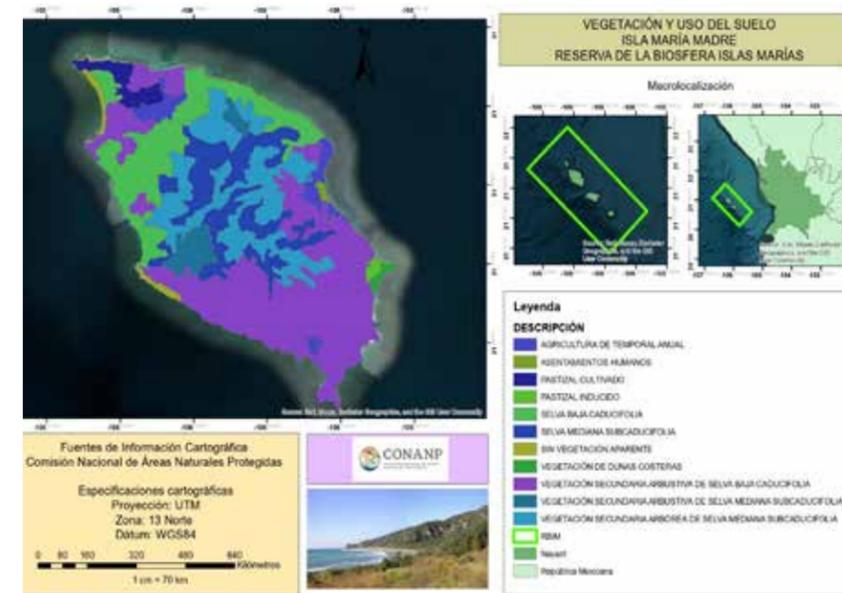
Durante el monitoreo anual de la RB Marismas Nacionales Nayarit, en colaboración con monitores comunitarios y el Proyecto Jaguar, A.C., se registró un cachorro de jaguar; este es un evento importante ya que nos dice que el hábitat es el adecuado para que la especie se reproduzca; se produjeron importantes videos en se puede observar algo del comportamiento de la madre y la cría.

Además, se coordinó la captura de un jaguar macho y para la colocación de un collar satelital. Los datos que ha aportado han resultado muy valiosos para conocer el movimiento y los requerimientos de hábitat.



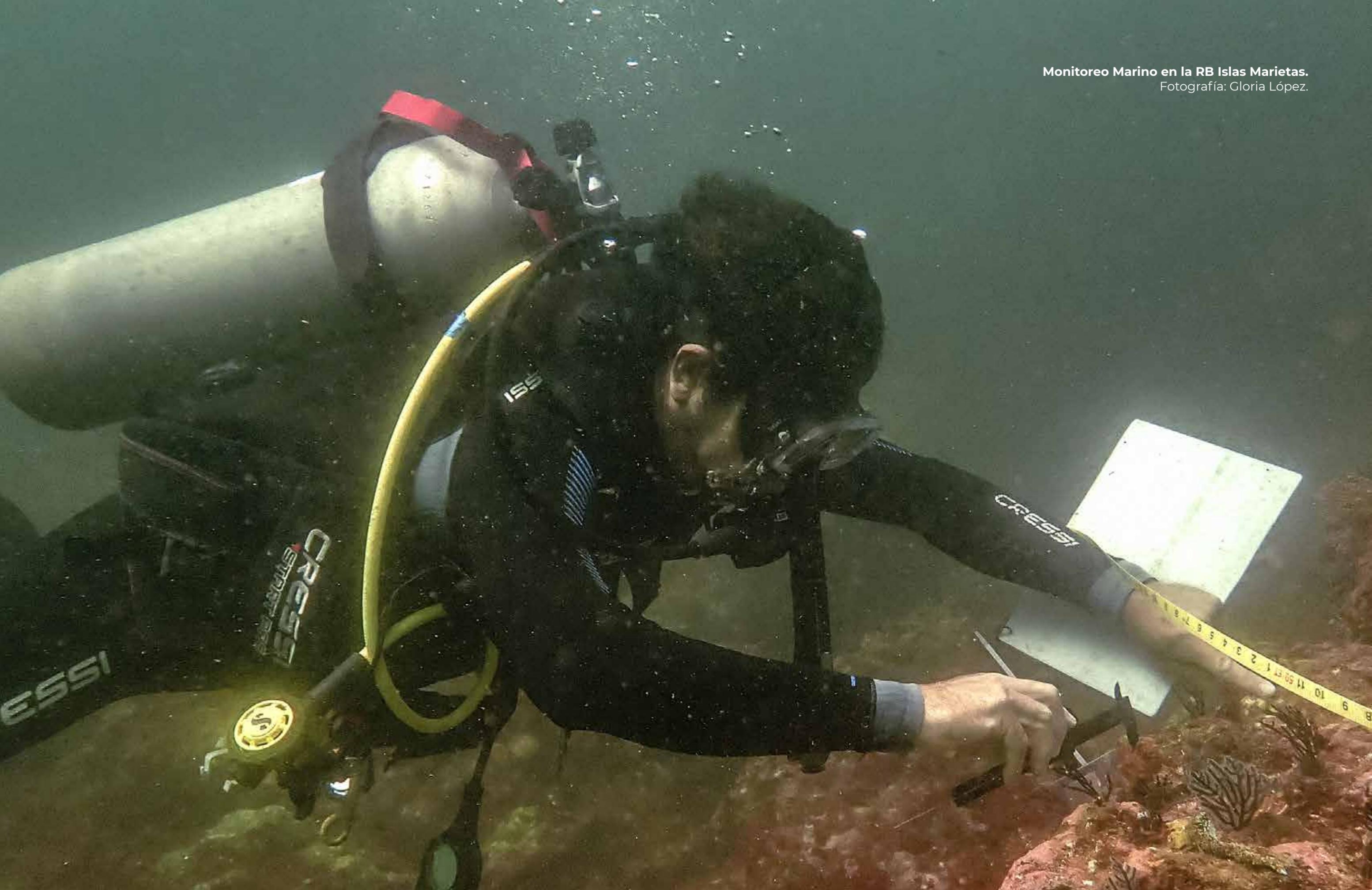
Registro de Jaguar en la RB Sierra de Manantlán.

Fotografía: RB Sierra de Manantlán.



Actualización de mapas en la RB Islas Marías.

Fotografía: Archivo RB Islas Marías.



Región Centro y Eje Neovolcánico

Monitoreo e inventarios de especies de fauna en el PN Los Mármoles

A través del monitoreo biológico que realizan las Brigadas de Vigilancia y Monitoreo Comunitario del PROREST, se lograron obtener nuevos registros de especies dentro del PN Los Mármoles, tales como la víbora cabeza de cobre (*Amastridium sapperi*), localizada en una barranca con vegetación de selva caducifolia de la localidad de Adjuntas, municipio de Pacula, Hidalgo; esta es la única especie del género reconocida para México, siendo el primer registro de la especie para el municipio de Pacula y el segundo ejemplar conocido para el Estado de Hidalgo. De igual forma en la comunidad de Adjuntas, Pacula se registró la culebra encapuchada roja (*Tantilla rubra*) especie de serpiente perteneciente a la familia Colubridae, de color rojizo con cabeza negra que mide alrededor de 30 cm y que se considera Sujeta a Protección Especial según la NOM-059-SEMARNAT 2010. A su vez en la comunidad de El Cedral, de Jacala de Ledezma, Hidalgo, se registró por primera vez para esta ANP, la serpiente conocida como culebra coralillo falso (*Pliocercus elapoides*), especie que pertenece a la familia Colubridae y que habita en bosques templados húmedos y seco tropical. Estos registros representan una adición significativa para el conocimiento de la herpetofauna y aportan bases para la planeación estratégica en el ANP, basada en la evaluación del estado de conservación de estas especies y los ecosistemas en que habitan.

Estudios con dron en PN El Tepozteco

En el PN El Tepozteco, se lograron obtener reportes derivados de los estudios de estructura subterránea de la Cueva de Oztuyehualco (Santo Domingo Ototitlán, Tepoztlán, Morelos), así como el estudio fotogramétrico de superficie con imágenes aéreas tomadas con dron; estos estudios fueron elaborados por un equipo de expertos en la exploración y mapeo de ambientes subterráneos (cuevas, minas, etc.) y en el uso de equipo LIDAR para estos fines, provenientes de la organización Bat Conservation International (BCI), y complementados por especialistas en el desarrollo de estudios fotogramétricos con dron para la evaluación de hábitat con fines de manejo y conservación. Lo anterior representó un importante avance en la búsqueda de acciones que contribuyan a la conservación del hábitat de hibernación y reproducción del murciélago maguero mayor y/o murciélago hocicudo mayor (*Leptonycteris nivalis*), especie que forma parte de la lista de especies o poblaciones de flora y fauna silvestres en riesgo, con una categoría de amenazada, conforme a la NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, y al mismo tiempo apoya en la evaluación del peligro que representa un probable colapso de la cueva para la población civil que se está estableciendo encima de la cueva de manera irregular.

Diagnóstico del PN Tula

Con la aplicación de recursos económicos para el Estudio de Diagnóstico del PN Tula, se permitió generar conocimiento científico sobre el estado actual del ANP; sus aspectos físico, biológico, cultural y arqueológico, siendo temas importantes en la planeación y toma de decisiones, como el demográfico y social que permitirán dar un enfoque a los beneficios ecosistémicos del ANP.

Región Planicie Costera y Golfo de México

Investigación en el PN Pico de Orizaba

En el PN Pico de Orizaba, se realizaron estancias y residencias profesionales de diversas instituciones académicas, con temas como caracterización biológica de ecosistemas, análisis de impacto de incendios en la reforestación, Sistemas de Información Geográfica aplicados al análisis de impactos de incendios forestales en el ANP y Dendrocronología.



Trabajos sobre el estudio de Diagnóstico del PN Tula.

Fotografía: Archivo PN Tula.



Aplicación y uso de equipo LIDAR en el PN El Tepozteco.

Fotografía: Archivo PN El Tepozteco.



Registro de Culebra coralillo falso (*Pliocercus elapoides*) en PN Los Mármoles.

Fotografía: Archivo PN Los Mármoles.

Adicionalmente dio respaldo a instituciones de investigación para llevar a cabo proyectos de investigación en el ANP como el Observatorio Sismológico y Vulcanológico de Veracruz de La Universidad Veracruzana, el cual monitorea el Glaciar Jamapa, y la Universidad Autónoma del Estado de México con un proyecto de plantas parásitas en los bosques del Parque.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Divulgación científica en el PN Huatulco

Desde el 2021 el PN Huatulco fue invitado por la estación de radio 106.3 Radio Mar Huatulco, a formar parte de su barra de contenido, creando así el programa “Conocer para conservar”, un espacio que tienen la finalidad de reflexionar acerca de la relación del ANP con el medio ambiente. En el 2022 se llevaron a cabo 30 programas de radio sobre diferentes temáticas



Prácticas para la investigación en el PN Pico de Orizaba.

Fotografía: Archivo PN Pico de Orizaba.

ambientales incluyendo incendios forestales, mamíferos marinos, monitoreo comunitario, residuos sólidos, el problema de los plásticos, reforestación, importancia de los arrecifes, tortugas marinas, buenas prácticas turísticas, historia de la Cruz del Monte, fauna silvestre y especies invasoras, entre otros muchos temas. Dicho programa contó con la participación de más de 60 invitados entre los que podemos destacar al Comité de Playas Limpias Huatulco, Tortuguero Huatulco, Costa Salvaje, Dirección de Sustentabilidad Municipal, Delegación de Turismo del Estado, Comité de Atención a Fauna Silvestre Huatulco, Secretaría de Marina, profesores de instituciones educativas y monitores comunitarios entre otros. Este programa de radio se ha convertido en una importante herramienta de educación y difusión para el ANP.

Estudios científicos en la RB Volcán Tacaná

Se continuó el seguimiento a 2 iniciativas de Estudios en la RB Volcán Tacaná: uno relacionado con un anteproyecto etno-arqueológico de las unidades habitacionales de los Mames del Soconusco, a desarrollarse en las comunidades de Benito Juárez El Plan y el ejido Montecristo, por parte de la Universidad Nacional Autónoma de Chiapas; el otro consiste en un estudio de doctorado en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), con el título de Contribución de los forofitos y epífitas en las existencias de carbono en la Reserva de la Biosfera Volcán Tacana. Por otra parte, a través de la Organización de Rainforest Alliance, se continúa el proceso de capacitación y formación de líderes y gestores comunitarios de la organización Productores Orgánicos del Tacaná, y miembros de otras comunidades de la Reserva; esto a través de la asesoría técnica y la creación de una escuela de campo con el INIFAP, y la compra de insumos para mejorar la producción, la calidad, la higiene de su producto, además del buen manejo de los cafetales y la promoción de buenas prácticas en la organización de Productores Orgánicos del Tacana y sus agremiados pertenecientes a 7 comunidades de la Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná.

Monitoreo biológico en la RB El Triunfo

Después de varios años de desarrollar el monitoreo biológico en la zona núcleo I y III, se ha iniciado el monitoreo en las zonas núcleo II y V de la RB El Triunfo, realizando inicialmente evaluaciones rápidas con la participación del Comité de Biodiversidad constituido a partir del subconsejo Técnico, en donde participan Investigadores de la UNICACH, ECOSUR, SEMAHN y el Instituto de Ecología A.C.



Radio Mar Huatulco.

Fotografía: Archivo PN Huatulco.

1.5.2.- Promover el diálogo de saberes que contribuya a un mejor manejo de las ANP

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Feria Regional de agrobiodiversidad en el APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui y APFF Bavispe

El APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui y la APFF Bavispe realizaron la Feria Regional por la Agrobiodiversidad para promover la conservación de variedades de maíces nativos, la agrobiodiversidad y prácticas tradicionales que realizan habitantes de comunidades rurales como la producción de milpa, un espacio para conocer la gastronomía con base al maíz y productos tradicionales sustentables y fomentar el Intercambio de experiencias entre productores. El evento se financió con el PROCODES, contando con la asistencia de 531 personas. Participaron personal y pobladores de 6 ANPs adscritas a la RN y AGC, de la APFF Bavispe de las comunidades de Bavispe, Bacerac, Huasabas y Moctezuma, RB Isla San Pedro Mártir, Santuario Verde Camacho, APFF Meseta de Cacaxtla, APFF Islas del Golfo de Sonora y la anfitriona. Además, se contó con la presencia de 9 instituciones, SAGARHPA, H. Ayuntamiento de Álamos, SADER, Secretaría de Bienestar, INIFAP, CONAFOR, Faros Agroecológicos (CIAD-CONACYT), Estrategia de Acompañamiento Técnico y Junta Local de Sanidad Vegetal. También participaron empresas como Lechuguilla El Cimarrón, Orgánicos Kamira, Nutrek-Terra y Reciclaje y Sustentabilidad.



Feria Regional por la Agrobiodiversidad en el APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui.

Fotografía: Archivo Yathzitl María Guadalupe Mendoza Dorantes.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Feria del maíz y la agrobiodiversidad en las APFF Tutuaca y Papigochic

En la localidad de Creel, las APFF Tutuaca y Papigochic llevaron a cabo la Feria del Maíz y la Agrobiodiversidad donde participantes de varias ANP expusieron sus productos, resultado de varias iniciativas apoyadas con recursos del PROCODES, como la producción de biofertilizantes, la elaboración de conservas de productos de la región e intercambio de semillas de maíz criollo y otros cultivos. Por otra parte, se participó en la Feria del Hongo, donde se ofrecieron conferencias relacionadas con la importancia de los hongos en el ecosistema forestal.



Feria del Maíz y la Agrobiodiversidad.

Fotografía: Archivo APFF Tutuaca y Papigochic.



Feria del Maíz y la Agrobiodiversidad.
Fotografía: Archivo APFF Tutuaca y Papigochic.

Noreste y Sierra Madre Oriental

Intercambio de experiencias en la RB Janos

La RB Janos llevó a cabo un “Taller de Intercambio de experiencias entre productores de la Reserva y el APFF Sierra la Mojonera”, en donde se trataron temas de manejo ganadero. Mediante el PROREST, en el componente Estudios Técnicos para el Manejo de Áreas Naturales Protegidas (ETM), y en coordinación con la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), se llevó a cabo un taller de “Fomento a Mejores Prácticas Productivas para Ganaderos”, donde se contó con la asistencia de productores de las comunidades de los ejidos de Mata Ortiz, Col. Hernández, Altamirano y Vicente Guerrero del municipio de Casas Grandes, así como productores de predios particulares de los municipios de Casas Grandes, Nuevo Casas Grandes y Janos. De igual forma, a través del PROCODES, se realizó un taller de capacitación denominado “Aplicación de nuevas tecnologías, agroecología y reconversión productiva”,

impartido por Organización Fortalecimiento Comunitario y del Medio Ambiente AC. Finalmente, los días 28 y 29 de octubre, se realizó un taller de intercambio de experiencias entre productores de los municipios de Janos, Bocoyna, Guadalupe y Calvo, Guerrero, Tomochi, Urique y Guachochi, el cual se llevó a cabo en la localidad de Creel, Chih., este taller se enfocó en la aplicación de nuevas tecnologías para huertos y viveros comunitarios.

Promotoras ambientales en el APFF Cañón de Santa Elena

En el APFF Cañón de Santa Elena, se formó el grupo promotoras ambientales Mujeres del Desierto, con mujeres pertenecientes a las comunidades de Paso de San Antonio, San Carlos y Nuevo Lajitas del Municipio de Manuel Benavides en el Estado de Chihuahua, quienes en colaboración con la CONANP participaron en diferentes actividades de educación ambiental en las comunidades, para dar a conocer a la gente, especialmente a los niños, la importancia de conservar nuestros recursos naturales, el agua, la flora, la fauna y los recursos paleontológicos.

Intercambio de saberes en el APFF Sierra de San Miguelito y la RB Tehuacán Cuicatlán

El APFF Sierra de San Miguelito, llevó a cabo un intercambio de experiencias con la RB Tehuacán Cuicatlán, donde el objetivo fue conocer aspectos de conservación de los espacios de aprovechamiento de los recursos naturales para poder ser replicados en las comunidades y ejidos de la Sierra de San Miguelito. En la feria del maíz celebrada los días 1 y 2 de octubre de 2022, se llevó a cabo un intercambio de saberes entre agricultores y los guardianes del territorio para conocer diversas experiencias que se han desarrollado en temas de conservación de la agrobiodiversidad y en la defensa del territorio.

Asesoramiento a las UMA en la APFF Ocampo

El personal de la APFF Ocampo asesoró técnicamente a un grupo organizado responsable de la Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) de aprovechamiento de candelilla y de fauna silvestre, en el Ejido Piedritas en Ocampo, Coahuila; esta asesoría se enfocó en temas como infraestructura para la captación de agua, atracción de fauna silvestre, análisis de costos para recorridos de vigilancia y monitoreo, mantenimiento de infraestructura para visitantes; así también se les instruyó en los requisitos para la obtención del registro para la prestación de servicios de actividades turístico-recreativas.



Intercambio de experiencias y saberes entre la RB Tehuacán Cuicatlán y el APFF Sierra de San Miguelito.
Fotografía: Archivo APFF Sierra de San Miguelito..

Región Occidente y Pacífico Centro

Diálogo de saberes en el APRN CADNR 043 Nayarit

En el APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango, se realizaron eventos de diálogos de saberes obteniendo retroalimentación con los pobladores; también se desarrollaron charlas de capacitación sobre agroecología en los sistemas tradicionales de cultivo de la milpa como seguimiento al decreto para la reducción del uso del glifosato y Organismos Genéticamente Modificados (OGM).

Región Centro y Eje Neovolcánico

Intercambio de experiencias en la RB Tehuacán Cuicatlán

En este año, la RB Tehuacán – Cuicatlán llevó a cabo dos intercambios de experiencias comunitarias entre las y los participantes en temas específicos que permiten la conservación de su riqueza natural. Uno de ellos fue el “Primer Intercambio de Experiencias Agroforestales entre Productores de Zapotitlán y Santa Ana Teloxtoc, Puebla”, que permitió a los 124 productores de magueyes nativos de la Mixteca Poblana, consolidar los aprendizajes sobre las técnicas agroecológicas amigables con el ambiente y climáticamente resilientes para la preservación de este centro de diversidad biológica y cultural del género Agave. Otro fue el “Intercambio de Experiencias de las Brigadas de Vigilancia y Monitoreo Comunitario”, en su segunda edición en San Sebastián Zinacatepec, Puebla, que fue la comunidad anfitriona, y que recibió a 120 brigadistas de las comunidades de: Santiago Acatepec, Caltepec, San José Axuxco y San Sebastián Zinacatepec, Puebla y de Tepelmeme Villa de Morelos, San Miguel Astatla, Santa María Tecomavaca y Zoquiapam Boca de los Ríos, Oaxaca. En ambos espacios de diálogo de saberes efectuados, las y los participantes compartieron sus aprendizajes en temas específicos y experiencias derivadas de su arduo trabajo en campo.

Intercambio comunitario en la RB Mariposa Monarca

Con la finalidad de fortalecer la gobernanza e impulsar proyectos productivos en los núcleos agrarios con territorio en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, se realizó un intercambio de comunidad a comunidad. El intercambio fue con la finalidad de conocer las formas de organización, desde su fundación, los inicios en los proyectos productivos, su evolución y la administración que actualmente implementan, enfatizando la visión de desarrollo sustentable bajo los cuatro ejes del desarrollo humano: ambiental, social, educativo-cultural y económico; en estos, cada uno de los integrantes del núcleo agrario aporta su trabajo en especie y económicamente para el manejo, llevándolos a obtener el premio al mérito forestal. A lo largo del intercambio se analizaron las cinco cooperativas que ha consolidado el Ejido los cuáles son: Parque Ecoturístico Bosque Esmeralda, Navidad Bosque Esmeralda, Manejo Forestal Comunitario, Producción de Carbón y Producción de Maguey.

Intercambio de saberes en el PN El Tepozteco

Con apoyo del PROCODES, se llevaron a cabo un aserie de actividades enmarcadas con el intercambio de saberes y sabores del maíz criollo en las localidades de Santa Catarina y Tepoztlán, Municipio Tepoztlán, Morelos. También se celebró una feria del maíz en donde participaron productores del estado de Morelos y el APFF Nevado de Toluca, el APRN Lago de Texcoco y el PN La Malinche, proveedores de insumos y herramientas agrícolas, ponencias y una expo gastronómica. Para el cierre se realizó un intercambio de saberes y sabores de maíz nativo entre cocineras tradicionales y estudiantes del CONALEP Tepoztlán, buscando fortalecer la identidad de los estudiantes sobre la cultura y biodiversidad de su localidad y área natural protegida en la que viven.

Intercambio de conocimientos y experiencias en el PN Izta-Popo

El PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl llevó a cabo un intercambio de conocimientos y experiencias entre las brigadas vigilancia y monitoreo comunitarias a través del PROREST, dentro de los proyectos “Monitoreo del Fenómeno Migratorio de Mariposa Monarca”, “Fototrampeo con base al protocolo BIOCUMUNI” y “Monitoreo de Zacatuche”; esto con la finalidad de identificar las problemáticas que se presentan en los diferentes sitios del ANP y las alternativas para su solución, y con el propósito de mejorar el proceso de la toma de decisiones para la protección de la biodiversidad.



Intercambio de comunidad a comunidad en la RB Mariposa Monarca.

Fotografía: RB Mariposa Monarca.



Intercambio de Experiencias de las Brigadas de Vigilancia y Monitoreo Comunitario en la RB Tehuacán Cuicatlán.

Fotografía: RB Tehuacán Cuicatlán.

Región Planicie Costera y Golfo de México

Encuentro de guardaparques en el PN Cofre de Perote

Con el objetivo de reconocer e intercambiar retos y alternativas de las prácticas impulsadas por los guardaparques, en octubre 2022 se llevó a cabo el encuentro de Guardaparques 2022 en el Rancho El Capulín cercano a la localidad de Rancho Nuevo, Municipio de Perote del PN Cofre de Perote. Se pudo contar con la participación de los y las guardaparques de los Parques Nacionales Sistema Arrecifal Veracruzano, Pico de Orizaba y Cofre de Perote.

1.5.3.- Comunicar y divulgar el conocimiento generado sobre las ANP y su manejo, con énfasis en las comunidades que viven en su interior y en su zona de influencia, así como entre los usuarios de las ANP

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Aviturismo nocturno en la RB Sierra La Laguna

La RB Sierra La Laguna participó en un evento denominado “El festival del búho” el cual consistió en conferencias relativas a la práctica del aviturismo nocturno con énfasis en la observación del “Tocolotito Enano” (*Micrathene whitneyi*), promoviendo su importancia al tratarse de una especie que da un equilibrio a la dinámica poblacional de otras especies (en particular las nocturnas); con ello la población local conoce otra perspectiva de este tipo de

aves y cambia su concepción negativa que culturalmente se tiene de ellas. Se contó con la participación de los habitantes de la Reserva, de las comunidades de la región Santiago, la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS), el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos de Baja California Sur, y el personal de la Reserva de La Biosfera Sierra La Laguna.

Divulgación en la RB El Vizcaíno

El personal de la RB El Vizcaíno organizó y participó en la celebración del Día Mundial de los Humedales, El Festival de la Ballena gris, El día Mundial del Medio Ambiente, La Semana Nacional de la Conservación (SNC), entre otros; así como en la organización de Campamentos, Talleres y visitas guiadas para promover la comunicación y difusión en materia de conservación y uso sustentable de recursos naturales. Cabe resaltar que la integración de las comunidades locales de la zona de influencia del ANP, en las labores de manejo del ANP fue sobresaliente, es por lo que en medios digitales se promovieron las acciones realizadas por las brigadas forestales conformadas por vecinos de la Reserva quienes han sido capacitados exhaustivamente y forma parte activa del manejo de combustibles de esta.

Campañas de difusión en la RB Bahía de los Ángeles, Canal de Ballenas y Salsipuedes

La RB Bahía de los Ángeles, Canal de Ballenas y Salsipuedes, se encargó de la publicación de notas en medios locales y centrales respecto a las campañas de desenmalle de lobos marinos realizadas en los meses de mayo y octubre. Así también, CIBNOR, S.C. presentó dos proyectos, “Conservación de la biodiversidad de vertebrados de la Península de Baja California e Islas del Golfo de California y del Pacífico” y un trabajo de Tesis para doctorado respecto a la presencia de cirios dentro de la Isla Ángel de la Guarda, en el APFF Islas del Golfo de California en Baja California.

Difusión de información por el PN Bahía de Loreto

El PN Bahía de Loreto compartió la información generada respecto a los monitoreos biológicos que se realizan sobre diversas especies (ballena azul, anidación de aves y tortugas marinas), así como sobre el ordenamiento de las actividades turísticas, a través de las redes sociales (Facebook e Instagram); esto a través de talleres y pláticas a las comunidades que viven en la zona de influencia y que hacen uso de los recursos naturales del ANP. También se publicaron notas informativas de alcance nacional sobre el avistamiento de ballenas.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Monitoreo en el APFF Tutuaca

El APFF Tutuaca constituyó una brigada de monitoreo comunitario, donde se realizaron recorridos para el registro de flora y fauna, así como la colocación de cámaras trampa para el monitoreo de fauna. Por otro lado, se llevó a cabo el monitoreo en los sitios de anidación de la cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*) para observar el estado de los nidos, tanto naturales como artificiales, y si estos últimos requieren ser restaurados.

Guía de hongos del APFF Papigochic

Con apoyo de recursos del PROCODES, se apoyó la elaboración de una guía de hongos para el APFF Papigochic, la cual fue presentada durante la Feria del Hongo, así como materiales de difusión referentes a la biodiversidad presente en el ANP.



Guía de Hongos Silvestres, presentado durante la Feria del Hongo y la Agrobiodiversidad San Juanito.

Fotografía: Archivo APFF Papigochic.

Región Occidente y Pacífico Centro

Guía para la identificación de aves en la APRN CADRN 001 Pabellón

Como resultado de las acciones que desarrollan los comités de Vigilancia y Monitoreo Comunitario del APRN CADNR 001 Pabellón y con el apoyo de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), se integró una guía de campo para la identificación de aves presentes en el ANP. El propósito fue comunicar a propietarios y visitantes la riqueza e importancia de las aves para el mantenimiento de los ecosistemas, sus bienes y servicios ambientales que brindan a la sociedad.

Divulgación en la RB Islas Marías

En la RB Islas Marías se estableció la disposición de que cada grupo de investigadores que arribe a la ANP debe de exponer en formato de divulgación las actividades que realizará durante su estancia; fue así que se realizaron 6 charlas informativas en conjunto con los distintos investigadores o grupos que llevaron a cabo actividades dentro del ANP, relacionadas con temas biológicos y ambientales, tales como: tortugas, corales, especies invasoras y variables fisicoquímicas. En estas sesiones se invitó a la población flotante a estar presente, como medida de participación y divulgación de conocimiento científico. Se realizaron 7 infografías de relevancia ambiental para abordar las problemáticas ambientales dentro del ANP, incluyendo la pesca furtiva, el manejo de residuos, uso responsable de la energía eléctrica, el agua y su tratamiento. Esta información se compartió a la población flotante y se hizo difusión dentro del ANP.

Visitas guiadas en la RB Marismas Nacionales Nayarit

El personal de la RB Marismas Nacionales Nayarit dio una visita guiada por la zona sur de la Reserva a un grupo de 10 estudiantes y su docente. Durante esta visita guiada, se les habló sobre la diversidad biológica del ANP, incluyendo las aves, se les explicó que son las ANP, las características de la Reserva, los programas de monitoreo biológico y de restauración ecológica, así como las actividades productivas sustentables que se realizan en la Reserva, como la ostricultura y las pesquerías.

Mural en la RB Marismas Nacionales Nayarit

Como parte de la colaboración entre la RB Marismas Nacionales Nayarit y Dimensión Natural, A.C., ésta última donó un mural con las especies representativas de la región en la comunidad de Sentispac, en el municipio de Santiago Ixcuintla, Nayarit.

Exposición en el Museo del Origen en Mexcaltitán

La exposición temporal "La Fauna de las Marismas" fue instalada en el Museo del Origen en la Isla de Mexcaltitán; esta tiene una serie de animales en taxidermia que han sido donados por la PROFEPA. La citada exposición se logró gracias a la coordinación de la RB Marismas Nacionales Nayarit con la Dirección General del Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Nayarit, a través del Museo del Origen de la Isla de Mexcaltitán.

¿ESTA PERMITIDA LA PESCA EN ISLAS MARIAS?

El Programa de manejo de la Reserva de la Biosfera Islas Marias (DOF.05-08-2022) de acuerdo a la **regla administrativa No.69** menciona lo siguiente:

"NO ESTA PERMITIDA LA PESCA EN TODAS SUS MODALIDADES, EXCEPTO PARA OBTENER ALIMENTO POR PARTE DEL PERSONAL OFICIALMENTE DESTACADO EN EL AREA NATURAL PROTEGIDA Y CON FINES DE AUTOCONSUMO."

Sin embargo, existen especies de interés ecológico, sobreexplotadas y protegidas bajo la NOM-059-SEMARNAT-2010, lo cual, su aprovechamiento requiere un permiso especial o puede constituir un delito ambiental, tal es el caso de las siguientes:



¡Ayúdanos a conservar las especies de las Islas Marias!



Infografías para la RB Islas Marias.

Energía eléctrica en Islas Marias

Generación
Se necesitan 2,500 litros diarios de diesel para generar 1,525 kW, equivalente a una huella de carbono de 1,902.25 g/tWh.

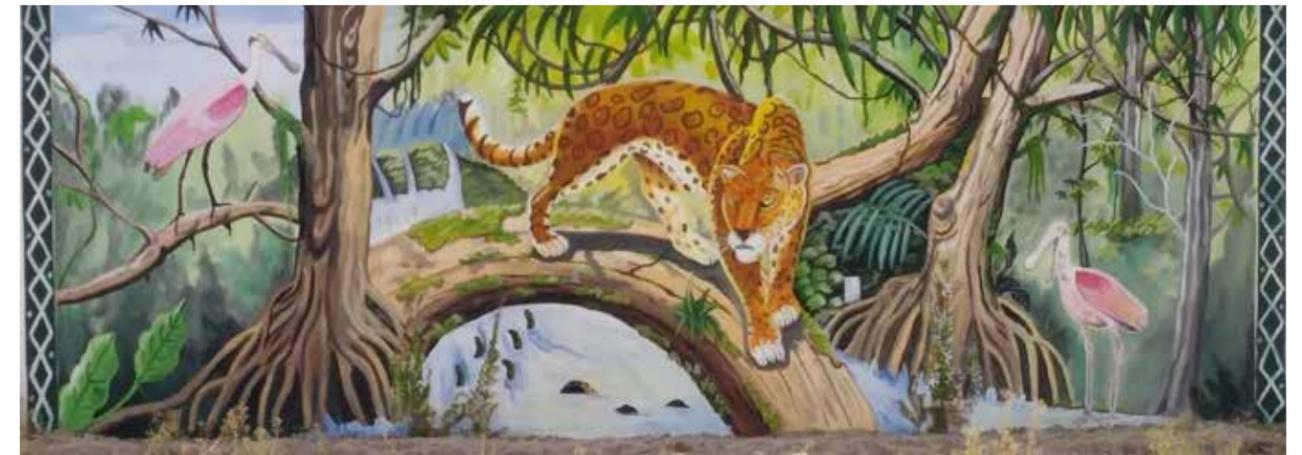
Nuevas Alternativas
La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y la Comisión Federal de Electricidad, buscan reducir al mínimo la generación de gases de efecto invernadero con la construcción de plantas eléctricas solares.

Datos nueva generación
En Puerto Balleto se instalarán tres plantas eléctricas solares lo que generará energía 100% renovable, inagotable y no contaminante, sin combustibles, ni residuos.

Cuidados
Para disminuir los efectos del calentamiento global, procura apagar luces innecesarias y desenchufar aparatos cuando no estén en el hogar, no deje artefactos conectados y aproveche la luz natural.



MARINA | MEDIO AMBIENTE | TURISMO | CULTURA | CONANP



Mural con especies representativas de la región en la comunidad de Sentispac, en el municipio de Santiago Ixcuintla, Nayarit.

Fotografía: rchivo RB Marismas Nacionales Nayarit.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Ferias de agrobiodiversidad en el PN Lagunas de Zempoala

El pasado 4 de septiembre y el 15 de octubre del 2022, se celebraron la octava edición de la Feria del Hongo (Chjo) Tlahuica, y la 1ª Feria de Maíz "Encuentro indígena, Maíz Nativo y Biodiversidad", donde participaron los grupos productivos comunitarios, los pueblos indígenas, las autoridades comunales, ejidales y los tres órdenes de gobierno, la coordinación territorial del Programa Sembrando Vida de los Estados de Morelos y Estado de México, así como académicos e instituciones de investigación.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Difusión en la Oficina Regional

La Unidad de Cultura, Educación, Comunicación y Difusión de la Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur, coordina la campaña para la conservación de Psitácidos que lleva por nombre "Plumas Pintando Cielos", en colaboración con las ANP, el gobierno del Estado, la sociedad civil y estudiantes universitarios. El objetivo es difundir y comunicar la importancia de los Psitácidos considerando su biología, ecología, problemática (específicamente el tráfico de los psitácidos) y normatividad ambiental mediante las diferentes plataformas de redes sociales y a través de acciones presenciales como conversatorios a jóvenes universitarios, ferias ambientales, concursos de dibujo, videos, y cursos de verano; lo anterior con la finalidad de disminuir la captura y venta de estas especies y mantener las poblaciones existentes. En esta iniciativa se elaboraron 9 materiales de difusión, 4 tarjetas y 5 videos, todos los cuales fueron difundidos en las páginas de Facebook y Twitter de la CONANP, obteniéndose los siguientes resultados: 5,018 reacciones, 2,496 veces compartido, 85 comentarios y 447,661 personas alcanzadas.

Difusión en el PN Cañón del Sumidero

A través de reuniones de asamblea de ejidatarios a nivel comunitario se ha informado sobre las generalidades del PN Cañón del Sumidero, así como las acciones de manejo y problemáticas del área. El Parque colinda con la zona metropolitana de Tuxtla Gutiérrez y Chiapa de Corzo, por lo que la ANP implementa con mucho éxito una campaña de comunicación y divulgación



Visita guiada en la RB Marismas Nacionales Nayarit.

Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.

sobre los valores ambientales y ecológicas de la ANP con los colonos de las colonias vecinas, a través de reuniones con sus representantes y con grupos de colonos en sitios estratégicos.

Difusión y comunicación en la RB Volcán Tacaná

Como parte de la estrategia de difusión y comunicación de la RB Volcán Tacaná, se continúa realizando pláticas enfocadas a difundir el Programa de Manejo del ANP a través de los 6



Campaña de psitácidos.

Fotografía: Fanny E. Perez Castillo.

subprogramas de conservación: protección, manejo, restauración, conocimiento, cultura y gestión, orientadas a estructurar e impulsar en forma ordenada y priorizada las actividades y proyectos que se está realizando a través de objetivos, metas y acciones específicas para cada uno de ellos, con base en su problemática y necesidades.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Divulgación de información en el PN Tulum

De manera continua y permanente, el PN Tulum comunica y divulga información sobre las especies de flora y fauna presentes en el ANP, así como el trabajo en conjunto con los vigilantes comunitarios, a través de sus redes sociales; igualmente se colaboró con el Boletín de Aves de la CONANP, así como en el Visor de Fauna, donde se presentaron algunos de los videos de las cámaras trampa del parque.



Tarjetas de la campaña "Plumas Pintando Cielos" con ilustraciones de niñas y niños.

Boletín de Aves de la CONANP.
Fotografía: Archivo CONANP.



Oficinas centrales de la CONANP

Con el fin de reforzar las acciones de comunicar y divulgar se realizaron campañas, a través de las redes sociales de esta Comisión, a cargo de la Dirección de Comunicación y Cultura para la Conservación; estuvieron orientadas a resaltar el conocimiento de las ANP, la importancia de su biodiversidad, el papel que tienen las comunidades que las habitan y sensibilizar a las personas que las visitan.

Las Campañas realizadas fueron:

- Especies endémicas.
- Guardianes del Territorio (Ralf, Chucho, Cranqui, Memes y Vicky).
- Turismo Sustentable.
- Semana Nacional por la Conservación 2022.
- Premio Guardaparques CONANP 2022.
- Navidad Sustentable.

El 12 de agosto de 2022 impulsado por la CONANP a través de la Dirección de Estrategias para el Fortalecimiento Institucional, se llevó a cabo el “Conversatorio sobre Economía Social, Sostenibilidad y Transiciones Socioecológicas en Áreas Naturales Protegidas” con la participación de expertos de la Universidad Javeriana de Colombia, la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad del Medio Ambiente, la Universidad Iberoamericana, la SEMARNAT, el Instituto Nacional de la Economía Social (INAES), la Unión de Cooperativas Tosepan Titataniske y la Cooperativa Finca Triunfo Verde; este conversatorio sirvió como un espacio para la reflexión, el intercambio de ideas y la promoción de buenas prácticas entre los sectores gubernamental, académico y Organizaciones del Sector Social de la Economía en el marco de la Economía Social y la Sostenibilidad al interior de las ANP.

1.5.4- Promover el establecimiento de sistemas de monitoreo con enfoque de ecosistemas para evaluar la conectividad y la integridad ecológica

Noreste y Sierra Madre Oriental

Noveno Censo de Aves Acuáticas Migratorias

En el APRN C.A.D.N.R 004 Don Martín, se llevó a cabo el Noveno Censo de Aves Acuáticas Migratorias en la presa Venustiano Carranza, mejor conocida como presa Don Martín, en el municipio de Juárez, Coahuila, reuniendo a 33 participantes de la sociedad civil, voluntarios, aficionados y expertos en la identificación de aves, logrando registrar hasta 55 especies, mediante la participación de 3 equipos que recorrieron por tierra los sitios fijos de observación, más 2 equipos en embarcaciones que recorrieron el total del cuerpo de agua de alrededor de 20 mil hectáreas.

Desde patos de collar (*Anas platyrhynchos*), mexicano (*Anas diazi*), chalcuán (*Mareca americana*), monja (*Bucephala albeola*), golondrinos (*Anas acuta*), cucharón (*Spatula clypeata*), friso (*Mareca strepera*), boludos (*Aythya affinis*), gansos frente blanca (*Anser albifrons*), hasta pelícanos (*Pelecanus erythrorhynchos*), garzas grises (*Ardea herodias*) y blancas (*Ardea alba*), pedretes (*Nycticorax nycticorax*), gallaretas (*Fulica americana*) y diferentes aves playeras.

Definitivamente la observación de aves silvestres es además de la oportunidad de estar en contacto con la naturaleza, una magnífica manera de aprender sobre ecosistemas, interrelaciones entre especies, valores biológicos locales y dio la oportunidad de involucrar personas de todas las edades que ya forman parte de los colaboradores con el área natural protegida de la Cuenca Don Martín.

Se comprobó que los cuerpos de agua en regiones desérticas elevan su valor e importancia al brindar refugio, alimento y sitios para la reproducción de especies que migran desde Canadá y Estados Unidos hacia México, por lo cual deben ser conservados y mejor valorados.

Empleando la metodología de BIOCUMUNI

El APFF Sierra de San Miguelito, trabajó en la identificación de sitios en donde exista la presencia de especies claves que sirvan de indicador para evaluar la conectividad ecosistémica, a través del monitoreo comunitario, empleando la metodología de BIOCUMUNI. Se tiene registro de algunas especies como Coyote (*Canis latrans*), Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), Tejón (*Taxidea taxus*), Jabalí de collar (*Dicotyles tajacu*), Zorrillo (*Mephitis macroura*), Cacomixtle (*Bassariscus astutus*), Ardilla (*Sciurus oculatus*), Camaleón

(*Prhynosoma orbiculare*), Codorníz Moctezuma (*Cyrtonix montezumae*), Pato mexicano (*Anas diazi*), Tortuga casquito (*Kinosternon integrum*), Biznaga partida (*Coryphantha potosiana*), entre otras especies.



Evaluando la conectividad ecosistémica en el APFF Sierra de San Miguelito.

Fotografía: Archivo APFF Sierra de San Miguelito.



Conteo de aves acuáticas migratorias en el APRN CADNR 004 Don Martín.

Fotografía: Archivo APRN CADNR 004 Don Martín.



Conteo de aves acuáticas migratorias en el APRN CADNR 004 Don Martín.

Fotografía: Archivo APRN CADNR 004 Don Martín.

1.5.5.- Promover la identificación y valoración técnica y económica de bienes y servicios ambientales generados por las ANP y difundir su importancia para el bienestar de la sociedad

APFF Sierra de San Miguelito

Se realizaron 21 talleres participativos de diagnóstico e identificación de la problemática socioambiental, donde a través de la participación de los ejidatarios y pobladores, se pudieron identificar los servicios ambientales que provee el ANP a los ejidos y comunidades locales del ANP, además de la problemática socioambiental y flora y fauna con la que cuentan.



Talleres participativos en la APFF Sierra de San Miguelito.

Fotografía: Archivo APFF Sierra de San Miguelito.

Objetivo prioritario 2

Impulsar la participación comunitaria en la conservación y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales en las ANP para mejorar sus medios de vida y reducir su vulnerabilidad.

Estrategia prioritaria 2.1 Fomentar proyectos y emprendimientos productivos sustentables que fortalezcan a las comunidades locales y disminuyan su vulnerabilidad en ANP y zonas de influencia

2.1.1.- Promover y fomentar la conservación, el uso sustentable de los ecosistemas y sus recursos naturales por medio de iniciativas económicas sostenibles y amigables con la biodiversidad, y de actividades productivas que implementan buenas prácticas en las ANP

Durante el 2022, la Comisión Nacional gestionó recursos presupuestales para fortalecer la participación comunitaria en acciones de conservación y aprovechamiento sustentable de sus recursos naturales, logrando una ampliación de 144.98 millones de pesos para ambos programas de subsidio PROCODES y PROREST. Esta ampliación significó un incremento del 44.49%, con respecto del monto original autorizado en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2022, pasando de 329.23 a 474.21 millones de pesos. Con estos recursos se tuvo un incremento del 33.75% en la cobertura de ANP que ejecutaron los programas pasando de 160 a 214 (incluyendo ANP y ADVC), se apoyaron 1,866 localidades lo que significó un incremento del 38.43%. Asimismo, se tuvo un incremento del 51.45% en el número de personas beneficiarias al pasar de 24,586 a 37,236 personas beneficiadas de manera directa por ambos programas, dentro de este rubro es importante destacar que el 50.26% de la población beneficiaria con los recursos de citada ampliación se destinó a la población indígena que habita en la ANP.

Se ejecutaron 826 proyectos y acciones, lo cual significó un incremento del 40.18% en el número de acciones y proyectos ejecutados, así como se tuvo un aumento del 68.42% respecto de la superficie con acciones de restauración pasando de 18,040 a 30,338 hectáreas, la meta de superficie con acciones de vigilancia y monitoreo comunitario fue de 3.39 millones de hectáreas, cifra que significó un incremento del 8.51%.

En el 2022 con el PROCODES se ejecutaron 920 proyectos productivos con un monto ejercido de 111 millones de pesos con lo cual se beneficiaron de manera directa 10,918 personas de las cuales 6,269 (57.41%) fueron mujeres y 4,649 hombres, la población indígena ascendió a 4,494, (41.2%). Estos proyectos se ejecutaron en 556 localidades pertenecientes a 238 municipios en 30 estados de la República. Se invirtieron 33.5 millones de pesos en proyectos ecoturísticos, con un impacto en 392 hectáreas con potencial turístico y 340 kilómetros acondicionamiento de senderos interpretativos y veredas; 32.3 millones de pesos en huertos comunitarios con un impacto de 95 mil m² en la delimitación, preparación del terreno para la producción de hortalizas, frutales, plantas medicinales y cultivos de plantación; 11.5 millones en la construcción y equipamiento de locales para la producción de artesanías y talleres para la transformación de recursos naturales; 9.5 millones de pesos se invirtieron para el establecimiento de apiarios, se adquirieron 1,323 colmenas y 174 lotes y equipos para la protección, cámaras de cría, sistema de extracción y procesamientos de la miel; 8.8 millones de pesos en proyectos de recuperación de suelo para uso productivo con un impacto en 1,989 hectáreas y 1,703 m² realizándose la limpia de áreas agrícolas y/o potreros, fertilización con productos orgánicos, así como el establecimiento de cultivos agrícolas y frutales. Las ANP con mayor inversión en proyectos productivos fueron: Bonampak, El Triunfo, La Encrucijada, La Sepultura, Montes Azules, Selva El Ocote, Bavispe, Islas del Golfo de California, Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui, Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado, El Pinacate y Gran Desierto de Altar, Nevado de Toluca, Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, Laguna de Términos, Calakmul, Los Petenes, Bala'an K'aax, Yum Balam y Sian Kaan.



Buenas prácticas en actividades productivas tradicionales en el APFF Bavispe.

Fotografía: Sergio Durazo.

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Aplicación del PROCODES

Mediante el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES) en el 2022 se ejecutaron en total 14 proyectos productivos, uno de restauración de ecosistemas con fines productivos y otro de contingencias ambientales. En total se ejercieron \$2,958,620.00, beneficiando a 85 mujeres y 79 hombres; y a través del Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (PROREST), se ejercieron \$1.432,000.00 beneficiando a 50 personas en proyectos de monitoreo y vigilancia ecosistémica para fines de aprovechamiento sustentable.

Apoyo a grupos de mujeres para proyectos sustentables

A través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES), se apoyó a grupos de mujeres organizadas para la construcción y equipamiento de tres talleres para la transformación de recursos naturales, para la elaboración de dulces regionales, conservas y mermeladas con frutas de temporada. Esta infraestructura mejora los procesos de producción y de higiene, generando impactos positivos al medio ambiente por la sustitución de actividades económicas extractivas, por actividades productivas alternas de menor impacto y con la oportunidad de general empleos y mejoran la calidad de vida de las comunidades.

Emprendimientos sustentables en el PN Sierra San Pedro Mártir

A través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES), en el PN Sierra San Pedro Mártir, se promovieron proyectos enfocados al uso sustentable de los recursos naturales dentro de la zona de influencia del ANP, con proyectos enfocados a la protección de polinizadores mediante el establecimiento de apiarios, así como actividades de turismo que integran energías limpias como paneles solares en ranchos ecoturísticos aledaños al ANP.

Noroeste y Alto Golfo de California

Sustentabilidad en comunidades asociadas a la RB Isla San Pedro Mártir

Con apoyo gratuito del CIAD A.C. y con una inversión de \$80.000 pesos, en la RB Isla San Pedro Mártir se llevó a cabo un emprendimiento productivo comunitario mediante el proyecto “Talleres para la transformación de recursos naturales” mediante la generación de mejoradores de suelo a partir de residuos de pesca en Bahía de Kino. Para este proyecto, se contó con la participación de 5 hombres y 5 mujeres, quienes con desperdicios de pescado y jaiba, lograron la producción de fertilizante líquido con medición de parámetros de fisicoquímico y elaboración de composta.

Alternativas productivas en el Santuario El Verde Camacho

En Zona de influencia del Santuario Playa El Verde Camacho, se implementó proyecto productivo sustentable de apiario con 18 colmenas y equipamiento, para obtener 34 litros de miel para su venta en el que se logró la participación de 5 mujeres y 5 hombres; esto contribuyó a mejorar la funcionalidad ecosistémica y sus servicios ambientales inherentes, con lo cual se sentaron las bases para el desarrollo de actividades productivas estrictamente sustentables.



Proyecto productivo sustentable de apiario.

Fotografías: Archivo Santuario Playa El Verde Camacho.



Buenas prácticas productivas en el APFF Bavispe

En el APFF Bavispe, 12 predios adoptaron buenas prácticas en actividades productivas tradicionales como: Represas de gaviones, apiarios, prácticas mecánicas y huertos comunitarios, uso de técnicas agroecológicas para producir hortalizas, plantas medicinales, elaboración de composta y humus de lombriz.

Primer huerto comunitario en Territorio Comcaac

Con la participación de 2 mujeres y 8 hombres, se logró realizar el Primer huerto comunitario en Territorio Comcaac, quienes fueron capacitadas para la elaboración de Fertilizantes Orgánicos, cubriendo 500 metros cuadrados, con el cultivo de hortalizas, árboles frutales, jardín de aromáticas y polinizadores.



Buenas prácticas en actividades productivas tradicionales en el APFF Bavispe. Fotografía: Sergio Durazo.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Proyectos alternativos en el APFF Médanos de Samalayuca

En el APFF Médanos de Samalayuca, se llevaron a cabo 10 proyectos con recursos del PROCOCODES, incluyendo proyectos de huertos comunitarios, apiarios, cultivos de cobertera y de conservación de la agrobiodiversidad. A través del PROREST, se apoyaron dos proyectos de restauración del hábitat.

Fomento de prácticas sustentables en el APFF Campo Verde

A lo largo del año se organizaron en el APFF Campo Verde, diferentes eventos en pro de la conservación de los recursos naturales del ANP y de aprovechamiento sustentable, destacando los siguientes: Taller de buenas prácticas ganaderas con productores locales; un curso de capacitación para la elaboración de biofertilizantes y bioplaguicidas; una visita guiada al ANP para identificación de huellas y rastros de vertebrados terrestres dirigida a alumnos, docentes y padres de familia de la primaria del Ejido La Norteña; un minicine con la exhibición de la película “Tierra de Osos” en la primaria del Ejido El Largo y la Feria de la Agrobiodiversidad en el Ejido La Norteña donde asistieron más de 300 personas y se contó con la colaboración de 15 dependencias de los 3 niveles de gobierno, compañeros del APFF Médanos de Samalayuca, instituciones académicas y de la sociedad civil y los ejidos que forman parte de Campo Verde: La Norteña y El Largo.

Elaboración de biofertilizantes en el APFF Tutuaca

El APFF Tutuaca promovió la elaboración de biofertilizantes para la recuperación de suelo productivo mediante la aceleración del proceso de degradación de la materia orgánica por medio de una bacteria; además, impulsó la elaboración de conservas con productos que en las comunidades se cultivan. Así mismo, se le brindó seguimiento y mantenimiento a un huerto comunitario que lleva varios años produciendo hortalizas, así como a un grupo que lleva a cabo buenas prácticas ganaderas para la producción de carne orgánica.

Ganadería, agricultura y sustentabilidad en la RB Janos

A través del PROCODES, se apoyó a un grupo de ganaderos pertenecientes con un proyecto productivo, el cual consistió en la instalación y equipamiento de un taller para el procesamiento de carne. Así mismo, se apoyó un grupo de agricultores de la comunidad de Casa de Janos, a quienes se les impartieron cursos de capacitación para la elaboración de bioinsumos; de igual forma, se les apoyo la construcción de un vivero forestal.



Elaboración de bioinsumos por agricultores de la comunidad de Casa de Janos. Fotografía: Isayana Solare Tapia.

Huertos comunitarios, artesanías y ganadería orgánica en el APFF Papigochic

El APFF Papigochic impulsó el establecimiento de un huerto comunitario y un taller para la transformación de recursos naturales para elaborar artesanías; así mismo, brindó acompañamiento a un grupo de productores que realizan buenas prácticas ganaderas para la certificación de la producción de carne orgánica.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Ganadería sustentable en las APFF Maderas del Carmen y Ocampo

En coordinación con el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), el Centro Educativo Familiar de Desarrollo Básico Sostenible (CEFADEBAS) y la CONANP, se aplicó a una fuente de financiamiento internacional que involucra al Global EbA Fund, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Una vez aprobado el proyecto enfocado en ganadería sustentable con acciones basadas en ecosistemas, se desarrolló un taller para hacer un autodiagnóstico de vulnerabilidad con productores de las APFF Maderas del Carmen y Ocampo, logrando integrar la cadena de resultados y el plan de trabajo. Este proyecto se implementará en 2023 en cuatro predios; dos predios por ANP, donde se implementarán tres medidas de Adaptación con Base en Ecosistemas.

Feria del maíz criollo en el APFF Sierra la Mojonera

En el APFF Sierra la Mojonera, en la cabecera municipal de Vanegas San Luis Potosí, se realizó con gran éxito la feria del maíz criollo 2022, contando con la presencia del personal del APFF Sierra de San Miguelito, PN Gogorrón, APFF Sierra de Álvarez, la Dirección Regional Noreste y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), quienes desarrollaron actividades lúdicas como cabalgatas, rodeo, carreras deportivas, muestra gastronómica, exposiciones y venta de productos naturistas; así mismo, se realizaron talleres de transformación de productos alternativos y la apropiación de recetas tradicionales de maíz criollo. En esta ocasión la feria tuvo una duración de 3 días del 26 al 28 de noviembre de 2022. Se logró que el grupo de la "Cooperativa de proyectos productivos del ANP" se integrará al bazar del Parque Tangamanga Plus en la ciudad de San Luis Potosí, esto para que comercialicen sus productos los días domingo; así mismo se les capacitó en temas de procesos de comercialización, trato y promoción de sus productos a clientes, y establecimiento de contactos con potenciales clientes de mayoreo, con lo cual aprenderán a insertarse en mercados locales y regionales.

Apoyo a proyectos productivos de mujeres en el APFF Sierra San Miguelito

Se apoyó a un grupo de mujeres del Ejido Miguel Hidalgo pertenecientes al APFF Sierra San Miguelito, para el fortalecimiento de su proyecto productivo enfocado en la elaboración de productos de higiene personal (shampoo, enjuague, jabón) logrando acondicionar su taller con mesas, ollas, parrillas y otros artículos para la elaboración de productos, y con la compra de materia prima, procesamiento, envasado y difusión. Por otra parte, se fomentó el aprovechamiento sustentable de plantas y se realizó una plantación con sábila y romero (plantas utilizadas en sus productos). Además, se desarrolló con el grupo organizado de mujeres, un taller de prácticas agroecológicas orientado en la generación de microorganismos benéficos, con la finalidad de ser utilizados en las plantas antes mencionadas. Las mujeres consiguieron también participar en eventos de difusión como ferias, festivales y mercaditos.

Milpas sustentables en el PN El Gogorrón

A través del PROCODES, en el PN El Gogorrón se conformó y consolidó un grupo organizado para la conservación del maíz criollo, la recuperación del sistema milpa con el empleo de técnicas agroecológicas como la preparación y aplicación de biofertilizantes y bioplaguicidas. Se consiguió la instalación de un huerto comunitario para el cultivo de hortalizas y plantas medicinales. Con lo anterior, se logró el fomento y la conservación del maíz criollo, así como de técnicas sostenibles y amigables con la biodiversidad y que fomentan el bienestar de la comunidad.



Cultivo de hortalizas para la conservación del maíz criollo. Fotografía: Archivo PN El Gogorrón.

Región Occidente y Pacífico Centro

Construcción y manejo de estufas ahorradoras de leña en la RB Marismas Nacionales Nayarit

En la RB Marismas Nacionales Nayarit, se llevó a cabo un proyecto para la construcción y manejo de estufas ahorradoras de leña. Las beneficiarias fueron los grupos de mujeres de las localidades Boca de Camichín, Antonio R. Laureles, Pajaritos, Francisco Villa, Los Corchos y Llano del Tigre. El proyecto consistió en 217 estufas tipo Patsari, reduciendo la extracción de leña en los bosques de mangle y beneficiando a las familias de los grupos organizados de dichas localidades en los municipios de Santiago Ixcuintla, Rosamorda y Tecuala, en el Estado de Nayarit.

Buenas prácticas agrosilvopastoriles en la RB Sierra de Manantlán

Se trabajó de manera coordinada con la Comunidad Indígena Ayotitlán (localidades Quiroma y El Pedregal) y el Ejido La Yerbabuena, donde se fomentaron las buenas prácticas silvopastoriles a través de la colocación de cercos vivos con especies nativas; además se colocaron de manera intercalada en los predios especies nativas con potencial para forraje, lo que ayuda a promover el uso de la biodiversidad local y evitar introducir pastos u otras plantas forrajeras. Este proyecto se apoyó con recursos del PROREST.



Elaboración de estufas ahorradoras de leña. Fotografías: Archivo RB Marismas Nacionales.

Hortalizas sustentables en la RB Islas Marías

En la RB Islas Marías, se elaboraron 13 camas biointensivas en donde se produjeron hortalizas y plantas medicinales; también se elaboraron abonos orgánicos como Bocashi, composta de pila, lombricomposta y Supermagro. Se atendió a la 7ª generación de Guardianas y Guardianes en temas de agroecología. También se realizó capacitación de una generación del programa “Guardianes del territorio” en temas de agroecología y vivero forestal.

Estrategia de Agrobiodiversidad en el PN Barranca de Cupatitzio

El PN Barranca de Cupatitzio, llevó a cabo la implementación de la estrategia de Agrobiodiversidad en la zona de influencia del Parque, en las localidades indígenas de la Meseta Purépecha Angahuan, Corupo, Capácuaro y San Lorenzo, conjuntando una superficie de 334 hectáreas.



Especies nativas para la instalación de cercos vivos.

Fotografías: Archivo RB Sierra de Manantlán.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Emprendimientos productivos en el APFF COBIO

Con apoyo de la Asociación Civil TEKIO, la Agencia Alemana GIZ, la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP y la propia dirección del ANP, se impulsaron tres emprendimientos: 1) Tlalmimulpan, como grupo participan activamente en el cuidado del Área Natural Protegida mediante el monitoreo con cámaras para evitar la caza, la tala o el mal uso de los espacios, así como el control sobre el ingreso de turistas y la restricción del acceso a mascotas ya que ahuyentan o pueden llegar a depredar a la fauna nativa, 2) Parque Recreativo Familiar Totlán, el grupo lleva cabo la prestación de servicios turísticos, ofertando, tirolesas, juegos aéreos, renta de cabañas y salón de usos múltiples, tiendas de campaña y venta de alimentos y 3) El grupo está legalmente constituido como Sociedad de Producción Rural; las acciones de conservación que implementaron como grupo se han enfocado en la ganadería sustentable, a través de estabular a los animales, es decir, mantenerlos dentro de un corral y pastorearlos sin invadir otros espacios, incentivando la producción sin destrucción; sus integrantes se dedican a la producción de diversos productos entre los que destacan: Miel, Leche, Verduras como quelite, chilacayote, aba y elote.

Emprendimientos productivos en el PN El Tepozteco

Con apoyo de la Asociación Civil TEKIO, la Agencia Alemana GIZ, la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP y la propia dirección del ANP, se fomentan proyectos y emprendimientos productivos sustentables, que a lo largo del tiempo han logrado consolidarse como grupos de trabajo pero con necesidades de fortalecimiento. Al respecto dos emprendimientos han formado parte de esta iniciativa: 1) Yelli Agricultura Sustentable, en la localidad de San Juan Tlacotenco, siendo la principal motivación para iniciar el emprendimiento el encontrar un mercado interesado en la compra de plantas diferentes a las que tradicionalmente se siembran en la región, como maíz y nopal. Gracias a la herencia de tierras por parte de su familia y con la donación de túneles para vivero, por parte de la CONANP y PROCODES, logró empezar la producción y comercialización de sus hortalizas. 2) NOVER cuyas siglas significan “Nopal Verde”, se dedica a la transformación de Nopal en mermelada. Se reconocen como un grupo indígena nahua, ubicado en Tepoztlán Morelos, dentro del Parque Nacional El Tepozteco; los productos que se realizan con el nopal son: Mermeladas de nopal, nopal con piña, nopal con guayaba y nopal con zarzamora.



Agricultura sustentable/Maíz criollo. Fotografía: Archivo PN El Tepozteco.

Establecimiento de huertos comunitarios en la Reserva de la Mariposa Monarca

A través del PROCODES, con la finalidad de fomentar la agroecología y la producción de alimentos para la seguridad alimentaria de las familias de la RB Mariposa Monarca, se implementaron 21 huertos para la producción de hortalizas; se beneficiaron de manera directa a 21 familias y de manera indirecta 105 personas; con este esfuerzo, se fortaleció la producción orgánica para el autoconsumo de los beneficiarios y sus familias, donde el excedente de la producción pueda generar una derrama económica para los grupos beneficiarios, ya que se puede realizar la venta de los vegetales y así generar un ingreso económico extra que podrán aprovechar.

Integración de grupo Keri al Sello Colectivo Mariposa Monarca

En el 2022 se promovió la integración de productores que promueven y fomentan la conservación, el uso sustentable de los ecosistemas y sus recursos naturales por medio de iniciativas económicas sostenibles y amigables con la biodiversidad; el grupo integrado se dedica al desarrollo de la actividad productiva de miel de agave, un grupo que se ha dedicado a la producción a través de las buenas prácticas y beneficios del maguey por más de 23 años de la localidad de Tupátaro, municipio de Senguio, Michoacán de Ocampo; con esto se contribuye a la economía familiar y local, así como la expansión de mercado de grado natural y medicinal ya que se ven beneficiadas personas con diabetes y de problemas con presión arterial.

Proyecto de aprovechamiento sustentable en la RB Sierra Gorda de Guanajuato

Al grupo organizado de Misión de Santa Rosa, municipio de Xichú, dedicado al aprovechamiento sustentable de las huertas de nogal pecanero *Carya illinoensis*, se les apoyó con un proyecto productivo y un estudio de factibilidad técnica y económica, mediante el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCODES), en el que participaron 6 mujeres y 4 hombres. Con el proyecto, se fortalecieron las capacidades locales para el manejo y aprovechamiento de huertas de nogal a fin de producir y comercializar del aceite de nuez y productos derivados del proceso de producción.

Talleres para transformación frutícola en la RB Sierra Gorda de Guanajuato

A través del PROCODES, se aprobó el proyecto denominado “Talleres para la transformación de los recursos naturales”, en apoyo a un grupo de personas enfocadas en el aprovechamiento y transformación de frutales, como: manzana, pera y cereza. Dicho grupo lleva más de 10 años que inicio sus actividades para transformar los frutos en diferentes derivados, como lo son: licor, jugo, ate, mermelada y dulces enchilados. Generando de esta manera un empleo para cada uno de los socios. El objetivo del proyecto fue el de fortalecer las capacidades del grupo de beneficiarios para realizar un manejo y aprovechamiento sustentable de las huertas de manzano mediante la adquisición de equipo básico y especializado para la transformación de la manzana en sus derivados (jugo, licor, ate y mermelada).

Proyectos para la producción sustentable y la agrobiodiversidad en la RB Sierra Gorda Guanajuato

En la RB Sierra Gorda de Guanajuato, en 2022 se desarrollaron nueve proyectos, siete de conservación de la agrobiodiversidad y dos de transformación y comercialización del maíz criollo, en este último se les apoyó con la compra de silos herméticos de 500 y 300 kg., para el almacenamiento de sus granos de maíz buscando evitar los daños por plagas, pájaros y roedores. Se benefició a siete localidades en las que se siembran ocho razas de maíz criollo bajo el sistema milpa, con un enfoque agroecológico, ya que es un agroecosistema en que se incluye maíz, calabaza, frijol, tomatillo, girasol, coyoles, quelites, verdolagas, garbanzo y huitlacoche, incidiendo en un total de ciento cuarenta hectáreas. Por otro lado, los 97 beneficiarios, 35 mujeres y 62 hombres, recibieron una capacitación para promover la sostenibilidad de los recursos naturales en el sistema milpa, abordando los temas de labranza de conservación, nutrición orgánica, selección de semilla propia, manejo ecológico de plagas y almacenamiento eficiente de grano y semilla.



Aceite artesanal de nuez en la RB Sierra Gorda de Guanajuato. Fotografía: Víctor Manolo Jiménez Flores

Fomento al desarrollo sostenible en el APRN Lago de Texcoco

A través del PROCODES, se apoyaron 43 proyectos con grupos de los Ejidos de Acuexcomac, Nexquipayac, Atenco, Francisco I. Madero del municipio de Atenco, y de los Ejidos de San Miguel Tocuila y la Magdalena Panoaya del municipio de Texcoco. Estos proyectos se enfocaron en cursos de capacitación, Conservación y Restauración de Suelos, Huertos Comunitarios, Plantaciones Forestales, Recuperación de Suelos para Uso Productivo, Talleres para la Transformación de Recursos Naturales y Transformación y Comercialización del Maíz Criollo.

Región Planicie Costera y Golfo de México

Aprovechamiento sustentable de los bosques en el PN Pico de Orizaba

En el PN Pico de Orizaba, se impulsó a un grupo comunitario ya constituido legalmente como Unidad Comunitaria Maquixtla S.P.R de R.L., el cual lleva trabajando 3 años de manera consecutiva; se apoyó la elaboración de artesanías con acícula de pino, raíces, ramas y conos, aprovechados de sus bosques de forma sostenible. Dicho grupo ha distribuido sus productos a centros ecoturísticos, hoteles, restaurantes de la región y participado activamente en ferias locales y regionales.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Agricultura sustentable en el PN Cañón del Sumidero

El PN Cañón del Sumidero, logró la participación comunitaria de 20 productores de 2 ejidos para el desarrollo de actividades orientadas hacia la agricultura de conservación con la finalidad de minimizar los efectos de la quema de parcelas en la incidencia de incendios forestales. En 74 hectáreas se llevaron a cabo actividades de capacitación en agroecología con la preparación de biofertilizantes y el fortalecimiento a la producción de maíz criollo además de minimizar el uso de agroquímicos como el glifosato. Esto fue posible al apoyo de The Nature Conservancy y del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) en conjunto con el personal técnico de la CONANP, lo que facilitó un cambio de ideas al modificar actividades tradicionales como la roza, tumba y quema en las parcelas demostrativas destinadas para estos fines; con esto se busca mejorar la productividad de maíz criollo que contribuye a la soberanía alimentaria y a la reducción de la vulnerabilidad frente al cambio climático.

Cooperativa para la transformación de la semilla de marañón en la RB La Encrucijada

En el Ejido de Aztlán, perteneciente a la RB La Encrucijada, se encuentran grandes poblaciones de loro nuca amarilla (*Amazona auropalliata*), especie en peligro de extinción y en la lista roja de UICN; esta especie interactúa en esta comunidad principalmente con productores de marañón quienes veían a esta ave como una plaga. Fue así como, a través de proyectos apoyados por la CONANP, se formó una cooperativa para transformar la semilla en nuez lista para consumo y a la par trabajar para recuperar el hábitat del loro a través de reforestación. Se realizó un plan de negocios y en el año 2022, la cooperativa alcanzó su punto de equilibrio como empresa, teniendo como valor agregado del producto, el cuidado del loro nuca amarilla. Con este proyecto se busca beneficiar a grupos vulnerables de mujeres y jóvenes que participan en el proceso de transformación, disminuyendo la migración por falta de empleos y aumentando la economía local verde y conservando la población de este loro.



Feria Regional de la Agro biodiversidad en el APRN La Frailescana.

Fotografía: Archivo APRN La Frailescana.

Producción de miel orgánica y agrobiodiversidad en la RB Volcán Tacaná y la APRN La Frailescana

A través del PROCODES se realizaron 2 eventos de capacitación: El primero enfocado al fortalecimiento de conocimientos en cuanto a la producción de miel orgánica y sus productos derivados participando directamente 30 productores del grupo denominado Mieleros del Tacana los cuales están conformados por 7 comunidades. Además, participaron productores del Municipio de Tapachula de las comunidades Chespal y el Naranjal y personal Técnico de la Reserva. El segundo curso fue enfocado en la Conservación de semillas criollas y sus parientes silvestres, en donde se tuvo un intercambio de experiencias en la Ciudad de Villa Corzo, Chiapas, en el APRN La Frailescana, en la expo-venta e intercambio de semillas criollas con productores de otras regiones, así como el intercambio de saberes tradicionales para la conservación de semillas de Maíz Criollo, participando directamente 15 productores de las comunidades de Benito Juárez el Plan, Azteca, El Progreso, Trinidad de los Municipios de Cacahoatán y Unión Juárez respectivamente.

Conservación de la agrobiodiversidad Lacandona en la RB Montes Azules

En la Selva Lacandona en materia de agrobiodiversidad y soberanía alimentaria, en la Subcomunidad de Lacanjá Chansayab, se implementó un proyecto de conservación de la agrobiodiversidad y el establecimiento de huertos comunitarios; se beneficiaron a 52 mujeres y 28 hombres de la etnia maya lacandón. Con este proyecto se fomenta la conservación de las prácticas agroecológicas entre la etnia Maya Lacandona.

Conservación de la agrobiodiversidad en el APFF Cascada de Agua Azul

En el APFF Cascada de Agua Azul, los días 16 y 17 de noviembre del 2022 se realizó un intercambio de experiencias mediante la asistencia a la 1ª. Feria de la Agro biodiversidad en la ciudad de Ocosingo, Chiapas, donde se promovió la conservación de la agrobiodiversidad, el maíz criollo y de los cultivos asociados a la milpa a través del conocimiento y rescate de los sistemas tradicionales de producción, así como el intercambio de semillas para el mejoramiento genético de los cultivos. Esta actividad fue posible gracias al proyecto denominado "Mejoramiento y conservación del maíz criollo, la milpa y la agrobiodiversidad", apoyado por el PROCODES.

Feria Regional de la Agro biodiversidad en el APRN La Frailescana

El 23 y 24 de noviembre del año 2022, se llevó a cabo la 1ª feria Regional de la Agro biodiversidad en el Municipio de Villa Corzo en el APRN La Frailescana; dicha feria fue abordada en dos días, realizando un conversatorio con ponentes expertos en maíz criollo y huertos comunitarios entre otros temas; también se llevó a cabo una visita a una plataforma para mostrar que se pueden hacer diferentes cultivos con excelentes resultados en la producción.

Participación en la Feria Regional de Agro biodiversidad de la Selva Lacandona del PN Palenque

El PN Palenque, participó en la Feria de la Agro biodiversidad organizada por la RB Montes Azules. Se contó con la asistencia de un grupo de 11 hombres y 5 mujeres de las comunidades de la zona de influencia del Parque y del APFF Cascadas de Agua Azul. Se exhibieron productos que se cosechan de manera orgánica con 4 especies diferentes de maíces, 3 especies de plátanos, 3 variedades de frijol, calabaza, caña, jengibre, cilantro, cebollín, chapay, chayote, yame, papa silvestre, camote, macal, yuca, tascalate, entre otros. Durante la participación del grupo representativo de ambas ANP, se expuso ante el jurado utilizando su lengua madre, chol y tzeltal; dando una reseña del proceso para obtener cada uno de los productos representativos de ambas áreas naturales protegidas; además se obtuvo el segundo lugar como la mesa más agrobiodiversa y que representa un beneficio de la salud y la economía.

Aprovechamiento sustentable de la Palma Camedor en la RB El Triunfo

Durante 2022, se consolidó en la RB El Triunfo, el aprovechamiento sustentable de la Palma Camedor en el Ejido Las Palmas Municipio de Mapastepec; se consiguió el arranque de la comercialización del follaje a nivel local, lo cual mejorará los ingresos de los productores de la comunidad y se consolidará esta iniciativa de producción alternativa.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Aprovechamiento de pesca de langosta

En el Parque Nacional Isla Contoy se realizaron actividades de aprovechamiento de pesca de langosta del Caribe (*Panulirus argus*) y escribano (*Hemiramphus brasiliensis*), por las Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera de los Municipios de Isla Mujeres y Benito Juárez. Para el 2022 se logró mantener regularizada la actividad de 72 pescadores de 22 embarcaciones, pertenecientes a 5 Cooperativas que cuentan con permisos de pesca vigentes. También se supervisaron un total de 95 días de pesca de langosta en el PNIC (33 días de pesca a buceo libre y gancho (BLYG) y 62 días de pesca con red de fondo en campamento pesquero). Se registró una captura total de 13,468 langostas entre los meses de Julio a diciembre de 2022 con artes de pesca, gancho y Red de fondo, representando una derrama económica entre 3 y 4 millones de pesos aproximadamente para dar sustento a las familias de los pescadores. Se realizaron 10 jornadas de monitoreo morfométrico, se muestrearon 384 organismos, donde la talla promedio de cola osciló entre 14.2 cm, por arriba de la talla legal (13.5 cm).



Feria de la Agrobiodiversidad en la RB Volcán Tacaná.

Fotografía: Archivo RB Volcán Tacaná.

2.1.2.- Promover y aplicar mecanismos de valor agregado en cadenas de valor para iniciativas productivas, en coordinación con otros actores y sectores

En cumplimiento del indicador, comprometido por la Dirección de Estrategias para el Fortalecimiento Institucional, en el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2020 – 2024, y con el apoyo de los proyectos de cooperación internacional y de varias instituciones se fortalecieron, en distintos eslabones de la cadena de valor, a 105 Iniciativas Productivas Comunitarias:

1. Se apoyó a 51 iniciativas a través del proyecto COBEN II implementado en la Región Centro y Eje Neovolcánico, tuvo el objetivo de evaluar la madurez empresarial de las iniciativas y apoyar mediante capacitación el fortalecimiento de las áreas de oportunidad detectadas; lo anterior con el apoyo de la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ).
2. Se incidió en 4 iniciativas productivas a través de Proyecto “Fortalecimiento a proyectos productivos en comunidades asociadas a áreas naturales protegidas del Caribe Mexicano” con el apoyo de la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ); este fortalecimiento se realizó mediante capacitación en temas de visión empresarial, análisis de mercado, desarrollo de estrategias, líneas comerciales y experiencias turísticas responsables y sustentables, cadenas de valor, planeación financiera y otros temas según las necesidades de cada proyecto.
3. Se impulsaron 8 iniciativas productivas mediante el apoyo para infraestructura y capacitación en colaboración con la Cooperación Alemana al Desarrollo GIZ a través del proyecto “Implementando soluciones comunitarias hacia océanos saludables y comunidades resilientes”.
4. Se apoyó a 24 iniciativas productivas mediante la compra de productos para Exposición de Productos Sustentables en la RB Islas Marías; lo anterior con el apoyo financiero del PNUD.
5. Se benefició a 18 iniciativas productivas mediante el apoyo a la comercialización y generación de enlaces comerciales a través de su participación en ferias de productores con apoyo de PNUD y FAO.

Adicionalmente, se diseñó y difundió el Catálogo Nacional de Productos Sustentables de las Áreas Naturales Protegidas.



Valor agregado/Apicola San Miguel.

Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Plan de Manejo Pesquero mejorado en la RB Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes

Como parte del desarrollo de actividades del Plan de Mejora Pesquera (PMP) de pulpo en la Comunidad de Bahía de los Ángeles, municipio de San Quintín Baja California, se llevó a cabo una reunión con pescadores de la comunidad a fin socializar este PMP de pulpo de la costa oriental de Baja California. Como resultado, se creó el Comité Comunitario de Coadyuvancia con el Ordenamiento Pesquero de Bahía de los Ángeles (Grupo de los 9), permisionarios, pescadores, así como personal del INAPESCA, Centro Regional de Investigación Pesquera de Ensenada, Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), la Secretaría de Pesca y Acuacultura del Estado (SEPECABC), la CONANP y Pronatura Noroeste.

Apoyo a proyectos productivos en la RB El Vizcaíno

En la RB El Vizcaíno, se apoyó el equipamiento de una planta para producción de machaca en la Sierra de San Francisco, esto para darle valor agregado al producto. Así mismo, se fortaleció el equipamiento y la capacitación de proyectos ecoturísticos en Sierra de San Francisco, Laguna San Ignacio y Ejido Benito Juárez para aumentar las capacidades de las comunidades en actividades de aprovechamiento sustentable de recursos naturales.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Ganadería orgánica en las APFF Tutuaca y APFF Papigochic

En las APFF Tutuaca y Papigochic se logró la certificación de la producción de carne orgánica para un grupo de productores que desarrollan acciones de ganadería sustentable como una estrategia para la conservación de especies como el lobo gris y el águila real, estando ya a la venta productos de carne orgánica certificada producidos en Áreas Naturales Protegidas.

Región Occidente y Pacífico Centro

Aprovechamiento de la pitaya en el APRN CADNR 043 Nayarit

Un grupo organizado y apoyado con el PROCODES, pertenecientes al APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango, inició un proceso de aprovechamiento sustentable de Pitaya; esto a través de la restauración de potreros mediante la siembra de plantas del género *Stenocereus*; con ello se pretende incrementar y aprovechar los frutos para darle valor agregado mediante la elaboración de mermeladas apegándose a la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria. En 2022 se inició ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, el proceso de registro de su marca con la visión de ampliar su mercado más allá de los municipios que colindan con la localidad Alameda Juárez municipio de Moyahua de Estrada, Zacatecas.

Tienda de productos sustentables en la RB Islas Marías

En la RB Islas Marías se trabajó en la planeación y equipamiento de una tienda que apoya a la difusión y venta de productos sustentables elaborados por las comunidades de las ANP. Es así como en diciembre de 2022 inició el proyecto denominado: “Implementación y Fortalecimiento de la Gestión Sostenible de Áreas Naturales Protegidas” con la participación de 24 productores de 11 diferentes ANP de México. El objetivo de la tienda es apoyar a las iniciativas productivas de las comunidades de las ANP para agregarlas a una cadena de valor fomentando la compra informada y sustentable.

Cadenas de valor con identidad en la RB Sierra de Manantlán

La RB Sierra de Manantlán busca promover las cadenas de valor y crear una identidad propia de los productos generados dentro de la Reserva. A través del PROCODES se incentivaron tres iniciativas productivas de desarrollo entre las que destacan: miel, café, maíz criollo y hongos silvestres comestibles.

Apoyo a pescadores en la RB Marismas Nacionales Nayarit

En la RB Marismas Nacionales Nayarit, a través del PROCODES, se construyó en la localidad Pericos Rosamorada, Nayarit un taller para la transformación de recursos naturales. Se adquirieron los materiales para optimizar el fileteado de pescado, incluyendo mesas de acero inoxidable, báscula, cuchillos, hieleras y mandiles entre otros implementos.

Promoción de huertos familiares en la RB Marismas Nacionales Nayarit

En la localidad Los Corchos, Santiago Ixcuintla Nayarit, pertenecientes a la RB Marismas Nacionales Nayarit, se estableció un huerto participativo a fin de demostrar los beneficios de los métodos agroecológicos en la producción de alimentos; este huerto de 350m², se estableció como un sistema biointensivo de doble excavación, con producción de biofertilizantes y utilizando semillas nativas de calabaza, frijol y maíz.



Tienda con productos sustentables elaborados por las comunidades de las ANP.

Fotografía: Archivo RB Islas Marías.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Promoción de cadenas de valor de grupos que conforman el Sello Colectivo Mariposa Monarca

Las actividades productivas en la RB Mariposa Monarca constituyen un valor fundamental en la generación de empleos, el aprovechamiento sustentable de los ecosistemas y la preservación de los conocimientos de los pueblos indígenas por mencionar algunas, por lo que promover espacios para dar a conocer las iniciativas es una prioridad; en el 2022, los grupos beneficiarios participaron en 4 Expo Ferias de ventas de artesanías: la primera en el Parador Turístico de Sierra Chincua en el mes de enero, la segunda en el municipio de San José del Rincón, Estado de México, la tercera en la Feria de productos Sustentables de la CONANP en Ciudad de México y por último en el Parador Turístico El Rosario durante la apertura oficial de los Santuarios de mariposa Monarca.



Iniciativas económicas sostenibles y amigables con la biodiversidad en la RB Mariposa Monarca. Fotografías: Mary Paz Chávez.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Fomento al maíz criollo en el PN Huatulco

En el PN Huatulco, con la finalidad de dar valor agregado al cultivo de maíz criollo, se conformó y dio seguimiento a un grupo de 34 productoras de cinco localidades de Santa María Huatulco: Todos Santos, San José Pueblo Viejo, Arroyo Xuchitl, La Erradura y San José Cuajinicuil; el proyecto abarcó diversas actividades incluyendo el fortalecimiento de las capacidades de las productoras en el mantenimiento del cultivo de maíz criollo y manejo integral de plagas, la capacitación y entrega de maquinillas tortilladoras manuales para disminuir costos de elaboración de las tostadas, así como estandarizar el tamaño de los productos, el intercambio de experiencias con una empresa comunitaria de mujeres para identificar los retos y las oportunidades del valor agregado al maíz criollo y la gestión de un punto de venta en la casa comunal de Santa María Huatulco para comenzar a incentivar a las productoras al mercado local.

Certificación orgánica para el café en la RB El Triunfo

La RB El Triunfo y la organización Café Capitán, logró la certificación orgánica y la instalación de un centro de beneficio para el agregado de valor del café; esto dentro del Proyecto Paisajes Sostenibles del GEF, que permitirá a los productores un mayor acceso a los mercados diferenciados.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Apoyo a grupos comunitarios del PN Arrecifes de Xcalak

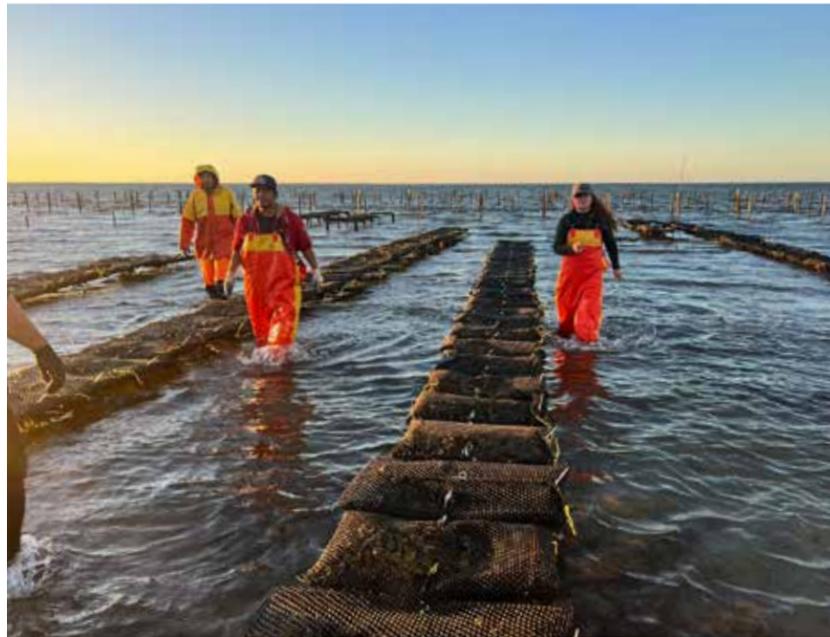
Diversos grupos comunitarios pertenecientes al PN Arrecifes de Xcalak, dedicados a la oferta y prestación de bienes y servicio, participaron en la convocatoria de apoyo en capacitación a proyectos productivos en el marco del Proyecto de Conservación y uso sostenible de la biodiversidad marina en el Caribe Mexicano desarrollado por CONANP y la GIZ. Con esto se busca apoyar a proyectos locales para ser beneficiados en capacitación y asistencia técnica para mejorar sus proyectos. Derivado de ello, se vieron beneficiados dos grupos comunitarios, uno dedicado a la elaboración de artesanías y otro a la gestión de residuos sólidos, los cuales tuvieron la oportunidad de contar con una asistencia técnica para la identificación de un modelo de negocios que se ajuste a los objetivos y programa de manejo del ANP, haciendo énfasis en el aprovechamiento sustentable y la implementación de técnicas no contaminantes.

2.1.3.- Desarrollar una estrategia para la consolidación de iniciativas productivas, incluyendo las enfocadas en el turismo y pesca sustentables

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Fortalecimiento de la acuicultura sustentable en la RB El Vizcaíno

A través de los programas de subsidios, se promovió el fortalecimiento de actividades productivas sustentables de la RB El Vizcaíno, incluyendo la formación de un Parque Acuícola a través de una asociación de acuicultores en la Laguna Ojo de Liebre. De igual manera, se fortaleció un proyecto de una Unidad de Manejo para la Conservación de la vida silvestre.



Formación de un Parque Acuícola en la RB El Vizcaíno.

Fotografía: Laura González.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Turismo sustentable en el PN El Tepozteco

Con la finalidad de promover un turismo sustentable y responsable y como parte de las estrategias de reactivación de la actividad turística ante los impactos de salud provocados por la pandemia, en abril de 2022 con apoyo de la Agencia Alemana GIZ y la CONANP, se llevó a cabo taller de capacitación denominado “Recomendaciones generales para la aplicación de la nueva normalidad en materia turística en las ANP de carácter federal ante el covid-19”. En este taller, dirigido por especialistas de CENLANTUR A.C., se desarrollaron conocimientos básicos teóricos y su aplicación práctica mediante herramientas que se pretende permitan el fortalecimiento del servicio turístico, identificando áreas de trabajo para gestionar y afrontar la nueva normalidad con responsabilidad y prevención, ante los efectos del COVID-19. De manera complementaria se llevó a cabo la colocación de señalética alusiva a este tema, en colaboración con comuneros y comerciantes del municipio de Tepoztlán, quienes participan en actividades de visitación turística en el Sendero Ceremonial El Tepozteco y se dio mantenimiento a la señalética normativa y restrictiva ya instalada en Parque Nacional, abarcando diversos predios y parajes.

Emprendimientos sustentables en la RB Tehuacán Cuicatlán

La Unión Regional de Artesanos de Palma Tehuacán – Cuicatlán A.C., la Asociación Civil de Artesanas y Artesanos Alfareros Popolocas de Los Reyes Metzontla A. C. y Ecología Productiva “Cutha” S. de P.R. de R.L., son iniciativas sociales en la Reserva de la Biosfera Tehuacán – Cuicatlán que forman parte de la “Estrategia de Posicionamiento del Eje Neovolcánico a través del fortalecimiento de 50 emprendimientos locales”, promovido por la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP. En el año 2022 se llevó a cabo un diagnóstico donde las y los socios de estos tres emprendimientos participaron en diferentes sesiones de trabajo para revisar su organización, costos de producción y venta, tipo de consumidores y sobre los esfuerzos de comercialización que realizan; para identificar la etapa de madurez en la que se encuentran. Con los resultados obtenidos, se desarrolló un plan estratégico para cada grupo productivo, al que se les dará seguimiento con el personal de la Dirección del ANP y lograr fortalecerlos de manera efectiva.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Capacitación para proyectos productivos

En 2022, diversos grupos comunitarios dedicados a la oferta y prestación de bienes y servicios participaron en la convocatoria de apoyo en capacitación a proyectos productivos en el marco del Proyecto de Conservación y uso sostenible de la biodiversidad marina en el Caribe mexicano (CONANP-GIZ), en el cual tuvo como objetivo apoyar a proyectos locales para ser beneficiados en capacitación y asistencia técnica para mejorar sus proyectos. De la RB Banco Chinchorro, fue seleccionada la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Langosteros del Caribe, aunque en el ejercicio también pudieron participar representantes de las cooperativas pesqueras Andrés Quintana Roo y Pescadores del Banco Chinchorro, así como algunos prestadores de servicios turísticos que cuentan con autorización. Los objetivos del taller de capacitación fueron: Sensibilizar a los pescadores del impacto de la pesca en el ecosistema marino y sus repercusiones ambientales y económicas; otorgar valor a la actividad turística en Banco Chinchorro para fomentar una competencia sana; y enseñar la importancia de las finanzas personales como herramienta de bienestar personal y familiar.

Emprendimientos en la RB Los Petenes, caso de éxito

Las comunidades asentadas en la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera Los Petenes, han desarrollado toda una estrategia de manejo y venta de miel de abeja europea, de acuerdo a las características geográficas, el tipo de suelo y la humedad del ambiente, así como los distintos tipo de floraciones que se dan en el ANP; estos factores les dan características especiales en color, aroma y sabor a la miel que se produce en esta ANP. El proyecto Miel de la Familia Pat, inició su trabajo en el año 2004; con casi 20 años de trabajo, sus productos y sus mieles han sido muestra en eventos y ferias, razón por la cual fueron los representantes de las comunidades del ANP en el Centro Cultural Los Pinos, durante la Feria de la Miel que se llevó a nivel nacional.



Agrobiodiversidad/Maíces criollos en la RB Sierra de Manantlán.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.

2.1.4.- Diseñar e implementar mecanismos para el fortalecimiento de capacidades de proyectos productivos en ANP

En julio 2022, a través de la Dirección de Estrategias para el Fortalecimiento Institucional, se llevó a cabo un curso en línea, en dos sesiones, dirigido a prestadores de servicio turístico que operan en el PN Iztaccíhuatl Popocatepetl organizaciones en la Asociación Nacional de Tour Operadores de México, A.C. sobre el tema de Turismo Sustentable y Áreas Naturales Protegidas

En colaboración con el proyecto ADAPTUR, que es un proyecto de cooperación entre México y Alemania implementado por la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (GIZ), la Secretaría de Turismo (SECTUR), la SEMARNAT, la CONANP y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), se elaboró una plataforma de capacitación en temas de turismo sustentable e inversiones adaptadas al cambio climático denominado Desarrollo de capacidades en cambio climático con enfoque en Adaptación basada en Ecosistemas para el sector turismo en México y cuyo nicho de atención es el sector público, social y privado.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Capacitación para el mejoramiento de tecnologías productivas en la APFF Bavispe

Mediante el PROCODES, en el APFF Bavispe se realizaron dos cursos para capacitar a grupos comunitarios en el mejoramiento de tecnologías productivas de conservación, manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales; esto mediante métodos agroecológicos, enfocados en la planificación y diseño de huertos comunitarios, la elaboración de compostas, fertilizantes líquidos, estercoleros y lombricompostas.



Capacitación a grupos comunitarios en el mejoramiento de tecnologías productivas del APFF Bavispe. Fotografía Sergio Durazo.

Región Occidente y Pacífico Centro

Impulso a la agrobiodiversidad en la RB Sierra de Manantlán

Se implementaron dos proyectos de apoyo al fortalecimiento comunitario y manejo de buenas prácticas, denominado “Pago por conservación de la agrobiodiversidad”, apoyado a través del PROCODES; el primero tuvo el objetivo de conservar y proteger variedades de maíz nativo y sus parientes silvestres, y el segundo proyecto persigue fortalecer la conservación y conectividad en los corredores biológicos para la fauna silvestre. Con la implementación de estos proyectos de café y maíz, se beneficiaron directamente a 59 productores de los cuales 38 lo constituyen mujeres y 21 hombres, donde además se beneficiarán indirectamente a más de 295 productores de las diferentes localidades del municipio de Cuautitlán de García Barragán, Jalisco, quienes podrán comercializar sus productos de manera local, regional y nacional a mediano plazo, y a su vez conservar los recursos naturales del ANP Sierra de Manantlán.



Agrobiodiversidad/ sistema milpa.

Fotografía: Archivo RB
Sierra de Manantlán.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Emprendimientos sustentables en el PN El Tepozteco

Mediante procesos de capacitación y fortalecimiento de materiales y equipamiento a través del PROCODES, se han conformado tres grupos de trabajo, la gran mayoría mujeres a cargo de su hogar. Uno para la elaboración de artesanías de hoja de pino en la localidad de Santo Domingo Ocotitlán, Mpio. Tepoztlán, Morelos; y otros dos en la localidad de San Juan Tlacotenco; de estos, uno en la producción y elaboración de productos derivados del nopal, y el otro en el uso de plantas de medicina tradicional y producción del hongo seta. A dichos grupos se pretende fortalecerles mediante la elaboración de un plan de negocios, una página web para la comercialización de sus productos y un proyecto de mejora para la presentación y etiquetado de los mismos.

Fortalecimiento de la Apicultura en la RB Mariposa Monarca

En 2022, el grupo de apicultores de la localidad de Crescencio Morales, Zitacuaro, Mich., pertenecientes a la RB Mariposa Monarca, conformado por hombres y mujeres, llevó a cabo el fortalecimiento de capacidades mediante un curso que les permitiera consolidar la actividad productiva como apicultores primarios, recibiendo capacitación tanto teórica como práctica. Los temas abordados durante la capacitación fueron: instalación y manejo de apiarios, propiedades de la miel, importancia de la polinización, prevención y detección de enfermedades, proceso de extracción de la miel y el aprovechamiento de la miel como actividad productiva.

Capacitación en proyectos productivos en la APRN Lago de Texcoco

El APRN Lago de Texcoco, buscó la coordinación con la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER), para que técnicos del Programa de Producción para el Bienestar así como de personal de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), brindaran capacitación a grupos con proyectos productivos de reforestación y huertos comunitarios para la elaboración de bioinsumos y buenas prácticas agrícolas.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Uso y manejo de la agrobiodiversidad en la RB La Sepultura

En 5 comunidades de la RB La Sepultura, se realizaron diferentes acciones tales como talleres de grupos de enfoque para conocer la agrobiodiversidad, levantamiento de encuestas, intercambio de experiencias, talleres de capacitación y asistencia técnica sobre el manejo de la milpa, en el sistema Milpa Intercalado con Árboles Frutales (MIAF), establecimiento de viveros para la producción de árboles frutales, técnicas de propagación de árboles frutales, talleres sobre herbolaria, bancos de semillas y ferias de la agrobiodiversidad de manera regional, se contó con la participación de 45 hombres, 40 mujeres y 15 jóvenes.

Turismo sustentable en la RB El Triunfo

Durante 2022, en la RB El Triunfo se fortalecieron las capacidades de los Grupos de Turismo de Naturaleza, Santa Rita Las Flores municipio de Mapastepec y Puerta a la Montaña, en el municipio de la Concordia. Esto mediante la capacitación en los siguientes temas: Calidad en el servicio, buenas prácticas de higiene, ventas y atención al cliente, comunicación efectiva y trabajo en equipo y liderazgo, todo con el apoyo de la Secretaría de Turismo del Estado de Chiapas.

Cursos en técnicas agroecológicas en la RB Volcán Tacaná

Se llevó a cabo el curso de capacitación en técnicas agroecológicas inicialmente dirigida a 6 comunidades, que desarrollaron el proyecto de huertos comunitarios, participando de manera directa 98 personas de las cuales 69 son mujeres y 29 hombres de las comunidades de Benito Juárez El Plan, Toquián y las Nubes, Fracción San Miguel del municipio de Cacahoatán, además del Ejido Eureka, Talquián Viejo y Chiquihuite correspondiente al municipio de Unión Juárez, Chiapas. La actividad consistió en la elaboración de abonos orgánicos como la tradicional composta de pila, bokashi (abono fermentado) y los biofertilizantes a base de frutas (bioles).



Curso para la elaboración de abonos orgánicos.

Fotografía: Archivo RB
Volcán Tacaná.



Curso para la elaboración de abonos orgánicos. Fotografía: Archivo RB Volcán Tacaná.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Desarrollo artesanal en la RB Ría Lagartos

Por medio del PROCODES, se capacitó a dos grupos de las localidades de Las Coloradas y El Cuyo de la RB Ría Lagartos; esta capacitación consistió en aprender el corte y pulido del fruto de la palma de coco, con maquinaria especial para la creación y elaboración de artesanías, así como para la producción de material para la comercialización de los productos que se deriven y crear una microempresa sustentable. Estos cursos se llevaron a cabo del 01 de agosto del 2022 al 27 de octubre del 2022, con un total de 19 mujeres y 1 hombre.

Rehabilitando palapa comedor

Mediante el programa de subsidio PROCODES 2022, se rehabilitó la palapa comedor como Proyecto Productivo Ecoturístico y se construyó una rampa para personas con capacidades diferentes en los baños ecológicos, con el objetivo de fortalecer la capacidad del proyecto ecoturístico que se desarrolla en PN Isla Contoy, esto benefició a los PST y demás usuarios del área quienes se encuentran brindando un mejor servicio durante la visita al Área Natural Protegida y proveen mejor infraestructura para el uso público.

2.1.5.- Promover el desarrollo del turismo de naturaleza responsable con criterios de sustentabilidad, competitividad y equidad en ANP

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Centro de Cultura Ambiental en la RB Sierra La Laguna

A través del PROCODES, se logró la construcción de un Centro de Promoción de Cultura Ambiental en la RB Sierra La Laguna, mismo que cuenta con infraestructura básica para el manejo de visitantes en una de las regiones clave en el área denominada San Antonio de Sierra, sitio en donde se practica el aviturismo, senderismo, observación astronómica y campismo de mínimo impacto. Al contar con este sitio, se realiza un registro efectivo de visitantes, se fortalece el cobro de derechos, la educación ambiental para la concientización de quienes ingresan al área, así como una supervisión efectiva contra posibles ilícitos ambientales.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Red de Turismo de Naturaleza en la RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado

En la RB Alto Golfo de California y Delta Río Colorado, se viene conformando la Red de Turismo de Naturaleza como un mecanismo de incentivos para las actividades turísticas sustentables. A través de dos proyectos ecoturísticos se dio apoyo para la elaboración de espectaculares, letreros y videos promocionales, la actualización de página de internet y la publicación de una revista digital, todo ello enfocado a publicitar los servicios en la región y en el extranjero; adicionalmente se realizó un Estudio de Factibilidad Técnica y Económica, con el cual se llegará a plantear un proyecto comunitario que fortalezca el turismo de naturaleza en el ejido de Mesa Rica, todo apoyado a través del PROCODES.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

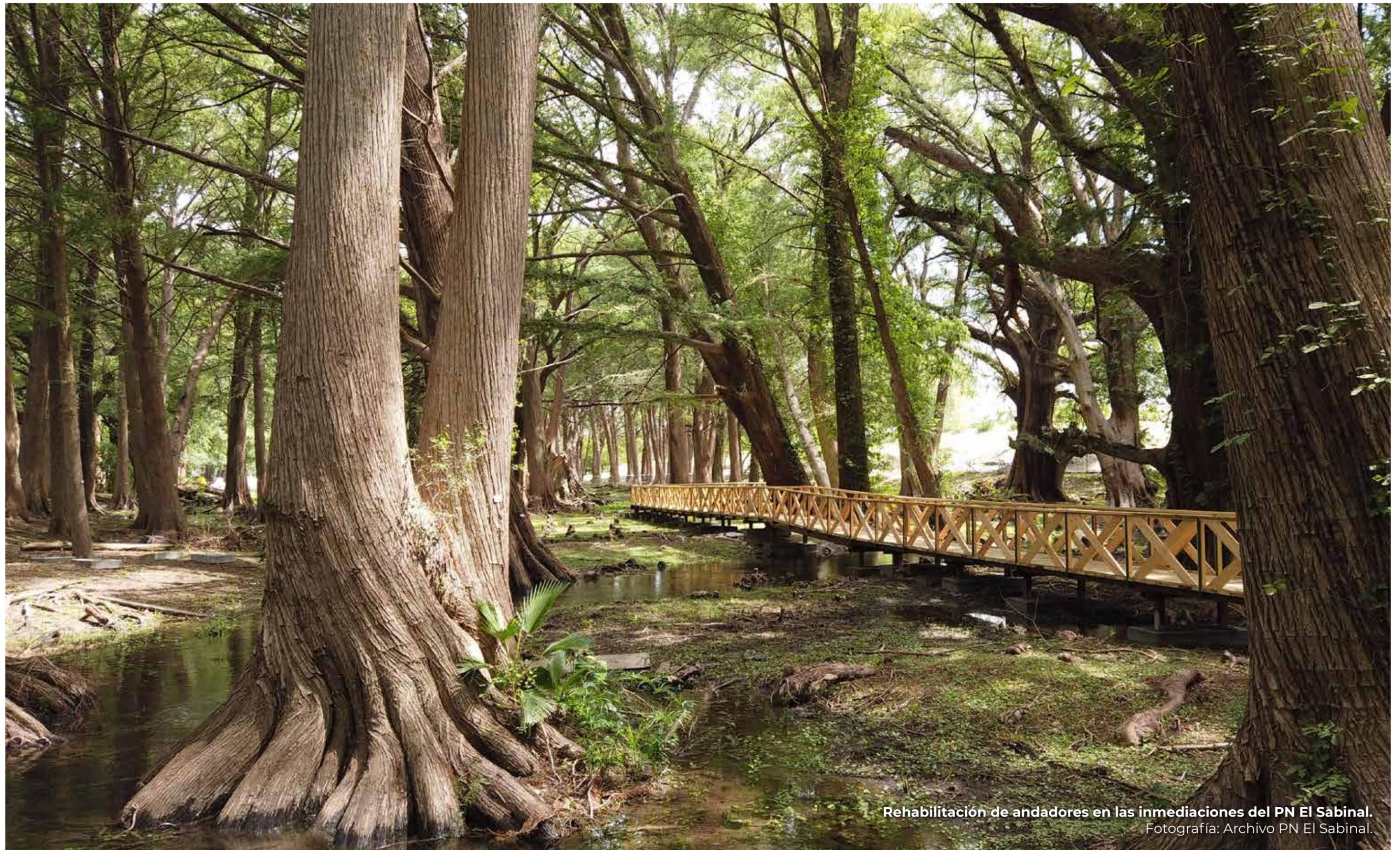
Senderos interpretativos en el APFF Papigochic

En el APFF Papigochic, a través del PROCODES, se impulsó un proyecto para la delimitación de senderos interpretativos y la elaboración de un estudio de factibilidad técnica y económica para la realización de actividades turísticas de bajo impacto, incluyendo la definición de subzonas de uso público; así mismo se dio el acompañamiento en la solicitud de permisos para llevar a cabo actividades turísticas recreativas en tres sitios dentro de las localidades de Sahuarabo y Javier Rojo Gómez.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Andadores para turismo de bajo impacto en el PN El Sabinal

En el 2022 se dio por concluida la rehabilitación de 335 metros de andadores para el desarrollo de turismo de bajo impacto, ubicados en las inmediaciones del PN El Sabinal. Con ello se permite a los visitantes realizar recorridos a través de sabinos milenarios, observar de manera ordenada aves, peces y especies en peligro de extinción como es el acocil regiomontano. Esto permitirá bajar la carga turística en otras zonas del Parque.



Rehabilitación de andadores en las inmediaciones del PN El Sabinal.
Fotografía: Archivo PN El Sabinal.

Hostal ecológico en la APRN CADNR 026

A través del PROCODES, se diseñó, construyó y equipó un hostal ecológico en la localidad de los Andes en Arteaga, Coahuila, perteneciente al APRN CADNR 026 Bajo Río San Juan, con la finalidad de promover y desarrollar el turismo ordenado en la región; este hostal, además de recibir turistas, también funcionará como campamento para realizar recorridos de supervisión, albergue en caso de incendios forestales, así como sede de cursos y capacitaciones.



Construcción y equipamiento de hostal ecológico.

Fotografía: Archivo APRN CADNR 026 Bajo Río San Juan.

Región Occidente y Pacífico Centro

Acuerdos para un turismo responsable en el PN Isla Isabel

La Dirección del PN Isla Isabel, realiza cada año reuniones con los prestadores de servicios turísticos para analizar la situación de las actividades y promover formas de colaboración entre los grupos, con el fin de mejorar sus prácticas y que puedan ofrecer mejores servicios a sus clientes. De esta manera, en el 2022 se han alcanzado acuerdos que se relacionan con el límite de capacidad de carga y cómo se distribuyen los lugares entre ellos; la distribución de espacios para la instalación de los campamentos; y los horarios de entrada y salida de la isla para evitar aglomeraciones entre otros aspectos.

Esquema de capacitaciones para Protectores de la Biósfera en la RB Islas Marías

En 2022, una vez consolidado por parte de la Secretaría de Marina (SEMAR) el grupo que desempeñaría la labor de guías Protectores del Biósfera en la RB Islas Marías, se puso en marcha un esquema de capacitaciones formulado en cuatro ejes principales: Antecedentes y panorama de la Reserva, escenario ambiental de cada punto de visitación, principios de senderismo e interpretación ambiental y proyecto integral de la RB Islas Marías.

El turismo de naturaleza participativo en la RB Sierra de Manantlán.

Dentro de las acciones encaminadas al área de Turismo, se realizaron las siguientes actividades: actualización del diagnóstico de la señalización en Cerro Grande, junto con el comité de ecoturismo del Ejido El Terrero del municipio de Minatitlán, y la elaboración de señales de diferentes tipos de materiales con contenido de tipo turístico, direccional, informativo, legal y restrictivo

Capacitación en el PN Islas Marietas

Se realizaron 14 sesiones de capacitación dirigidas a prestadores de servicios turísticos que operan en el PN Islas Marietas; esto con el objetivo de dar a conocer aspectos relevantes sobre la biodiversidad del Parque, identificar herramientas de interpretación ambiental para generar en los turistas un cultura ambiental y compromiso hacia los lineamientos del parque y la zonificación y reglamentación aplicable en el sitio, así como la mejora en la operación de sus tours. Las capacitaciones se realizaron en las localidades de Puerto Vallarta, Nuevo Vallarta, La Cruz de Huanacastle, Punta de Mita y Yelapa, contando con la participación de 467 prestadores de servicios turísticos y guías, de los cuales 402 fueron hombres y 65 mujeres.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Señalética en el APFF COBIO

Con la finalidad de promover un turismo sustentable y responsable en el Corredor Biológico Chihinautzin (COBIO) y como parte de las estrategias de reactivación de la actividad turística, a principios de 2022 con apoyo de la Agencia Alemana GIZ y la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico de la CONANP, se llevó a cabo la colocación de señalética alusiva a este tema, en colaboración con comuneros de Coajomulco, Municipio Huitzilac, Morelos, quienes están a cargo del desarrollo y ejecución de actividades recreativas en el Parque Ecoturístico Totlan, dentro del corredor Biológico Chichinatzin. De igual manera se dio mantenimiento a la señalética ya instalada en el Centro Ecoturístico El Tlatoani, en la localidad de Tlayacapan, Municipio Tlayacapan, Morelos. También en el mes de octubre de 2022, se atendió evento o recorrido de vehículos todo terreno "Ruta Cuahuitzil" con las respectivas medidas de seguridad y supervisión del territorio ya utilizado para el libre tránsito.



Material gráfico de apoyo instalado en el PN Tula.

Fotografía: Archivo PN Tula



Impulso al turismo en el PN Pico de Orizaba/Villas Puerta del Cielo.
Fotografía: Archivo PN Pico de Orizaba.

Sensibilización en el PN El Tepozteco

Los días 14 y 15 de noviembre de 2022, en el PN El Tepozteco, se llevó a cabo taller sobre sensibilización turística a través del denominado turismo comunitario solidario, el cual tiene como objetivo impulsar y fortalecer el sentido de un turismo ambientalmente responsable, que vincule el bienestar económico con el orden comercial y la conservación del patrimonio natural y cultural, a fin de que se centre en elevar la calidad de vida local junto con su medio ambiente a través de la solidaridad social.

Posicionamiento estratégico del turismo en la RB Barranca de Metztitlán

En la Reserva de la Biósfera Barranca de Metztitlán, se dio acompañamiento a 3 sitios turísticos destacados: “El Viejo Cactus”, “Biznacactus”, y “Parador Turístico Peña del Aire”. En el diagnóstico de los proyectos se identificó de forma particular en cada sitio, un factor estratégico para un fortalecimiento efectivo de proyectos productivos y emprendimientos.

Señalética en el PN Tula

Los programas de subsidio aplicados al Parque Nacional Tula permitieron la colocación de material gráfico de apoyo, el cual ha servido a los visitantes para obtener datos no observables en el medio natural; esto apoyado con los prestadores de servicios que ofrecen sus conocimientos sobre las plantas y otros elementos naturales.

Capacitaciones a prestadores de servicios turísticos de la RB Mariposa Monarca

Con la finalidad de garantizar un servicio de calidad a turistas y visitantes, pero sobre todo de conocer la importancia que tiene la Reserva y la protección de la mariposa Monarca durante su hibernación en sus bosques, así como promover el desarrollo del turismo de naturaleza criterios de sustentabilidad, competitividad y equidad en el ANP, anualmente se capacitan a prestadores de servicios turísticos locales de la Reserva. Para el 2022, previo al inicio de la temporada turística 2022-2023, se capacitaron a 86 prestadores de servicios turísticos locales: 16 de Senguio, 17 del Asoleadero y Sierra Chincua, 19 de El Capulin, 20 de El Rosario y 14 prestadores de La Mesa.

Región Planicie Costera y Golfo de México

Impulso al turismo de naturaleza en el PN Pico de Orizaba

En el Parque Nacional Pico de Orizaba, se han impulsado 5 proyectos comunitarios de turismo de naturaleza, operado y administrado al 100% por habitantes de las localidades. Uno de ellos es Villas Puerta del Cielo, el cual es un emprendimiento Comunitario legalmente constituido como S.R.L de C.V., el cual cuenta con diversos reconocimientos, registros y permisos para realizar sus actividades. Este caso en particular resulta de ejemplo e inspiración para otros grupos interesados en desarrollar el turismo de naturaleza.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Turismo seguro y responsable en la RB Volcán Tacaná

Se realizó una reunión con prestadores de servicios turísticos de la Sociedad Cooperativa Casa de Fuego de la comunidad de Talquián, así como también de la Sociedad Cooperativa Bosque de Niebla en Chiquihuit; en esta reunión se abordaron temas relacionados con el ascenso seguro y responsable al volcán en la temporada decembrina 2022, el cobro de derechos, así como exhortar a los visitantes a realizar el pago en apoyo a las sociedades cooperativas por realizar el mantenimiento y rehabilitación de los senderos, la construcción de señalética, la recolección de residuos sólidos mismos que son dejados por los visitantes.

Primer FESTUR Huatulco

Con el objetivo de promover el valor del turismo de naturaleza para el desarrollo sostenible y el progreso de las comunidades de Huatulco, e incentivar la participación de los prestadores de servicios turístico en la conservación de los recursos naturales, se realizó el 1er. Festur Huatulco, bajo el slogan "Sin naturaleza, no hay turismo". En este evento se realizaron diversas actividades como un "Foro de turismo sustentable en Huatulco", donde prestadores de servicios turísticos dieron a conocer sus experiencias turísticas. También se realizaron visitas guiada en los senderos Sanate y Cruz del Monte, así como una sesión de limpieza de la Bahía Cacaluta; en esta actividades participaron prestadores de servicios, estudiantes y representantes del gremio hotelero.

Consolidación del turismo de naturaleza en la RB El Triunfo

Se consolidó el proyecto de turismo de naturaleza en el ejido Santa Rita Las Flores en el municipio de Mapastepec de la RB El Triunfo; este se originó de un proyecto de conservación de orquídeas y se fortaleció a través de un estudio de factibilidad técnica y económica desarrollado con el apoyo del PROCODES, lo que permitió la integración del grupo comunitario y el diseño del producto turístico.

Capacitación para atender al turismo

5 Centros Turísticos de Naturaleza fueron capacitados en temas como: calidad en el servicio, Comunicación efectiva y trabajo en equipo, Buenas prácticas de higiene, Asesoría en turismo comunitario, Liderazgo, Cultura Turística, Capacitación Gerencial: Administración visual, metodología 5 s y liderazgo, Sistema de gestión administrativa en la RB El Triunfo, RB La Sepultura, APFF Nahá y RB Selva El Ocote.



**1er. Festur Huatulco,
"Sin naturaleza,
no hay turismo".**

Fotografía: Archivo PN
Huatulco.



**1er. Festur Huatulco,
"Sin naturaleza,
no hay turismo".**

Fotografía: Archivo PN
Huatulco.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Curso "La Observación y Nado con Tiburón Ballena"

Con apoyo del Municipio de Isla Mujeres y la Administración Portuaria Integral Punta Sam, en julio y agosto se impartió Curso "La Observación y Nado con Tiburón Ballena (*Rhincodon typus*)" en áreas naturales protegidas del Caribe Mexicano, a 60 capitanes, marineros y guías que realizan o se integran a la actividad. Participaron expertos en la especie y la Unidad de Salvamento y Rescate Acuático de la SEMAR IX Región Naval, para fortalecer sus habilidades para rescate en zonas marinas; además de conocer las reglas de la actividad, se busca sensibilizarlos sobre la importancia de realizar buenas prácticas turísticas para la conservación de la especie y proporcionar un servicio de calidad para mantener su actividad a largo plazo.



Operadores turísticos en ANP de las Regional Frontera Sur.

Fotografía: Margarita Suárez Junco.



Restauración productiva en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote.

Fotografía: Enrique Escobar.

Estrategia prioritaria 2.2.- Impulsar acciones de restauración con fines productivos en ANP y zonas de influencia

2.2.1.- Implementar y evaluar programas de restauración con fines productivos a través de sistemas de manejo sustentable de los recursos naturales y fomento a las buenas prácticas

En 2022 a través del PROCODES se ejecutaron 460 proyectos de restauración de ecosistemas con fines productivos, ejerciéndose 55.8 millones de pesos. La población beneficiada fue de 8,286 personas de las cuales 3,867 fueron mujeres y 4,419 hombres. Estos proyectos se ejecutaron en 346 localidades pertenecientes a 156 municipios en 30 estados de la República. De estos recursos ejercidos, 27.2 millones de pesos se ejercieron proyectos para conservar la agrobiodiversidad en 7,274 hectáreas; se invirtieron 5.9 millones de pesos en proyectos de conservación y restauración de suelos, con un impacto en 691 hectáreas; 5.8 millones de pesos en la construcción y reparación de presas o represas de gaviones, piedra acomodada, morillos, bordos y/o mampostería con un impacto en 5,691 m³; 4.8 millones de pesos en plantaciones agroforestales con un impacto de 1,580 hectáreas; 3.9 millones de pesos se ejercieron en plantaciones forestales con un impacto de 541 hectáreas; y 3.5 millones de pesos en obras para el manejo y captación de agua entre los más destacados. Las ANP con una inversión mayor un millón de pesos en este rubro fueron: Sierra de San Miguelito, Sierra de Manantlán, Zicuirán-Infiernillo, Montes Azules, Calakmul, Lago de Texcoco, Los Tuxtlas, CADRN 043 Estado de Nayarit (Sierra de Vallejo-Río Ameca), Mapimí, Sierra La Laguna, Tehuacán-Cuicatlán, Meseta de Cacaxtla, Barranca Del Cupatitzio.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Restauración de ecosistemas acuáticos en la RB Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado

En la RB Alto Golfo de California y Delta Río Colorado, se realizaron acciones de restauración del hábitat acuático mediante la búsqueda y recolección de redes abandonadas o fantasma en el ambiente marino del Área del Refugio de Protección de la vaquita marina y Zona de Tolerancia Cero; esto a través del PROREST. Las acciones se realizaron en aproximadamente 600 ha y se contó con la participación de integrantes de la comunidad Puerto de San Felipe, B. C.

Mejora de prácticas ganaderas en el APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui

Con apoyo del PROCODES) en el APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui, se implementaron 17 proyectos productivos cuyo objetivo es promover las buenas prácticas ganaderas mediante la construcción de infraestructura como el cercado para la división de potreros, pilas, cisternas, equipo de bombeo, línea de conducción de agua y bebedero, todas orientadas al buen manejo al ganado bovino y así conservar en mejor estado los agostaderos. Se benefició a 9 localidades que se encuentran dentro del Área Natural Protegida y su zona de influencia.



Cercado para la división de potreros en la localidad los Llanos de Benito del APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui. Fotografía: Pedro Acosta Aguilar.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Reforestación en el PN Cumbres de Majalca

A finales de noviembre de 2022, en el PN Cumbres de Majalca y en coordinación con (ASES) Asesores de Servicios Agropecuarios y Ecología Sustentable S.C., se realizó una reforestación con semillas de Pino amarillo y pino de Arizona (*Pinus arizonica*) en la zona conocida como "El Tásate". Se continuarán desarrollando obras de protección del sitio para aumentar las probabilidades de éxito de esta reforestación con el método conocido como bombas de semilla, con la que se busca replicar la forma natural de reforestación de los ecosistemas.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Restauración de matorrales en el APFF Sierra de San Miguelito

En el APFF Sierra de San Miguelito, se logró reforestar 240 ha en sitios con vegetación de matorral, donde los terrenos sufrían una sobreexplotación de los recursos naturales, particularmente de especies vegetales, para ser utilizadas como combustibles, forrajes y para consumo humano. Dicha reforestación se implementó a través de dos proyectos PROCODES y tres proyectos PROREST, donde se reforestó con hijuelos y plántulas de *Agave salmiana*, propagación vegetativa de *Opuntia spp.* y con *Pinus cembroides* en menor proporción, siendo beneficiadas directamente 68 personas de las localidades de Palmar Segundo y Miguel Hidalgo, Municipio de Mexquitic de Carmona, El Tepetate, Villa de Arriaga y Alberto Carrera Torres, Villa de Reyes; además, a través de esta actividad se promueve la conservación de los ecosistemas y de los servicios ambientales que estos ofrecen. También fueron realizadas obras de conservación de suelos (cordones de piedra acomodada, cabeceo de cárcavas, presas de piedra acomodada y terrazas) en 315 ha, con la finalidad de retener azolves y escurrimientos en el Área Natural Protegida (ANP), beneficiando a más de 210 personas.

Apoyo en árboles frutales a pobladores del APFF Ocampo

En el APFF Ocampo, se realizó la gestión para adquirir 250 plantas de especies frutales (125 de granada y 125 de higuera), las cuales fueron entregadas a ocho familias de cuatro ejidos del ANP. Previo al establecimiento de los árboles, se proporcionó un taller enfocado a los requerimientos necesarios de trasplante, necesidades de riego y fisiología entre otros; la conversión con árboles frutales de bajo consumo de agua es una herramienta que las familias pueden usar para auto-consumo y elaboración de conservas, generando a largo plazo un beneficio económico.



Cordones de piedra acomodada.

Fotografía: Archivo APFF Sierra de San Miguelito.



Reforestación en sitios con vegetación de matorral.

Fotografía: Archivo APFF Sierra de San Miguelito.

Región Occidente y Pacífico Centro

Restauración de conservación de suelos en el APRN CADNR 043 Nayarit

En el APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango, se han realizado acciones de restauración y conservación de suelos, construcción o reparación de cercos vivos y de exclusión, y fortalecimiento de bordos de piedra acomodada en 240 hectáreas. La mayor disposición de recursos del programa y un número mayor de solicitudes en el tema de restauración superó la meta de 50 hectáreas establecida en el Programa Operativo Anual, en beneficio de los propietarios al interior del ANP. A través de 2 proyectos de los programas PROCODES y PROREST se ejecutaron acciones para fortalecer cercos de exclusión para evitar el ingreso de ganado doméstico, la construcción de 600 metros cercos vivos a base de estacado de copal o burseráceas, la siembra de 600 metros de esquejes de copal silvestre en bordos de piedra acomodada, así también promover la siembra de pasto nativo como prácticas de conservación de suelos para reducir la erosión hídrica y la pérdida de fertilidad del suelo en una superficie acumulada de 240 hectáreas en los Municipios de la Yesca Nayarit y Hostotipaquillo, Jalisco. Estas acciones fortalecen trabajos previos de restauración productiva y de protección de sitios de alta biodiversidad y con presencia documentada de jaguar, puma, tigrillo y ocelote; las acciones de exclusión de la ganadería extensiva evitan la compactación del suelo y mejoran la calidad en suelos perturbados y de baja fertilidad o con pérdida de cobertura forestal.

Implementación de técnicas agroecológicas en la RB Islas Marías

Durante el 2022, en la RB Isla Marías, se implementaron técnicas agroecológicas para el cultivo de hortalizas (jitomate, tomate de cascara, lechuga, acelga, calabaza, chile serrano y habanero, zanahoria, rábano, ejote cebolla, cilantro, sandía y melón. Así como de frutales como el plátano). De igual forma se realizó la producción de biofertilizantes: 200 litros de super magro; 150 kg de composta de pila; 60 kg bocashi y bioplaguicidas; 25 litros de caldo de ceniza; 30 de aceite blanco; 150 litros de caldo bordeless. Esto resalta la importancia de los sistemas de producción sustentable que involucran la restauración de suelos, ya que evitan la expansión de áreas de cultivo y con ello se da la reducción de la deforestación y la promoción del mantenimiento de poblaciones de polinizadores.

Conversión productiva en la RB Sierra de Manantlán

En la RB Sierra de Manantlán, se implementaron programas relacionados a la conversión de sistemas agrícolas y ganaderos a sistemas diversificados y silvopastoriles; esto con el fin de incrementar la productividad, favorecer la conectividad ecológica y disminuir la deforestación por actividades productivas, a la par de abonar esfuerzos en la mitigación del cambio climático en el ANP. A través del programa PROCODES se implementaron en 109 hectáreas actividades de restauración productiva mediante sistemas agrosilvopastoriles en las comunidades de la Yerbabuena en el Municipio de Autlán de Navarro y en la comunidad de Quiroma, Municipio de Cuautitlán de García Barragán, Jalisco. Además se mantiene el seguimiento al programa de restauración del hábitat en el área derivado de los trabajos iniciales con el proyecto FERL en el 2020 y fortalecido con los programas de apoyo social en la zona de influencia y área del corredor biológico Manantlán-Nevado de Colima, supervisando el establecimiento de la planta que se reforestó con fines de agroecología en 50 hectáreas que corresponden a los cinco sitios pilotos que fueron seleccionados para el proyecto.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Restauración de ecosistemas en la RB Mariposa Monarca

A través del PROREST, durante el 2022 se implementaron trabajos de reforestación con especies locales en 50 hectáreas de la zona núcleo y amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, donde se establecieron 50 mil plantas de Oyamel (*Abies religiosa*) y Pino (*Pinus pseudostrobus*), en sitios afectados por tala clandestina e incendios forestales; esto se logró en coordinación con Ejidos y comunidades indígenas, beneficiándose de manera directa a 20 personas y 100 personas de manera indirecta. El objetivo es recuperar la cobertura forestal en los sitios prioritarios para la conservación del fenómeno migratorio de la Mariposa Monarca y la provisión de servicios ecosistémicos en la zona.

Promoción de los agrosistemas en la RB Tehuacán Cuicatlán

En la RB Tehuacán-Cuicatlán, a través del PROCODES se plantaron 10 mil magueyes papalómetl (*Agave potatorum*) intercalados con maíz, frijol y trigo en 50 hectáreas de las comunidades de Tepelmeme Villa de Morelos y San Pedro Nodón, Oaxaca, beneficiando a un total de 20 familias. Con dichas plantaciones agroforestales se busca revitalizar la producción y auto eficiencia alimentaria, además de contribuir con el aumento de la cobertura forestal promoviendo la continuidad de los corredores biológicos al ofrecer alimento a fauna clave como son los polinizadores: murciélagos, aves, insectos, entre otros.

Conservación de la agrobiodiversidad en la RB Tehuacán – Cuicatlán

Como estrategia de seguridad alimentaria para que más familias de la región Mixteca Poblana y Chocho Mixteca de la RB Tehuacán – Cuicatlán cuenten con la disponibilidad de alimentos seguros, orgánicos, nutritivos y producidos por ellos, la Dirección de esta ANP, a través del PROCODES, trabajó con 55 familias de 7 comunidades, produciendo alimentos de origen vegetal y animal. Se establecieron huertos comunitarios para la producción de alimentos de temporada como espinacas, ejotes, acelgas, cilantro, tomate verde, rábanos y chiles; esto implicó de capacitación para el manejo de la infraestructura entregada (un macrotunel de 120 m², tanque de geomembrana para 20 mil litros de agua y de un sistema de riego) y la dotación de semillas y plántulas, pie de cría de lombriz roja californiana para la generación de compostas y de un paquete de pollos de doble propósito (huevo y carne). Se trabajó también con 40 familias Cañada Oaxaqueña en el rescate del chile huacle (*Capsicum annuum*) subespecie endémica de esa región, entregando a cada familia de una casa sombra de 625 m², una olla para agua de 40 mil litros, un sistema de riego por goteo y un módulo de producción de lombricomposta.



Agroforestería y trabajo con las familias locales de la RB Tehuacán-Cuicatlán.

Fotografía: Archivo RB Tehuacán-Cuicatlán.

Restauración para fines productivos en la APRN Lago de Texcoco

En el APRN Lago de Texcoco en 2022 mediante la implementación del PROREST, se apoyaron 4 proyectos de restauración con fines productivos para la reforestación con maguey y nopal, plantas que son aptas para la zona en la que se establecieron por la cantidad de sodio en el suelo; dichas acciones se realizaron en la zona denominada El Moño correspondiente al municipio de Chimalhuacán.

Planicie Costera y Golfo de México

Fomento de buenas prácticas en el PN Cofre de Perote

El PN Cofre de Perote, en coordinación con el programa Sembrado Vida, promueven las buenas prácticas productivas; en el 2022 se contó con 5 sembradores por grupo que ya están trabajando de manera agroecológica, contemplando alrededor de 40 sembradores en una superficie de entre 70 y 100 has. Además, se llevaron a cabo 6 proyectos PROCODES enfocados a realizar huertos comunitarios donde participaron 69 habitantes de las localidades de El Escobillo, El Conejo y Tembladeras que se han integrado a estos sistemas productivos agroecológicos.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Huertos comunitarios para el autoconsumo

Fueron establecidos tres huertos comunitarios dentro de la estrategia de producción para el autoconsumo a través del PROCODES. Los huertos se establecieron en 1,513 m² de terreno comunitario, cultivando hortalizas para el autoconsumo en beneficio directo de 62 agricultores hortícolas (24 hombres, 38 mujeres); las comunidades en donde se establecieron los huertos comunitarios fueron Barranquilla del Municipio de Mapastepec con 444 m², El Herrado dentro del Municipio de Acapetahua con 625 m² y la comunidad de Río Arriba Salvación en el Municipio de Villa Comaltitlán con un huerto de 444 m². Las hortalizas cultivadas por medio de técnicas agroecológicas fueron tomate, chile jalapeño, chile morrón, chile habanero, cilantro, rábano, pepino, calabaza, frijol ejotero, melón, sandía, maíz criollo, jícama y yuca entre otras; además, se dio atención a 34 ha con cultivo de maíz criollo y otras especies asociadas como lo es la calabaza y el frijol. Como intercambio de experiencias estas comunidades asistieron a la 1ª Feria Regional 2022, de la Agrobiodiversidad, la cual se realizó los días 23 y 24 de noviembre, en el Parque Central de Villa Corzo, Chiapas, esto con el objetivo de propiciar un espacio de retroalimentación e intercambio de saberes, semillas, experiencia y aportaciones de la investigación relacionados con la milpa y los huertos de traspatio.



Actividades de restauración ecológica.

Fotografía: Archivo RB Volcán Tacaná.

Reforestación y restauración en la RB Selva El Ocote

Dentro de las acciones reforestación y restauración productiva en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, en 2022 se trabajó con productores agropecuarios de la zona seca, con 6 ejidos: Nuevo Jerusalén, Llano Grande, Absalón Castellanos, Francisco Villa II, Predio Yagualica, del Municipio de Jiquipilas y Ocuilapa, Municipio de Ocozocoautla. Esto con el objetivo de reducir espacios de pastizales inducidos y avanzar hacia un sistema silvopastoril, en una forma sostenible que combina especies forestales nativas y silvopastoriles. Para el establecimiento del sistema silvopastoril se sembraron 100,000 árboles forrajeros (guash, cocoíte, ramón) en una densidad de 1,000 árboles por hectárea; 55,000 especies forestales nativas (caobilla, cedro, bojón, matiliguat, guachipilín, guanacastle) a una densidad de 625 árboles por hectárea; además, se sembraron 40,000 plantas de café en 40 hectáreas. Con estas acciones se ha logrado tener un impacto en más de 155 hectáreas. No obstante, más de 1,000 hectáreas de la Reserva, son potreros o pastizales degradados, los cuales se planea incorporar a corto y mediano plazo a este modelo de restauración con reforestación forestal o restauración productiva. Estos logros han sido posible gracias al apoyo de programas institucionales y aportaciones de organizaciones tanto nacionales como internacionales, participando CONANP, Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural (SEMAHN), Conservación Internacional (CI), Mastercard, a Tree for You y Fondo de Conservación El Triunfo A.C.

Restauración ecológica y productiva en la RB Volcán Tacaná

Durante el 2022, se realizó una producción de planta en 5 comunidades de la RB Volcán Tacaná para actividades de restauración ecológica y restauración productiva que beneficie directa e indirectamente a la población de la Reserva y su región de influencia. Las comunidades involucradas fueron Talquian Viejo con 34,000 plantas, Eureka con 20,000 plantas, Desengaño con 20,000 plantas, San Isidro con 12,000 plantas y Chiquihuite con 7,000 plantas. Es muy importante mencionar que este esfuerzo fue posible a la inversión de recursos del PROCODES y el PROREST, en conjunto con el apoyo de Conservación Internacional con recursos de la Fundación MasterCard. Se han producido 93,000 plantas de las cuales 35,000 son de café de variedades de altura (árabes típicos), de sombra y de altura y 58,000 corresponden a plantas agroforestales, destacando pinos, árboles de bosque de niebla y árboles de sombra natural e inducida para los cafetales. Con estas plantas se van a restaurar aproximadamente 70 hectáreas de bosque de pino, de bosque mesófilo de montaña y de cafetales para el siguiente ciclo de lluvias; mientras tanto se dará mantenimiento en los viveros hasta que puedan ser sembrados y se garantice su sobrevivencia.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Restauración ecológica de manglar

En la RB Banco Chinchorro, a través de recursos del Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (PROREST) el grupo organizado del componente de restauración ecológica, dio continuidad a las acciones de restauración de manglar realizadas en años anteriores, implementando el monitoreo de plántulas vivas en los sitios de restauración y el mantenimiento a las barreras de bambú presentes en la reserva con el fin de atenuar la intensidad del oleaje y reducir la erosión de la costa.

Restauración del flujo hidrológico entre el mar y las lagunas

A través del PROREST se apoyó a un grupo comunitario que realiza como actividad económica la pesca deportiva de liberación en lagunas costeras del norte del APFF Isla de Cozumel, para la restauración del flujo hidrológico entre el mar y las lagunas. Debido a que dos canales de marea en dichas lagunas se obstruyeron después de varios eventos meteorológicos, las acciones que se llevaron a cabo contribuyeron al desazolve de estos canales para despejar el paso del agua, y así permitir que su calidad dentro de las lagunas mejorara para la sobrevivencia de la vida acuática y de las especies de importancia para la pesca, así como del manglar aledaño.

2.2.2.- Promover la reconversión de sistemas productivos convencionales a sistemas agroecológicos, silvopastoriles diversificados, manejo holístico de agostadero, de pesca y turismo sustentables, que favorezcan la conservación del patrimonio biocultural

Con el objetivo de impulsar y mantener la continuidad de las prácticas de cultivo que han mantenido la agrobiodiversidad, el establecimiento y estabilización de la milpa, huertos agroecológicos y el mejoramiento participativo del maíz criollo, en el 2022 la CONANP, a través del PROCODES publicó la Convocatoria Específica de Conservación de la Agrobiodiversidad en Áreas Naturales Protegidas, ejerciendo un monto de 53.8 millones de pesos, las acciones y proyectos se ejecutaron en 309 localidades de 137 municipios en 23 estados de la República en 67 Áreas Naturales Protegidas. Se beneficiaron de manera directa 7,275 personas de las cuales 3,745 (51.4%) fueron mujeres y 3,530 hombres, la población indígena beneficiada fue de 3,262 personas (44.83%). Con el ejercicio de estos recursos se realizaron 454 acciones y proyectos entre ellos: 42 cursos de capacitación; 412 proyectos para la conservación de la agrobiodiversidad y huertos comunitarios, los cuales tuvieron un impacto en 6,054 hectáreas empleando prácticas tradicionales de cultivo, así como cultivos para la producción de semillas de maíz nativo y otras especies, así como la aplicación de abonos orgánicos y verdes para la diversificación en el cultivo de maíz nativo, asimismo, se llevaron a cabo 19 ferias Regionales Ferias entre las comunidades de las diferentes áreas naturales protegidas para mostrar la agrobiodiversidad en exposiciones e intercambio de saberes.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Mejores prácticas ganaderas en el APFF Bavispe

A través del PROREST, en el APFF Bavispe se llevaron a cabo trabajos de restauración de ecosistemas; se realizó un proyecto el cual implementa mejores prácticas ganaderas que incluye la construcción de un cerco ganadero a base de alambre de púas y poste de fierro para la división de dos potreros, a fin de implementar un buen manejo ganadero. Por otra parte se construyeron 43 m³ de piedra acomodada a fin de retener agua y favorecer la infiltración; también se instalaron 1,000 metros de línea de conducción de agua de 3/4 en un potrero, así como la construcción de 2 bebederos equipados con flotador.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Capacitación sobre el maíz criollo en la APFF Sierra de San Miguelito

Con el apoyo de PROCODES Agrobiodiversidad, se trabajó en el conocimiento de la agrobiodiversidad presente en más de 340 hectáreas de 165 productores y productoras en el área de influencia APFF Sierra San Miguelito. Se realizaron talleres sobre el origen del maíz, el sistema milpa y la agrobiodiversidad, el uso irracional del herbicida glifosato y otros agrotóxicos, así como sobre técnicas agroecológicas, almacenes herméticos del maíz y compostas, bioles, bocashis, sulfocálcicos y lixiviados. Se identificaron las razas de maíz en la zona, destacando el Cónico, Cónico norteño, Celaya, y Tuxpeño norteño. Se destacan variedades de frijol, pinto saltillo, flor de junio, bayo, negro y frijol blanco de guía.



Maíz criollo. Fotografía: Archivo APFF Sierra de San Miguelito.

Occidente y Pacífico Centro

Fomento al uso de agrobiodiversidad en la APRN CADRN 043

En la APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango, se han ofrecido charlas sobre buenas prácticas en el cultivo de maíz y agave, y se ha implementado un proyecto en la localidad de Santo Domingo de Guzmán, Municipio de Hostotipaquillo, para el establecimiento de un banco forrajero a base de *Leucaena leucocephala* (Guaje). Esto como base de un proceso de establecimiento de un sistema silvopastoril.

Granja Integral Agroecológica en la RB Islas Marías

Como parte de las acciones que desarrolló el Equipo Regional de Manejo de Incidentes en la RB Islas Marías del 23 de enero al 6 de abril, personal del ANP colaboró mediante el diseño y armado de una estructura geodésica para las instalaciones de la Granja Integral Agroecológica de la Reserva. Dicha estructura tiene la finalidad de funcionar como un semillero para las especies forestales y hortícolas del vivero forestal y el huerto de hortalizas; su diseño tiene la finalidad de soportar condiciones adversas en temporada de huracanes como los vientos y lluvias fuertes presentes en la isla María Madre.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Rescate de recursos en la RB Tehuacán Cuicatlán

Se atendieron 30 hectáreas de los 61 socios y socias del Grupo Sauane Katchu (Sembradores de Maguey en lengua Ngiva) de la región de Zapotitlán, Puebla; esto implicó la siembra de 1, 200 agaves y 400 esquejes de pitayas por hectárea, que incluyeron también el sistema milpa (maíz, calabaza y frijol) por hectárea y se produjeron también 120 toneladas de abonos orgánicos tipo bocashi, para incorporarse a sus parcelas y mejorar su fertilidad. En colaboración con este grupo se ha mantenido el trabajo de rescate de sus agaves nativos con atención de agroforestería en sus parcelas, plantando no solos magueyes nativos, sino también especies maderables como el mezquite (*Prosopis laevigata*) y el guaje (*Leucaena leucocephala*), así como cactáceas de la zona que a futuro les permitirá la cosecha de refrescantes frutos como: la pitaya (*Stenocereus pruinosus*), el garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*) y el xoconoxtle (*Stenocereus stellatus*), promoviendo con ello la seguridad alimentaria de las familias y de los polinizadores asociados a ellos, como el murciélago trompudo (*Leptonycteris yerbabuena*).



Siembra de agaves.

Fotografía: Archivo RB Tehuacán-Cuicatlán.

Repastización con especies locales en el PN El Tepozteco

En el PN El Tepozteco, se trabaja con un grupo de monitoreo biológico en la región de Milpa Alta, con trabajos de repastización con especies locales, salvaguardando el territorio de las malas prácticas agrícolas y ganaderas, toda vez que existen grupos de personas que realizan el libre pastoreo y las incidencias por incendios forestales son frecuentes. En este sentido el zacatonal está formado principalmente por elementos que crecen en extensas macollas de la familia Poaceae; los géneros más notables son *Festuca* y *Muhlenbergia* y las especies más sobresalientes son *Festuca amplissima*, *F. rosei* y *Muhlenbergia macroura* (zacatón). Esta última se utiliza para la elaboración de escobas y se desarrolla sobre planicies y lomeríos en sustratos geológicos de naturaleza ígnea. Se trata de la protección de pastos locales que favorecen el hábitat de especies de particular interés para el ANP por ser especies en peligro de extinción de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, como son los casos del conejo zacatucho (*Romerolagus diazi*) y el gorrión serrano (*Xenospiza baileyi*), los que encuentran en este tipo de ecosistemas las condiciones microclimáticas ideales para su distribución y reproducción.

Huertos comunitarios y producción de espirulina en el APRN Lago de Texcoco

En el APRN Lago de Texcoco, se apoyó a través de subsidios del PROCODES, la implementación de 24 huertos comunitarios mediante los cuales se incentivó la producción de bioinsumos así como la adquisición de sistemas de riego que permitan hacer más eficiente el uso del agua en las parcelas. De igual forma, se apoyó a 4 grupos con proyectos que incentivan el aprovechamiento de recursos naturales tales como la espirulina, la cual es considerada una actividad tradicional en la zona y al menos un taller de manejo holístico de agostadero con el que se busca implementar prácticas sustentables no solo en la agricultura sino también en la actividad ganadera de la zona.



Repastización con especies locales en el PN El Tepozteco.

Fotografía: Archivo PN El Tepozteco.

Estrategia prioritaria 2.3.- Coadyuvar en las medidas para la prevención de contingencias¹⁶ y gestión comunitaria de riesgos en las Áreas Naturales Protegidas y zonas de influencia y promoviendo soluciones naturales basadas en ecosistemas

2.3.1.- Fomentar la gestión integral y coordinada del riesgo ante contingencias que afectan al ambiente y amenazas climáticas, con la participación de las comunidades e instituciones estatales, municipales y federales

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Brigadas para la prevención de incendios en el PN Sierra San Pedro Mártir

En 2022 en el PN Sierra San Pedro Mártir y contando con la participación de las brigadas forestales comunitarias en coordinación con CONAFOR, Gobierno del Estado y CONANP, se implementaron medidas para prevenir y atender contingencias mediante la creación de brechas cortafuego dentro del ANP; estas acciones derivaron de la estrategia para el manejo de fuego en acuerdo con el Comité Estatal de Manejo de Fuego de Baja California.



Vigilancia para la prevención de incendios forestales.

Fotografía: PN Sierra de San Pedro Mártir.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Brigada para la prevención y combate de incendios forestales en el APFF Bavispe

En el APFF Bavispe, se operó activamente y conforme a lineamientos una brigada PROCODES contingencias ambientales, para la atención y prevención de incendios forestales, la cual se conformó con 10 integrantes del municipio de Moctezuma, Sonora. Participaron en el combate de dos incendios forestales y realizó la entrega de 500 volantes de prevención; se mantuvo constante monitoreo de los puntos de calor y se elaboraron e instalaron 5 señales con información de riesgo de incendio.

Brigada comunitaria en la APFF Sierra de Álamos

En el APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui y a través del PROCODES, se estableció una brigada comunitaria contra incendios forestales, la cual ayudo en las acciones de prevención, combate y control de incendios forestales que se presentaron en el ANP. La brigada comunitaria recibe el nombre de "José Juan Contreras Gastelum", integrada por 12 hombres quienes se capacitaron para una mejor atención ante los incendios forestales. La coordinación con otras instituciones como la CONAFOR, el Ayuntamiento Municipal de Álamos, Protección Civil y Bomberos, se ha fortalecido mediante la instauración de un comando de incidentes ante las emergencias que se presentan, logrando contar con apoyo de otras brigadas para atención más rápida y eficaz en los incendios presentados en la región.



Brigada comunitaria contra incendios forestales del APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui. Fotografía: Yathziti María Guadalupe Mendoza Dorantes.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Brigada para el Manejo del Fuego en el PN Cascada de Bassaseachic

En el PN Cascada de Bassaseachic, se estableció una brigada para el manejo del fuego y la prevención de incendios forestales, integrada por 8 integrantes (3 mujeres y 6 hombres).

Activación de brigada comunitaria para contingencias en el PN Cumbres de Majalca

En el PN Cumbres de Majalca, mediante el PROCODES Contingencia Ambiental, se activó una brigada comunitaria de 11 combatientes quienes realizaron actividades preventivas como el mantenimiento de 15 km de brechas cortafuego, 20 ha de manejo de combustibles medianos y pesados, un torrero permanente de vigilancia y recorridos de vigilancia. Se realizó el combate directo de un incendio en un rancho llamado Peñas Azules, afectando una superficie de 400 ha. De igual forma, dentro del PN Cumbres de Majalca, en la zona conocida como la Mesa de Benito, se atendió un incendio donde la cantidad afectada fue de 400m².

Brigadas para el combate de incendios en la APFF Tutuaca

En el APFF Tutuaca, se conformaron tres brigadas de contingencia ambiental para el combate de incendios forestales; por otra parte, durante la segunda reunión del Consejo Asesor del APFF Tutuaca, se acordó la capacitación especializada de personal del ANP, así como de los brigadistas, para la atención a los incendios que pudieran presentarse en las siguientes temporadas.

Brigadas para la atención de contingencias en el APFF Papigochic

En el APFF Papigochic, se conformaron dos brigadas de contingencia ambiental para el combate de incendios forestales. También se acordó la capacitación especializada de personal del ANP, así como de los brigadistas para la atención a los incendios que pudieran presentarse en los años siguientes.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Primera brigada contra incendios en el APFF Sierra de San Miguelito

En la Sierra de San Miguelito, después del incendio en el 2019 donde se afectaron más de 12,000 hectáreas, se develó la importancia de las brigadas comunitarias y su buena organización. Por ello, en 2022 con recursos del PROCODES Contingencia Ambiental, se creó la primera brigada comunitaria de combate y prevención de incendios forestales apoyados por la CONANP, en el Ejido La Taponá, en el municipio de Mexquitic de Carmona. Con la participación de 8 personas, se realizaron recorridos para la detección de incendios forestales en el ANP, permitiendo la detección oportuna de 4 incendios presentados en diversos parajes dentro del ANP y en los límites de esta, donde se contó con asesoría del personal de la Comisión Nacional Forestal y de Protección Civil. Dichas acciones permitieron que el daño fuera menor, logrando atender los incendios y controlarlos en un 100%. También se logró que la brigada realizara actividades para evitar la continuidad o propagación del fuego mediante acciones preventivas como lo son la construcción y mantenimiento de brechas corta fuego y el acomodo de material combustible muerto. Otras de las acciones, fue apoyo en el combate de incendios forestales en el Parque Nacional Gogorrón, ubicado en el municipio de Villa de Reyes, S.L.P., y vecino al APFF Sierra de San Miguelito, aplicando sus técnicas y conocimientos para lograr el control de esta contingencia.



Primera brigada contra incendios en el APFF Sierra de San Miguelito.

Fotografía: Archivo APFF Sierra de San Miguelito.

Brigada comunitaria en el PN Cumbres de Monterrey

En el Parque Nacional Cumbres de Monterrey gran parte del área está cubierta por bosques de coníferas, los cuales presentan una frecuencia e intensidad de incendios forestales que contribuyen a disminuir las cargas de combustibles de manera natural. Sin embargo, las actividades humanas han generado que se alteren estas frecuencias e intensidades, es decir que se han alterado los regímenes naturales de fuego. En este año se llevaron a cabo las siguientes actividades: 1 se integró, capacitó y equipó una brigada comunitaria para atender incendios forestales 2.-En coordinación interinstitucional y apoyo de la brigada comunitaria se dio atención a 3 incendios forestales. 3.- además del combate de incendios forestales, la brigada comunitaria realizó actividades de prevención de incendios consistentes en el acomodo de material combustible forestal seco a curvas de nivel, en una superficie de 6 hectáreas, además de la rehabilitación de 3 km de brechas corta fuego.

Brigada para el manejo del fuego en la RB Sierra del Abra Tanchipa

Se conformó y equipó una brigada comunitaria para el manejo del fuego en el ejido Laguna del Mante, municipio de Ciudad Valles, San Luis Potosí. La brigada fue integrada por 8 elementos mismos que recibieron herramientas básicas para el mantenimiento de brechas cortafuego y para el combate inicial del fuego.

Región Occidente y Pacífico Centro

Programa de Manejo del Fuego en el PN Barranca de Cupatitzio

Con la finalidad de fortalecer la prevención en el tema de manejo del fuego y reducir la vulnerabilidad de riesgos por presencia de incendios en el PN Barranca de Cupatitzio, se elaboró el Programa de Manejo del Fuego el cual será el instrumento de planeación que delinearán las estrategias de manera coordinada con los 3 niveles de gobierno. Esto con el fin de evitar, mitigar, atender y restaurar las zonas que pudieran ser siniestradas por la presencia del fuego al interior del ANP. Se han realizado ya mesas de trabajo con el sector forestal, gobierno municipal, estatal y federal para enriquecer el documento. Contar con el Programa de Manejo del Fuego permitirá realizar acciones de manejo del fuego a través de quemas controladas y prescritas, así como labores de protección en las zonas de influencia y áreas vulnerables ya que se haya determinado las cargas y los tipos de combustibles.



Brigada comunitaria contra incendios forestales.

Fotografía: Archivo APRN CADNR 043.

Brigadas para atención y prevención de incendios en el APRN CADNR 043

En la APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango se han conformado brigadas comunitarias para la prevención, detección, combate de Incendios. El APRN CADNR 043, Nayarit ha registrado eventos históricos con eventos de gran magnitud. La propuesta de brigadas para el año 2022 se ubicó en los Polígonos La Yesca y Sierra de Álica, ya que es en estos polígonos en donde se dará prioridad a la aplicación de medidas preventivas para reducir la incidencia de incendios forestales a través de la activación de 2 brigadas de contingencia ambiental.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Brigadas comunitarias en el APFF COBIO

En el APFF Corredor Bilógico Chichinautzin, se conformaron dos brigadas comunitarias para la prevención, atención y combate de incendios forestales; con estas, se contribuye de manera significativa a la atención de contingencias ambientales que ponen en peligro la integridad de la población y los ecosistemas en las ANP y sus zonas de influencia. Se logró la integración de una brigada en la localidad de Tlalnepantla y otra en el municipio de Tepoztlán, ambas entidades históricamente reconocidas por la alta incidencia de incendios forestales, junto con el municipio de Huitzilac en el estado de Morelos. Sobre el particular se llevó a cabo la capacitación de los brigadistas, equipamientos y la implementación de jornales a través del PROCODES.

Brigadas de combate de incendios en el PN El Tepozteco

A través de la conformación de dos brigadas comunitarias para la prevención, atención y combate de incendios forestales, se contribuyó de manera significativa a la atención de incendios. Se integraron una brigada en la localidad de Tlalnepantla y otra en el municipio de Tepoztlán. Estas brigadas recibieron capacitación, equipo y la implementación de jornales a través del PROCODES Contingencia Ambiental.



Brigada comunitaria contra incendios forestales.

Fotografía: Archivo PN El Tepozteco.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Brigadas voluntarias para el combate del fuego en el PN Cañón del Sumidero

En el PN Cañón del sumidero, se logró la conformación y equipamiento de 10 brigadas voluntarias comunitarias al interior del Parque, para lo que se dio capacitación a 100 brigadistas voluntarios comunitarios con el curso básico de combatiente forestal y certificados por la CONAFOR, así como capacitación a tres brigadas de Protección Civil de tres municipios con el curso mencionado y su certificación respectiva.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Grupos comunitarios para la atención de contingencias

Los incendios forestales son la principal causa de disturbio en el Complejo Sian Ka'an, siendo las diversas actividades humanas como las principales causas de incendios, entre las que destacan la cacería y pesca ilegal, el cambio de uso del suelo y la quema de derecho de vía. Es así como, a través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible en su componente de Contingencia Ambiental, se conformaron cuatro grupos comunitarios en los Ejidos El Cafetal, Felipe Carrillo Puerto y X-Hazil, quienes se han capacitado y equipado para realizar acciones de prevención y combate de incendios forestales. A este esfuerzo se suman tres grupos comunitarios apoyados con PROREST que realizan actividades de manejo de combustible en las zonas donde se ha evaluado la presencia elevada de material combustible forestal muerto acumulado. Esta actividad es innovadora en ecosistemas de selvas tropicales e implica un análisis puntual de acumulación de combustibles, tipo de terreno, ecosistema, accesibilidad de los sitios en donde existe alta probabilidad de que se presente un incendio forestal.

El manejo de combustibles se perfiló como una acción sumamente efectiva en la prevención de incendios. Rompiendo un paradigma de la reactividad a la actividad preventiva directa.

La actividad consiste en identificar sitios con alto contenido de material combustible forestal muerto acumulado. En estos grupos comunitarios participaron mujeres, ejidatarias de Felipe Carrillo Puerto y el Ejido X-Hazil. Rompiéndose también un paradigma en el que solo los hombres podrían participar en actividades de manejo del fuego.

Gracias a estas acciones, durante el año 2022 el número de incendios al interior del Complejo se redujo considerablemente, posiblemente esto se deba a la fuerte participación comunitaria en las acciones de prevención, manejo de combustibles, así como a las actividades de supervisión y vigilancia que también con el PROREST son apoyados grupos comunitarios.

Aunado a este esfuerzo comunitario se actualizó la "Estrategia de respuesta ante el impacto de los incendios en el hábitat de flora y fauna del complejo Sian Ka'an". La cual incluye el manejo de combustibles, la restauración en zonas afectadas, instalación de torres de vigilancia en sitios prioritarios y uso de drones. El siguiente paso es la instalación de un sistema de cámaras de video vigilancia de alta tecnología.

Brigada de contingencia ambiental

Se realizó la gestión de una brigada de contingencia ambiental para el PN Arrecife Alacranes, misma que fue integrada por 12 personas siendo 10 hombres y 2 mujeres del municipio de Progreso, esto a través del Programa de Conservación Para el Desarrollo Sostenible (PROCODES) por segundo año consecutivo, derivado de la necesidad de tener un grupo capacitado para realizar actividades de prevención y combate de fenómenos meteorológicos, ante el panorama vivido en el 2020 que fueron varias tormentas que afectaron el parque y no se contaba con una brigada.

2.3.2.- Promover la implementación y mantenimiento de prácticas de prevención y mitigación de situaciones de riesgo, así como las acciones de adaptación al cambio climático

En 2022 con el PROCODES se conformaron 142 brigadas de contingencia ambiental en las que se invirtieron 42.76 millones de pesos beneficiando de manera directa a 1,539 personas de las cuales 176 fueron mujeres y 1,363 hombres. De estos recursos, se invirtieron 38.5 millones en la prevención y/o combate de incendios forestales, con un impacto en 12 mil kilómetros de brechas cortafuego y más de 142 mil hectáreas con acciones de prevención; 1.8 millones en el combate de plagas forestales, con lo cual se tuvo un impacto en 186 kilómetros y 1,073 hectáreas; y 2.2 millones se invirtieron en la atención de contingencias por fenómenos meteorológicos. Estas brigadas se activaron en 136 localidades pertenecientes a 110 municipios en 28 estados de la República.

Las ANP con una inversión mayor a 800 mil pesos en este rubro fueron: Zona de Protección Forestal en los Terrenos que se encuentran en los Municipios de la Concordia, Ángel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas, RB La Sepultura, PN Lagunas de Montebello, PN Cañón del Sumidero, APFF Tutuaca, RB Campo Verde, RB Sian Ka'an, APFF Bala'an K'aax, PN Pico de Tancitaro, APRN Cuencas de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec, PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl y RB Los Tuxtlas.

Región Baja California y Pacífico Norte

Prevención de incendios en la RB Sierra La Laguna

En la RB Sierra La Laguna, las brigadas de PROCODES Contingencia Ambiental y PROREST realizaron trabajos de dispersión de materiales combustibles, rehabilitación de brechas cortafuegos, combate de incendios forestales y restauración de ecosistemas, así como actividades de manejo integral del fuego para la conservación de ecosistemas. Con ambos programas se cumplieron las metas convenidas, las cuales sumaron 70 km de rehabilitación de brechas cortafuegos y 42 ha de manejo de materiales combustibles. Debido a los trabajos antes mencionados se mitiga el impacto negativo de la presencia del fuego en la zona núcleo y la zona de amortiguamiento en el ANP.



Dispersión de combustibles para la prevención de incendios forestales.

Fotografía:
RB Sierra La Laguna.

Acciones para la prevención y mitigación de incendios en el PN Sierra de San Pedro Mártir

En el PN Sierra San Pedro Mártir, a través de los programas de subsidio de CONANP y CONAFOR, en 2022 se promovió la implementación de prácticas para la prevención y mitigación de situaciones de riesgo por incendios forestales en el ANP y Zona de Influencia.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Quema prescrita en el APFF Bavispe

En el APFF Bavispe, se realizó una quema prescrita en una superficie de 318.06 hectáreas en el ADVC cuenca Los Ojos, en el predio Las Calaveras municipio de Agua Prieta Sonora. Se realizó en conjunto con CONAFOR, Protección Civil del municipio de Agua Prieta, ADVC Cuenca Los Ojos y personal del ANP Bavispe.



Quema prescrita en el APFF Bavispe. Fotografía: Roberto Torres.

Manejo de combustible en el APFF Meseta de Cacaxtla

En APFF Meseta de Cacaxtla, como parte de las actividades de la brigada de contingencias ambientales, se realizaron 380 recorridos de inspección y prevención de incendios forestales, 100 pláticas de difusión entre las comunidades y se realizaron actividades de manejo de combustible en al menos 800 hectáreas dentro del ANP, además de atenderse 6 conatos de incendios.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Alertando en redes sociales en el PN Cumbres de Majalca

A través de la red social de Facebook del Parque Nacional Cumbres de Majalca se emitieron alertas climatológicas relativas al riesgo elevado de incendios forestales, presencia de fuertes vientos, y creciente en las avenidas de agua de los arroyos.

Manejo de combustibles en el APFF Papigochic

En el APFF Papigochic, para llevar a cabo la prevención de incendios forestales, se realizaron 20 ha de acomodo de material combustible, así como la rehabilitación de 20 km de brechas corta fuego.

Mantenimiento de brechas cortafuego en la RB Janos

La RB Janos, mediante el PROCODES, se formó una brigada comunitaria la cual apoya al personal del ANP en la elaboración de obras de prevención de incendios forestales tales como la limpieza y mantenimiento de brechas cortafuegos, recorridos de vigilancia para la detección de incendios y el combate de incendios forestales.

Mitigación de efectos del cambio climático en la RB Janos

En la RB Janos, mediante los programas de subsidios PROCODES y PROREST y con apoyo de las comunidades locales asentadas en el ANP y su zona de influencia, se llevaron a cabo doce proyectos que tienen como objetivo principal la mitigación de los efectos del cambio climático sobre los ecosistemas en proceso de degradación; dichos proyectos fueron los siguientes: tres consistieron en la construcción de 510 metros cúbicos de represas de piedra acomodada, tres en la roturación y descompactación del suelo en una superficie de 125 hectáreas, uno en acomodo de material vegetal muerto a curva de nivel en una superficie de 15 hectáreas, dos en la remoción de plantas tóxicas en una superficie de 125 hectáreas y finalmente dos consistieron en acciones de vigilancia y monitoreo biológico, cubriendo una superficie de 30,000 hectáreas. Con las acciones realizadas mediante dichos proyectos, se busca evitar la erosión del suelo, retener humedad para promover el establecimiento de plantas nativas, disminuir la carga de combustible y evitar incendios forestales de gran magnitud, identificar y registrar la presencia de especies de flora y fauna presente en el ANP, así como, detectar, prevenir y en su caso denunciar ilícitos ambientales. Las comunidades que participaron en el desarrollo de los proyectos antes mencionados fueron los Ejidos Altamirano, Lázaro Cárdenas, Ignacio Zaragoza, Casa de Janos, San Pedro, Pancho Villa y Monteverde, así como el rancho particular El Terraseño y la ADVC El Quemado.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Manejo de combustibles en el APRN CADNR 026

EL APRN CADNR 026 Bajo Río San Juan, Porción Sierra de Arteaga, constituyó una brigada en el Ejido Piedra Blanca en Arteaga, Coahuila, la cual está conformada por 10 personas (7 hombres y 3 mujeres); esta brigada realizó el manejo de combustible de 35 hectáreas del área de uso común del Ejido, así como el apilamiento de combustibles de los tres tipos ubicándolos en escurrimientos y zonas donde se requeriría la contención por escurrimientos superficiales, reduciendo considerablemente la posibilidad de que se genere un incendio catastrófico y de la pérdida de suelo por la ausencia de la capa vegetal.



Manejo de Combustibles. Fotografías: Archivo APRN CADNR 026, Bajo Río San Juan.

Región Occidente y Pacífico Centro

Respuesta a contingencia en la RB Islas Marías

Durante el 2022, en la RB Islas Marías los huracanes Orlene y Roslym impactaron considerablemente Isla Madre; las pérdidas económicas fueron cuantiosas pero afortunadamente no hubo pérdidas o lesiones humanas que lamentar. Los seguros se solicitaron a tiempo y se incluyeron las afectaciones a flora y fauna, principalmente selvas y arrecifes coralinos. Así mismo, la instalación que ocupa la CONANP sirvió como albergue temporal para resguardo de la población civil y con una excelente coordinación con la SEMAR para el control de la situación. Se facilitó el ingreso de una brigada de la RB Sierra de Manantlán, quienes durante 10 días ayudaron con la limpieza de árboles caídos y hojarasca, reduciendo así un riesgo posterior.



Retirando los daños causados por los huracanes Orlene y Roslym que impactaron en Isla Madre.

Fotografía: Archivo RB Islas Marías.

Prevención de incendios en la RB Marismas Nacionales Nayarit

En el año 2022, en la RB Marismas Nacionales Nayarit a través del PROREST, se llevó a cabo un proyecto en el que se llevó a cabo acciones del Manejo Integral del Fuego para la conservación del Ecosistema, incluyendo la apertura de brechas corta fuego en 42 kilómetros de selva baja caducifolia con palapar (*Orbignya guacoyule*) en el Ejido Tuxpan, Municipio de Tuxpan Nayarit.

Prevención y manejo de incendios en el APRN CADNR 043

El APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango ha logrado la integración de brigadas para el Manejo Integral del Fuego y el fortalecimiento de estas, las cuales generan actividades como trabajos de acomodo de material combustible y aclareos para el renuevo forestal de pino y encino en 10 ha. En este periodo de actividades, la brigada intervino en 4 incendios que se presentaron en los meses de junio y julio.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Prevención y mitigación de riesgos en el APFF COBIO

Como parte de las estrategias de prevención y mitigación de situaciones de riesgo, en el Corredor Biológico Chichinautzin se implementaron proyectos de manejo integral del fuego para la conservación de ecosistemas, como el implementado en la zona norte del estado de Morelos, en la localidad de Huitzilac; esta área está caracterizada por una alta incidencia de tala clandestina y por lo tanto acumulación de material combustible. Para ello, con apoyo de la población local y a través de los recursos del PROREST, se realizaron actividades de acomodo de material vegetal muerto en una superficie de 55 hectáreas, colocando el material en zonas vulnerables con el fin de disminuir la velocidad de escurrimiento superficial y así evitar la erosión laminar del suelo y, en caso de algún incendio en la zona, evitar la propagación de este al encontrar material combustible disperso.

Prevención de contingencias en el PN Los Mármoles

El 2022 representó un buen año para el PN Los Mármoles en relación con la incidencia y atención de incendios forestales, ya que estas contingencias son frecuentes y de importancia en el área por el alto índice de acumulación de materiales combustibles en sitios de difícil acceso en la zona serrana del Estado de Hidalgo. Al contar con dos brigadas contra incendios forestales integradas por mujeres y hombres comprometidos, capacitados y equipados, establecidas en lugares estratégicos, ha sido posible reducir las afectaciones a los ecosistemas por estas contingencias ambientales. Los incendios que se presentaron en la temporada fueron detectados y atendidos oportunamente; de igual forma las brigadas han contribuido favorablemente a la conservación de los recursos naturales y a la permanencia de los servicios ecosistémicos, al realizar acciones de difusión y prevención como la apertura y rehabilitación de brechas corta fuego, el acordonamiento de material vegetal muerto, y la poda y chapeo de áreas con una alta densidad de material combustible, previniendo la ocurrencia de incendios de gran magnitud.

Prevención y manejo de incendios en el PN El Tepozteco

Con apoyo del PROREST, y como parte de las estrategias de prevención y mitigación de situaciones de riesgo en el PN El Tepozteco, se implementaron proyectos de retención de suelo en ecosistemas de bosque mixto en una superficie de 29 hectáreas, en la localidad de San Juan Tlacotenco, Municipio de Tepoztlán, Morelos; esto mediante el acomodo de piedra acomodada a curvas de nivel para tratar de contrarrestar los efectos causados por un incendio forestal que devastó alrededor de 115 hectáreas. Las obras fueron pensadas en reducir la velocidad del agua durante la temporada de lluvias y el arrastre de lodo que pudiera representar una situación de riesgo para la cabecera municipal de Tepoztlán, así como para evitar el arrastre de suelo y erosión de este, y en otro sentido para contribuir al establecimiento de la regeneración natural.

Manejo del fuego en la RB Mariposa Monarca

Las acciones para la prevención, control y combate de incendios forestales en la RB Mariposa Monarca se realizaron en coordinación de los tres órdenes de Gobierno, los habitantes de las comunidades locales y organizaciones de la sociedad civil, en el marco del Acuerdo de Coordinación Interinstitucional para el Manejo de Fuego con la participación de CONAFOR, PROBOSQUE, COFOM, Municipios y la Asociación de Permisarios Forestales del Oriente de Michoacán A.C. (APFOMAC). A través del PROCODES, se integró 2 brigadas de incendios forestales con participación comunitaria, mismas que fueron capacitadas y equipadas para integrarse a la coordinación de los Comités de Incendios Forestales en el Estado de México y Michoacán; se beneficiaron 20 brigadistas y de manera indirecta 100 personas de las localidades de la Reserva. Durante el periodo de secas del 2022, se presentaron 35 incendios forestales dentro de la zona de amortiguamiento de la Reserva, los cuales afectaron 119.87 hectáreas en el Estado de México y Michoacán.

Manejo del fuego para la prevención de incendios forestales en el PN Popo-Izta

La CONANP, en coordinación con PRONATURA México, implementó en el Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl a inicios y finales del 2022, tres brigadas para realizar trabajos de prevención de los incendios forestales; esto mediante una serie de medidas preventivas, combate y control de incendios entre las que destacan el mantenimiento de brechas corta fuego, obras de conservación y restauración de suelos con chaponeo y acomodo de material de combustible para evitar la erosión de suelos, manejo de combustibles mediante poda; estas brigadas se implementaron en las localidades de General Ávila Camacho, Río Frío de Juárez y Paso de Cortés.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Manejo y remoción del sargazo

Con apoyo de recursos del Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (PROREST), se realizaron acciones de saneamiento de ecosistemas acuáticos mediante la remoción de sargazo presente en sitios claves de la costa del PN Arrecifes de Xcalak, con el objetivo de mitigar el impacto generado por los lixiviados que se generan por la descomposición algal.



Manejo del fuego para la prevención de incendios en el PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl.

Fotografía: PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl.



Manejo del fuego para la prevención de incendios en el PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl.
Fotografía: PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl.

2.3.3.- Promover la capacitación y equipamiento del personal de las ANP, y las comunidades sobre la prevención y atención de contingencias ambientales que ponen en peligro la integridad de la población y los ecosistemas en las ANP y sus zonas de influencia

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Capacitación para atención a contingencias en el PN Sierra de San Pedro Mártir

En el PN Sierra de San Pedro Mártir, se brindaron en 2022 dos capacitaciones para la atención de contingencias ambientales relacionadas con los incendios forestales; estas capacitaciones incluyeron a los brigadistas forestales que a través de los programas de subsidio de CONAFOR y CONANP recibieron equipo para el combate de incendios.



Capacitación para la atención de Incendios forestales en el PN Sierra de San Pedro Mártir.

Fotografías: Terra Peninsular.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Capacitación en el APFF Bavispe

En el APFF Bavispe, la brigada de 10 integrantes para contingencias ambientales fue capacitada con el curso S-130 - S-190 correspondiente a incendios forestales; esta capacitación fue impartida por personal de CONAFOR, Sonora; en el año se realizaron 2 cursos de capacitación: Normatividad en el Manejo del Fuego y Liderazgo aplicado a las Brigadas Forestales.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Curso de capacitación en el PN Cascada de Basaseachic

En el PN Cascada de Basaseachic, se realizó un curso de capacitación a un grupo de 9 beneficiarios de proyectos de subsidios impartido por la Comisión Nacional Forestal donde se abordaron los siguientes temas: Incendios forestales (curso básico) y Plagas forestales.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Capacitación en San Miguelito

En la APFF Sierra de San Miguelito, se capacitó a la brigada comunitaria de atención a contingencias ambientales con el curso básico de incendios forestales con ayuda de CONAFOR, mismo que consistió en principios básicos de comportamiento del fuego, sistema de mando de emergencia, seguridad y liquidación asegurando la línea del fuego, manejo en equipos o sistemas contra incendio, al igual que en acciones de evacuación, evaluación y planificación en un incendio forestal, saber identificar los procesos que llevan a elaborar las estrategias y técnicas a aplicar en el control y extinción de los incendios forestales. Con este curso se fortalecen las capacidades de manejo y respuesta a incendios forestales del ANP. También se les equipó con herramientas especiales para el combate de incendios, así como de equipo de protección personal.

Capacitación para el combate de incendios en el APRN CADRN 026

En el APRN CADNR 026 Bajo Río San Juan, Porción Sierra De Arteaga, durante el mes de agosto del 2022, se llevó a cabo en el Centro de Orientación Integral y Medio Ambiente (CORIMA) en Arteaga, Coahuila, una capacitación a 21 pobladores (13 mujeres y 8 hombres) de los ejidos de Nuncio, Potrero de Abrego y Arteaga, sobre la comunicación y trabajo en equipo para la atención de incendios forestales, con la colaboración de RHTec, Reforestamos México y la CONANP; la capacitación fue teórico-práctica; el objetivo se concentró en el desarrollo de habilidades de comunicación efectiva y mejora en el trabajo en equipo, con la finalidad de aumentar la seguridad del grupo durante el combate de incendios forestales. Así mismo se fomentó la participación de mujeres para desarrollar su empoderamiento e involucramiento en este tipo de actividades.

Capacitación en el PN El Potosí

Se capacitó a la Brigada Comunitaria de Contingencia Ambiental del PN El Potosí; esta brigada está constituida por 7 hombres y 1 mujer. El curso estuvo a cargo del personal técnico especializado de la CONAFOR, con una duración de 20 horas, los temas principales fueron: Conceptos básicos, topografía, combustibles, preparación del combatiente, SMI, manejo de riesgos, evaluación y planificación, supresión, patrullaje y reconocimiento entre otros.



Capacitación y equipamiento a la Brigada Comunitaria de Contingencia Ambiental de APFF Sierra de San Miguelito.

Fotografía: Archivo APFF Sierra de San Miguelito.



Capacitación a la Brigada Comunitaria de Contingencia Ambiental del PN El Potosí.

Fotografía: Archivo PN El Potosí.

Capacitación a brigadistas en el PN Cumbres de Monterrey

En el PN Cumbres de Monterrey, con el apoyo de CONAFOR, se llevó a cabo la capacitación a 12 integrantes de la brigada contra incendios forestales; dicha capacitación se enfocó en la prevención y combate directo.

Capacitación a la brigada de contingencias ambientales del APFF Cuatrociénegas

Se realizó la capacitación a nueve integrantes de la brigada de contingencias ambientales del APFF Cuatrociénegas, fortaleciendo los temas de: Conceptos básicos, topografía, combustibles, tiempo atmosférico, vigilancia, comunicación, rutas de escape, zonas de seguridad, supresión y seguridad en el transporte entre otros temas. Con estas acciones se logró mantener capacitadas y equipadas a las brigadas de contingencias ambientales de las ANP susceptibles de cualquier siniestro.

Cursos de manejo del fuego en la APFF Maderas del Carmen

La Dirección del APFF Maderas del Carmen, en conjunto con el Centro Regional del Manejo del Fuego del Norte de la CONAFOR gestionó la impartición del curso S-190 Introducción al comportamiento del fuego y del curso S-130 Combatiente forestal, para 26 nuevos combatientes; estos se realizaron en el Municipio de Manuel Benavides, Chihuahua. Ambos cursos son necesarios para aquellas personas que se inician en la prevención, combate, control y extinción de incendios forestales en ANP, desarrollando capacidades sobre las principales características de la gran triada (topografía, combustibles y tiempo atmosférico) que afectan el inicio, la propagación y el comportamiento de los incendios forestales, así como el reconocimiento de situaciones potencialmente peligrosas durante un incidente. Los cursos se desarrollaron con sesiones de teoría y práctica de campo, la que consistió en la construcción de una brecha cortafuego con herramientas manuales y especializadas que son utilizadas en incendios forestales.

Región Occidente y Pacífico Centro

Curso para CADNR 043

Personal del APRN CADNR 043- Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango, participaron como estudiantes del curso especializado S-214 Uso de Agua y Motobombas impartido por la CONAFOR, los dos elementos aprobaron la evaluación correspondiente y cuentan con la acreditación correspondiente. Adicionalmente 2 elementos del ANP participaron como instructores de curso para Combatientes de incendios Forestales Tipo 2 S-190 Introducción al comportamiento del Fuego y S-130 Combatientes de incendios Forestales.

Capacitación en manejo del fuego en la RB Islas Marías

Durante el año 2022 se llevó a cabo la capacitación de 11 personas pertenecientes a personal del ANP y personal de la SEMAR, tomando los cursos S-130 Combatiente Forestal y S-190 Introducción al Comportamiento del Fuego; esto con la finalidad de contar con gente preparada para saber cómo actuar ante la presencia de un incendio dentro de la Reserva.

Capacitación en manejo de combustibles en la RB Sierra de Manantlán.

Se capacitaron a tres brigadas en temas de manejo de combustibles a través de la aplicación de una quema prescrita en más de 37 hectáreas de bosques templados dentro de la Estación Biológica de Las Joyas de la UdeG, en la zona núcleo de Manantlán-Las Joyas. Con la coordinación interinstitucional que se ha logrado con los diferentes actores de la región de Jalisco y Colima, ha sido posible que la Reserva sea punta de lanza en el tema de quemas prescritas y evaluación de sitios afectados por incendios. Se cuenta con un programa de manejo actualizado que sirve de referencia y, junto con Gobierno del Estado de Jalisco, se ha logrado tener apoyo de aeronaves durante los meses de marzo y abril, meses de mayor ocurrencia de incendios.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Capacitación en el PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl

Con el objetivo de prevenir contingencias ambientales en el PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl, se brindó capacitación a 30 brigadistas de las localidades de Manuel Ávila Camacho y Río Frío del Municipio de Ixtapaluca, Estado de México en materia de prevención y combate de incendios forestales. Se les equipó con prendas de protección personal y herramientas, y se fortalecieron con un curso básico de prevención y combate de incendios forestales impartido por la dirección del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl y la Protectora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE) región VIII Amecameca.

Capacitación en el tema de zoonosis, biodiversidad y salud En la RBTC sigue en marcha el Programa Biodiversidad y Salud comunitaria

A través del "Programa Biodiversidad y Salud comunitaria" la Dirección de la Reserva de la Biosfera Tehuacán - Cuicatlán (RBTC) atendió en los años 2021 y 2022 a 45 maestras y maestros, y a 927 estudiantes de 15 escuelas de nivel básico y medio superior de Puebla y Oaxaca del ANP con temas de zoonosis, una sola salud y Áreas Naturales Protegidas. El contenido de este programa derivado de la sinergia entre la CONANP y la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ) es acorde a los planes y programas de la Secretaría de Educación Pública (SEP), donde la RBTC participa en su implementación en los planteles educativos, buscando el impacto a nivel comunidad, donde también las y los participantes han compartido sus experiencias y lecciones aprendidas mediante carteles y videos.



Capacitación en materia de prevención y combate de incendios forestales.
Fotografía: Archivo PN Iztaccíhuatl-Popocatépetl.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Equipamiento a la brigada de contingencias ambientales en la RB Volcán Tacaná

A través de la ejecución de los Programas de subsidios PROCODES y PROREST, se logró el equipamiento de la Brigada de Contingencias Ambientales de la RB Volcán Tacaná, en su modalidad prevención y combate de incendios forestales; además, con recursos del PROREST, se efectuaron actividades de saneamiento forestal al colocarse 2,520 pastillas que inhiben la reproducción del insecto descortezador del pino en el bosque de coníferas del Ejido Benito Juárez el Plan; en esta actividad participaron 15 brigadistas comunitarios de las comunidades Benito Juárez el Plan, Eureka, San Isidro y Chiquihuite de la RB Volcán Tacaná.

Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Capacitando por primera vez

Para el año 2022 se integra y capacita por primera vez una brigada para atender contingencia ambiental ante fenómenos meteorológicos en la Isla de Holbox, esta brigada fue integrada por 12 personas entre ellas dos mujeres y 10 hombres.

Así mismo se promovió la capacitación impartida por la secretaria de Marina (SEMAR) con el tema de hidrocarburos para un grupo de 20 capitanes de embarcaciones de la Marina Chavetas, esto con el objetivo de que ellos sepan cómo actuar ante una situación de emergencia sobre un derrame de hidrocarburo o de sus derivados.

Objetivo prioritario 3

Promover la restauración de ecosistemas, así como acciones de protección y monitoreo para la conservación y recuperación de especies prioritarias y sus hábitats en las ANP y zonas de influencia

Estrategia prioritaria 3.1.- Promover la restauración de ecosistemas terrestres, insulares, marinos y de agua dulce, considerando el contexto del cambio climático

3.1.1.- Diseñar una estrategia nacional para la restauración de ecosistemas terrestres, insulares, marinos y de agua dulce en Áreas Naturales Protegidas que fomente la concurrencia de actores y establezca los lineamientos técnicos y científicos, procedimientos y mecanismos para implementarla

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Conservación de suelos en Isla Socorro

Se ha desarrollado un proyecto de obras de conservación de suelos, en busca de detener los procesos de degradación en Isla Socorro. El objetivo es recuperar y reestablecer las condiciones ecológicas previas a los procesos de degradación causadas por las actividades humanas como la introducción de especies exóticas invasoras, permitiendo la continuidad de los procesos naturales y recuperando los servicios ecosistémicos que brinda la cobertura forestal en el contexto de cuencas costeras y su adaptación al cambio climático global.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Actividades para la restauración de suelos en el PN Cumbres de Monterrey

En el PN Cumbres de Monterrey, se realizaron actividades de conservación de suelos y restauración, abarcando un total de 680 ha de conservación de suelos y reforestación; las obras se hicieron con el apoyo de los programas de subsidio de la CONANP y también con la colaboración organizaciones de la sociedad civil organizada, contando con la participación de PRONATURA Noreste A.C., Reforestamos México A.C., el Fondo Ambiental Metropolitano, Los amigos de la Sierra A.C. y The Nature Conservancy. Los trabajos se realizaron generando esquemas de empleo temporal para los habitantes de los ejidos afectados por los incendios forestales. Para la reforestación se usó planta nativa producida en 4 viveros ejidales ubicados en esta misma zona de la ANP.



Conservación y restauración de suelos en el PN Monterrey.

Fotografía: Archivo PN Cumbres de Monterrey.

Región Occidente y Pacífico Centro

Restauración ecológica en el PN Barranca Cupatitzio

En el PN Barranca de Cupatitzio, se restauraron un total de 62 hectáreas impactadas por incendios y plagas forestales; esto mediante obras de conservación de suelos, mantenimiento de caminos a través de zanjas derivadoras, muros de contención, afinación de taludes, construcción de presas de morillos, represas de troncos y ramas y acordonamientos de materiales combustibles en curvas de nivel.

Priorización de actividades de restauración en la RB Marismas Nacionales Nayarit

Con la finalidad de identificar y priorizar las acciones factibles de restauración a implementar a nivel local, WWF, TNC y la Dirección de la Reserva de la RB Nacionales Nayarit, desde el año 2021, han diseñado y propuesto el diagnóstico, la identificación, caracterización y diseño de una estrategia de priorización de acciones de restauración dentro de la Reserva, que coadyuve a seleccionar sitios viables y factibles de implementación de acciones de restauración que asegure el cumplimiento de las metas planteadas en beneficio de la conservación de los recursos naturales y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas de la Reserva. En este sentido durante el 2022, se desarrollaron talleres, salidas de campo y reuniones con socios implementadores para identificar y caracterizar las necesidades de restauración. A la fecha se cuenta con una Agenda de restauración e identificación de regiones prioritarias de restauración, para que en el año 2023 se comience la intervención en territorio de dichos sitios, basados en un programa de restauración acordado y consensado con las comunidades y ejidos como socios implementadores, así como con la asesoría técnica científica necesaria.



Conservación y restauración de suelos en el PN Monterrey.

Fotografía: Archivo PN Cumbres de Monterrey.

3.1.2.- Desarrollar y fortalecer acciones de restauración de los ecosistemas de las ANP y de los hábitats de especies prioritarias, con un enfoque integral y considerando su contribución tanto a la adaptación como a la mitigación en el contexto del cambio climático

En el ejercicio fiscal 2022 con el PROREST se ejecutaron 599 proyectos de restauración ecológica, en 124 Áreas Naturales Protegidas con decreto federal y en 17 Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación; estos proyectos tuvieron una cobertura de 19,640.10 hectáreas acumuladas con acciones de restauración ecológica.

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

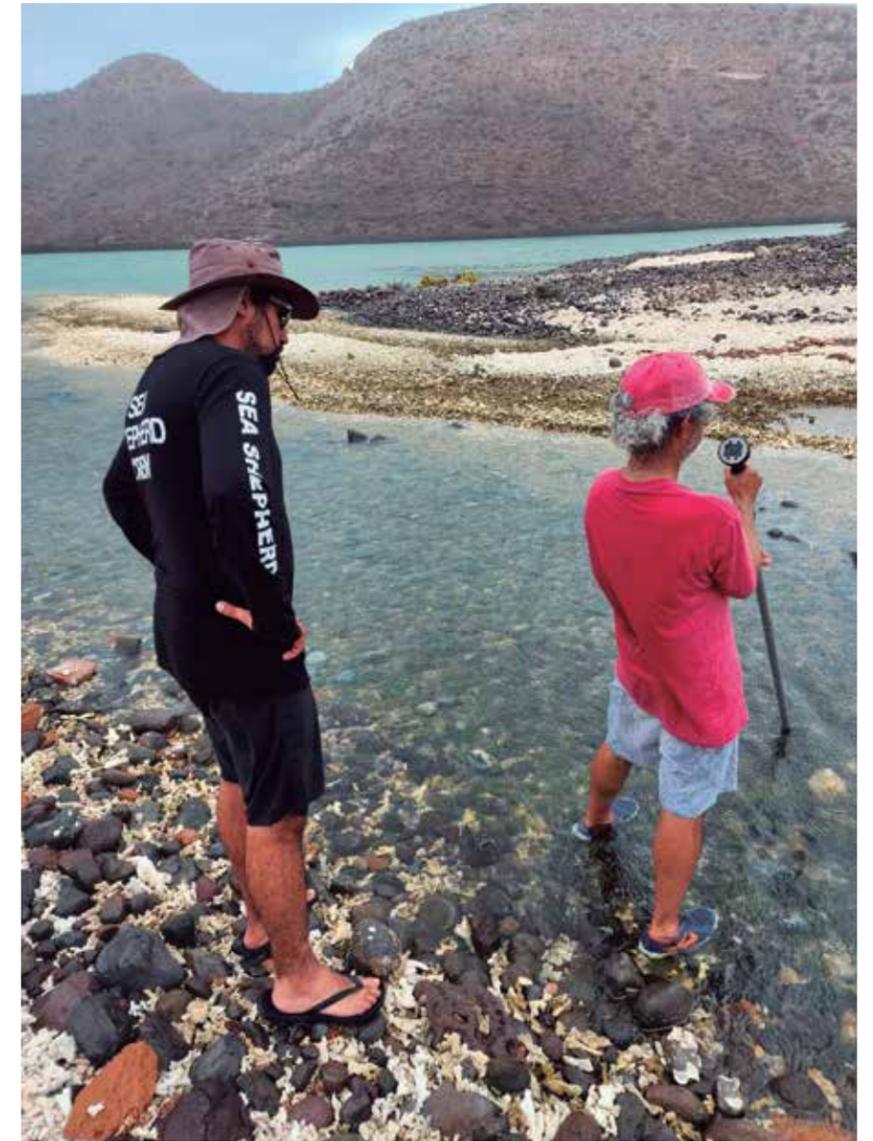
Plan integral para la restauración de áreas degradadas en el PN Revillagigedo

A partir del 2018 la dirección del PN Revillagigedo, ha buscado desarrollar un plan integral para la restauración de las áreas degradadas para Isla Socorro mediante un proceso participativo. El inicio para construir la ruta metodológica fue un taller realizado el 28 y 29 de octubre de 2019 en la ciudad de Manzanillo, Colima, donde se contó con la participación de los actores clave que inciden en la protección de las islas del Parque Nacional Revillagigedo, como la SEMAR, CONANP, CONAFOR, miembros del Consejo Asesor y de asociaciones civiles. A partir de este evento, la Agencia CIPACTLI inició el proceso de construcción del Programa de Restauración Ecológica, que tras un periodo de 3 años fue concluido en el 2022.



Realizando diagnóstico de las condiciones del Estero El Erizoso.

Fotografía: Archivo PN ZM Archipiélago del Espíritu Santo.



Realizando diagnóstico de las condiciones del Estero El Erizoso.

Fotografía: Archivo PN ZM Archipiélago del Espíritu Santo.

Restauración de ecosistemas marinos en el PN Zona marina del Archipiélago del Espíritu Santo

En el PN ZM Archipiélago del Espíritu Santo, se llevó a cabo la apertura por cierre de coral muerto del estero El Erizoso, el cual alberga las especies prioritarias *Rizophora mangle* (Mangle rojo), *Laguncularia racemosa* (Mangle Blanco) y *Avicennia germinans* (Mangle negro), es decir 3 de las 5 especies de mangle que se encuentran en el territorio mexicano. La tarea consistió en realizar un diagnóstico de las condiciones del Estero El Erizoso, que permitió desarrollar una estrategia de restauración del flujo de agua entre la Bahía y el estero y así restablecer las condiciones que permitan una reforestación del bosque de manglar. Se realizaron jornales para la remoción del coral y buceos para el registro fotográfico de las condiciones del canal y vuelos de dron para la obtención de ortomosaicos para registrar los cambios de la zona y los avances del proyecto.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Restauración de áreas afectadas por incendios en el APFF Campo Verde

El APFF Campo Verde continúa con la restauración de ecosistemas a través de la reforestación de una porción de las superficies siniestradas por los incendios forestales de los últimos años (2018-2020), ubicadas en la porción sur del ANP. El proyecto da continuidad a lo realizado desde el 2018 con una meta de 100 ha, para lo cual se utilizaron 160,000 árboles de especies nativas (*Pinus arizonica* y *Pinus engelmannii*) producidos en los viveros del Ejido El Largo, y paralelamente se les dio mantenimiento a las zonas reforestadas en los años anteriores.



Obras de restauración en la RB Janos.

Fotografía: Mario Rodrigo Chávez Chávez.

Actividades de saneamiento en el PN Cascada de Bassaseachic

En el periodo comprendido del 1 de octubre al 31 de diciembre del 2022, en el PN Cascada de Bassaseachic, se colectaron cerca de 10 toneladas de desechos sólidos; este saneamiento se realizó en el Arroyo Basaseachi y Río el Durazno, encontrando principalmente llantas, botellas de vidrio, envolturas de plástico y latas. Dicha actividad programada como parte de las actividades del proyecto de subsidio denominado "Saneamiento de ecosistemas acuáticos" del PROREST.

Restauración de suelos en la RB Janos

En la RB Janos, mediante los programas de subsidio PROCODES y PROREST, se realizaron acciones de restauración en 280 hectáreas, de las cuales 45 ha consistieron en la roturación de suelo mediante la implementación de la técnica de keyline, 80 ha consistieron en la elaboración de bordos a curva de nivel y 30 ha en la construcción de represas de piedra acomodada; el objetivo de estas acciones es descompactar el suelo y permitir la infiltración de agua para promover el establecimiento de vegetación; así mismo, se realizó la remoción de plantas tóxicas para el ganado en una superficie de 125 ha. Las acciones se realizaron en los Ejidos Monteverde, Pancho Villa, Lázaro Cárdenas, San Pedro, así como en el Rancho El Terraceño y la ADVC El Quemado.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Brigada femenina de restauración del APRN CADNR 026

A través de la brigada comunitaria de mujeres de Potrero de Abrego en Arteaga, Coahuila, perteneciente al APRN CADNR 026 Bajo Ríos San Juan, Porción Sierra de Arteaga, se realizaron obras de restauración de suelo en 20 hectáreas afectadas por los incendios catastróficos de los años 2021 y 2020, las acciones consistieron en la colocación de represas de piedra acomodada, para la retención de agua y posterior reforestación con planta nativa.

Restauración ecológica en el APFF Sierra de San Miguelito

En el APFF Sierra de San Miguelito, a menos de un año de su declaratoria, se realizó la restauración de 240 hectáreas mediante la reforestación con especies nativas en cuatro comunidades y con la participación de 68 personas.



Desazolve y restauración de humedales.

Fotografía: Archivo APFF Cuatrociénegas.

Acciones de restauración en la APFF Ocampo

En el APFF Ocampo, en una superficie de 137 hectáreas, se realizó una reforestación con planta de candelilla, plantándose cerca de 6,250 plantas; en los años subsecuentes se han estado realizando diversas evaluaciones a la restauración de candelilla. Para diciembre de 2022 se tiene una sobre vivencia del 50%, la cual se considera aceptable, (tomando en cuenta el evento extremo en enero de 2021 de -15°C); en los siguientes años, se seguirá realizando replantación con la finalidad de obtener 2,500 plantas por hectáreas y poder realizar su aprovechamiento.

Desazolve para reparar interconexión

En el APFF Cuatrociénegas se realizó la limpieza, desazolve y restauración de cinco canales con el objetivo de interconectar humedales recuperados.



Obras de restauración en la CADNR 026 Bajo Río San Juan.

Fotografía: Archivo APRN CADNR 026 Bajo Río San Juan.



Obras de restauración en la CADNR 026 Bajo Río San Juan.

Fotografía: Archivo APRN CADNR 026 Bajo Río San Juan.



Obras de restauración en el APFF Sierra de San Miguelito.

Fotografía: Archivo APFF Sierra de San Miguelito.



Región Occidente y Pacífico Centro

Saneamiento de ecosistemas en el Santuario Playa Mismaloya

En el Santuario Playa de Mismaloya, se llevó a cabo saneamiento de ecosistemas. En 2022, se realizó la limpieza de 11 km del estero Ermitaño, limpiando el canal de navegación para permitir el flujo del agua y evitar la eutrofización del cuerpo de agua.

Restauración de corales en el PN Isla Isabel

Los arrecifes coralinos del PN Isla Isabel no han sido ajenos a los daños causados por la ocurrencia de fenómenos como El Niño, que en años pasados han provocado una elevada mortandad en los corales pétreos. Para asegurar la restauración de la fauna coralina, se ha realizado el trasplante de colonias o fragmentos de corales con el propósito de generar nuevas colonias y aumentar rápidamente la cobertura coralina. Otro método ha sido la colocación de estructuras en forma de semiesfera o cono de volcán utilizadas en la creación de arrecifes artificiales, esto último con el objetivo de restaurar al hábitat. A partir de varias jornadas de trasplante e instalación de estructuras, actualmente se cuenta con cerca de mil fragmentos viables trasplantados manualmente en diferentes sitios alrededor de la isla.



Acciones de resturación en la RB Marismas Nacionales Nayarit.

Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.



Acciones de restauración en la RB Marismas Nacionales Nayarit.

Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.

Restauración de arrecifes coralinos en la RB Islas Marietas

En la RB Islas Marietas, se realizaron acciones de seguimiento a la restauración de una hectárea de arrecifes coralinos tanto en Isla Larga como Isla Redonda, con fragmentos del género Pocillopora. Estos trabajos se llevan a cabo en coordinación con un grupo de investigadores del Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara.

Restauración ecológica en la RB Marismas Nacionales Nayarit

En el año 2022, en la RB Marismas Nacionales Nayarit a través del PROREST, se llevaron a cabo 3 proyectos en los cuales se desarrollaron acciones de restauración del hábitat acuático, que consistieron en limpieza y desazolve manual de esteros, lagunas y cuerpos de agua en 77 hectáreas con bosque de manglar.



Saneamiento de ecosistemas.

Fotografía: Archivo Santuario Playa de Mismaloya.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Recuperación de manantiales naturales en la RB Tehuacán Cuicatlán

A través del PROREST, se trabajó en la recuperación de más de 10 manantiales naturales en Tepelmeme Villa de Morelos, San Miguel Astatla y Zoquiapan Boca de los Ríos, Oaxaca y en San José Axuxco, Puebla, de la Reserva de la Biosfera Tehuacán – Cuicatlán. Se logró la construcción de 100 m³ de represas de piedra acomodada, para la captación de 300 m³ de agua proveniente de los escurrimientos, los cuales no solo contribuirán en disminuir la velocidad de las aguas torrenciales, sino también fungirán como abrevaderos temporales para la fauna silvestre del lugar y contribuirán en reducir la erosión del suelo; de esta manera se contribuye a mantener la integridad de los ecosistemas.



Restauración de Manantiales.

Fotografía: Archivo RB Tehuacán-Cuicatlán.

Región Planicie Costera y Golfo de México

Restauración de manglar en la RB Los Tuxtlas

En el 2022, la Dirección de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas en coordinación con Sendas A.C. y la Cooperativa Restauradores de Manglar de Sontecomapan S.C. de R. L., obtuvieron de la organización Holandesa *Trees For All*, un millón de pesos en financiamiento para la restauración de 10 hectáreas de manglar en el sitio RAMSAR 1342 Manglares y Humedales de la Laguna de Sontecomapan, municipio de Catemaco, Veracruz. De manera paralela se logró la aprobación para una inversión comprometida hasta 2026. Este hecho resulta significativo ya que con estos recursos internacionales se pudo avanzar 3 veces más que lo que se realizaba en años anteriores. Los fondos fueron invertidos en el pago de jornales, herramientas y el combustible para llevar a cabo las tareas de limpieza del terreno, colecta de semillas, sembrado y mantenimiento de canales que permiten el intercambio de agua hacia el interior de las zonas a restaurar. Así mismo, se llevaron a cabo acciones de monitoreo para la creación de una línea base que permita conocer los impactos en la biodiversidad asociada al manglar y una campaña de educación ambiental para concientizar a las poblaciones que se asientan en la ribera de la Laguna de Sontecomapan. Por último, se pudieron contratar los servicios de la consultora Asesoría Técnica y Estudios Costeros S.C.P. para llevar a cabo una caracterización y propuesta de restauración del sitio con énfasis en la recuperación del hidro periodo, lo cual guiará los trabajos en los siguientes 4 años.

Restauración ecológica en la RB Los Tuxtlas

En coordinación con Sendas A.C. la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas gestionó un apoyo por 400,000 pesos, que sumado a recursos provenientes del PROREST, se lograron beneficiar a 107 campesinos/as y ganaderos/as (93 hombres y 14 mujeres) para que dentro de sus parcelas o potreros contaran con nacimientos de agua. Los recursos obtenidos se encaminan para que a mediano y largo plazo se mantenga el abasto de agua. Para ello se trabaja en la restauración del arbolado en la periferia de los manantiales donde por diversas causas se eliminó la cobertura forestal; esta acción fue complementada con la instalación de una cerca de exclusión de ganado. En total se trabajó en 97 manantiales y una superficie reforestada de 60 hectáreas ubicadas en 9 ejidos y una comunidad. Con estas acciones se promueve el rescate y la protección de las zonas de descarga de agua en la parte media y baja de la cuenca que forman los volcanes del ANP Los Tuxtlas, dado la crisis que se vive en materia de suministro de agua en la región.



Restauración de manglar.

Fotografía: Archivo RB Los Tuxtlas.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Reforestación y saneamiento en el PN Cañón del Sumidero

Se logró la coordinación con el departamento de Medio Ambiente del Municipio de Tuxtla Gutiérrez para reforestar una superficie de 5 hectáreas en los límites del Parque. Se ha sumado a este esfuerzo la organización Reforestamos México para apoyar la reforestación en 3 comunidades: Nuevo Bochil con una superficie de 30 hectáreas y 21 000 plantas establecidas, El Triunfo Agrarista con 12 000 plantas, Tierra Colorada con la reposición de 6000 plantas y 250 hectáreas y en Loma Larga con 100 mil plantas. Además, se realizaron acciones de restauración en el ecosistema acuático del humedal del Parque; estas acciones permitieron la limpieza y el retiro de residuos sólidos flotantes en una superficie de 376 hectáreas del área navegable del río Grijalva al interior del ANP, teniendo como cifra final de extracción en el año 2022 la cantidad de 2,001.5 toneladas de residuos de las cuales 1,307 toneladas son madera (65.31%), 687 toneladas son residuos varios (34.32%) y 7.5 toneladas de plásticos (0.37%). Con el retiro de los residuos sólidos se favorece a las especies que habitan el ecosistema acuático del humedal, especialmente al cocodrilo de río (*Crocodilus acutus*), el cual se encuentra bajo una categoría de protección especial.

Restauración de ecosistemas en la RB Volcán Tacaná

En la RB Volcán de Tacaná, a través del PROCODES y del PROREST, se llevaron a cabo acciones de restauración del hábitat terrestre en las áreas denominadas Hi Lang del Ejido Toquián y las Nubes y Cerro San Antonio del Ejido Benito Juárez el Plan. En estos sitios se hizo el proceso de identificación de áreas degradadas por los incendios forestales ocurridos en el 2018, realizando la siembra de 8,300 plantas de pino ayacahuite con el apoyo de 26 productores entre hombres y mujeres de los ejidos Benito Juárez el Plan y Talquián Viejo del Municipio de Cacahoatán y Unión Juárez respectivamente.

Restauración participativa en las APFF Nahá y Metzabok

En el 2022 las APFF Nahá- Metzabok, se fortalecieron las acciones de restauración mediante la participación social de profesores, pobladores y público infantil en el Ejido de San Luis, Municipio de Ocosingo, Chiapas. Estas acciones de reforestación y de educación ambiental consistieron en la siembra de 269 árboles maderables nativos de la región (Nogal, ceiba, ramón, amate, zapote de agua y cabeza de mico); en dicha reforestación participaron 11 hombres y 34 niños y niñas de diferentes edades, en donde el objetivo principal fue la recuperación de un ojo de agua. Las acciones de recuperación de dicho ojo de agua se comenzaron en el 2009 fortaleciendo con pláticas de educación ambiental, realizando el manejo de sitios riparios a través de la colaboración del Programa Jóvenes Construyendo Futuro y el monitoreo del sitio mediante colaboraciones en materia de investigación con la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNACH).



Recuperación de ojo de agua.

Fotografía: Archivo APFF Nahá y Metzabok.



Reforestación en la RB Volcán Tacaná.
Fotografía: Archivo RB Volcán Tacaná.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Saneamiento de playas en el PN Tulum

Con apoyo de las organizaciones de la sociedad civil de la comunidad en general y de las autoridades municipales, en el Parque Nacional Tulum se realizaron trabajos de limpieza de playas, así también en los caminos que incluyen las zonas de selva y duna costera. De esta forma, se produjo una reducción de los residuos sólidos y brindando así también protección a las diferentes especies de tortugas marinas que arriban y anidan en la playa.



Limpieza de playas.

Fotografía: Archivo PN Tulum.

3.1.3.- Monitorear y evaluar el impacto de las acciones de restauración ecológica en las ANP y sus zonas de influencia

Región Occidente y Pacífico Centro

Monitoreo en la RB Islas Marías

En la RB Islas Marías, se realizó una visita a la Isla María Cleofas en compañía del Grupo de Ecología y Conservación de Islas (GECI). Durante dicho recorrido no se observó rastro de mamíferos exóticos y se pudo observar una buena cobertura vegetal, algunas especies de plantas como Bromelia karatas que no es común encontrar en María Madre pudieron observarse en esta visita. Así mismo este monitoreo pudo ser un indicativo de que las acciones de restauración que se han llevado a cabo a lo largo de los años, incluyendo el proyecto PROREST 2022, en esta isla han tenido efectos positivos para la conservación de los ecosistemas. También se realizaron diversos recorridos de monitoreo en las islas María Madre (Aserradero, Playa Delfines, Camarones, Panteón, Sector Naval Morelos) así como María Cleofas, María Magdalena y el islote San Juanito; esto para localizar especies forestales nativas y registrar su fenología para considerar la futura colecta de germoplasma para su reproducción en vivero. Se logró identificar posibles arboles semilleros de las especies Guaiacum coulteri (n=6), Esenbeckia nesiotica (n=15), Piranhea mexicana (n=25), Bursera arborea (n=8), y Ceiba aesculifolia (n=8).

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Recorridos de evaluación en la RB Volcán Tacaná

A través del PROREST, con la participación de 15 brigadistas de la comunidad Benito Juárez el Plan, Chiapas de la RB Volcán Tacaná, se realizaron dos recorridos para evaluar las actividades de restauración ecológica en 60 hectáreas de superficie en los parajes conocidos como Highland ubicado en terrenos del ejido Toquián y las Nubes, Cerro San Antonio, el cual está ubicado en terrenos del ejido Benito Juárez el Plan, ambas en el municipio de Cacahoatán, así como también en el sitio Cueva del Oso en terrenos de la comunidad Chiquihuite, en el municipio de Unión Juárez, Chiapas; en estos sitios se identificó la tasa de supervivencia de las plantas del bosque de coníferas sembradas en ejercicios anteriores, así como la regeneración pasiva que toma lugar en sitios impactados por el pasado incendio

Evaluación de restauración en bosque de pino en la RB Volcán Tacaná.

Fotografía: Archivo RB Volcán Tacaná.



forestal acontecido en el año 2018; adicionalmente, se evaluó la contención de la actividad del insecto descortezador del pino (*Dendroctonus adjunctus*) por la aplicación de pastillas inhibitoras de la actividad del mismo.

Monitoreo de la restauración en el PN Cañón del Sumidero

En el PN Cañón del sumidero, con el fin de dar seguimiento y monitoreo, se realizó la evaluación de sobrevivencia de las reforestaciones; esto contribuye a conocer el índice de sobrevivencia en campo de las especies sembradas, así como también el grado de eficiencia de las plantas salidas de vivero, con datos confiables que apoya la toma de decisiones para futuras reforestaciones.

3.1.4.- Fortalecer la participación comunitaria para el monitoreo sistemático de las acciones de restauración ecológica mediante el desarrollo de capacidades

En el ejercicio fiscal 2022, se ejecutaron 350 proyectos de Vigilancia y Monitoreo Comunitario del Componente Conservación Comunitaria en Áreas Naturales Protegidas, con los cuales se tuvo una cobertura en 124 ANP y 11 ADVC; los Comités correspondientes vigilan y realizaron monitoreo en una superficie de 3,398,074 hectáreas.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Monitoreo e identificación de aves en el PN Cascada de Bassaseachic

En el PN Cascada de Bassaseachic, se capacitó a una brigada comunitaria integrada por 9 personas en el monitoreo e identificación de aves, así como en el uso de la plataforma SMART, aplicación para el registro de recorridos de vigilancia y monitoreo participativo.

Monitoreo con cámaras trampa en el PN Gogorrón

En el PN El Gogorrón, a través de la brigada de monitoreo y con el apoyo de cámara trampa, se obtuvieron registros de especies en categoría de riesgo como el águila real y la ardilla de Peters, entre otras especies; lo anterior se considera un logro, ya que los trabajos de conservación que se realizan en el área han permitido la permanencia del águila real aún después de un incendio ocurrido en el 2019 y el cual afectó más de 400 hectáreas dentro del ANP.

Presencia de Bromelia karatas en la RB Islas Marías Cleofas.

Fotografía: Archivo RB Islas Marías.



Registro de presencia de águila real en el PN El Gogorrón.

Fotografía: Archivo PN El Gogorrón.

**Región Occidente y Pacífico Centro****Monitoreo de felinos en la RB Marismas Nacionales Nayarit**

La Dirección de la Reserva llegó a un acuerdo con OVIS, A.C. para que esta última done equipo y apoye las acciones de monitoreo biológico en la Reserva, por lo que entregará 20 cámaras trampa y financiará un intento de captura de jaguar, con el propósito de colocarle un collar de satelital.

Monitoreo del águila real en el APRN CADRN 043 Nayarit

Derivado de las acciones de monitoreo biológico en el APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango, un grupo de monitores comunitarios con el apoyo del personal de la CONANP, lograron identificar una nueva pareja reproductiva de águila real y un nido activo durante 2022; también se logró registrar un volantón como evidencia del éxito reproductivo. Se continuará con el monitoreo y seguimiento de las actividades de la pareja mediante la capacitación al comité sobre el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE) *Aquila chrysaetos*.

Monitoreo participativo en la RB Marismas Nacionales Nayarit

A través del PROREST 2022, se apoyó a un grupo intercomunitario de 9 ejidos que estuvo realizando monitoreo de felinos y sus presas potenciales en cerca de 30,000 hectáreas. Lograron monitorear al jaguar, ocelote, tigrillo y jaguarundi

Región Centro y Eje Neovolcánico**Monitoreo de felinos en la APFF COBIO y el PN El Tepozteco**

Con el apoyo de investigadores de la Universidad Autónoma de Morelos y de pobladores locales, el APFF Corredor Biológico Chichinautzin y el PN El Tepozteco, llevaron a cabo el monitoreo de pequeños felinos. Durante la ejecución de este proyecto se utilizaron 30 cámaras trampa ubicadas a 2 km o más entre sí y se obtuvieron imágenes y videos de 3 especies de felinos: Lince (*Lynx Rufus*), Tigrillo (*Leopardus wiedii*) y Ocelote (*Leopardus pardalis*). También se estimó la abundancia relativa de las especies y la conectividad entre los sitios de registro. Se recomendó intensificar los trabajos de monitoreo por debajo de los 2,800 mnsn, ya que los modelos de distribución de especies muestran que existe mayor probabilidad de registrar tigrillos y jaguarundi en esta zona. Con respecto a los ocelotes, es necesario intensificar los monitoreos en las áreas de mayor idoneidad, ya que, para este proyecto, en esta zona solo se colocaron tres cámaras-trampa. También resulta necesario realizar un análisis de como las carreteras afectan la movilidad de los felinos; este análisis debe ser acompañado de la identificación de los potenciales pasos de fauna, en los que se recomienda colocar cámaras-trampa para describir que animales hacen uso de estos.

**Instalación de cámaras trampa para el monitoreo en el APFF Corredor Biológico Chichinautzin.**

Fotografía: Archivo APFF Corredor Biológico Chichinautzin.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Capacitación para evaluar la sobrevivencia de la reforestación en el PN Cañón del Sumidero

En el PN Cañón del Sumidero, se capacitaron a 14 personas de la localidad de Tierra Colorada para la toma de datos útiles para la evaluación de plantaciones por medio del índice de sobrevivencia, particularmente de la reforestación efectuada en el paraje denominado Sacabastalcito de la misma localidad.

Monitoreo en la RB Volcán Tacaná

Con la participación de 26 monitores de las comunidades Agua Caliente, Benito Juárez el Plan y Benito Juárez Montecristo, del Municipio de Cacahoatán, así como de la comunidad de Chiquihuite perteneciente al Municipio de Unión Juárez, pertenecientes a la RB Volcán Tacaná, se realizaron actividades de monitoreo de fauna (aves y mamíferos) en bosque mesófilo de montaña, áreas con vegetación secundaria y cafetales, utilizando para ello cámaras fotográficas y cámaras trampa, con lo que se logrando registros de pajuil (*Penelopina nigra*), tangara chiapaneca (*Poecilostreptus cabanisi*), mielero patas rojas (*Cyanerpes cyaneus*), tigrillo (*Leopardus pardalis*), tamandúa (*Tamandua mexicana*), viejo de monte (*Eira barbara*) y zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*) entre otros.

Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Monitoreo de la vegetación y las tortugas marinas en el PN Tulum

A través del PROREST, en su Componente Conservación en Especies Prioritarias, se logró la participación de 10 personas perteneciente a las inmediaciones del Parque Nacional Tulum, para el desarrollo de un proyecto de monitoreo de vegetación en el ANP, incluidas especies de mangle y diversas especies de palma que se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Además, se desarrolló otro proyecto de monitoreo y protección de tortugas marinas que anidan en las playas del Parque, contando con la participación de otras 10 personas.



Registro de presencia de Pavón (*Oreophasis derbiana*) en la RB Volcán Tacaná.



Registro de presencia de tamandúa (*Tamandua mexicana*).

Fotografía: Archivo RB Volcán Tacaná.



Monitoreo con cámaras trampa en el PN Tulum.

Fotografía: Archivo PN Tulum.

Estrategia prioritaria 3.2.- Impulsar la protección y conservación de especies prioritarias y de interés y sus hábitats

3.2.1.- Fortalecer el Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) con participación intersectorial para la conservación de especies prioritarias a diversas escalas (regiones, cuencas, paisajes)

Región Occidente y Pacífico Centro

Protección y conservación a las tortugas en el Santuario Playa de Mismaloya

A través de los programas de PROEST en los componentes Restauración Ecológica y Vigilancia y Monitoreo Comunitario, en el Santuario Playa de Mismaloya, se realizaron acciones de protección y conservación de las tortugas marinas, en donde a través de la participación comunitaria se llevan a protección nidos de tortugas marinas para ser sembrados en corrales de incubación. En el 2022 se llevaron a protección 6,000 nidos de tortuga golfina.



Conservación de las Tortugas Marinas.

Fotografía: Archivo Santuario Playa de Mismaloya.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Conservación de los cocodrilos en el PN Cañón del Sumidero

El Parque Nacional Cañón del Sumidero, en coordinación con dependencias como la Secretaría de Medio ambiente e Historia Natural (SEMAHN), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la PROFEPA, así como el H. Ayuntamiento Constitucional de Chiapa de Corzo Chiapas, estableció una mesa interinstitucional para dar seguimiento a las acciones de conservación del cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*) y a las establecidas en el Programa de Acción para la Conservación de Especies (PACE). Como resultado, se cuenta con un programa de trabajo el cual tiene el objetivo de promover la conservación del cocodrilo de río (*Crocodylus acutus*) y su hábitat en la cuenca media del Grijalva; esto a través de la coordinación intersectorial en concordancia con el PACE, que contempla acciones de investigación y monitoreo, manejo, educación ambiental, difusión y comunicación.

Monitoreo de especies prioritarias en la RB El Triunfo

En la RB El Triunfo y como parte de la implementación de los PACE, se realizó el monitoreo biológico de las poblaciones de siete especies prioritarias (jaguar, puma, tapir, mono araña, quetzal, pavón y pajuil) en dos polígonos de la zona núcleo: polígono I El Triunfo y polígono III Cuxtepec; el primero ubicado en el municipio de Ángel Albino Corzo, con seis senderos y el segundo en el municipio de La Concordia, con cuatro senderos. Todos los senderos fueron recorridos una vez por mes, con un total de 36 recorridos para el polígono I y 24 recorridos para el polígono III. Los dos polígonos se caracterizan por presentar vegetación de bosque mesófilo de montaña. Los resultados son alentadores dado que se recabaron 6 registros de mono araña, 33 de pavón, 1 de jaguar, 85 de pajuil, 31 de quetzal, 20 de puma y 43 de tapir en el Polígono I y 56 registros de pajuil, 30 de quetzal, 21 de puma y 1 de pavón en el polígono III, este último es importante dado que no se había detectado el pavón (*Oreophasis derbianus*) en esta zona núcleo.



Conservación de las Tortugas Marinas.

Fotografía: Archivo Santuario Playa de Mismaloya.

3.2.2.- Elaborar, actualizar e implementar los Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE) en consenso con los tres órdenes de gobierno, las OSC, la academia, los propietarios, poseedores y usuarios de la tierra, y la iniciativa privada

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Conservación del berrendo peninsular en el APFF Valle de los Cirios y la RB El Vizcaíno

El programa de recuperación del berrendo peninsular implementado en el APFF Valle de los Cirios, es un programa integral para el manejo diferenciado (intensivo, extensivo y vida libre) de una especie en peligro de extinción considerada prioritaria para la conservación con base en el PACE Berrendo 2009. Por ello, se continuaron los esfuerzos para incrementar el número de individuos en vida libre, mediante la reintroducción de 200 ejemplares de berrendo peninsular (121 H y 79 M) en la zona núcleo de la RB EL Vizcaíno y en el Llano del Berrendo, en conjunto con los dueños de la tierra que conforman el comité de vigilancia del berrendo peninsular. Con esto la población en vida libre se incrementó en un 200 %.



Berrendo Peninsular (*Antilocapra americana peninsularis*).

Fotografía: Archivo RB El Vizcaíno.



Berrendo Peninsular.

Fotografía: Alejandro Boneta.

Conservación del Cóndor de California en el PN Sierra de San Pedro Mártir

Durante la reunión binacional de México y Estados Unidos para el Programa de Reintroducción del Cóndor de California en México, se acordó que en 2023 se actualizará para esta especie el Programa para la Conservación de Especies (PACE). Durante el 2022, la implementación del PACE del cóndor tuvo participación de los tres órdenes de gobierno con ENDESU, A.C. como organización encargada de manejo de recursos para el proyecto, la UABC y COLPOS como instancias de investigación, el Gobierno del Estado de Baja California y como iniciativa privada la empresa IENOVA, así como el PN Sierra de San Pedro Mártir.

Conservación de tortugas marinas en la RB Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes

En la RB Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes, mediante un proyecto comunitario se lograron proteger 13 nidos de tortugas marinas, de los cuáles eclosionaron 492 crías y se encontraron 4 nidos depredados, mientras que en la localidad de El Barril, se liberaron 1,578 crías.

Adicionalmente, personal de CONANP participó en conjunto con el CICESE para la captura y marcaje de cuatro ejemplares de tortuga prieta (*Chelonia mydas*).

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Conservación de especies en el APFF Papigochic

En el APFF Papigochic, se realizan obras de captación de agua que benefician a las especies de fauna silvestre, así como también acciones de restauración y conservación del hábitat de especies PACE como la cotorra serrana occidental, el oso negro, las especies de los géneros *Crotalus* y *Ambystoma* entre otras.



Participación de ENDESU, A.C. en apoyo al programa de Reintroducción del cóndor de California.

Fotografía: Catalina Porras.

Protección de especies en la RB Campo Verde

El APFF Campo Verde, participa activamente en la ejecución de los PACE oso negro americano, cotorras serranas, lobo gris mexicano, águila real, Ajolote (*Ambystoma*), pequeños felinos y serpientes de cascabel, a través del monitoreo biológico para evaluar el estado de conservación de las poblaciones dentro del ANP. Se cuenta con un sistema permanente de monitoreo biológico en el ANP a través de cámaras-trampa y de recorridos a campo; esto además de los comités de vigilancia y monitoreo comunitario. Cabe destacar que se participó en la liberación de una pareja de lobos mexicanos (*Canis lupus baileyi*), en la parte norte del APFF Campo Verde, lo que constituye la primera liberación realizada dentro del polígono de un ANP en el país.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Acciones para la conservación del águila real en el APFF Maderas del Carmen

Como parte de la ejecución del PACE de águila real, el APFF Maderas del Carmen realizó diversas actividades para favorecer su conservación como son: Monitoreo de territorios productivos, capacitación a brigadas para su monitoreo y promotoras ambientales, vigilancia en sitios clave, aplicación de encuestas sobre depredación, pláticas a ganaderos y seguimiento y apoyo a reportes de depredación. Con base en estas acciones se logró observar individuos acarreado material para la construcción de nidos, machos, hembras, parejas con juveniles y un juvenil volando solo. En cuanto a personas sensibilizadas en el tema de águila real, se logró contar con 88 personas, 50 mujeres y 38 hombres.



Cotorra Serrana Occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*).

Fotografía: Archivo APFF Campo Verde.



Registro de presencia del Oso negro americano (*Ursus americanus*).

Fotografía: Archivo APFF Campo Verde.



Peñas en Campo Verde.

Fotografía: Archivo APFF Campo Verde.

Región Occidente y Pacífico Centro

Esfuerzos de conservación del jaguar en la APRN CADRN 043 Nayarit

En la Dirección APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo–Tlaltenango, se desarrollaron acciones del PACE para la especie jaguar (*Panthera onca*) a través del programa PROREST desarrollando 3 proyectos con las siguientes acciones: conservación de especies prioritarias (conocimiento y cultura) con el objetivo de implementar acciones de manejo de hábitat en una zona de conflicto ganadería jaguar; para evitar la cacería en represalia por el ataque al ganado; conservación de especies prioritarias (conocimiento y cultura), con el objetivo de capacitar una brigada comunitaria para el monitoreo del jaguar; elaborar un diagnóstico del conflicto ganadería-jaguar, elaborar y difundir contenidos sobre el jaguar como especie prioritaria; implementar acciones de cultura ambiental y manejo del conflicto ganadería jaguar y distribuir contenidos en lengua *wixarika* y *na'ayeri* para difundir la importancia del jaguar como especie prioritaria.

Conservación de tortugas marinas en la RB Marismas Nacionales Nayarit

Gracias al apoyo de la RB Marismas Nacionales Nayarit y a Caguamas, A.C., voluntarios de la comunidad de Villa Juárez trabajaron en el Campamento Tortuguero Miguel Guardado Pérez y lograron proteger 424 nidos y 41,615 huevos, y liberando 25,033 crías de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*).



Liberación de crías de tortuga golfina en la RB Marismas Nacionales Nayarit.

Fotografía: Gabriela Delgadillo.



Conservación de la Tortuga Golfina en la RB Marismas Nacionales Nayarit.

Fotografía: Francisco López.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Protección de especies prioritarias en el PN El Tepozteco

Se ejecutaron los PACE del conejo zacatuche (*Romerolagus diazi*) y del gorrión serrano (*Xenospiza baileyi*); ambos PACE se aplicaron en la zona norte del PN El Tepozteco, área donde se distribuyen estas especies. En el caso del zacatuche, los resultados del monitoreo indican que existe una tendencia decreciente en la población, por lo que es importante iniciar acciones para conservar, mejorar, restaurar y preservar el hábitat de la especie. Por su parte, el monitoreo del gorrión serrano permitió encontrar una pequeña población presente en el PN. Esta población, al igual que la del zacatuche en la misma área, está amenazada por la presencia constante de ganadería de libre pastoreo, por lo que es necesario tomar acciones encaminadas a conservar el hábitat de ambas especies.

Protección del águila real en la RB Sierra Gorda Guanajuato

En la RB Sierra Gorda de Guanajuato y través del PROREST 2022, se ejecutó un proyecto de vigilancia y monitoreo comunitario en la localidad de Mesita del Tigre, Municipio de Victoria; este proyecto se realizó con un grupo de 9 personas que trabajaron en el monitoreo del águila real y la vigilancia de su territorio. Con este comité de vigilancia y monitoreo, se pudo documentar que no hubo anidación en ese territorio; sin embargo, se levantaron registros de la flora y fauna asociada al territorio de caza del águila real (*Aquila chrysaetos*). También se trabajó de manera coordinada con la asociación CIERE, con la que se realizaron recorridos de monitoreo en otros 3 territorios, ubicados en los municipios de San Luis de la Paz y Victoria, Guanajuato, y en los cuales, se registró anidación y puesta de huevos, obteniendo como resultado el éxito reproductivo de 5 volantones. Con los resultados obtenidos se puede afirmar de manera general que el éxito reproductivo de águila real en el 2022 para el ANP fue del 75% y la productividad reproductiva de 1.5 volantones/nido/año. Cabe señalar que, aunque la productividad fue alta, no se tiene certidumbre de si los volantones llegaron a su etapa adulta y si podrán establecerse en algún territorio, ya que el ANP no cuenta con herramientas y/o insumos para darles un seguimiento puntual después de que salen del nido.



Polluelos de águila real (*Aquila chrysaetos*).

Fotografía: Archivo RB Sierra Gorda de Guanajuato.



3.2.3.- Promover la participación comunitaria y de la sociedad civil en la conservación y el manejo adaptativo de especies prioritarias en las ANP

Con los apoyos del PROREST, en el 2022 se ejecutaron 82 proyectos comunitarios para la conservación de especies prioritarias y 21 Estudios para el manejo, monitoreo y conservación de especies prioritarias, con los cuales se realizaron acciones enfocadas a la conservación y/o recuperación de 87 especies prioritarias: Águila real, berrendo, borrego cimarrón, cóndor de california, cactáceas, lobo guacamayas verde y roja, lobo marino, lobo mexicano, jaguar, mangle (blanco, botoncillo, rojo y negro), tortugas marinas (golfina, lora, caguama, carey, laúd y verde) y vaquita marina, entre otras.

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Participación comunitaria para proteger al Cóndor de California en el PN Sierra de San Pedro Mártir

En coordinación con ENDESU, A.C., el PN Sierra de San Pedro Mártir, realizó una serie de pláticas de divulgación con relación a la especie y su manejo del cóndor de California.

Brigada para el monitoreo de especies en la RB Sierra La Laguna

En la RB Sierra La Laguna, se dio seguimiento al programa de especies prioritarias mediante la conformación de una brigada comunitaria integrada por 10 personas; esto con la finalidad de realizar monitoreos utilizando el protocolo Biocomuni, tratando de localizar especies prioritarias como el águila real; con esto se logró el avistamiento y registro de un juvenil el día 8 de marzo de 2022.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Brigadas para el monitoreo participativo de especies en la APFF Meseta de Cacaxtla

En APFF Meseta de Cacaxtla se activaron 3 brigadas comunitarias de Vigilancia y Monitoreo, para la protección y conservación del jaguar, tortugas marinas y aves, donde participaron 40 personas de diferentes comunidades dentro del ANP.

Conservación del berrendo sonoreño en la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar

La RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar, llevó a cabo el proyecto de traslocación de individuos de berrendo sonoreño desde el centro de reproducción de Cabeza Prieta Refugio de Vida Silvestre en el vecino estado de Arizona, EUA, hacia la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar, específicamente al Ejido Jaime Jerez, donde los miembros del mismo ejido fueron parte fundamental para el desarrollo del proyecto; se realizaron acciones como la construcción de un encierro de 4 ha para la cuarentena de los animales y la exclusión de ganado bovino en la zona del proyecto; los ejidatarios se hicieron cargo de la vigilancia permanente durante la cuarentena junto con el suministro de agua y alimentos, para posteriormente en la liberación, participar en el monitoreo y seguimiento de los ejemplares liberados. Estas acciones se llevaron a cabo siempre en coordinación y con capacitación de la CONANP.



Vigilancia y Monitoreo Comunitario. Fotografía: Archivo APFF Sierra de Álamos Rio Cuchuajqui.



Berrendo sonoreño (*Antilocapra americana sonoriensis*) saliendo del remolque.

Fotografía: Archivo RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar.

Brigada de monitoreo comunitario en la APFF Sierra de Álamos

En APFF Sierra de Álamos a través del PROEST, componente Conservación Comunitaria en ANP, y bajo el concepto de apoyo de Vigilancia y Monitoreo Comunitario, se conformó un comité de vigilancia con 10 pobladores locales quienes realizaron 97 recorridos implementando la herramienta SMART.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Acciones para la conservación de especies en la APFF Papigochic

En el APFF Papigochic y a través de recursos del PROEST de Conservación de Especies Prioritarias, se llevó a cabo acciones de conservación del hábitat y de monitoreo de los nidos de la cotorra serrana occidental en la Subzona de Preservación; esto con el objetivo de establecer el estado de la población, la condición de los nidos, las características del hábitat y el éxito reproductivo de esta especie catalogada como en Peligro de Extinción en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Comités de Vigilancia y Monitoreo Comunitario en el APFF Campo Verde

En el APFF Campo Verde, y a través de recursos del PROEST componente Conservación Comunitaria en ANP, se logró la aprobación de 2 comités de vigilancia y monitoreo comunitario, los cuales se enfocaron en especies prioritarias, especies con PACE o enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Estos comités se ubicaron uno en el Ejido El Largo en la zona norte del ANP y otro en el Ejido Socorro Rivera en el santuario de la cotorra serrana, los cuales se capacitaron en temas de monitoreo biológico de especies y legislación ambiental.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Brigada “Guerreros Águila” en el APFF Cañón de Santa Elena

En el APFF Cañón de Santa Elena y a través de recursos del PROREST, se activó la brigada de “Guerreros Águila” quienes realizaron los monitoreos del Águila Real dentro del ANP y en su zona de influencia; se realizó la prospección en nuevos sitios de avistamiento conocidos como “Laguna Montoya” y “Joveros”; en ambos sitios se determinó que los individuos son los mismos del sitio conocido como “La Gloria”. De igual forma se continuó con los monitoreos en sitios ya detectados con presencia de águila real, de los cuales, dos de ellos resultaron productivos este año, estos son “Hechiceros” y “La Mora”, donde los aguiluchos fueron exitosos.

Primer comité de monitoreo comunitario en el APFF Sierra de Álvarez

Con la participación de pobladores de las comunidades de Kilómetro 58 y San Francisco, Municipio de Zaragoza, S.L.P., perteneciente al APFF Sierra de Álvarez, se constituyó el primer comité de monitoreo comunitario, el cual está conformado por 7 mujeres y 1 hombre y a los cuales se les dio capacitación en materia de fauna silvestre presente en la región por parte de especialistas de Wildlife Management México A.C.; así mismo se les apoyó con la capacitación y obtención de cámaras trampa y GPS.



Aguilucho en nido.

Fotografía: Archivo APFF Cañón de Santa Elena.



Primer comité de monitoreo comunitario en el APFF Sierra de Álvarez.

Fotografía: Archivo APFF Sierra de Álvarez.



Primer comité de monitoreo comunitario en el APFF Sierra de Álvarez.

Fotografía: Archivo APFF Sierra de Álvarez.

Grupo de vigilancia y monitoreo Guerreros águila.
Fotografía: Archivo APFF Cañón de Santa Elena.





Grupo de vigilancia y monitoreo Guerreros águila.

Fotografía: Archivo APFF
Cañón de Santa Elena.

Región Occidente y Pacífico Centro

RB Sierra de Manantlán, hogar del Jaguar y los colibrís vigilados y monitoreados

Actualmente se cuenta con una red de cinco comités de monitoreo comunitario, capacitados y actualizados a las nuevas tecnologías para el desarrollo de esta actividad como en los teléfonos celulares y tabletas electrónicas con programas y aplicaciones digitales para la identificación y captura de organismos y descripción del hábitat y cámaras de foto trapeo renovadas que permiten que las actividades sean más eficientes y facilitan la integración de la información.



Comités de vigilancia y monitoreo pertenecientes a la RB Sierra de Manantlán.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.



Brigada comunitaria de vigilancia y monitoreo de la RB sierra Gorda de Guanajuato.

Fotografía: Ma. Eugenia Mendiola.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Brigadas de vigilancia y monitoreo en el APRN Lago de Texcoco

En el APRN Lago de Texcoco se implementaron 7 brigadas de vigilancia y monitoreo comunitario, que realizaron actividades en las zonas de Ciénega de San Juan, Laguna Xalapango y El Moño. Cinco brigadas corresponden al municipio de Atenco, una a San Felipe y Santa Cruz de Abajo perteneciente al Municipio de Texcoco y una brigada más del Municipio de Chimalhuacán.

Brigadas comunitarias en el APFF COBIO

A través del PROREST durante el 2022, se logró la conformación de dos brigadas comunitarias. En las localidades de Santa María Ahuacatlán, Municipio de Cuernavaca y Tlayacapan, Municipio Tlayacapan, ambas en el estado de Morelos y correspondiente al APFF Corredor Biológico Chichinautzin. Durante este período se llevaron a cabo recorridos de monitoreo biológico y vigilancia. El objetivo primario de los recorridos fue realizar monitoreo biológico, en el cual se incluye la colocación de cámaras trampa, mediante las cuales se logró el registro de diversas especies de mamíferos (venado cola blanca, lince, cacomixtle, zorra gris y mapache) y aves (gallina de monte, rascadores, zorzales) principalmente. Además, los brigadistas recibieron capacitación para la detección de ilícitos ambientales. Aunado a ello, se realizaron recorridos con PROFEPA, durante los cuales se buscaba a personas con notificaciones pendientes por recibir y visitas de campo para desalentar o identificar a grupos de cazadores sobre todo en la zona de Tlalnepantla.

Brigadas de vigilancia y monitoreo en el PN Izta-Popo

Mediante la implementación del (PROREST), se implementaron tres brigadas de vigilancia y monitoreo comunitario en el PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl; esto con la finalidad de conocer la distribución y dinámica poblacional de las especies de interés y de esta manera fortalecer la participación de los pobladores de las comunidades ubicadas en la zona de influencia del Parque fomentando el cuidado y protección de los recursos naturales.

Brigadas comunitarias en el PN El Tepozteco

A través del PROREST, durante el 2022 se logró la conformación de dos brigadas comunitarias en la localidad de Tepoztlán, Morelos, del PN El Tepozteco. Durante este período se llevaron a cabo recorridos de monitoreo biológico y vigilancia. El objetivo primario de los recorridos fue realizar monitoreo biológico, en el cual se incluye la colocación de cámaras trampa, mediante las cuales se logró el registro de diversas especies de mamíferos (venado cola blanca, lince, cacomixtle, zorra gris y mapache) y aves (gallina de monte, rascadores, zorzales). Además, los brigadistas recibieron capacitación para la detección de ilícitos ambientales. Aunado a ello, se realizaron recorridos con PROFEPA.

Capacitación a la brigada comunitaria de la RB Sierra Gorda de Guanajuato

Con recursos del programa PROREST, se capacitó y apoyó al grupo de vigilancia y monitoreo comunitario de Mesita, en la RB Sierra Gorda de Guanajuato, conformado en su mayoría por mujeres, para el monitoreo del águila real y la fotoregistro de la flora y fauna. El proyecto se ejecutó del 28 de julio al 23 de diciembre de 2022, abarcando 2,000 hectáreas de bosque templado, matorral, vegetación ribereña y pastizales. En total obtuvieron 526 registros fotográficos de 208 especies de flora, fauna y hongos. Algunos de sus resultados son dos registros del águila real (*Aquila chrysaetos*), lo que indica que, fuera de la temporada reproductiva, esta ave rapaz pasa poco tiempo en su territorio de anidación. En el fototrampeo se registraron 14 especies, como la ardilla de Peters (*Sciurus oculatus*). Se observaron 33

especies de aves, entre ellas el pato friso (*Mareca strepera*). Se documentó la presencia de dos especies de anfibios y cinco de reptiles. Así mismo, obtuvieron registros fotográficos de 110 especies de plantas, 2 de hongos, 2 de arácnidos y 38 de insectos. Resalta el primer registro para el ANP de una polilla (*Proserpinus vega*), la cual está en la categoría de peligro a nivel internacional. Con respecto a la migración de la mariposa monarca, se obtuvieron 15 registros, en vuelo o libando. Entre las especies registradas, siete se listan en la NOM-059. Con el trabajo de monitoreo, se incrementa el conocimiento de la riqueza biológica presente en el ANP y permite ubicar zonas de alta importancia para encaminar acciones de conservación y manejo.



Brigada comunitaria de vigilancia y monitoreo del PN El Tepozteco.

Fotografía: Archivo PN El Tepozteco.



Brigada comunitaria de vigilancia y monitoreo de la RB Sierra Gorda de Guanajuato.

Fotografía: Ma. Eugenia Mendiola.



Brigada comunitaria de vigilancia y monitoreo del APRN Lago de Texcoco.

Fotografía: APRN Lago de Texcoco.



Brigada comunitaria de vigilancia y monitoreo del Corredor Biológico Chichinautzin.

Fotografía: Archivo APFF Corredor Biológico Chichinautzin.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Reactivación del Grupo RABEN en el PN Huatulco

Preocupados por la conservación de la ballena jorobada en sus rutas de migración que pasan por el PN Huatulco, se actualizó la Red de Asistencia a Ballenas Enmalladas (RABEN), a la que se integraron nuevos participantes, la mayoría de ellos, pescadores de varias cooperativas. RABEN es la única instancia autorizada para llevar a cabo las acciones para el desenmallamiento de grandes ballenas. Es un grupo interinstitucional de voluntarios de la sociedad civil de Huatulco que incluye a pescadores, prestadores de servicios turísticos, asociaciones civiles e instituciones de los tres niveles de gobierno. El protocolo que se emplea para liberar se practica por lo menos una vez al año en simulacros siguiendo lo establecido por la Comisión Ballenera Internacional, y minimizando el impacto en las ballenas y el riesgo de los participantes. Con la práctica de noviembre del 2022, la Red de Asistencia a Ballenas Enmalladas (RABEN) de Huatulco, se declara lista para atender cualquier contingencia durante la temporada 2022-2023.

Brigadas comunitarias en la APRN La Fraileskana

El Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies en Riesgo/Vigilancia Comunitaria (PROREST), constituye una herramienta esencial para la protección de los ecosistemas y especies prioritarias del Área de Protección de Recursos Naturales La Fraileskana. Durante el 2022 se dispuso de recursos para la conformación de 5 brigadas comunitarias de monitoreo y vigilancia integradas por 50 personas pertenecientes a diferentes ejidos del municipio de Villa Corzo. A través de ellas, se logró incorporar a grupos de jóvenes y adultos de las comunidades locales en la realización de actividades enfocadas a la conservación de la Sierra Madre de Chiapas, así como en la detección oportuna de cualquier actividad ilícita que ponga en riesgo los ecosistemas presentes en las ANP. Dichas brigadas, también llevaron a cabo monitoreo biológico con la técnica de foto trampeo, lo cual se llevó a cabo de manera paralela a los esfuerzos de los monitores comunitarios del proyecto GEF-Paisajes Sostenibles Oaxaca-Chiapas operado por Conservación Internacional y Bioconciencia A.C. A través de dichas acciones se obtuvieron registros de varias especies prioritarias como el jaguar (*Panthera onca*), el tapir (*Tapirus bairdii*), el ocelote (*Leopardus pardalis*), el viejo de monte (*Eira barbara*), el faisán (*Crax rubra*) o la pava cojolita (*Penelope purpurascens*); además de observaciones directas de otras especies como el quetzal centroamericano (*Pharomachrus mocinno*).



Brigada de vigilancia y monitoreo comunitario en la APFF Cascada de Agua Azul.

Fotografía: Archivo APFF Cascada de Agua Azul.



Red de Asistencia a Ballenas Enmalladas (RABEN) en acción.
Fotografía: Archivo PN Huatulco.

Brigada de vigilancia comunitaria en la APFF Cascada de Agua Azul

Durante el 2022 se logró conformar una brigada de vigilancia comunitaria en el APFF Cascada de Agua Azul, con el objetivo de realizar acciones de vigilancia y monitoreo de especies prioritarias por medio del PROREST 2022. Esta brigada estuvo integrada por 8 personas (2 mujeres y 6 hombres) del Poblado Arroyo Agua Azul, Tumbala, Chiapas. Con el fin de fortalecer las capacidades locales de los integrantes de la brigada de vigilancia comunitaria en temas de monitoreo biológico, se capacitó con dos talleres sobre el “Conocimiento y Aplicación del Protocolo de Monitoreo Comunitario de la Biodiversidad” y la “Aplicación de la Herramienta SMART para el Monitoreo de la Biodiversidad”. Con la colaboración de la brigada de vigilancia comunitaria y el personal técnico del APFF Cascada de Agua Azul se realizaron en total 22 recorridos de monitoreo biológico en conjunto con el Comité de Vigilancia y Monitoreo Comunitario del PROREST en los transectos Boquilla, Centro Ecoturístico, Crucero Agua Azul y Torre de Vigilancia; se registraron especies prioritarias como el mono aullador negro (*Alouatta pigra*) y el águila tirana (*Spizaetus tyrannus*), así como el tlacuachillo dorado (*Caluromys derbianus*). Es importante mencionar que estas acciones están alineadas al Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas (PNANP) 2020-2024.

3.2.4- Fortalecer las capacidades de las comunidades y personal de las ANP para las acciones de monitoreo, vigilancia, difusión, sensibilización y educación ambiental referente a la importancia ecológica y cultural de las especies prioritarias y su hábitat

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Capacitación en el protocolo de monitoreo “Biocomuni” en la RB Sierra La Laguna

En la RB Sierra La Laguna, se llevó a cabo un curso de capacitación para monitoreo biológico bajo el protocolo denominado “Biocomuni”, con una asistencia de 10 participantes, quienes formaron parte de las brigadas comunitarias de monitoreo biológico.

Capacitación para la obtención de hemogramas del cóndor de California en el PN Sierra San Pedro Mártir

El personal que realiza las acciones de manejo y monitoreo del cóndor de California en el PN Sierra San Pedro Mártir, cuenta con amplia experiencia y capacidad. En 2022 se recibió capacitación para realizar hemogramas a los cóndores e incluir así este análisis a los protocolos de monitoreo de la especie. Para las comunidades locales, principalmente

escuelas, se impartieron charlas de educación ambiental tendientes a sensibilizar sobre las amenazas que tiene la especie en el medio silvestre y las medidas para reducir los riesgos de muerte por contaminación con plomo y basura, resaltando que el hábitat del cóndor se extiende más allá de los límites del ANP y la sierra.



Capacitación al personal del PN Sierra San Pedro Mártir para la realización de análisis sanguíneos a los cóndores de California por instructores del Zoológico de Chapultepec.

Fotografía: Archivo PN Sierra de San Pedro Mártir.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Intercambios y capacitación

Se llevaron a cabo 11 sesiones de intercambios de experiencias para personal adscrito a la Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California, por un total de 24 hrs de capacitación en temas de monitoreo, educación ambiental, agrobiodiversidad y casos de éxito en proyectos productivos.

Monitoreo anual del lagarto cornudo en la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar

En la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar, se realizó el monitoreo anual del lagarto cornudo cola plana (*Phrynosoma mcallii*), capacitando a 4 jóvenes voluntarios residentes de Puerto Peñasco quienes por 10 días reunieron datos de la densidad poblacional en la zona.

Cursos, capacitaciones y talleres en la APFF Meseta de Cacaxtla

En APFF Meseta de Cacaxtla, se llevaron a cabo 5 talleres de capacitación para los vigilantes y monitores comunitarios del jaguar, tortuga marina y aves; de igual manera se impartió el “Taller para vigilantes y monitores comunitarios del proyecto para protección del jaguar” en el que aprendieron el uso de la aplicación de Smart y Cybertracker”; adicionalmente se sostuvo el “Taller a vigilantes comunitarios en monitoreo biológico de jaguar en manejo de equipo especializado y registro de rastros de fauna silvestre” y un “Curso de capacitación para monitoras comunitarias de aves para establecer puntos de conteo y monitoreo alineados a objetivos de la ANP”.

Región Occidente y Pacífico Centro

RB Sierra de Manantlán, hogar del Jaguar y los colibrís en el occidente de México

Se ha logrado avanzar en la estrategia de monitoreo de especies de la Sierra de Manantlán, con capacitación a las brigadas de monitoreo, en donde se ha priorizado la atención a las especies como el jaguar, ocelote, tigrillo, yaguarundí, *Ambystoma sp.*, aves focales como colibrís migratorios, águila elegante y guacamaya verde, usando estas como especies sombrilla para obtener información acerca de lo que ocurre con el resto de las especies, como son los ungulados, serpientes, los carnívoros medianos y las aves migratorias.

Capacitación en monitoreo en el PN Islas Marietas

En el PN Islas Marietas se realizaron 4 capacitaciones dirigidas al personal del ANP, en los temas de monitoreo marino, restauración coralina y buenas prácticas de buceo, así como un curso impartido por personal de PROFEPA en materia de legislación ambiental para obtener la acreditación de vigilantes ambientales.

Capacitación en el APRN CADNR 043

En el APRN CADNR 043, se capacitaron a 20 personas en el monitoreo de flora y fauna, así como en la detección y reporte de ilícitos ambientales.

Capacitación en vigilancia y monitoreo en la RB Marismas Nacionales Nayarit

En la RB Marismas Nacionales Nayarit se capacitaron a 48 personas de cuatro grupos de monitores, pertenecientes a 12 ejidos; la capacitación impartida fue en temas de vigilancia y monitoreo biológico de felinos y sus presas potenciales.



Capacitación a monitores pertenecientes a los ejidos de las RB Marismas Nacionales Nayarit

Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit



Capacitación a las brigadas de vigilancia y monitoreo para el uso de cámaras de foto trapeo.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.



Capacitación a las brigadas de vigilancia y monitoreo para el uso de cámaras de foto trapeo.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.



Capacitación al personal del PN Islas Marietas.

Fotografía: Diego González.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Encuentro entre brigadas del APFF COBIO y el PN El Tepozteco

Con la finalidad de intercambiar experiencias y conocimientos en octubre de 2022, el APFF Corredor Biológico Chichinautzin, llevó a cabo un encuentro entre las brigadas de monitoreo biológico y vigilancia comunitaria que operan bajo el apoyo de PROREST en el PN El Tepozteco y APFF Corredor Biológico Chichinautzin. Se presentaron 4 brigadas de vigilancia y monitoreo comunitario, 4 más de conservación de especies prioritarias y los responsables del Estudio Técnico de Manejo, para contar con la presencia de alrededor de 70 personas, entre personal de la CONANP y beneficiarios del PROREST. Cada brigada describió el proyecto que está desarrollando, los métodos que utiliza, el área en que trabaja y los resultados que ha obtenido. Entre los resultados compartidos se habló de la presencia de fauna silvestre, con algunos registros raros e incluso “nuevos” para las ANP. Al finalizar las exposiciones, se realizó una mesa redonda donde se atendieron comentarios, dudas y observaciones sobre cómo mejorar los proyectos.

Pláticas sobre la prevención de zoonosis en el PN Izta-Popo

En el marco del Plan Estratégico para la prevención de enfermedades Zoonóticas en las Áreas Naturales Protegidas del Eje Neovolcánico Transversal, se brindaron 36 pláticas a un total de 744 personas respecto a la prevención de la fiebre hemorrágica en las especies de conejos dentro del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl, específicamente del zacatuche, al ser una especie de distribución limitada en peligro de extinción. Dichas pláticas fueron impartidas en el CECA de Paso de Cortes a visitantes, audiencias ejidales de los núcleos agrarios y productores de conejos de la zona de influencia del Parque Nacional.



Encuentro entre las brigadas de monitoreo biológico y vigilancia comunitaria.

Fotografía: Archivo PN El Tepozteco.



Pláticas y fortalecimiento de capacidades.

Fotografía: Archivo PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl.

Región Planicie Costera y Golfo de México

Intercambio de experiencias entre brigadas del PN Sistema Arrecifal Veracruzano y los PN Cofre de Perote y Pico de Orizaba

Se realizó el Taller de intercambio de experiencias con el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV) los días 5,6,7 de octubre, en el cual participaron 7 integrantes del PNSAV, 10 integrantes del Parque Nacional Cofre de Perote, y finalmente 1 integrante del Parque Nacional Pico de Orizaba. El propósito del taller fue realizar un intercambio de experiencias entre los guardaparques de las ANP antes citadas para reforzar las buenas prácticas de monitoreo y educación ambiental. El personal docente de la Facultad de Biología de la Universidad Veracruzana, Campus Peñuela, colaboraron para impartir dos talleres a los integrantes de los comités de vigilancia y monitoreo comunitario. El primero de ellos denominado, “Fomento de las capacidades de monitoreo comunitario participativo mediante la metodología BIOCOMUNI para el estudio de la fauna silvestre del Parque Nacional Pico de Orizaba”, y el segundo denominado, “Construcción de capacidades para el monitoreo y la conservación de avifauna del PNPO a través de la ciencia ciudadana”; esto con el objetivo de contribuir a la generación de información biológica del Parque Nacional Pico de Orizaba y reconocer en las poblaciones locales la importancia del Área Natural Protegida.



Taller de intercambio de experiencias entre guardaparques de ANP.

Fotografía: Archivo PN Pico de Orizaba.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Capacitación para la vigilancia en el PN Cañón del Sumidero

Se capacitó al ejido de Nuevo Bochil, del PN Cañón del sumidero, para realizar acciones de vigilancia comunitaria en coordinación con personal del Parque Nacional Cañón del Sumidero y la Policía municipal. Como resultado de esta capacitación, la cual se realizó en coordinación con la PROFEPA, este grupo comunitario fue certificado como “Vigilantes Comunitarios” por esta institución para que puedan cumplir con sus funciones, de acuerdo a las atribuciones que les son atribuidas a los grupos voluntarios de vigilancia comunitaria.

Intercambio de experiencias y capacitación en la RB La Sepultura

Dentro de las acciones del Programa de Monitoreo Biológico y la Estrategia de Ciencia Ciudadana de la RB La Sepultura, resalta la participación de 35 monitores comunitarios del PROREST, quienes con la capacitación e intercambios de experiencias al interior de la Reserva ha permitido un conocimiento más sólido de las especies prioritarias de fauna y de sus hábitat, por lo cual, las observaciones en campo y el uso de las herramientas del monitoreo han contribuido a mejorar los resultados obtenidos; Entre los resultados obtenidos, se actualizaron datos de 3 especies prioritarias (mono araña, jaguar y tapir); se incrementó en 3 especies registradas de abronia; se registraron 3 especies de rapaces neo tropicales (águila tirana, águila elegante y zopilote rey). Estas capacidades locales que se están formando no solo han beneficiado a la ciencia con el registro de las especies, sino también a las comunidades, ya que los monitores difundieron este conocimiento de primera mano a más de 350 personas, entre estudiantes de nivel básico principalmente y ejidatarios, con la finalidad de sensibilizar para seguir conservando la biodiversidad y los ecosistemas de la Reserva.



Taller de intercambio de experiencias entre guardaparques de ANP.

Fotografía: Archivo PN Pico de Orizaba.

3.2.5.- Implementar acciones de prevención, control y erradicación de especies exóticas invasoras (EEI) para favorecer la recuperación del hábitat y poblaciones de especies prioritarias

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Remoción de *Cryptostegya grandiflora* en la RB Sierra La Laguna

En la RB Sierra La Laguna, se llevó a cabo la restauración de hábitat de 34 hectáreas en sistemas riparios, y selva baja caducifolia, mediante el saneamiento de una sección del arroyo de La Junta, en las inmediaciones del Rancho el Ademado. La principal actividad consistió en realizar la remoción de la especie exótica invasora *Cryptostegya grandiflora*, mejor conocida como “clavel alemán”; esta especie al ser altamente dañina para la vegetación nativa y por su comportamiento trepador, su control consiste en la remoción del sistema radicular, la parte vegetativa así como de sus cápsulas o semillas, misma que son extendidas para su deshidratación y posterior incineración para con ello se evite algún nuevo rebrote. Es importante destacar que el clavel alemán es una especie altamente consumidora de agua. Esta actividad se realizó con la participación de 13 personas a través del PROREST.

Control de perros ferales en la RB Islas del Pacífico de la Península de Baja California

La población del venado bura de Isla Cedros (*Odocoileus hemionus cerrosensis*) de la RB Islas del Pacífico de la Península de Baja California, es una especie endémica y en peligro de extinción, cuyo Plan de Acción (PACE) fue publicado en 2018; está presionada fuertemente por la depredación de perros ferales. La Dirección del ANP, mantiene las acciones iniciadas en 2014 para el control de especies exóticas invasoras (perros y gatos) en Isla Cedros, que consisten en la captura extensiva de perros ferales, la promoción de las campañas de esterilización, la educación ambiental, señalización y notificaciones a las aerolíneas y empresas navieras sobre las prohibiciones establecidas en el decreto de creación. Todo esto ha permitido un incremento significativo en la población de venado bura, estimada en un inicio en menos de 10 ejemplares en 2008 a más de 70 ejemplares en la actualidad. En el 2022, se esterilizaron a 58 perros, 23 perras, 13 gatos y 8 gatas, sumando un total de 102 mascotas esterilizadas en el año. Aún cuando un sector de la población apoya estas acciones, el problema aún persiste por lo que es importante fortalecer en todos los ámbitos, las acciones tendientes a erradicar las poblaciones de las especies exóticas invasoras en las islas.

Erradicación del pino salado en la RB Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes

En la RB Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes, particularmente en el parque San Lorenzo, se detectó la presencia de 4 ejemplares de la especie invasora pino salado (*Tamarix ramosissima*) con una altura de 60 cm., en una de las playas del lado suroeste. Se procedió a sacar los pinos con todo y raíz para su posterior incineración, por lo que se da atención oportuna en la detección de estas especies, para su control y erradicación.

Erradicación del pino salado en el PN Cabo San Lucas

Como parte de uno de los proyectos de restauración de hábitat terrestre del PROREST, en el PN Cabo Pulmo se llevaron a cabo acciones de erradicación de pino salado (*Tamarix ramosissima*) en el arroyo de Ligül por 12 mujeres y 8 hombres que habitan en las comunidades de la zona de influencia del ANP. En total se cubrieron 6,000 m².



Erradicación pino salado (*Tamarix ramosissima*).

Fotografía: Archivo PN Cabo San Lucas.



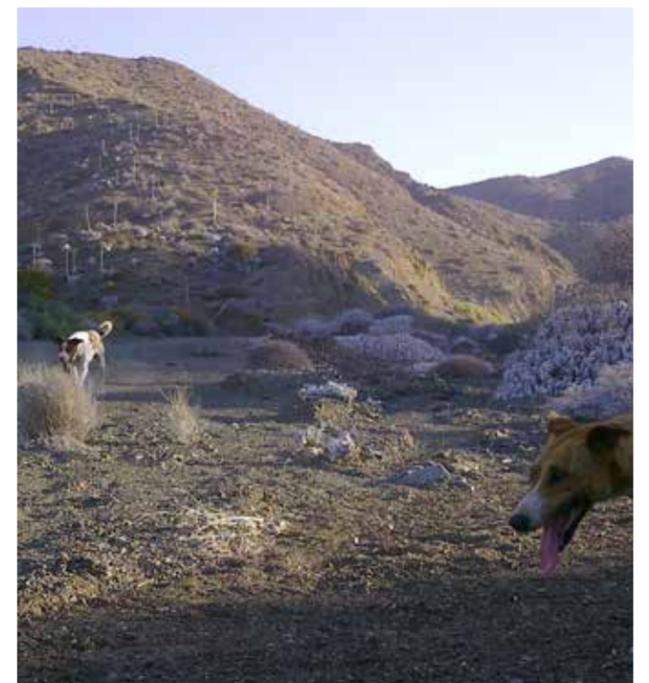
Remoción de *Cryptostegya grandiflora*.

Fotografía: Archivo RB Sierra La Laguna.



Campañas de esterilización para la protección del venado bura de Isla Cedros.

Fotografía: Archivo RB Islas del Pacífico de la Península de Baja California.



Perros ferales identificados en la RB Islas del Pacífico de la Península de Baja California.

Fotografía: Archivo RB Islas del Pacífico de la Península de Baja California.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Control de la uña de gato en la APFF Bavispe

En el APFF Bavispe, mediante monitoreo se realizaron 18 acciones de detección e identificación de especies exóticas invasoras, y a través de PROREST-RE se llevó a cabo la extracción de plantas invasoras tales como uña de gato, entre otras en 11.6 hectáreas del ANP.

Campaña de remoción de mostaza africana en la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar

En la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar, con el apoyo de 5 jóvenes voluntarios de la comunidad de Puerto Peñasco, se realizó una campaña para remover la especie invasora mostaza africana (*Brassica tournefortii*) en la zona del camino de acceso al Centro de visitantes y sus senderos. Cada año a fines de marzo y principios de abril se pueden observar las concentraciones de esta planta en distintas zonas por lo que es importante removerla antes de que liberen la semilla. Con las plantas que se removieron se llenaron 6 bolsas de basura grandes que posteriormente fueron quemadas para destruir la semilla. Estas acciones permiten controlar la presencia y crecimiento de esta planta en esta zona de la reserva, además de que les permite a estos jóvenes involucrarse activamente en la conservación del ANP y conocer más acerca de las especies exóticas e invasoras y la manera en que afectan al ANP.



Palma africana
(*Brassica tournefortii*).

Fotografía: Robb Hannawacker en Naturalista.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Campaña de esterilización para perros, gatos y cerdos en el PN Cascada de Bassaseachic

El PN Cascada de Bassaseachic, con apoyo de instituciones como la Presidencia Municipal de Ocampo, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Centro de Salud Cajurichi, Geo-Chic, Agnico Eagle, Minera Frisco, Hotel Basaseachi y Veterinarios de Compassion Cooper Canyon, realizó una campaña de esterilización del 03 al 06 de mayo del 2022 en distintas localidades del municipio de Ocampo como Bassaseachi, Cajurichi, Capellina, Pinos Altos, Huajumar y Concheño, algunas de estas pertenecientes a la zona de influencia del Parque Nacional Cascada de Bassaseachic, logrando satisfactoriamente un total de 373 mascotas esterilizadas; esto generó un gran impacto positivo debido a que muchas de las especies esterilizadas fueron callejeras, lo cual evitará que se reproduzcan y creen mayores complicaciones en el ANP.

Control del cerdo asilvestrado en la RB La Michilía

En la RB La Michilía, una de las principales amenazas a los recursos naturales es la presencia de cerdos asilvestrados, ya que esta especie invade el hábitat de la fauna nativa y la desplaza alterando el ecosistema; para su control durante el año 2022 se han realizado tres actividades específicas: La primera fue el apoyo en la gestión del permiso ante la Dirección General de Vida Silvestre, sobre control de especies que se tornen perjudiciales. El permiso está autorizado para la RBLM y el APRN-CADNR 043; la segunda actividad fue la integración de un grupo de trabajo donde participaron 14 hombres distribuidos estratégicamente en los lugares donde se ha registrado la existencia del cerdo a través de la colocación de doce cámaras trampa, distribuidas en las comunidades del Alemán, Alemán Nuevo, San Juan de Michis y en los ranchos el Temascal, Margaritas y Mesa del burro, de los municipios de Súchil y Mezquital; la tercera fue el control de cerdo a través de la captura con trampas de caída teniendo 10 trampas de caída distribuidas en los ranchos el Temascal y Margaritas, así como en sus alrededores. Como resultado de estas acciones en el año se capturaron 204 ejemplares de ambos sexos y diferentes edades. Con estas actividades se ha disminuido los impactos ecológicos negativos a los recursos naturales de la Reserva de la Biosfera la Michilía.



Registro de presencia de cerdos asilvestrados en la RB La Michilía.

Fotografía: Archivo RB La Michilía.



Trampas para la captura de cerdos asilvestrados.

Fotografía: Archivo RB La Michilía.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Control de la planta de mil hijos

La dirección del Parque Nacional Cumbres Monterrey en coordinación con Reforestemos México A.C. y la Secretaría de Sustentabilidad de la UANL, realizaron acciones de control de especies invasoras de la llamada planta de mil hijos (*Kalanchoe spp.*) en el Parque Ecológico “La Huasteca”; esto con la ayuda de 250 voluntarios de la UANL. Para llevar a cabo la actividad se utilizaron recursos proporcionados por Reforestemos México A.C. y la UANL. El objetivo fue apoyar el control del crecimiento de las poblaciones de especies vegetales invasoras y el retiro de residuos sólidos municipales depositados en forma inadecuada en la zona.

Control del pino salado en la RB Mapimí

Para el control del pino salado (*Tamarix ramosissima*), se organizaron dos grupos de mujeres de 10 personas cada una, esto para recibir capacitación en materia de control y erradicación de especies invasoras en la RB Mapimí. Se abordaron temas identificación de especies exóticas, acciones de control, relación con el cambio climático y finalmente práctica en campo del control. Con lo anterior se logró que más población perteneciente al ANP pueda identificar la presencia de especies exóticas y tenga el conocimiento del protocolo a seguir, teniendo como consecuencia la disminución de las especies exóticas.

Control del borrego berberisco y el zacate buffel en el APFF Maderas del Carmen

En el APFF Maderas del Carmen, como parte de la estrategia de control de especies invasoras, se realizaron acciones para el control de borrego berberisco (*Ammotragus lervia*) y Zacate Buffel (*Pennisetum ciliaris*); en relación con el borrego berberisco se logró el control de 9 individuos: 2 machos, 6 hembras y 1 juvenil, quienes ocupaban un ámbito hogareño de 2,000 hectáreas. En el caso del zacate buffel, se logró el control de este mediante tratamiento mecánico y químico en un tramo de 17 kms por ambos lados de la carretera, (donde fue detectado) dándole seguimiento en los posteriores 30 y 60 días, teniendo una efectividad del 70%.

Control de especies exóticas en el APFF Cuatrociénegas

En el APFF Cuatrociénegas, se desarrollaron seis proyectos de restauración del humedal, recuperando la condición del hábitat en 21.25 hectáreas. Los trabajos consistieron en la eliminación de especies exóticas como la tilapia azul (*Oreochromis aureus*), pez joya (*Hemichromis guttatus*) y langostino rojo (*Procambarus clarckii*), pinabete (*Tamarix aphylla*), pino salado (*Tamarix ramosissima*) y carrizo gigante (*Arundo donax*).

Región Occidente y Pacífico Centro

Control de plantas exóticas en el PN Isla Isabel

En el PN Isla Isabel se realizaron actividades de control y erradicación de flora exótica como son los pastos ganaderos, *Cenchrus echinatus* (Huizapol o Cadillo), y el pasto buffel *Cenchrus ciliaris* (Buffel o Paran) en 5 hectáreas y el cual está disperso por toda la isla. Además del humano, otro vector de dispersión son las aves, las cuales utilizan estos pastos para la construcción de sus nidos en las copas de los árboles. En las acciones de control de pastos han participado personas de la comunidad de San Blas, quienes realizan el corte de pasto con machete y posteriormente se entierra el pasto cortado, para evitar que las aves lo recojan y dispersen nuevamente. Actualmente se han recuperado áreas que anteriormente eran pastizales y que habían perdido su función como sitios de anidación de aves marinas. El paisaje nuevamente es dominado por el bosque tropical caducifolio y es ocupado por centenares de nidos de fragatas.



Control y erradicación del pinabete (*Tamarix aphylla*).

Fotografía: Archivo APFF Cuatrociénegas.



Control de la planta de mil hijos.

Fotografía: Archivo PN Cumbres de Monterrey.

Erradicando a la plaga descortezadora en el PN Barranca de Cupatitzio

Con el objetivo de atender las amenazas presentes dentro del PN Barranca de Cupatitzio, conformada por la presencia de plaga descortezadora, se puso en marcha una alternativa de control de esta que consistió en aplicar el tratamiento onasonip el cual tiene un efecto repelente ya que es un efecto inhibitor hacia las feromonas secretadas por la hembra. Lo anterior es de gran importancia ya que con este método de control se busca mitigar los efectos del saneamiento tradicional el cual derriba los árboles infectados ocasionando un impacto en los bosques. Se aplicaron un total de 1,500 dosis observando a la fecha solo 17 individuos infectados.

Control de especies introducidas en la RB Islas Marías

En la RB Islas Marías a través del programa de subsidios PROREST, en el 2022 se realizó el control y erradicación de especies introducidas en Isla María Cleofás e Isla Madre. Con estas acciones se lograron erradicar 97 cabras y 1 gato en Cleofas y 29 gatos, 70 cabras y 5 gallinas en Isla Madre. De igual manera, durante este mismo año se implementó el protocolo de Bioseguridad Insular que se desarrolló desde marzo de dicho año, en donde se colocaron las estaciones de limpieza de calzado en 97% de los arribos a la Isla (marítimos y aéreos). Esta tarea contempla el uso del cepillo en la estación el cual previene la entrada de semillas, esporas, hongos o microorganismos y también se desinfecta el calzado. Todo el equipaje y materiales fue desinfectado con ácido acético o Virkon antes de ingresar a la RBIM, esto con el fin de evitar el ingreso de enfermedades virales que puedan afectar a la fauna nativa y endémica.

Combate de especies invasoras en la RB Marismas Nacionales Nayarit

En el año 2022, en la RB Marismas Nacionales Nayarit a través del Programa para la protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (PROREST), se llevaron a cabo acciones para el control de la especie invasora Tripa de zopilote (*Cissus verticillata*) con 3 proyectos para la atención de 95 hectáreas.



Acciones en el control de la especie invasora Tripa de zopilote (*Cissus verticillata*).

Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.



Acciones en el control de la especie invasora Tripa de zopilote (*Cissus verticillata*).

Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.



Acciones en el control de la especie invasora Tripa de zopilote (*Cissus verticillata*).

Fotografía: Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Control de ganado bovino en el PN Izta-Popo

El PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl, en coordinación con la comunidad de Santiago Xalitzintla, Puebla, continuó con la activación de trampas para captura de ganado bovino en puntos estratégicos del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl; esto con el objeto de capturar y contener a estos animales para ser entregados a sus propietarios y excluirlos de la poligonal del ANP. También se llevaron a cabo reuniones de trabajo con los comisariados ejidales y ganaderos de los Municipios de Tetela del Volcán, Morelos y Ecatingo de Hidalgo, Estado de México, con la finalidad de coadyuvar e implementar acciones para retirar el ganado presente dentro de la poligonal del PNIP y así disminuir los impactos causados por la presencia de ganado bovino dentro del ANP, tales como la degradación de los pastizales de montaña, incendios forestales por la quema de los mismos, erosión de suelo y contaminación del agua. Con la finalidad de fomentar las buenas prácticas para la ganadería entre la poblaciones aledañas al ANP, y con la finalidad de mantener la integridad del ecosistema de montaña y los servicios ecosistémicos que de este dependen, fue realizado el taller participativo de seguimiento y capacitación del modelo GRAMSE+ (Genética, Reproducción, Alimentación, Manejo, Sanidad, Economía con el plus de la Gobernanza y la Equidad de Género), conforme a la Guía de Ganadería sustentable en Áreas Naturales de Alta Montaña; este taller se realizó con grupos ganaderos de la localidad de Río Frío, Estado de México.



Control y manejo del lirio acuático.

Fotografía: Archivo APRN Lago de Texcoco.

Esterilización de mascotas en la RB Tehuacán Cuicatlán

En la RB Tehuacán-Cuicatlán, a través del programa de “Prevención de las Zoonosis y Una Sola Salud en la Región de la Mixteca Poblana de la RBTC” promovido por la CONANP y la Agencia Alemana de Cooperación Internacional (GIZ), se mantuvo el trabajo colaborativo con la Secretaría de Salud del Estado de Puebla, realizando en el año 2022 ocho jornadas de esterilización canina y felina, logrando la atención de 300 mascotas de distintas rancherías de las localidades de Zapotitlán, Caltepec. La atención de estas mascotas era vital, debido a la cercanía de las rancherías donde viven a las áreas forestales, por lo que fácilmente podrían salir de control de sus dueños y convertirse en un foco principal para la transmisión de enfermedades zoonóticas a la fauna silvestre. A través de este trabajo se busca reducir la presencia de perros asilvestrados que pueden provocar una afectación a la salud de la biodiversidad y de los ecosistemas del ANP.

Control y manejo de lirio acuático en el APRN Lago de Texcoco

En el APRN Lago de Texcoco se implementaron, mediante el programa de subsidio PROREST, tres brigadas para el control y manejo del lirio acuático en la Laguna de Xalapango; para el año 2023 se continuarán los trabajos. Así mismo se buscará la sinergia con otras ANP e instituciones que cuenten con experiencia en el manejo del lirio, así como de organismos ferales ya que representan un serio problema que debe atenderse en el corto plazo.



Jornadas de esterilización canina y felina.

Fotografía: Archivo RB Tehuacán-Cuicatlán.



Erradicación de especies exóticas.

Fotografía: Archivo PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Control del pasto exótico en el PN Cañón del Sumidero

La presencia de especies exóticas invasoras como el pasto Jaragua (*Hyparrhenia rufa*), en superficies amplias dentro del PN Cañón del Sumidero, son las principales causas que inician los incendios forestales y causan pérdidas en los ecosistemas y recursos. De acuerdo con lo anterior este proyecto dio inicio con la reforestación en el 2022, en el ejido Nuevo Bochil del Municipio de Chiapa de Corzo, de una superficie de 30 hectáreas con especies nativas arbóreas de clima tropical, como guash (*Leucaena leucocephala*), caobilla (*Swietenia humillis*), matiliguatate (*Tabebuia rosea*), cuaulote negro (*Guazuma ulmifolia*) y quebracho (*Acacia milenaria*); se sembró un total de 21,000 plantas, principalmente para continuar con la erradicación de este pasto.

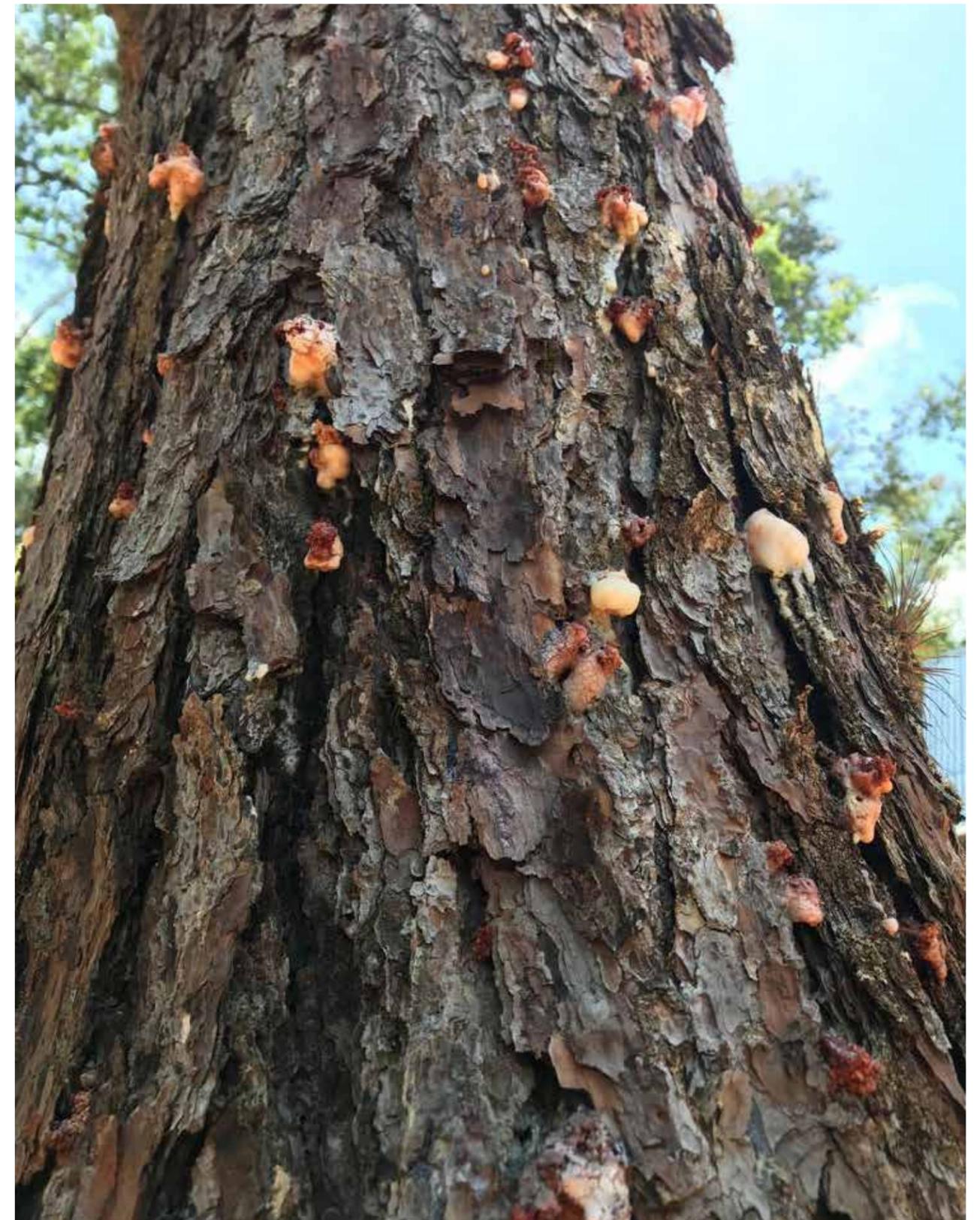
Control de palmas africanas dispersas en la RB La Encrucijada

En 2022 se firmó un convenio entre la CONANP y sector palmero para eliminar plantas de palma africana que se encuentran en los ecosistemas naturales de la Reserva la Biosfera la Encrucijada, como manglar, zapotonal, dunas costeras. Se han logrado eliminar 77, 943 plantas de palma de aceite, en zonas de manglar, dunas costeras, zapotonales; el pago de esta actividad se lo está cubriendo por el sector palmero, y se está realizando de manera mecánica y con un herbicida orgánico.

Control fitosanitario de gorgojos descortezadores del pino (*Dendroctonus* spp.) en el PN Lagunas de Montebello

El escarabajo descortezador de pino ha llegado a afectar gravemente ecosistemas forestales de coníferas en regiones que van desde Centroamérica hasta el sur de los Estados Unidos. Cabe mencionar que la presencia de estos insectos favorece la renovación de los bosques de manera natural sin embargo, cuando las poblaciones aumentan exponencialmente por diversos factores, como las sequías prolongadas, estos insectos pueden ocasionar severos daños a los ecosistemas de pino, por lo que es necesario aplicar medidas fitosanitarias para su control, establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-019-SEMARNAT-2017 que señala las medidas de prevención, combate y control de insectos descortezadores.

En el año 2022, la presencia de escarabajos descortezadores de pino de la especie *Dendroctonus frontalis*, provocó afectaciones a ecosistemas de pino en la región del PN Lagunas de Montebello Montebello, en donde se tuvo que intervenir a nivel intersectorial con los tres órdenes de gobierno y sobre todo, con la participación comunitaria a través de los programas PROCODES y PROREST, en donde se sumaron comunidades de La Trinitaria y La Independencia para establecer recorridos para detección, diagnóstico y acciones de saneamiento forestal a través de las distintas notificaciones emitidas por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). Esto permitió, de manera oportuna, atender la alerta fitosanitaria, atendándose una superficie de 5.5 hectáreas distribuidas en más de 140 sitios detectados a través de recorridos. Los brigadistas comunitarios fueron previamente capacitados por personal de la CONANP y CONAFOR en temas de detección de plagas, evaluación fitosanitaria y acciones de saneamiento forestal, así como uso de aplicaciones tecnológicas y equipos de geoposicionamiento satelital para el establecimiento de mapas de distribución. Este esfuerzo conjunto, permitió generar un capital humano capacitado para una atención temprana en alertas fitosanitarias.



Presencia de escarabajos descortezadores de pino de la especie *Dendroctonus frontalis*.
Fotografía: Archivo PN Lagunas de Montebello.



Presencia de escarabajos descortezadores de pino de la especie *Dendroctonus frontalis*.

Fotografía: Archivo
PN Lagunas de Montebello.



Acciones de saneamiento forestal para la eliminación de plagas.

Fotografía: Archivo
PN Lagunas de Montebello.



Acciones de saneamiento forestal para la eliminación de plagas.

Fotografía: Archivo
PN Lagunas de Montebello.

3.2.6.- Promover la conservación de especies prioritarias y su hábitat, incluyendo las especies con distribución restringida, en riesgo crítico

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Museo para el Berrendo (MUBE) en el APFF Valle de los Cirios

En el APFF Valle de los Cirios, se concluyó la instalación del Museo del Berrendo (MUBE) con la participación de la Asociación de Zoológicos de América (AZA) y Los Ángeles ZOO. El museo forma parte del Programa de Recuperación del Berrendo Peninsular y se localiza en la Estación Llano del Berrendo en B.C. Así mismo, de manera complementaria, los ejidatarios administran una tienda para la venta de artesanías y parafernalia sobre el berrendo peninsular. El sitio es visitado por turistas y grupos escolares locales donde se imparten pláticas de educación ambiental.

Marcaje de 4 crías de Albatros Laysan en el PN Revillagigedo

Los Albatros de Laysan son aves marinas que pasan la mayoría de su vida en mar abierto y solo tocan tierra en la temporada de reproducción, donde ponen únicamente un huevo por temporada. Es una especie que presenta múltiples amenazas que incluyen la captura incidental durante operaciones de pesca, cambio climático, contaminación, pérdida y degradación de hábitat, así como depredación por mamíferos introducidos; esto ha llevado a la especie a estar catalogada como amenazada de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059SEMARNAT-2010 y casi amenazada por la UICN. Desde el Decreto del Parque Nacional Revillagigedo en 2018, el equipo del ANP, en colaboración con la Universidad de Guadalajara (UdG) y el Grupo de Ecología y Conservación de Islas (GECI, A.C.), comenzaron el monitoreo de la colonia de anidación de albatros de Laysan en Isla San Benedicto; fue el pasado 15 de mayo de 2022 que se realizó el marcaje de las cuatro crías, siendo un evento histórico para el Parque Nacional. Las crías se observaron saludables, con la energía suficiente para luchar contra la depredación y de dejar el nido a finales de junio.

Conservación y protección de la tortuga prieta en el PN Revillagigedo

Durante el mes de octubre y noviembre del año 2022, se realizó el monitoreo de anidación de tortugas marinas en Playa Grande y Playa Las Coloradas en la Isla Clarión del Parque Nacional Revillagigedo, lográndose registrar un total de 131 tortugas hembra. Todas las tortugas, rastros, nidos y crías monitoreadas pertenecieron a la misma especie: tortuga verde del Pacífico oriental (*Chelonia mydas*), localmente conocida como tortuga negra o prieta. A pesar de que se ha demostrado que en el PN Revillagigedo es un importante sitio de alimentación, reproducción y anidación para la tortuga prieta del Pacífico Oriental, su demografía dentro del sitio sigue siendo poco entendida, puesto que no existen registros continuos de la ecología de la población. En este periodo se estableció el primer monitoreo continuo e integral de tortugas marinas en el archipiélago que permitió generar información demográfica, de la abundancia de la población, de la dinámica de anidación y del estado de salud mediante un examen físico, muestras de sangre y biopsias de piel, de tortugas prietas del Pacífico Oriental.

Conservación del cóndor de California en el PN Sierra San Pedro Mártir

A través de medios digitales como www.proyectocondor.mx y las de redes sociales del PN Sierra de San Pedro Mártir, se promueve la conservación de la especie prioritaria cóndor de California, incluyendo materiales, gráficos y fichas con información relevante para la

especie. Así también, se colabora con zoológicos a nivel nacional y binacional para fortalecer a la población silvestre de la especie en México, al recibir especímenes para su liberación en el ANP. Durante 2022 se recibieron 4 cóndores del zoológico de Chapultepec y dos del Zoológico de San Diego, California.



Proyecto cóndor: www.proyectocondor.mx.



Berrendo (*Antilocapra americana peninsularis*).

Fotografía: Archivo APFF Vale de los Cirios.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Repatriación de Berrendos en la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar

Como parte de las acciones del Grupo de Colaboración Museo Sonora – Arizona con la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar, y como cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Recuperación del Berrendo Sonorense, se repatriaron 6 berrendos que en el 2002 fueron trasladados a Estados Unidos. En diciembre se realizó la captura de alrededor de 20 berrendos en el encierro que se encuentra dentro del Refugio de Vida Silvestre Cabeza Prieta en EUA para ser evaluados y elegir 3 hembras y 3 machos que presentaran las mejores condiciones de salud para ser trasladados a México y el resto para liberarse en zonas de Arizona.



Museo del Berrendo (MUBE).

Fotografía: Archivo APFF Valle de los Cirios.



Liberación de berrendos.

Fotografía: Archivo RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar y Eduardo Gómez limón.



Región Norte y Sierra Madre Occidental

Conservación de la cotorra serrana occidental en la APFF Papigochic

En el APFF Papigochic y con recursos PROREST para la Conservación de Especies Prioritarias, se llevaron a cabo acciones de conservación del hábitat y de monitoreo de los nidos de cotorra serrana occidental en la Subzona de Preservación con el objetivo de establecer el estado de la población, la condición de los nidos, las características del hábitat y el éxito reproductivo de esta especie catalogada como en Peligro de Extinción en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Conservación de especies en riesgo en la RB Janos

En la RB Janos y mediante el Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (PROREST) en el componente de Estudios Técnicos para el Manejo de Áreas Naturales Protegidas, la Universidad Autónoma de Querétaro en coordinación con la RB Janos, llevó a cabo el proyecto denominado Estudio para el Monitoreo y Conservación del Lobo Mexicano y su Hábitat, mediante el cual se realizó el monitoreo de los ejemplares de lobo en vida libre así como de sus presas potenciales; así mismo, se logró la liberación de una pareja de lobos. Adicionalmente, se apoyó a la Universidad Autónoma de México en el seguimiento y recuperación del perrito llanero de cola negra, participando en la translocación de un grupo de perritos llaneros; dicha translocación tubo como objeto el fortalecimiento de colonias que contaban con poblaciones disminuídas. Finalmente se colaboró con la Organización Vida Silvestre en el monitoreo de cotorra serrana occidental, el cual tiene como objeto la colocación de transmisores satelitales para conocer la ruta migratoria de la especie.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Protegiendo al agave Noa en el PN Cumbres de Monterrey

En el 2022 se fortaleció la UMA de flora silvestre “Rueda de Medicina”, la cual reproduce ejemplares de un agave endémico al PN Cumbres de Monterrey en riesgo, conocido como “Noa” (*Agave victoria reginae*). En este año, la UMA presentó una población de agaves de poco más de 3,000 ejemplares de los cuales, 1,200 se utilizaron para la repoblación de predios afectados por actividades humanas. Por otra parte, en este año se logró la germinación de poco más de 2,500 ejemplares, los cuales se irán desarrollando, para su posterior uso en actividades de restauración. Se tiene la necesidad de contar con planta nativa de más especies en riesgo, por lo que se pretende reorientar la actividad de la UMA integrando más especies de flora en riesgo además de aumentar su producción, a fin de poder contar con los insumos necesarios para la recuperación de predios que albergan especies de flora en riesgo. Las especies que se incorporarán son el pino enano (*Pinus remota*); Agave pelusa (*Agave albopilosa*) y la picea (*Picea martinezzi*).

Concientización para la conservación de la Mariposa Monarca en el PN Gogorrón

El PN El Gogorrón, logró realizar una actividad para la conservación de la mariposa monarca denominada “De norte a sur” en la escuela primaria de la comunidad de Villa de Reyes S.L.P.; se explicó el fenómeno migratorio, acentuando las condiciones ambientales que pueden ocurrir durante el vuelo partiendo de Canadá. Esta actividad se reforzó con la elaboración de máscaras alusivas a la mariposa, premiando a los mejores trabajos; finalmente se hizo una representación de este fenómeno en el jardín de polinizadores de la comunidad.



Noa (*Agave victoria reginae*), agave endémico en el PN Cumbres de Monterrey.

Fotografía: Archivo PN Cumbres de Monterrey.

Región Occidente y Pacífico Centro

Protección de tortugas marinas en el Santuario Playa de Mismaloya

A través de los programas de PROREST, se llevan a cabo acciones de protección y conservación de las tortugas marinas dentro del Santuario Playa de Mismaloya, en donde a través de la participación comunitaria se llevan a protección nidos de tortugas marinas para ser sembrados en corrales de incubación. En el 2022 se llevaron a protección 6,000 nidos de tortuga golfina, 35 nidos de tortuga prieta y 2 nidos de tortuga Laúd.

Monitoreo de felinos en el APRN CADNR 043 Nayarit

Se llevó a cabo el Estudio sobre línea base para el monitoreo de felinos en el APRN CADNR 043 estado de Nayarit subcuencas Río San Pedro-Bajo Mezquital y Atengo-Tlaltenango, el cual, tuvo como objetivo generar información sobre presencia y distribución de felinos y especies asociadas, para determinar acciones de conservación de las poblaciones y su hábitat en el APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuencas Río San Pedro-Bajo Mezquital, Río Atengo-Tlaltenango y Valparaíso.



Corrales de incubación de tortugas marinas dentro del Santuario Playa de Mismaloya.

Fotografía:
Archivo Santuario
Playa de Mismaloya.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Monitoreo participativo en el APFF COBIO

A través del PROREST, durante el 2022 se logró la implementación de protocolos de monitoreo de especies prioritarias con participación comunitaria. De esta manera, se realizó el monitoreo biológico de *Romerolagus diazi* y su hábitat en dos comunidades del APFF COBIO Chichinautzin, el monitoreo de gorrión serrano y el monitoreo del *Puma yagouaroundi*. Dichas comunidades fueron Tlalnepantla, Coajomulco, San Juan Tlacotenco y San José de los Laureles respectivamente. En cada comunidad se instruyó a 10 brigadistas beneficiarios del PROREST para llevar a cabo el monitoreo de las especies. Las brigadas realizaron un trabajo intensivo y cubrieron la meta de hectáreas monitoreadas. En el caso del monitoreo de zacatuche, se evaluó el hábitat, en aras de obtener mayor información que facilite la toma de decisiones para la conservación de la especie. Para el gorrión Serrano se identificaron sitios potenciales de distribución y anidación. En contraste, el monitoreo de jaguarundi se centró en ubicar los sitios con presencia de la especie, otras especies que están presentes, la abundancia de la especie y amenazas para su conservación. Las brigadas concluyeron sus actividades de monitoreo el 12 de diciembre de 2022. Tanto El conejo zacatuche (*Romerolagus diazi*), como el gorrión serrano (*Xenospiza baileyi*) y el yaguarundi (*Puma yagouaroundi*) se encuentran listadas bajo alguna categoría de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Monitoreo de especies en el PN El Tepozteco

A través del PROREST, durante el 2022, el PN El Tepozteco logró la implementación de protocolos de monitoreo de especies prioritarias con participación comunitaria. El monitoreo biológico de *Romerolagus diazi* y el gorrión serrano (*Xenospiza baileyi*) en la localidad de San Juan Tlacotenco dentro del PN El Tepozteco. En la comunidad se instruyó a 10 brigadistas beneficiarios del PROREST para llevar a cabo el monitoreo de las especies. Tanto El conejo zacatuche (*Romerolagus diazi*), como el gorrión serrano (*Xenospiza baileyi*) se encuentran listadas como especies en peligro de extinción de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.

3.2.7.- Implementar acciones enfocadas a reducir los conflictos entre las especies prioritarias y las actividades productivas

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Campañas ambientales en el APFF Bavispe

En el APFF Bavispe, la implementación de campañas ambientales en las localidades que forman parte de su zona de influencia, se encaminaron también a reducir el conflicto entre ganaderos con los grandes carnívoros, destacándose las campañas ambientales durante la Semana de la Conservación y festivales ambientales.

Divulgación del Seguro ganadero en el APFF Meseta de Cacaxtla

En el APFF Meseta de Cacaxtla se llevó a cabo una reunión entre CONANP, la Asociación Civil Proyecto Jaguar y ganaderos del ANP y zona de influencia, con la finalidad de ver actividades correspondientes a los sucesos de ataque de jaguar al ganado; a los ganaderos se les explicó sobre el seguro ganadero, en que consiste y como acceder a él. Para ello se implementaron dos proyectos PROREST Conservación de especies prioritarias, con el objetivo mejorar la convivencia de la actividad ganadera y felinos silvestres (con énfasis en el jaguar), a través de la realización de acciones de manejo ganadero sustentable, monitoreo de jaguar y acciones de sensibilización del conocimiento tradicional de esta especie. Se fomentaron prácticas de manejo ganadero sustentables como la elaboración de una bitácora de registro ganadero, rotación de ganado en distintos potreros, vigilancia y resguardo del ganado vulnerable a depredación y confinamiento de vientres próximos a parición en sitios seguros, producción y almacenamiento de forraje alternativo, y aplicación de técnicas de disuasión, entre otras. Así mismo, se llevó a cabo el monitoreo de jaguar y otros felinos silvestres a través de uso de cámaras trampa y se realizaron acciones de difusión y revalorización tradicional del jaguar y sobre la importancia de realizar prácticas ganaderas sustentables.



Reunión con ganaderos y ganaderas del rancho el Cajón y Los Nacares.

Fotografía:
Archivo APFF Meseta
de Cacaxtla.

Región Occidente y Pacífico Centro

Reducción del conflicto ganadería-jaguar en el APRN CADNR 043 Nayarit

En el APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango, se han generado acciones mediante la implementación de prácticas ganaderas sustentables, así como monitoreo comunitario y el manejo del conflicto ganadería – jaguar, tanto en comunidades de Huajimic como de Santo Domingo de Guzmán para los Estados de Nayarit y Jalisco. Para el caso de Huajimic en Nayarit se identificaron de 15 casos de depredación de ganado los cuales se atendieron a través del seguro ganadero; también se han implementado acciones de educación ambiental a través de la distribución de 600 folletos, la mitad en lengua Wixarika sobre la importancia del jaguar y del protocolo de atención a casos de depredación, así como la capacitación de 20 personas en el protocolo de casos de depredación de Jaguar y la metodología Smart. También se realizó la regularización de 32 UPP a propietarios de ganado.

Diálogos con ganaderos en la RB Marismas Nacionales Nayarit

La Dirección de la Reserva y ganaderos de la comunidad de Campo de los Limones se reunieron para hablar sobre la importancia de la presencia del jaguar en la zona y de las prácticas ganaderas apropiadas para evitar depredación de ganado.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Talleres participativos con sectores productivos en el APRN Lago de Texcoco

En el APRN Lago de Texcoco, se realizaron 11 talleres participativos con los sectores agrícola, ganadero, lacustre y de artesanías de los Municipios de Texcoco, Chimalhuán y Atenco; esto con la finalidad de conocer las problemáticas a las que se enfrentan los pobladores de las comunidades aledañas al ANP. Hasta el momento no se identificaron conflictos con especies prioritarias que afecten la producción agrícola de la zona, sin embargo, una de las actividades a normar es la cacería furtiva que prevalece en la zona de la Ciénega de San Juan y Laguna de Xalapango.

Objetivo prioritario 4

Fortalecer las capacidades institucionales para el logro de los objetivos sustantivos de la CONANP, optimizando la coordinación y articulación intra e interinstitucional con otras dependencias y actores involucrados con las Áreas Naturales Protegidas y fomentando y fortaleciendo la participación y cooperación internacional.

Estrategia prioritaria 4.1.- Fortalecer las capacidades institucionales para el manejo efectivo de las ANP

4.1.1.- Fortalecer las capacidades del personal para incrementar la efectividad del manejo, optimizando los perfiles gerenciales, técnicos y administrativos

- Durante el ejercicio 2022 se realizaron 30 Certificaciones de Capacidades de Desarrollo Administrativo y Calidad (DAC) a Servidores y Servidoras Públicos/as de Carrera Titulares con fines de permanencia en el puesto de acuerdo con la Normatividad del Servicio Profesional de Carrera; Entre las Capacidades Certificadas se encuentran: Trabajo en Equipo, Liderazgo, Orientación a Resultados y Visión Estratégica; mismas que se encuentran alienadas a los respectivos perfiles de puesto. Cabe mencionar que dichas Certificaciones se realizaron mediante la plataforma MOODLE de la CONANP.
- En el mes de noviembre de 2022, la CONANP recibió el reconocimiento a “Las Buenas Prácticas en el Uso de los Resultados de Evaluación y Monitoreo en el ciclo de las Políticas Públicas reconocidas por el CONEVAL” en la categoría de “Desarrollo o fortalecimiento de plataformas o sistemas de información que faciliten el monitoreo de intervenciones de desarrollo social”, esto por la generación y fortalecimiento del Sistema de Información del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (SISP), el cual es una iniciativa que ha permitido mejorar los procesos para la ejecución del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES) y su seguimiento; dicho sistema tiene la función de recolectar, almacenar, procesar y proporcionar la información para llevar a cabo el manejo de las operaciones, generación de reportes e informes periódicos así como el resguardo de la documentación generada. Además, el sistema también ha contribuido a monitorear el desempeño de las acciones y proyectos autorizados por el programa.
- Con el fin de fortalecer las capacidades del personal que emite las Opiniones y Dictámenes Técnicos en materia de Impacto Ambiental y Colecta Científica, se llevaron a cabo los eventos de capacitación: “Taller para la mejora del proceso de revisión de proyectos y elaboración de opiniones y dictámenes técnicos en materia de impacto ambiental” y “Taller para la mejora del proceso de revisión de proyectos y elaboración de opiniones técnicas sobre colecta científica en ANP”, en los cuales se proporcionaron elementos actualizados para la emisión de opiniones y dictámenes técnicos mejor estructurados, fundamentados y motivados. Fueron capacitados un total de 273 participantes, tanto de la CONANP en las Direcciones Regionales y Oficinas Centrales, como de la DGVSA, DGSPNRN, DGGFSOE, INAPESCA, CONAPESCA, ASEA y PROFEPA.
- Con la finalidad de fortalecer la implementación de la Convención de Ramsar en México, se impulsa la creación de capacidades. Desde la Coordinación para la Atención de Humedales y Zonas Costero Marinas, se desarrollaron los cursos en línea “El ABC de los humedales” y “Sensibilización y capacitación sobre la Convención Ramsar”, que tienen como objetivo brindar información técnica básica sobre los humedales, para que cualquier persona interesada en conocer desde lo más general hasta algunos conceptos técnicos especializados, se acerque más al conocimiento de estos ecosistemas. En 2022, y de acuerdo con la recomendación de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, se generó el nuevo módulo “Derecho Humano al medio ambiente sano y la Convención Ramsar” Durante 2022, se capacitó a un total de 3,253 personas.

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Capacitación y reconocimientos en la RB Bahía de los Ángeles Canales de Ballenas y Salsipuedes

En 2022 el personal de la RB Bahía de los Ángeles Canales de Ballenas y Salsipuedes, tomó cursos sobre liderazgo, resolución de conflictos y ecología de las tortugas marinas, entre otros.

Reconocimiento a guardaparque de la RB El Vizcaíno

Con base a la Convocatoria para el concurso nacional del Guardaparque CONANP 2022, se postuló al C. Gabriel Arturo Zaragoza Aguilar. En la ceremonia de entrega de reconocimientos a los ganadores, fue acreedor al segundo lugar poniendo muy en alto el nombre de la Reserva de la Biosfera del Vizcaíno.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Cursos para el personal de la APFF Médanos de Samalayuca

El personal técnico del APFF Médanos de Samalayuca, tomó cursos de capacitación en los temas de turismo “Anfitriones Turísticos”, así como en el “Taller de acciones para la prevención de situaciones en riesgo, para el personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)”, impartido por la Guardia Nacional.

Capacitación sobre Equidad y género para proyectos de las APFF Tutuaca y Papigochic

De manera intrainstitucional, se capacitó al personal de las APFF Tutuaca y Papigochic en temas relacionados a la equidad de género, esto además de que por medio de los Programas de Subsidios (PROCOCODES y PROREST), los proyectos consideran dentro de sus reglas de operación y lineamientos, la participación equitativa tanto de hombres como de mujeres.



Reconocimiento al Guardaparque 2022.
Cartel: Archivo Conanp



Capacitación al personal de las APFF Tutuaca y Papigochic en temas de Género. Fotografía: Archivo PN Sierra de San Pedro Mártir.

Región Occidente y Pacífico Centro

Capacitación del personal en la RB Sierra de Manantlán

El personal de la RB Sierra de Manantlán, tuvo participación en capacitaciones en diferentes áreas: función pública, turismo, contraloría social, manejo del fuego, educación y medio ambiente; de esta manera el personal cuenta con mejores capacidades para el desempeño de su labor.

Fortalecimiento de capacidades para el personal de la APRN CADNR 043 Estado de Nayarit

Los integrantes del equipo de trabajo del APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango, asistieron a 2 capacitaciones para el manejo de los programas de subsidio y sus lineamientos, la contraloría social, los procedimientos del área administrativa de la Dirección Regional, el curso ley de la guardia nacional y participaron de un diplomado de presupuesto basado en resultados de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Para fortalecer la comunicación intra e interinstitucional, la Dirección del ANP participó en el Diplomado “Capacidades gerenciales para el acompañamiento de equipos de trabajo” impartido por el FMCN y Moxviquil A. C.

Personal de la RB Marismas Nacionales Nayarit participa en el Diplomado Internacional de Educación Ambiental

La M.C. Gabriela Delgadillo, personal adscrito a la RB Marismas Nacionales Nayarit, recibió su título y certificación internacional del Diplomado de Educación Ambiental en Vida Silvestre, impartido por el Instituto Mexicano de Fauna, Flora y Sustentabilidad, A.C.



Personal de la RB Marismas Nacionales Nayarit participa en el Diplomado Internacional de Educación Ambiental.

Fotografía:
Archivo RB Marismas Nacionales Nayarit.

Capacitación al personal de la RB Sierra de Manantlán.

Fotografía:
Archivo RB Sierra de Manantlán.



Región Centro y Eje Neovolcánico

Reconocimiento Conanp 2022 a una guardaparque de la RB Barranca de Metztitlán

El Reconocimiento al Guardaparque Conanp 2022 fue otorgado a la Bióloga Greisy Jocelyn Flores Sierra, adscrita a la RB Barranca de Metztitlán. Ella es una mujer proactiva y de resultados en el área de trabajo, siempre teniendo bien definidos sus objetivos, su visión y la contribución con la que desea aportar para el manejo efectivo de la reserva.

Capacitación en Normatividad, Monitoreo, Diagnóstico, Combate y Control de Insectos Descortezadores para el personal del APFF COBIO Chichinautzin

En mayo de 2022, con apoyo de la Gerencia Nacional de la CONAFOR, se llevó a cabo Taller de capacitación en Normatividad, Monitoreo, Diagnóstico, Combate y Control de Insectos Descortezadores, en el que participó personal técnico del APFF COBIO Chichinautzin, brigadistas y comuneros de la localidad de Tlalnepantla; este taller se replicó meses después en noviembre, pero ahora con el respaldo de personal técnico de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) del Estado de Morelos y de la CONANP, participando integrantes de las brigadas de la comunidad de Coajomulco, Huitzilac.

Taller básico para el manejo y mantenimiento de DRON en el PN El Tepozteco

En marzo de 2022, personal técnico adscrito al PN El Tepozteco recibió un taller básico para el manejo y mantenimiento de DRON por parte de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Morelos. Esta es una herramienta de suma importancia para la toma de imágenes e interpretación de datos, particularmente cuando las situaciones de inseguridad en la zona, no permiten el acercamiento a los sitios que se quieren supervisar. De igual manera el personal CONANP en coparticipación con los integrantes de las brigadas de incendios de Tepoztlán y Tlalnepantla, participaron en curso sobre aspectos de geolocalización de incendios, utilizando una plataforma digital por medio del dispositivo celular.

Capacitación en materia de zoonosis y antropozoonosis en la RB Mariposa Monarca

Durante el 2022, se fortalecieron las capacidades del personal técnico de la RB Mariposa Monarca a través del curso Zoonosis denominado “Importancia de las Áreas Naturales Protegidas para la Prevención de Futuras Pandemias” con una duración de 30 horas en línea. Con ello se logró que el personal conozca la importancia de las áreas naturales protegidas y sobre la estrecha relación con la salud humana.

Talleres sobre la elaboración de opiniones técnicas del APRN Lago de Texcoco

En 2022, parte del personal técnico del APRN Lago de Texcoco, participó en talleres virtuales tanto para la operatividad de los programas de subsidio como para la elaboración de Opiniones Técnicas. Esto permitió fortalecer las capacidades del personal en temas de denuncias, monitoreo biológico y turismo de bajo impacto entre otros.



Reconocimiento Guardaparque Conanp 2022 a la Bióloga Greisy Jocelyn Flores Sierra.

Fotografía: Archivo CONANP.



Taller básico para el manejo y mantenimiento de DRON.

Fotografía: Archivo PN El Tepozteco.

Capacitación en Normatividad, Monitoreo, Diagnóstico, Combate y Control de Insectos Descortezadores para el personal del APFF Corredor Biológico Chichinautzin.

Fotografía: Archivo Corredor Biológico Chichinautzin.



Talleres virtuales para el personal del APRN Lago de Texcoco.

Fotografía: Archivo APRN Lago de Texcoco.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Cursos y talleres para el personal de la RB Volcán Tacaná

Recibieron capacitación 5 miembros de la RB Volcán Tacaná, con varios cursos y talleres, entre los que sobresalen: “Importancia de las Áreas Naturales Protegidas para la Prevención de Futuras Pandemias”, y “Apicultura y Productos Derivados de la Miel”; también realizaron el curso presencial CFDI 4.0 del Diplomado en Gestión Integral del Riesgo incorporando un enfoque ecosistémico.



4.1.2.- Fortalecer la comunicación intra e interinstitucional

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Divulgando en coordinación con el Estado de Baja California

El PN Sierra San Pedro Mártir, en colaboración con Gobierno del Estado de Baja California para la divulgación de la información relacionada con el ANP, se emitieron comunicaciones en los principales medios de comunicación locales. Así también, en lo que respecta al proyecto de Reintroducción del Cóndor de California se estableció en 2022 un acuerdo para comunicar en 2023 de manera coordinada los temas relacionados con la especie y su manejo en el ANP.

<https://www.periodismonegro.mx/2022/07/01/llegan-4-condores-de-ciudad-de-mexico-a-san-pedro-martir-secretaria-de-medio-ambiente-bc/>

<http://www.bajacalifornia.gob.mx/Prensa/Noticia/2616>

Región Centro y Eje Neovolcánico

Mecanismos de colaboración y comunicación

Con la finalidad de establecer mecanismos de colaboración y comunicación intra e interinstitucional, se participó activamente en la mesa de Agenda Ambiental, la cual está conformada por la SEMARNAT, PROFEPA, CONAFOR, CONANP y CONAGUA con intervenciones específicas de la Secretaría de Desarrollo Social del Gobierno del Estado de Morelos la UPEMOR (Universidad Politécnica del Estado de Morelos). Los temas prioritarios fueron la atención del saneamiento del Río Apatlaco y la problemática ambiental en el “Parque Nacional Lagunas de Zempoala” y su zona de influencia, en donde colinda con el APFF COBIO Chichinautzin.

Acciones encaminadas a la colaboración con las entidades federativas

El PN Iztaccíhuatl-Popocatepetl tuvo participación en el primer taller de validación de aptitudes sectoriales, para la conformación de la Primera etapa del Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Puebla, con la finalidad de coadyuvar al desarrollo de este y proporcionar las observaciones pertinentes de acuerdo con las atribuciones de la Dirección del ANP. Además, y en coordinación con los núcleos agrarios del Monte Tláloc, Secretaría del de Seguridad Pública del Estado de México, Policía de Alta Montaña, PROBOSQUE, PROFEPA y personal del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl, se llevó a cabo el operativo de vigilancia durante el “Fenómeno Montaña Fantasma” al zona norte del Área Natural Protegida; esto con la finalidad de contener al turismo que pretendía ingresar sin autorización y prevenir las afectaciones al ecosistema, derivado de la masificación de las actividades turísticas, tales como incendios forestales, acumulación de residuos, y extracción de flora y fauna. Por otra parte, y derivado de las actividades del Plan Estratégico para la prevención de enfermedades zoonóticas, se integró la base de datos de cunicultores de la zona de influencia del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl, a los cuales se gestionó la vacuna VEHC-2-BIVE para la prevención de la enfermedad hemorrágica del conejo; esto en coordinación con el comité de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de México.



Mesas de trabajo por la resolución de conflictos agrarios, sociales, ambientales y de vivienda. Fotografía: PN El Tepozteco.

Mecanismos de colaboración en el PN El Tepozteco

Con la finalidad de establecer mecanismos de colaboración y comunicación intra e interinstitucional, el PN El Tepozteco participó activamente en la mesa de trabajo por la resolución de conflictos agrarios, sociales, ambientales y de vivienda en la zona conocida como El Texcal; personal del Parque Nacional El Tepozteco, presentó el diagnóstico de la problemática y propuestas de solución desde la perspectiva y competencia de diferentes instancias, alternativas de atención y aspectos de política pública. En el año 2022 se trabajó de la mano con instancias federales del sector ambiental como SEMARNAT, CONAFOR, PROFEPA, CONAGUA quienes realizan actividades en el territorio para el manejo efectivo del ANP.

4.1.3.- Practicar de manera permanente la perspectiva de equidad de género en todo el quehacer de la CONANP tanto con respecto a su personal como a las interacciones con comunidades, organizaciones, actores externos y colectivos de la sociedad en los medios rural y urbano

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Participación de las mujeres en la vigilancia y monitoreo de la RB Janos

El personal de la RB Janos siempre ha buscado la equidad de género y la participación de la mujer principalmente. Por ello, se logró obtener una alta cantidad de beneficiarios mujeres en los proyectos de los programas PROREST y PROCODES; con ello, se obtuvo la primera brigada de vigilancia y monitoreo ambiental formada por mujeres dentro de la ANP.



Hombres y mujeres participando en acciones de conservación. Fotografía: APRN CADNR 043.

Región Occidente y Pacífico Centro

Promoviendo la participación de las mujeres y grupos vulnerables en el APRN CADNR 043 Estado de Nayarit

La Dirección del APRN CADNR 043 Estado de Nayarit Subcuenca Juchipila, Atengo – Tlaltenango, desarrolló acciones para fortalecer la participación de las mujeres y grupos vulnerables; en 2022 la participación de las mujeres en los 8 proyectos ejecutados fue superior al 50%; de un total de 113 beneficiarios 72 son mujeres y 41 son hombres. La participación de las mujeres y grupos vulnerables en el ANP sigue siendo igualitaria, la Dirección del ANP promueve la participación de mujeres y grupos vulnerables en la ejecución y seguimiento de los proyectos, incentivando que las mujeres como beneficiarias directas participen en los comités de seguimiento de los proyectos, y sumándose como integrantes de los comités de contraloría social. Estas actividades tienen el objetivo de mejorar el impacto del proyecto y estimular la participación social.

Aplicando en enfoque de género en la RB Islas Marietas

El enfoque de género se aborda en los grupos de trabajo apoyados por programas de subsidio implementados en la RB Islas Marietas; esto para los temas de restauración y monitoreo, y también desde los equipos de trabajo internos, considerando una mujer y un hombre en cada uno de los equipos de trabajo en campo; así mismo, por cada hombre hay una mujer que realiza labores de oficina, administrativos y ocupando puestos de responsabilidad.



Participación activa de las mujeres en actividades de monitoreo y vigilancia en el PN Islas Marietas.
Fotografía: Karina Verdín.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Equidad de género en el PN El Tepozteco

A través del Programa de Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias (PROREST) y sus diferentes componentes, durante el 2022 se logró la conformación de tres brigadas comunitarias en las localidades de San Juan Tlacotenco y Tepoztlán, del PN El Tepozteco. En este caso con una importante perspectiva de equidad de género, en donde hombres y mujeres interactúan con roles y responsabilidades por igual, ya que en todo momento han participado en las diferentes acciones que forman parte de los proyectos de monitoreo y vigilancia y en otros casos por conservación comunitaria. Habilidades y destrezas para el manejo de cámaras trampa e interpretación de la información ha sido considerada de manera equitativa en los grupos de trabajo.

Participación de las mujeres en igualdad de condiciones en el APRN Lago de Texcoco

El APRN Lago de Texcoco ha fomentado la participación de las mujeres en las diferentes actividades; para el caso de los programas de subsidio, en 2022 se contó con la participación de un universo de 626 beneficiarios de los cuales al menos 309 fueron mujeres, quienes participaron de manera activa en diferentes actividades que fueron desde acciones de restauración ecológica hasta en brigadas de vigilancia y monitoreo comunitario, así como en la implementación de proyectos productivos.



Mujeres y hombres participando por igual en la Brigada de Vigilancia en el APRN Lago de Texcoco.
Fotografía: Archivo APRN Lago de Texcoco.



Iniciativa denominada “Empoderamiento Económico de las Mujeres en Mesoamérica”.

Fotografía: Archivo RB Volcán Tacaná.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Empoderamiento Económico de las Mujeres en Mesoamérica

Se contó con la participación de 5 grupos de mujeres que habitan en comunidades de la RB Volcán Tacaná, dentro de la iniciativa implementada por Rainforest Alliance en coordinación con la Dirección de la Reserva, denominada Empoderamiento Económico de las Mujeres en Mesoamérica (WEE por sus siglas en inglés). Esta iniciativa busca trabajar con agricultoras y empresarias, desafiando los estereotipos, los prejuicios y los sesgos existentes de género para incrementar las oportunidades de crecimiento económico para las mujeres rurales, a través de la capacitación, la asistencia técnica y el desarrollo empresarial.

Oficinas centrales

Durante el Ejercicio 2022, a través de la Dirección de Recursos Humanos de la CONANP, se difundieron mediante la revista digital de la CONANP “El Aullador” las siguientes campañas de sensibilización:

- Acuerdo de Igualdad entre Hombres y Mujeres.
- Código de Ética de las personas Servidoras Públicas del Gobierno Federal.
- Licencia por paternidad.
- Centro de trabajo y responsabilidades.
- Conciliación entre la vida familiar y laboral.
- Todos y todas tenemos derecho a la inclusión laboral.
- La relación y convivencia dentro de la CONANP es tarea de todos y todas.
- Día del respeto a la diversidad cultural.
- Periodo de Lactancia.

Estrategia prioritaria 4.2.- Fortalecer a las ANP como soluciones naturales para el Cambio Climático (adaptación y mitigación)

4.2.1.- Incorporar el enfoque de cambio climático en la planeación, manejo y gestión de las ANP y las especies prioritarias, de manera alineada a las estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático, gestión integral del riesgo y atención a contingencias

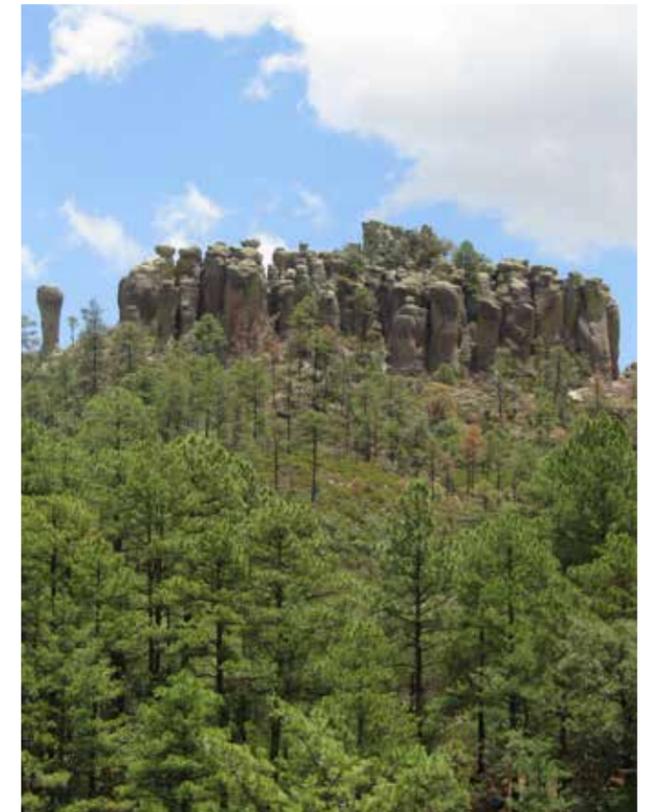
Región Norte y Sierra Madre Occidental

Programa de Adaptación al Cambio Climático RB Janos- APFF Campo Verde

En el 2022 se trabajó en la elaboración del Programa de Adaptación al Cambio Climático del Complejo Janos - Campo Verde (PACC CJCVC), el cual es un instrumento que funciona para la implementación de medidas con enfoque de adaptación basado en Ecosistemas (AbE) que permiten disminuir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad adaptativa de los socio-ecosistemas. Este instrumento aporta propuestas acordes a un esquema socioambiental en constante cambio, implementando estrategias con innovación para evaluar la vulnerabilidad de los Objetos de Conservación Socio Ambiental.



Pastizales en la RB Janos. Fotografía: José Eduardo Ponce Guevara.



Peñas y bosques del APFF Campo Verde. Fotografía: Archivo Conanp.



Cóndor de California (*Gymnogyps californianus*) en el PN Sierra de San Pedro Mártir, como parte del Programa de Reintroducción de la especie. Fotografía: Archivo Conanp.

Estrategia prioritaria 4.3.- Optimizar la coordinación y articulación interinstitucional para lograr el cumplimiento del PNANP

4.3.1.- Fortalecer los esquemas de coordinación con los tres órdenes de gobierno, así como con la academia y las organizaciones sociales, para el manejo efectivo en las ANP y sus zonas de influencia

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Manteniendo la coordinación para el buen manejo de especies en el PN Sierra de San Pedro Mártir

En el PN Sierra San Pedro Mártir, se trabajó en coordinación con el Gobierno del Estado, para la actualización del convenio de coadministración del ANP que se espera concretar en 2023. Con las organizaciones del sector civil se mantuvo una estrecha relación en los temas de Programa de Reintroducción del Cóndor de California y Manejo de Fuego. Así también se trabajó de manera coordinada con CONANFOR, OAN y Protección Civil, y SEMAR y SEDENA para la vigilancia y atención de contingencias en el ANP.

La importancia de la coordinación en la RB Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes

En la RB Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes, se mantiene el acercamiento y las gestiones con dependencias municipales, estatales y federales, así como asociaciones civiles, a fin de apoyar al sector pesquero y turístico inmerso en las comunidades de las áreas naturales protegidas del complejo (APFF-IGCBC, RB-BACBS, PNZM-ASL); esto con el objetivo de que las actividades se realicen de manera responsable y acordes a la reglamentación aplicable dentro de un ANP. El apoyo tanto de la Secretaría de Pesca y Acuicultura del Estado de Baja California (SEPESCABC) como el de las dependencias federales de gobierno como el SADER-CONAPESCA, INAPESCA CRIAP Ensenada BC y La Paz BCS, Pronatura Noroeste, etc., que coadyuvan en la regularización

de las principales actividades productivas en la comunidad de Bahía de los Ángeles, tienen un impacto directo en las familias de la comunidad, siendo los beneficiarios directos de los proyectos en el sector, así como de cualquier cambio favorable que tengan las especies y su aprovechamiento dentro del Área Natural Protegida. Como parte de esta gestión y de los procesos que se desarrollaron durante el 2022 se tiene: el seguimiento al ordenamiento pesquero local, mediante recursos alternativos como la langosta, caracoles y almejas, así como la regularización de la actividad de pesca deportiva, mediante las autorizaciones del ANP y la futura adopción de la bitácora de aprovechamiento; así mismo, la socialización del primer plan de manejo pesquero local para la especie pulpo el cual también es parte de un proyecto de mejora pesquera FIP en el que participan pescadores y Sociedades de Producción Rural de la Comunidad de Bahía de los Ángeles.

Región Norte y Sierra Madre Occidental

Coordinación con los municipios y la academia en las APFF Tutuaca y Papigochic

Las APFF Tutuaca y Papigochic, mantienen coordinación con los municipios de Guerrero, Temósachic, Bocoyna y Ocampo, para ser parte del Consejo Municipal Forestal de Guerrero y de Bocoyna. Además, se desarrollan trabajos de investigación en colaboración con la academia como los estudios para determinar acciones de conservación y uso sustentable de la *Picea chihuahuana*, y de tesis como el monitoreo del género *Trogon*.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Coordinación entre los niveles de gobierno en la APFF Sierra de San Miguelito

Personal del APFF Sierra de San Miguelito, participó en reuniones de coordinación con diversas instituciones: Comité Estatal de Manejo del Fuego de San Luis Potosí, Consejo Estatal de Áreas Naturales Protegidas, Comité Estatal de Cambio de Uso de Suelo, Comité Técnico de Sanidad Forestal, Mesa Ambiental del Estado de San Luis Potosí, entre otras. En ellas participan los tres niveles de gobierno, la academia y organizaciones de la sociedad civil, con lo que se plantean acciones para el manejo efectivo del ANP y su zona de influencia.



Coordinación con municipios, academia y ANP para la conservación. Fotografía: Archivo APFF Tutuaca y Papigochic.



Mesa Intermunicipal e Interinstitucional en el PN Pico de Orizaba. Fotografía: Archivo PN Pico de Orizaba.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Agenda de capacitación para el fortalecimiento institucional en el APFF COBIO y el PN El Tepozteco

La Dirección del APFF Corredor Biológico Chichinautzin y del PN El Tepozteco, en coordinación con la SEMARNAT, PROFEPA, CONAGUA, CONAFOR, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado y la UPEMOR (Universidad Politécnica del Estado de Morelos), implementaron durante el 2022 una agenda de capacitación para el fortalecimiento institucional a los 36 municipios del Estado de Morelos en materia ambiental, en donde parte de los insumos a tratar fueron los instrumentos que regulan el manejo del ANP y del municipio en aquellos casos en que convergen territorialmente (entiéndase Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio, Programa de Manejo del ANP y Programa de Desarrollo Urbano). Para los casos de los municipios de Tlayacacpan, Totolapan, Tlalnepantla y Yauteppec, la dirección del ANP fungió como organizadora de los talleres. Dicha capacitación fue dirigida a funcionarios municipales, ayudantes de las localidades que lo conforman y autoridades comunales y ejidales. En términos generales, destaca el hecho que las capacitaciones se lograron llevar a cabo en 33 de los 36 municipios que conforman al Estado de Morelos. En total se tiene en un primer análisis de 1,203 personas capacitadas, de las cuales 807 son hombres y 396 mujeres, 134 horas invertidas durante los procesos informativos y 177 compromisos por atender entre las instancias participantes.

Coordinación interinstitucional en la RB Mariposa Monarca

Como parte del fortalecimiento de la coordinación con los tres órdenes de gobierno, La Dirección de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca formó parte de los comités de Sanidad Forestal e incendios forestales en el Estado de México y Michoacán. Como logro de esta estrecha relación y coordinación con SEMARNAT, CONAFOR, PROBOSQUE, COFOM, PROFEPA, Asociaciones de Profesionales Forestales, Organizaciones de la Sociedad Civil, Académicos e investigadores, se implementó el Protocolo de Sanidad Forestal y se atendieron de manera coordinada los incendios forestales que se presentaron en la zona.

Trabajando con instancias federales en el APRN Lago de Texcoco

En el año 2022, personal del APRN Lago de Texcoco trabajó de la mano con instancias federales tales como SEMARNAT, Procuraría Agraria, CONAFOR, PROFEPA, SADER, CONAGUA con quienes se coincidió en diferentes actividades que se realizan en el territorio para el manejo efectivo del ANP.

Región Planicie Costera y Golfo de México

Mesa Intermunicipal e Interinstitucional en el PN Pico de Orizaba

A principios del 2022, se constituyó la mesa Intermunicipal e Interinstitucional con el propósito de dar a conocer de forma puntual y directa las acciones de restauración, protección y administración del PN Pico de Orizaba, así como la problemática existente para la toma de decisiones y acciones coordinadas entre la federación, estados y municipios. Se realizaron 4 reuniones participando alcaldes de los municipios de La Perla, Calchahuaco, Veracruz, y de Tlachichuca, Chalchicomula de Sesma y Atzitzintla de Puebla. Cabe mencionar que estas reuniones fueron encabezadas por los encargados de SEMARNAT, CONAGUA, PROFEPA, CONAFOR y CONANP del sector federal, así como responsables de la Secretaría de Medio Ambiente Desarrollo y Ordenamiento Territorial (SDMASOT) Puebla, y la Secretaría de Medio Ambiente (SEDEMA) Veracruz, Secretarías de Turismo de Puebla y Veracruz.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Seguridad civil en la RB Volcán Tacaná

Personal de la RB Volcán Tacaná participó en la reinstalación del Centro Regional de Protección Civil y Manejo de Fuego en la Ciudad de Tapachula, Chiapas, esto con el objetivo de coordinar acciones para la prevención, control y combate de incendios forestales en la zona, participando instituciones de los 3 órdenes de gobierno; además, se trabajó con la Brigada Comunitaria de Combatientes Forestales de la Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná, el Operativo Guadalupe – Reyes y Ascenso seguro al Volcán Tacaná 2022; se mantuvo coordinación con autoridades de los 3 niveles de gobierno y con pobladores locales, que son quienes brindan el servicio de guía, alimentos, apoyo y logística en el ascenso y descenso de la cima. Estos operativos buscan orientar y salvaguardar la integridad física de las personas que realizan su visitas al Volcán Tacaná, para que se realicen de manera segura y responsable.

Plan de ascenso seguro en colaboración los tres órganos de Gobierno.

Fotografía: RB Volcán Tacaná.



4.3.2.- Promover el establecimiento de acuerdos de sinergia institucional que contribuyan en la conservación de las Áreas Naturales Protegidas y el cumplimiento de la normatividad correspondiente

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Aplicando la normatividad para la eliminación de Glifosato

Derivado del decreto para la eliminación gradual del agente químico Glifosato y OGM, publicado el 31 de diciembre del 2020, La Dirección Regional, así como los encargados, representantes y/o delegados de las dependencias del sector medio ambiental y la procuraduría agraria, acordaron definir bajo el marco de las atribuciones territoriales y sus competencias, las áreas geográficas que cada uno podría atender para hacer difusión de dicho decreto; esto con la finalidad de hacer más eficiente la estrategia de difusión, no duplicar acciones en las mismas comunidades y poder cubrir un rango más amplio de territorio, tanto en Sonora como en Sinaloa.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Comité de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cuernavaca (COET)

Con la finalidad de contribuir a la conformación y actualización de diversos instrumentos de ordenamiento del territorio que tiene que ver con el uso del suelo y aprovechamiento de los recursos naturales en el estado de Morelos, personal del APFF Corredor Biológico Chichinautzin participó en el Comité de Ordenamiento Territorial del Municipio de Cuernavaca (COET) y en las mesas de trabajo para la elaboración del Ordenamiento Ecológico Regional del Estado a través del COEREM (Comité Ejecutivo de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado). En este último interactúan instancias de los tres niveles de gobierno, academia y sociedad civil organizada. Dichos espacios son muy importantes, toda vez que se presenta la posibilidad de compartir y dar a conocer toda la normatividad vigente y aplicable en materia de áreas naturales protegidas, además de buscar la oportunidad de colaboración con las instancias participantes cuando así proceda.

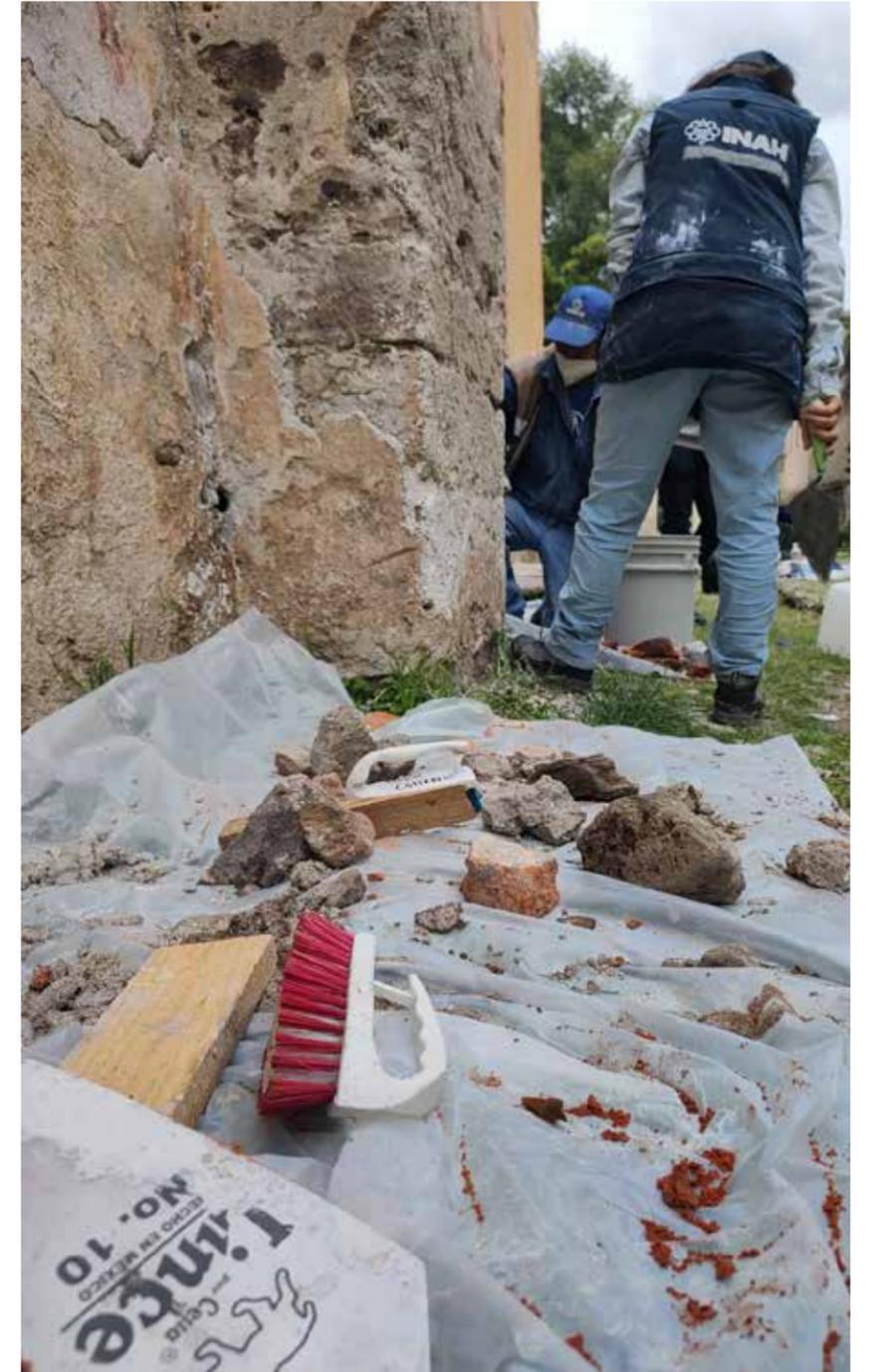
Sinergia con el INAH en el PN Molino de Flores

Dentro de los acuerdos de sinergia que el PN Monino de Flores tiene establecidos con otras instituciones, es importante recalcar el que se tiene con el Instituto de Antropología e Historia (INAH), con quien se ha venido colaborando de manera estrecha desde el año 2021. Su trabajo va desde el diagnóstico estructural del casco de la hacienda, que está considerado como monumento histórico, el designar personal comisionado al Parque, y la ejecución de talleres de sensibilización sobre la conservación e importancia de los espacios que existen en el interior del Parque.

Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca.

Entre las experiencias de fondos concurrentes, destaca el mecanismo denominado Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca, desarrollado para la protección de las zonas núcleo de la Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca (RBMM) designadas como Bien Patrimonio Mundial. En el año 2009 este Fondo, también conocido como "Fondo Monarca", y los Fondos concurrentes de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), se comprometieron con la firma de un convenio de colaboración, para destinar, por un periodo de 15 años (2011-2026), \$120'220,759.43 pesos para conservar una superficie de 9,928.34 hectáreas, que comprenden 34 núcleos agrarios, equivalentes al 73% de la superficie total de las zonas núcleo del Bien RBMM. Con este recurso, los ejidos, comunidades y pequeñas propiedades, a

través de cuadrillas o brigadas comunitarias, realizan anualmente actividades encaminadas a la conservación de estos sitios, entre las que destaca la prevención de incendios forestales, vigilancia comunitaria, reforestación, acomodo de materiales combustibles, colocación de señalización sobre la protección, así como limpieza de cuerpos de agua y mantenimiento de caminos y/o brechas de acceso a los sitios. El monto anual para 2021 y 2022 fue de \$7'869,224.81 MXN y se beneficiaron a 33 predios de los Núcleos Agrarios y pequeños propietarios, para la protección de 12,361 hectáreas del Bien.



Trabajos de diagnóstico estructural del casco de la hacienda con el INAH.

Fotografía: Archivo PN Molino de Flores.

Estrategia prioritaria 4.4.- Fomentar y fortalecer la participación y la cooperación internacional en materia de conservación

4.4.1.- Promover y participar en iniciativas y esfuerzos de cooperación internacional particularmente en materia de sistemas de ANP, manejo de ANP transfronterizas y la conservación de especies compartidas y migratorias

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Participación en la iniciativa “Salvemos al Encino Arroyero”

Personal de la RB Sierra La Laguna participó en la iniciativa “Salvemos al Encino Arroyero”, promovido por The Morton Arboretum, en coordinación con el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR) y el personal y habitantes de las comunidades de la Reserva. Esta iniciativa tiene como finalidad la reforestación de esta especie enlistada en la IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza por sus siglas en inglés), la cual es endémica de la península de Baja California y que además está en peligro por la pérdida de su hábitat.

Colaboración con U.S. Fish and Wildlife Service para la reintroducción del cóndor de California

El PN Sierra de San Pedro Mártir colaboró con el Programa de Reintroducción del Cóndor de California del U.S. Fish and Wildlife Service de los Estados Unidos, para fortalecer las acciones de manejo de la población silvestre de la especie en México. La especie prioritaria a nivel binacional es un elemento unificador de los gobiernos de los dos países en materia de conservación.



Recuperación del cóndor de California, ejemplo de cooperación multistitucional.

Fotografía:
Archivo CONANP.



Berrendo sonorense (*Antilocapra americana sonoriensis*).

Fotografía: Archivo RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Grupo de Colaboración Sonora – Arizona para la conservación del berrendo sonorense

Como parte de las acciones del Grupo de Colaboración Sonora – Arizona, y en cumplimiento de metas contenidas en Plan de Recuperación del Berrendo Sonorense, se repatriaron 6 berrendos que en el 2002 fueron traslocados desde México a Estados Unidos. En diciembre se capturaron 20 berrendos en el encierro ubicado dentro del Refugio de Vida Silvestre Cabeza Prieta (EU) para ser evaluados y elegir 3 hembras y 3 machos con las mejores condiciones de salud para trasladarlos a México y el resto para liberarse en Arizona. Las instituciones encargadas fueron Arizona Game and Fish, Refugio de Vida Silvestre Cabeza Prieta, la CEDES, la Dirección General de Vida Silvestre (SEMARNAT) y la CONANP a través de la Dirección de la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar.

Región Noreste y Sierra Madre Oriental

Maderas del Carmen, Ocampo y Texas Park and Wildlife

Durante el 2022 se consolidó un proyecto binacional entre las áreas de Maderas del Carmen, Ocampo y Texas Park and Wildlife, el cual consiste en el monitoreo permanente de tres especies invasoras: el pino salado (*Tamarix ramossissima*), el pino azul (*Tamarix aphylla*) y el borrego berberisco (*Ammotragus lervia*); en el caso de *Tamarix* y *Arundo*, debido a la dinámica del Río Bravo y a los trabajos realizados en ambos lados de la frontera, ha habido una disminución en su población, quedando núcleos de poblaciones dispersos, pero bien definidos e identificados; en relación al borrego berberisco, se considera que en la franja fronteriza fluctúan entre 3 y 4 mil ejemplares. Con esta cifra reportada se elaborarán estrategias conjuntas para su control.

Las Áreas de Protección de Flora y Fauna Maderas del Carmen y Ocampo, lo mismo que el Monumento Natural Río Bravo del Norte, todas ubicadas en el estado de Coahuila, se administran de manera integral como si fueran una sola unidad administrativa, entre otras situaciones porque además de compartir la misma geografía, también comparten problemáticas y oportunidades de conservación. Por lo anterior, también los aliados en la conservación son comunes y en este caso particular las relaciones con el vecino país del norte se fortalecieron y diversificaron significativamente durante 2022.

Se trabajó con asesoramiento y recomendaciones para la solicitud de un proyecto de desarrollo para comunidades rurales de Ocampo, con la organización civil estadounidense Río Bravo Restoration quienes sometieron la propuesta ante la Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA, por sus siglas en inglés); si bien el proyecto es responsabilidad y un mérito de la mencionada asociación, la relevancia de la colaboración y el beneficio a las comunidades del ANP es un logro compartido que se ejecutará durante 2023 y 2024. En el mismo sentido y con el ánimo de abordar una problemática común como es la invasión del borrego berberisco en los hábitats transfronterizos dentro del corredor biológico compartido con EEUU, se estableció comunicación con el Departamento de Parques y Vida Silvestre del Estado de Texas (TPWD, por sus siglas en inglés), con el antecedente de dos años de involucramiento en los foros trilaterales de conservación de especies y sus hábitats celebrados anualmente entre México, EEUU y Canadá, y donde se identificó claramente el problema antes mencionado, de manera tal que como un fruto de esta relación se logró la gestión de cierto número de horas de vuelo en helicóptero para monitoreo a gran escala de la distribución de las poblaciones de borrego berberisco, se exploraron las rutas adecuadas para el logro de esta actividad y en 2023, se implementarán las primeras acciones en campo en este particular.

Finalmente y como un efecto del “acuerdo de hermanamiento” con el Servicio de Parques Nacionales de los EEUU (NPS, por sus siglas en inglés), se ha incrementado la colaboración en el tema de monitoreo eco-sistémico, particularmente el desarrollo y validación del protocolo de monitoreo de signos vitales en lo referente a la dinámica del río, donde anualmente se da acompañamiento en campo a personal de la división de inventario y monitoreo de la red del Desierto Chihuahuense del NPS (CHDN, por sus siglas en inglés) a través de recorridos a lo largo del río Bravo para evaluar los cambios en la estructura de la vegetación y la dinámica de sedimentos en secciones clave. Con estas acciones se aborda una dimensión de conservación donde se involucran otros actores internacionales de diferentes niveles (sociedad civil, estado y federación), se traspasan fronteras en términos del manejo activo de las áreas de amortiguamiento y la conectividad entre sistemas de conservación en un entorno binacional.

Matorrales, pastizales y sierras boscosas del APFF
Maderas del Carmen. Fotografía: Archivo Conanp.





Monitoreo de aves en áreas quemadas.
Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.

Región Occidente y Pacífico Centro

Coordinación para la conservación de aves migratorias en la RB Sierra de Manantlán

Personal de la RB Sierra de Manantlán participó en esfuerzos que de manera coordinada buscan garantizar la conservación de hábitat de especies de aves migratorias. En coordinación con investigadores de la Universidad de Guadalajara, actores locales como la Junta Intermunicipal Río Ayuquilay y organizaciones internacionales (*Western Hummingbird*), se han realizado trabajos de manejo a través de quemas prescritas, para, además de reducir combustible en ecosistemas adaptados al fuego, favorecer la disponibilidad de hábitat de una especie de colibrí que migra desde Alaska (*Selasphorus rufus*) a la Reserva. Gracias a la coordinación estrecha con el Gobierno del Estado de Jalisco, se ha logrado la capacitación de combatientes y técnicos de incendios forestales con estándares internacionales, lo que promueve un mejor manejo y conservación de los ecosistemas; además, esta colaboración permitió un intercambio de experiencias importante entre los elementos capacitados y el Servicio Forestal Canadiense.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Mecanismos de financiamiento en las Áreas Naturales Protegidas de México y Perú

En junio de 2022 se participó en la consecución del Proyecto "Fortalecimiento del manejo efectivo en áreas naturales protegidas por medio de iniciativas productivas y el diseño e implementación de mecanismos de financiamiento en las Áreas Naturales Protegidas de México y Perú". Al respecto en la localidad de Amatlán en el municipio de Tepoztlán, Morelos, se llevó a cabo un intercambio de experiencias del personal técnico asignado al PN El Tepozteco, la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico y la Dirección de Asuntos Internacionales de la CONANP con representantes del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) de Perú y comuneros de Amatlán, Morelos; se abordaron los siguientes temas: Contexto del sitio en temas de turismo y conservación de la biodiversidad, turismo en el Parque, principales prácticas y presiones y alianzas con prestadores de servicios, entre otros.



Monitoreo de aves en áreas quemadas.

Fotografía: Archivo RB Sierra de Manantlán.

Develación de la placa alusiva a la inscripción del bien en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO en la RB Mariposa Monarca

El 10 de noviembre de 2000 se emitió el decreto por el que se declara Área Natural Protegida, con el carácter de Reserva de la Biosfera, la región denominada Mariposa Monarca, siendo un área prioritaria para la conservación del fenómeno migratorio de la mariposa Monarca (*Danaus plexippus*). Además, provee diversos servicios ambientales. Uno de los más significativos es la función hidrológica, al contribuir a la recarga de acuíferos para dos de las más grandes cuencas del país (Cuenca del Río Balsas y Cuenca del Río Lerma). En el marco del anuncio oficial del inicio de la actividad turística en los santuarios de Mariposa Monarca abiertos al público durante la temporada de hibernación 2022-2023, se llevó a cabo la develación de la placa alusiva a la inscripción del bien en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO por parte de la maestra María Luisa Albores González, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Dicho evento se llevó a cabo en el santuario el Rosario, Ocampo, Michoacán.

4.4.2.- Promover y realizar acciones tendentes a contribuir al cumplimiento de compromisos y obligaciones internacionales competencia de la CONANP

Oficinas Centrales

En el marco del Día Mundial de los Humedales se llevó a cabo un evento organizado en conjunto con el Gobierno del Estado de Yucatán, donde se anunció la designación del Sitio Ramsar No. 2468: "Reserva Estatal Ciénagas y Manglares de la Costa Norte de Yucatán". Así mismo, en el marco del Día Mundial del Medio Ambiente se anunció en un evento público la designación del Sitio Ramsar No. 2469 "Lago de Texcoco". Además, y en seguimiento a los compromisos internacionales que México ha adquirido en temas ambientales, un funcionario de la CONANP participó como parte de la Delegación Mexicana en la 59ª Sesión Resumida del Comité Permanente la 14ª Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes de Ramsar (COP 14), con apoyo de personal de la Misión Permanente de México ante organismos de la ONU y otros organismos internacionales con sede en Suiza.



Placa alusiva a la inscripción del Bien en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO en la RB Mariposa Monarca.

Fotografía: Archivo Conanp.



Reserva Estatal Ciénagas y Manglares de la Costa Norte de Yucatán. Fotografía: Luz

María Murillo Jiménez.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Cooperación Binacional en el APFF Bavispe

El APFF Bavispe estableció un acercamiento con Saguario Monumento Natural Chirikawa y el Monumento Natural Coronado, áreas protegidas ubicadas en Arizona, con las cuales se comparten especies y ecosistemas prioritarios tanto para México como Estados Unidos. Esto para sentar las bases técnicas e institucionales para promover la firma de un convenio binacional de colaboración, lo cual permitirá una estrategia de conservación que trascienda la frontera entre ambos países.

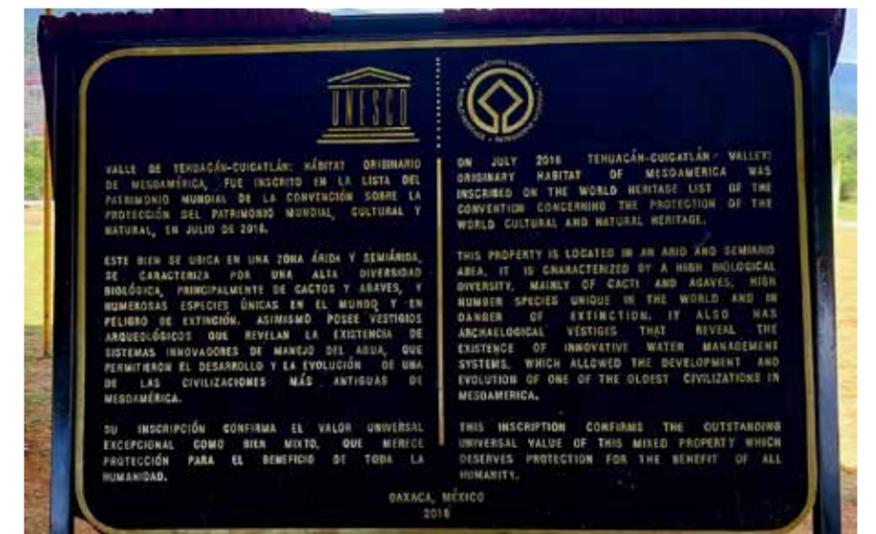
Proyecto "Asegurando la conectividad para el jaguar en áreas estratégicas de Sonora y Sinaloa"

El APFF Meseta de Cacaxtla en coordinación con Proyecto Jaguar A.C y Wildlands Network, iniciaron el proyecto "Asegurando la conectividad para el jaguar en áreas estratégicas de Sonora y Sinaloa", en donde se incluyen a vigilantes comunitarios para la conservación del jaguar, así como para el registro de fauna silvestre atropellada en las carreteras que cruzan la poligonal de esta ANP.

Región Centro y Eje Neovolcánico

Certificado de inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial por la UNESCO a la región de Oaxaca de la RB Tehuacán Cuicatlán

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) México, la Secretaría de Cultura, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y la SEMARNAT – CONANP, entregaron el 26 de julio del año 2022 a la comunidad de San Juan Bautista Cuicatlán Cuicatlán, Oaxaca y al Gobierno del Estado de Oaxaca, el certificado de inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial. En el Acto conmemorativo que participaron autoridades de gobierno de los Estados de Puebla y Oaxaca, ejidos, comunidades y aliados de los 51 municipios que forman parte de la Reserva de la Biosfera Tehuacán – Cuicatlán (RBTC). Posteriormente, en el mes de octubre se realizó la develación de la placa conmemorativa de su designación como Bien Mixto del Patrimonio Mundial Valle de Tehuacán-Cuicatlán: hábitat originario de Mesoamérica en la comunidad de Santiago Domingullo, agencia perteneciente a San Juan Bautista Cuicatlán, Oaxaca; sitio que resguarda evidencias de la ocupación humana de este valle de hace más de 14 mil años.



Placa conmemorativa de inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial.

Fotografía: Luz María Murillo Jiménez.



Inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial por la UNESCO a la RB Tehuacán-Cuicatlán. Fotografía: Archivo RB Tehuacán-Cuicatlán.

4.4.3.- Formular y gestionar propuestas de proyectos de cooperación internacional que atiendan los objetivos sustantivos de la CONANP

Región Península de Baja California y Pacífico Norte

Hermanamiento del PN Sierra de San Pedro Mártir con el Parque Saguaro de Arizona

El PN Sierra de San Pedro Mártir, retomó las pláticas con parques vecinos de Estados Unidos para reactivar el hermanamiento del Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir con el parque Saguaro en Arizona, Estados Unidos. Se espera tener avances en 2023 en este tema para fortalecer las acciones de manejo de recursos y monitoreo de especies de interés para las ANP.

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Soluciones azules en la Islas del Golfo de California

El APFF Islas del Golfo de California, Sonora, y la RB Isla de San Pedro Mártir, lograron una exitosa participación en la formulación del proyecto promovido por COBI A.C. ante la Agencia Francesa de Desarrollo y El Fondo Francés Muskoka (FFM) para replicar soluciones azules en la región de las grandes islas.

Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

Estrategias trinacionales para la conservación de la Selva Maya

Para la preservación de la Selva Maya, personal de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, se reunió con personal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), Defensores de la Naturaleza A.C. de Guatemala y la Corozal Sustainable Future Initiative (CSFI) A.C. de Belice a través de diversas acciones para fortalecer las capacidades la población local y manejadores de las Áreas Naturales Protegidas en temas tales como: Artesanías, Alternativas Sustentables para la conservación, Educación Ambiental y Aviturismo; todas ellas como acciones para la conservación de la Selva Maya; esto se realizó con el apoyo de la agencia alemana GIZ y la suma de esfuerzos de diferentes actores.



Estrategias para la conservación de la Selva Maya. Fotografía: Archivo Selva Lacandona



Estrategias para la conservación de la Selva Maya.

Fotografía: Archivo Selva Lacandona.

Para el 2022, se logró la colaboración de 74 participantes de diferentes comunidades que se encuentra dentro de las Áreas Naturales o en su zona de influencia. De parte de la Selva lacandona, asistieron 7 comunidades (Frontera Corozal, Las Nubes, San Caralampio, Reforma agraria, La Democracia, Nueva Esperanza y San Felipe Jatate) y 2 Subcomunidades lacandonas (Naha y Lacanjá Chansayab), quienes participaron de manera activa en los 3 talleres impartidos por los distintos facilitadores.

Colaboración binacional de las ANP de la Selva Lacandona con Guatemala

Durante el 2022, la Dirección de las áreas protegidas que se encuentran dentro de la Selva Lacandona, en coordinación con la Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) de Guatemala, la Fundación Defensores de la Naturaleza AC, el Ejército de Guatemala y la Dirección para protección de la Naturaleza (DIPRONA), realizó recorridos de vigilancia binacional con la finalidad de responder a los objetivos de cooperación regional del Proyecto Selva Maya de la Cooperación Alemana (GIZ). Se recorrieron 360 km fluviales sobre la ribera del río Usumacinta, con el objetivo de implementar acciones de vigilancia fluvial y terrestre entre México-Guatemala para protección de los recursos naturales del corredor Parque Sierra el Lacandón y el Monumento Natural Yaxchilán. Con estos esfuerzos de colaboración binacional se atiende la necesidad de establecer puntos de vigilancia a los principales sitios o rutas más vulnerables de ambos países, principalmente sobre el límite internacional que es el río Usumacinta, evitando actividades furtivas como la cacería, pesca con fines comerciales, extracción de flora y fauna, y tala, incidentes cometidos por habitantes de ambos países.

4.4.4.- Aplicar las actividades de gestión y manejo pertinentes que fomenten el cumplimiento de compromisos y obligaciones que conllevan las designaciones internacionales ante los organismos rectores

Oficinas Centrales

Atención a la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural
México atendió, durante el 2022, los requerimientos de Informes sobre el Estado de Conservación de tres Bienes Patrimonio Mundial, solicitados en la 44ª Sesión del Comité del Patrimonio Mundial en 2021, para ser revisados en la 45ª Sesión del 2023. Los informes corresponden a los Bienes: Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar e Islas y Áreas Protegidas del Golfo de California. Este último se ha integrado en colaboración de las instituciones encargadas de su protección, conservación y manejo, de los tres órdenes de gobierno, para lograr su desincorporación de la Lista del Patrimonio Mundial en Peligro. Por otra parte, durante 2022 se llevó a cabo el ejercicio del Tercer Ciclo de Informe Periódico para Bienes Patrimonio Mundial en América Latina y el Caribe, coordinado por el Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO. El ejercicio contó con la participación de 33 Estados Parte y 147 Bienes de la Región. Para México, la CONANP como punto focal natural y los gestores de los seis Bienes naturales y dos mixtos, que se encuentran en áreas naturales protegidas, completaron sus cuestionarios con éxito.

Las Reservas de la Biosfera del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MaB) UNESCO
Como parte del Proceso de Excelencia de Reservas de la Biosfera del Programa sobre El Hombre y la Biosfera (MaB por sus siglas en inglés) de la UNESCO, en el mes de septiembre 2022, la CONANP envió a evaluación del Consejo Internacional de Coordinación del Programa MaB para su 35ª Sesión a realizarse en junio 2023, cuatro Informes de Revisión Periódica, que corresponden a: Sierra de Manantlán (Tercer informe), Mapimí (Tercer informe), Islas Marías (Primer informe) y Tehuacán-Cuicatlán (Primer informe). Estos Informes se realizan cada 10 años, después de su incorporación a la Red Mundial de Reservas de la Biosfera.



Exposición itinerante “Celebrar la vida”. Fotografía: Sara Alejandra García Martínez.



Manglares en la RB La Encrucijada. Fotografía: Miguel Ángel Cruz Ríos.

La CONANP con apoyo de la UNESCO y Fundación Abertis, trajo a México, la exposición itinerante “Celebrar la Vida”, una aventura híbrida, multimedia y multiformato por la Red Mundial de Reservas de la Biosfera, inaugurada en el Parque Metropolitano de la Ciudad de Guadalajara el 3 de noviembre de 2022, Día Internacional de las Reservas de la Biosfera declarado por la UNESCO. La conmemoración anual de dicho día es crear conciencia y celebrar públicamente el papel de las reservas de biosfera en la construcción de una relación armoniosa entre las personas y su entorno natural. Esta exposición es una obra colectiva, que presenta 15 Reservas de la Biosfera, entre las cuales se aprecian cuatro mexicanas, La Encrucijada y El Ocote en Chiapas, Sierra La Laguna en Baja California Sur y Mariposa Monarca en los Estados de México y Michoacán. Forma parte de las actividades realizadas en el marco del 50º Aniversario del Programa sobre el Hombre y la Biosfera celebrado en 2021 y la continuación de las actividades en 2022.

La CONANP a través de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, en Chiapas, forma parte desde marzo del 2022, del proyecto: La Restauración de Manglares como solución basada en la naturaleza en Reservas de la Biosfera de América Latina y el Caribe (Proyecto *MangRes*), organizado por el Secretariado MaB, la UNESCO y el Reino de Flandes, y ejecutado en reservas en siete países. El lanzamiento del proyecto *MangRes*, se realizó en Tapachula y Ciudad de México del 29 de agosto al 2 de septiembre del 2022. El Proyecto tiene como objetivo general, realizar un diagnóstico del estado actual de los ecosistemas de manglares, con énfasis en los impactos causados por el cultivo y la invasión de palma africana, con el uso de conocimientos locales, de afrodescendientes y científicos, promoviendo la educación para el desarrollo sostenible y generando oportunidades sostenibles de desarrollo económico. En el marco de la meta institucional de actualización de Fichas Informativas de los Humedales de Ramsar (FIR), durante el año 2022 se llevó a cabo este ejercicio en 31 Humedales de Importancia Internacional, para la cual se contó con el apoyo de personal de la Direcciones Regionales, Direcciones de ANP y otros actores relevantes involucrados en el manejo y gestión de dichos sitios.

4.4.5.- Promover la certificación de ANP en la Lista Verde (IUCN) y otros reconocimientos relacionados con la gestión efectiva

Región Noroeste y Alto Golfo de California

Hacia la re-certificación de la RB Isla San Pedro Mártir en la Lista Verde

El Plan de Acción y Mejora fue integrado a partir del trabajo conjunto entre la Dirección del Área Natural Protegida (ANP), el mentor del ANP que para este caso se trata del Dr. Jorge Torre Cosío, Director ejecutivo de Comunidad y Biodiversidad A. C. (COBI), y personal de la Dirección de Evaluación y Seguimiento de la CONANP. El conjunto de actividades y acciones de mejora que este Plan identifica implica la participación activa de otros actores clave, como son los integrantes del Consejo Asesor del ANP.

De cara a la renovación del certificado de Lista Verde IUCN, ante lo que establecen los 52 indicadores del estándar de Lista Verde adaptado a México, mediante la generación de medios de verificación como evidencia documentada de las actividades y acciones descritas en los indicadores, y a través de los cuales se garantiza el nivel de conservación del ANP comprometido en el certificado de Lista Verde; el seguimiento anual del Plan de Acción y Mejora, permitirá acumular evidencia suficiente para lograr la renovación del certificado para esta ANP, en el año cinco (2024) a partir de otorgada dicha certificación (2019).

Ingresan tres ANP federales a la Lista Verde de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

En diciembre de 2022, obtuvieron el ingreso tres ANP federales a la Lista Verde de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN): el Parque Nacional Bahía de Loreto, la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote y el Parque Nacional Cabo Pulmo, con base a los procesos requeridos y a los resultados emitidos por el Grupo de Expertos en Evaluación de la Lista Verde (EAGL). La ceremonia de entrega de certificado a la CONANP fue organizada por la UICN, junto con el Gobierno de Quebec y la Coalición de Alta Ambición para la Naturaleza y las Personas (HAC por sus siglas en inglés).

La Lista Verde es un reconocimiento global del éxito local, referenciado a partir de un estándar de sostenibilidad mundial confiable. Para incluir una ANP en la Lista Verde se tomaron en cuenta los esfuerzos y resultados de gestión por parte de sus administradores, se analizaron criterios de calidad en el impacto a la conservación, a la comunidad y a las normas de los visitantes, entre otros aspectos.

El Parque Nacional Bahía de Loreto, ubicado en el Golfo de California, frente a las costas del municipio de Loreto, Baja California Sur, presenta una gran variedad de ambientes costeros marinos con fondos rocosos, arenosos, playas, cañadas, cañones submarinos y terrazas marinas, donde se ubican cinco islas: Isla Coronados, Danzante, Montserrat, Santa Catalina o Catalana e Isla de Carmen, además de varios islotes. En sus aguas transitan diversas especies de delfines y ballenas, incluyendo la ballena azul.

La Reserva de la Biosfera Selva el Ocote, localizada en la parte occidental de Chiapas, constituye la segunda selva tropical más importante del país, y posiblemente de Mesoamérica, por estar constituida por una gran riqueza biológica. Las mujeres de la reserva juegan un papel fundamental en la gestión territorial y el uso de los recursos, ya que participan directamente en la elección y desarrollo de iniciativas productivas sustentables, fortaleciendo la organización social, el rescate e intercambio de saberes entre las comunidades y la revalorización de los servicios ecosistémicos.



RESUMEN

El Plan de Acción y Mejora es una herramienta de apoyo para el seguimiento al proceso de renovación del certificado Lista Verde. Se trata de un documento guía que plantea una serie de mejoras a las acciones de manejo del área natural protegida, que informan del cumplimiento a los indicadores definidos en el estándar de la Lista Verde de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN por sus siglas en inglés) ajustado a México.

ESTÁNDAR LISTA VERDE-IUCN ADAPTADO A MÉXICO			
Componente	Criterio	No. Indicador	Indicador Adaptado
GOBERNANZA Criterios: 3 Indicadores: 14	Garantía de Legitimidad y Voz	1.1.1 a 1.1.6	✓
	Transparencia y responsabilidad	1.2.1 a 1.2.4	✓
	Habilitación de gobernanza, vitalidad y capacidad para responder adaptativamente	1.3.1 a 1.3.4	✓
Diseño y Planeación Criterios: 4 Indicadores: 11	Identificación de valores principales del sitio	2.1.1 a 2.1.4	✓
	Diseño para la conservación de largo plazo de los valores principales del sitio	2.2.1 a 2.2.3	✓
	Entendimiento de amenazas y desafíos para los valores principales del sitio	2.3.1 a 2.3.2	✓
	Entendimiento del contexto social y económico	2.4.1 a 2.4.2	✓
Manejo efectivo Criterios: 8 Indicadores: 22	Desarrollo e implementación de estrategias de largo plazo	3.1.1 a 3.1.6	✓
	Gestión de la condición económica	3.2.1 a 3.2.2	✓
	Gestión en el contexto social y económico del sitio	3.3.1 a 3.3.2	✓
	Gestión de amenazas	3.4.1	✓
	Cumplimiento efectivo y justo de leyes y reglamentos	3.5.1 a 3.5.3	✓
	Gestión de acceso, uso de recursos y visitas	3.6.1 a 3.6.2	✓
	Gestión para visitantes y turismo	3.6.3 a 3.6.4	✓
Medición del éxito	3.7.1 a 3.7.2	✓	
Resultados de conservación exitosos Criterios: 3 Indicadores: 5	Demostración de la conservación de los principales valores naturales	4.1.1 a 4.1.2	✓
	Demostración de la conservación de servicios ecosistémicos	4.2.1 a 4.2.2	✓
	Demostración de la conservación de valores culturales	4.3.1	✓
Componentes: 4		Criterios: 18	Indicadores: 52

El Plan de Acción y Mejora fue integrado a partir del trabajo conjunto entre la Dirección del Área Natural Protegida (ANP), el mentor del ANP que para este caso se trata del Dr. Jorge Torre Cosío, Director ejecutivo de Comunidad y Biodiversidad A. C. (COBI), y personal de la Dirección de Evaluación y Seguimiento de la CONANP. El conjunto de actividades y acciones de mejora que este Plan identifica, implica la participación activa de otros actores clave, como son los integrantes del Consejo Asesor del ANP.

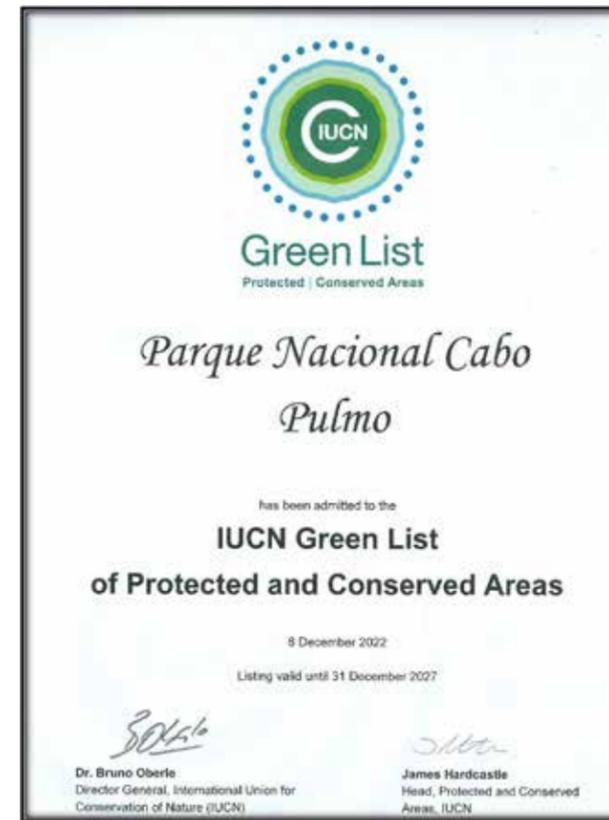
De cara a la renovación del certificado de Lista Verde IUCN, ante lo que establecen los 52 indicadores del estándar de Lista Verde adaptado a México, mediante la generación de medios de verificación como evidencia documentada de las actividades y acciones descritas en los indicadores, y a través de los cuales se garantiza el nivel de conservación del ANP comprometido en el certificado de Lista Verde; el seguimiento anual del Plan de Acción y Mejora, permitirá acumular evidencia suficiente para lograr la renovación del certificado para esta ANP, en el año cinco (2024) a partir de otorgada dicha certificación (2019).

Plan de acción y mejora para la recertificación de la RB Isla San Pedro Mártir a la Lista Verde

En lo que se refiere al Parque Nacional Cabo Pulmo, protege el único ecosistema arrecifal en el Golfo de California y el que se ubica más al norte del Pacífico. Este se caracteriza por ser uno de los de mayor cobertura coralina y uno de los más longevos, con más de 20 mil años. Su diversidad biológica es una de las más altas en la costa mexicana del Pacífico. La comunidad local propuso la creación del Parque y se ha involucrado en su manejo desde sus inicios. Con estas tres inscripciones México cuenta con cinco sitios inscritos en la Lista Verde de la UICN, las otras dos ANP son la Reserva de la Biosfera Isla de San Pedro Mártir y el Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo.



Certificación de Lista Verde de la IUCN para el PN Bahía de Loreto.
Fotografía: Archivo Conanp.



Certificación de Lista Verde de la IUCN para el PN Cabo Pulmo.
Fotografía: Archivo Conanp.



Parque Nacional Cabo Pulmo, Baja California Sur.
Fotografía: Valeria Mas Gómez



Certificación de Lista Verde de la IUCN para el PN Bahía de Loreto.

Fotografía: Archivo Conanp.



Parque Nacional Bahía de Loreto, Baja California Sur.

Fotografía: César Hernández Hernández

Estrategia prioritaria 4.5.- Gestionar recursos para apoyar el manejo efectivo de las ANP

4.5.1.- Desarrollar capacidades institucionales para diseñar y aplicar instrumentos económicos y financieros para contribuir al manejo de las ANP y participar en los instrumentos existentes con otras autoridades

No se reportaron logros para este punto.

4.5.2.- Evaluar y fortalecer los instrumentos económicos y financieros que contribuyan al manejo efectivo de las ANP

Oficinas Centrales

Derivado de las gestiones realizadas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a través de nuestra Cabeza de Sector, se obtuvo la recuperación del 92% correspondiente a los ingresos excedentes recaudados durante el ejercicio fiscal 2022, que en términos nominales significaron \$208,747,630.00 (doscientos ocho millones setecientos cuarenta y siete mil seiscientos treinta pesos 00/100 M.N.).

Dicha devolución fue de gran importancia ya que se consiguieron los siguientes logros: A través de los programas de subsidios PROCODES y PROREST, se implementaron nuevas convocatorias para asignación de prioridades territoriales para los proyectos comunitarios de la restauración ecológica de ecosistemas en busca de fortalecer la conservación de las especies prioritarias y su hábitat. Asimismo, la implementación de un Proyecto con el propósito de impulsar y mantener la continuidad de las prácticas de cultivo que han mantenido la agrobiodiversidad, el establecimiento y estabilización de la milpa, los huertos agroecológicos y el mejoramiento participativo del maíz criollo en 53 ANP.

Se crearon plazas para las nuevas Áreas Naturales Protegidas (ANP)

En gasto de operación se realizó la adquisición de combustible para el equipo operativo de las ANP, se arrendaron vehículos para la operación en campo, se otorgó mantenimiento y aseguramiento de inmuebles en las ANP y se adquirieron brazaletes para el cobro de derechos en las ANP.

Se dio atención a la limpieza de la playa ubicada en el Área de Protección de Flora y Fauna Balandra, derivado del daño ecológico ocasionado en la zona.

OTROS LOGROS RELEVANTES

Unidad de Transparencia

Se atendieron un total de 887 solicitudes de información, recibidas a través de la Plataforma Nacional de Transparencia. La CONANP obtuvo un resultado del 100% en la verificación a la Dimensión Atención a Solicitudes de Información 2022, derivado de las respuestas a las Solicitudes de Acceso a la Información ingresadas a través de la Plataforma del INAI, valorando el grado de cumplimiento a los atributos de accesibilidad, confiabilidad, verificabilidad, veracidad y oportunidad.

5 recursos de revisión en trámite y 26 terminados: 10 modificados, 5 revocados y 11 confirmados.

La CONANP obtuvo una calificación de 100% de puntos porcentuales para el año 2022, en el Índice Global de Cumplimiento en Portales de Transparencia, relativo a la carga y actualización de la información de la CONANP en el Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia (SIPOT).

Decretos

En relación a las Áreas Naturales Protegidas y las Especies Prioritarias, se emitieron 3 decretos y 2 acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación:

Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Área de Protección de Recursos Naturales, la zona conocida como Lago de Texcoco, en los municipios de Texcoco, Atenco, Chimalhuacán, Ecatepec de Morelos y Nezahualcóyotl en el Estado de México, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de marzo de 2022.

Decreto por el que se declara área natural protegida con el carácter de Área de Protección de Flora y Fauna la región conocida como Jaguar, en el Municipio de Tulum en el Estado de Quintana Roo, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de julio de 2022.

Acuerdo por el que se da a conocer el resumen del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Islas Marías, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de agosto de 2022.

Decreto que reforma, deroga y adiciona diversas disposiciones del Decreto por el que se determinan como zonas de reserva y sitios de refugio para la protección, conservación, repoblación, desarrollo y control de las diversas especies de tortuga marina, los lugares en que anida y desova dicha especie, publicado el 29 de octubre de 1986, para establecer las previsiones acordes a los santuarios de tortugas marinas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2022.

Acuerdo por el que se establecen las Reglas de Operación del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES), para el ejercicio fiscal 2023, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 2022.

Agradecimientos

1000 Caguamas, A.C.

A Tree for You

Adaptación al cambio climático basada en ecosistemas en el sector turismo (ADAPTUR)

Administración Portuaria Integral Punta Sam

Aeropuerto del Sur

Africam Safari

Agencia Alemania de Cooperación para el Desarrollo (GIZ)

Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)

Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA)

Agnico Eagle México S.A. de C.V.

Agua de Hermosillo

Alianza Kanan Kay

Alianza Mexicana de Fotografía para la Conservación

Alumnos y profesores de las escuelas primaria Benito Juárez, Josefa Ortiz de Domínguez y El Sabino del municipio de Tepoztlán, Morelos.

Amigos de Isla Contoy A.C.

Amigos de Sian Ka'an A.C.

Antonio Almazán Becerril

Arizona Game And Fish

Asociación Guardabosques de Tepoztlán, Ejercito Nacional y Comuneros

Asociación Mexicana para la Conservación de las Aves y sus Hábitats, A.C. (AMCAH)

Asociación Silvicultores Unidos de Guadalupe y Calvo

Autoridades Locales del Poblado Arroyo Agua Azul

Autoridades propietarias del Ejido Villa Insurgentes y anexos/ coordinación de programa

Ayuntamiento Municipal de Jiutepec, Mor.

Ayuntamiento Municipal de Madera, Chih.

Ayuntamiento Municipal de Ocampo, Chih.

Ayuntamiento Municipal de Palenque, Chis.

Ayuntamiento Municipal de San Luis de la Paz, Gto.

Ayuntamiento Municipal de Santa Catarina, Gto.

Ayuntamiento Municipal de Santa María Huatulco, Oax.

Ayuntamiento Municipal de Tapachula, Cacahoatán y Unión Juárez, Chis.

Ayuntamiento Municipal de Tepoztlán Mor.

Ayuntamiento Municipal de Victoria, Gto

Bachillerato SABES de San Miguel de las Casitas, Gto.

Bahía Unida, A.C.

Banco Alemán de Desarrollo Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)

BASF, México

Bat Conservation International (BCI)

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)

Bienes Comunales de Tepoztlán y Santo Domingo Ocotitlán, Mor.

Bienes Comunales de Tlalnepantla de Baz, Edo. de Méx.

Bioconciencia A.C.

Biólogo Rafael de la Parra Venegas

BIOS A.C.

Brigada de contingencia ambiental de la localidad de La Majada, Peribán Mich.

Brigadistas comunitarios de la poblaciones de San Isidro Poniente, Sabana San Francisco, San Felipe primero, Puerto Arturo, Othón P. Blanco, Venustiano Carranza, Q.Roo.

Bruno Cortés Ortíz, Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM.

Cabeza Prieta Wildlife Refuge

Capitanía de Puerto de Mazatlán

Capitanía de Puerto La Cruz de Huanacastle

Capitanía de Puerto Nuevo Nayarit

Capitanías de Puerto Mahahual

Capitanías de Puerto Xcalak

Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 34 (CBTA 34)

Centro de Ecología Regional A.C. (CERAC)

Centro de Estudios Tecnológicos del Mar (CETMAR) 44

Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (CICESE)

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD, CONAHCYT) Faros Agroecológicos

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Mérida (CINVESTAV)

Centro de Investigaciones Biológicas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (CIB-UAEM)

Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR)

Centro de Rescate Museo de la Ballena

Centro Educativo de Texcoco

Centro Educativo Familiar de Desarrollo Básico Sostenible, A.C. (CEFADEBAS)

Centro Latinoamericano de formación y capacitación para Guías de Turismo, A.C. (CENLANTUR)

Centro Regional de Manejo del Fuego Norte de CONAFOR

Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, U de G.

Centro Universitario de la Costa Sur de la Universidad de Guadalajara (CUCSUR UDG)

Centro Universitario de la Costa-Puerto Vallarta, U de G.

Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera (CRIAP)

Chalamar

Chujum Lab A.C.

Clamatitos Express Basaseachi OSC

Club de Yates y Veleros de Yucatán

Colectivo comunitario Corales Vivos Cozumel

Colegio de Bachilleratos de Oaxaca (COBAO) Plantel 22

Colegio Montessori de Chihuahua

Comisariado de Bienes Comunales de Santa María Huatulco

Comisariado ejidal El Tule y Portugal, Guadalupe y Calvo, Chih.

Comisión Estatal de Biodiversidad del Gobierno del Estado de Morelos (COESBIO)

Comisión Federal de Electricidad (CFE)

Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca (CONAPESCA)

Comisión Nacional de Fomento Educativo, Sonora (CONAFE)

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) Aguascalientes

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) Chihuahua

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) Guanajuato

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) Jalisco

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) Nayarit

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) Sinaloa

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) Sonora

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) Yucatán

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)

Comité Ciudadano Unificador de Esfuerzo, A.C. (CCUE)

Comité de Atención a Fauna Silvestre

Comité de Especies Exóticas e Invasoras

Comité de Playas Limpias Huatulco

Comité de Vigilancia Participativa de José María Morelos

Comité Estatal de Educación Ambiental de Guanajuato (CEEAG)

Comité Estatal de Protección de Tortugas Marinas de Quintana Roo

Comité Estatal Para La Conservación de Tortugas Marinas del Estado de Quintana Roo

Comité Organizador Festival de las Aves Toh

Compassion Cooper Canyon

Comuneros de Amatlán, Morelos

Comuneros de Santo Domingo Ocotitlán

Comunidad de Punta Laguna

Comunidad indígena de Angahuan

Comunidad indígena de Capacuaro

Comunidad indígena de Cherán

Comunidad indígena de Corupo

Comunidad indígena de San Lorenzo

Comunidad San Bernardino de Milpillas Chico, Pueblo Nuevo, Dgo.	Dirección de Medio Ambiente del H. Ayuntamiento del Municipio de Uruapan, Mich	Escuela Nacional de Ingeniería Pesquera, Universidad Autónoma de Nayarit (UAN)	Gabriela Parra Olea, Instituto de Biología de la UNAM GITEC A.C.
Comunidad y Biodiversidad, A.C.(COBI)	Dirección de Ordenamiento Ambiental y Cambio Climático del municipio de Tulum, Q. Roo	Escuela primaria "Unión y Progreso", niños y amas de casa de la Puerta de San Antonio, Villa de Reyes	Gobierno del Estado de Baja California Sur
Comunidades locales Lacanjá Chansayab, Frontera Corozal, Las Nubes, Naha, San Caralampio, Reforma Agraria, La Democracia, Nueva Esperanza, San Felipe Jatate, Chis.	Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA)	Escuela primaria Dr. José Mariano Carlón López	Gobierno del Estado de Nayarit
Comunidades locales de Belice	Dirección General de Vida Silvestre (DGVS)	Escuela primaria Eduardo Caldera Ramírez	Gobierno del Estado de Sonora
Comunidades locales de Guatemala: La Técnica, El Petén Comunidades locales de los ejidos Piedras Negras, Francisco Murguía, Ignacio Zaragoza, Plan de Ayala y Juan Sabines, Chis.	División de inventario y monitoreo de la red del Desierto Chihuahuense del National Park Service (NPS)	Escuela primaria José María Morelos	Gobiernos municipales de Bolaños, San Martín de Bolaños, Jalisco: Mezquitic, Villa guerrero, Chimaltitan
Consejo Asesor de la RB Complejo Lagunar Ojo de Liebre	División de Protección a la Naturaleza, Guatemala (DIPRONA)	Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable, A.C. (ENDESU)	Gobiernos municipales de Hostotipaquillo, Jalisco: Tequila, Aqualulco del mercado, Teuchitlán, San Juanito de Escobedo, Amatitan
Consejo Asesor de la RB El Vizcaíno	Dra. Jessica Bravo Cadenas-Investigadora	Estrategia de Acompañamiento Técnico (EAT)	Gobiernos municipales de Nayarit: la Yesca, del Nayar.
Consejo Asesor del Parque Nacional Cañón del Sumidero	Ducks Unlimited de México, A.C. (DUMAC)	Exportadora de Sal, S.A. de C.V.	Gobiernos municipales de Zimapán y Jacala de Ledezma.
Consejo Asesor del PN El Tepozteco y Sub-consejos Turístico, Académico, Productivo, Indígena	EbA Fund	Facultad de Agrobiología de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Grupo Aventureros
Consejo Comunitario de Angahuan, Mich Conservación Biológica y Desarrollo Social A.C., (CONBIODES)	Ecolodge Naha	Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH)	Grupo Cementos de Chihuahua (GCC)
Conservación Internacional México A.C.	Ecology Project International, México (EPI)	Faunística CIERE A.C.	Grupo de Ecología y Conservación de Islas, A. C. (GECI)
Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA)	Efecto Arena	Federación de Cooperativas Pesqueras de Baja California (FEDECOOP)	Grupo de Expertos de la Lista Verde (EAGL por sus siglas en inglés)
Cooperación Maya Itzá	Ejidatarios de Chablekal	Federación Mexicana de Actividades Subacuáticas	Grupo de monitoreo biológico en la región de Milpa Alta
Coordinación Regional I del SABES, Dolores Hgo	Ejidatarios de Tixcacal Quintero	Fiscalía General de la República (FGR)	Grupo de Trabajadores Lacustres de Santa Isabel Ixtapan GRUPO DRAGON
Corozal Sustainable Future Initiative, A.C. de Guatemala (CSFI)	Ejido El Cafetal	Fiscalía General de la República (FGR), Chis.	Grupo ECOPIA A.C.
Costa Salvaje, A.C.	Ejido El Largo y Anexos, Ejido La Norteña, Chihuahua	Flora, fauna y Cultura de México A.C.	Grupo organizado de Cerro Hermoso
CRIP-Bahía de Banderas	Ejido El Recreo, Mazatlán, Sinaloa	Fondo De Conservación El Triunfo (FONCET)	Grupo organizado de Charco Redondo
David Alexander Prieto Torres, Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM	Ejido Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo	Fondo Golfo de México A.C.	Grupo organizado de El Azufre
Décimo Segunda Zona Naval de Puerto Vallarta	Ejido Huajumar, Chih	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN)	Grupo Organizado de Promotores Comunitarios de Educación Ambiental
Defensores de la Naturaleza A.C.	Ejido Jaime Jeréz, Son	Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF)	Grupo Organizado de Vigilancia y Monitoreo Comunitario
Delfinarios Cabo Dolphin y Dolphin Adventurs	Ejido La Soledad, Edo. de Mex	Fondo Mundial para la Naturaleza A.C. (WWF)	Grupo Restaurantero TOKS
Departamento de Parques y Vida Silvestre del estado de Texas (TPWD)	Ejido Tres Reyes, Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo	Fondo Noreste, A.C. (FONNOR)	Grupo Tortuguero Bahía de los Ángeles y el Barril
Dimensión Natural, A.C.	Ejido X-Hazil, Felipe Carrillo Puerto, Q. Roo	Fondo para Áreas Naturales Protegidas (FANP)	Grupo Tortuguero de las Californias
Dirección de Asuntos Indígenas del H. Ayuntamiento del Municipio de Uruapan	Ejidados El Costeño, Benito Juárez, Mataranchos, Lagunitas, Gómez Palacio, Lázaro Cárdenas, Niños Héroes y El Baturí, Baja California	Frente de los Pueblos en Defensa del Territorio	Grupos organizados de Chacahua La Grúa
Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de Chihuahua, Chih.	Ejidados Holbox y Chiquilá, Lázaro Cárdenas, Q. Roo	Fuerzas Especiales de Seguridad, Policía de Alta montaña	Guardabosques de Tepoztlán y Comerciantes de Axitla
Dirección de Ecología del Municipio de Mazatlán. Sin	El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR)	Fundación BEPENSA	Guardia Nacional (GN)
Dirección de la Zona Federal Marítimo Terrestre de la SEMARNAT (ZOFEMAT)	El Colegio de la Frontera Sur Unidad Chetumal (ECOSUR)	Fundación Biosfera de Álica	Guardianes de la Tierra
	El Colegio de la Frontera Sur Unidad Chetumal (ECOSUR)	Fundación Comunitaria Cozumel I.A.P	Guardianes Ecológicos del Municipio de Chihuahua, Chih.
	Empresa Inmobiliaria y Constructora Sixva, S.A. de C.V. EPSUS S.C.	Fundación Ecológica BIOMAR AC	H. Ayuntamiento de Álamos
	Eria Alaide Rebolgar Caudillo, Centro de Ciencias Genómicas de la UNAM	Fundación Gonzalo Rio Arronte	H. Ayuntamiento de Naguatzen
		Fundación Mexicana para los Océanos (FMO)	

H. Ayuntamiento de Ocosingo	Instituto Politécnico Nacional (IPN)	Minera Frisco SAB de CV.	Personal del Programa de Educación ambiental y Cultural Muros de Agua "José Revueltas"
H. Ayuntamiento de Tepoztlán	Instituto Tecnológico de Chetumal (ITCH)	Municipio de Rosamorada.	Personal docente de la Facultad de Turismo, Universidad Autónoma del Estado de México
H. Ayuntamiento del municipio de nuevo San Juan Parangaricutiro	Instituto Tecnológico de El Salto en Durango	Municipio de San Blas	Personas de El Azufre, participantes en grupo organizado
H. Ayuntamiento del municipio de Uruapan	Instituto Tecnológico del Valle del Guadiana (ITVG)/ asesoramiento y capacitación	Municipio de Tecuala	Personas de El Zapotalito, participantes en grupo organizado
H. Congreso de la Unión del Estado de Hidalgo	Integrantes de la brigada de monitoreo de la comunidad de El Saucillo, Villa de Reyes. Faunística, A.C.	Municipio Isla Mujeres	Pescadores del campamento de la Isla Isabel: San Blas, Boca de Camichín
Habitantes de la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna	Investigadores de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y Comuneros	Municipios de Ciudad Juárez y Guadalupe	Policía Industrial y Bancaria del Estado de Hidalgo
Health Assessments in Sea Turtles from B.C.S. (HAST BCS)	Jaguares sin Protección A.C.	Municipios del estado de Hidalgo: Huasca de Ocampo, Acatlán, Metztitlán, San Agustín Metzquititlán, Eloxochitlán, Zacualtipán de Ángeles	Preparatoria Emiliano Zapata
Heliomaster A.C	Jardín de Niños Gabriel García Marqués	Municipios del estado de Morelos: Tlayacacpan, Totolapan, Tlalnepantla y Yauatepec	Preparatoria local CBTa 22 y Gobierno Municipal de Cuatrociénegas
Hotel Basaseachi	Jardín de Niños STASE	National Park Service (NPS)	Presidencia municipal de Bocoyna
Hotel Dreams Huatulco Resort & Spa	Jennifer Méndez Torres	Naturalia A.C.	Presidencia municipal de Guerrero
Hotel Misión Palenque	Jill Lynn Deppe	North American Wetlands Conservation Act (NAWCA)	Presidencia municipal de Ocampo
Hotel Secret Huatulco Resort & Spa	Jonathan Rubén Nochebuena Jaramillo	Núcleos agrarios de la zona de influencia del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl	Presidencia municipal de Temósachic
Industria Salinera de Yucatán, (ISYSA)	Junta Intermunicipal de la Costa Sur, JICOSUR	Ocean Conservancy Contoy Adventure	Prestadores de servicio y empresas de buceo
Iniciativa privada: Marlo Otoniel Garcia Cipriano, Jorge E. Montejo Díaz, Amy E. McAndrews, Atzin Beltrán, Lazaro Pérez Padilla	Junta Intermunicipal de la Cuenca del Cañón del Sumidero (JICCAS)	Oceanus, A.C.	Prestadores de Servicios Turísticos en las ANP (PST)
Instituto de Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas del Estado de Quintana Roo (IBANQROO)	Junta Intermunicipal del Medio Ambiente de la Cuenca baja del Río Ayuquila, JIRA	Organismo público de Perú	Procuraduría Agraria – Sinaloa
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM	Junta intermunicipal región norte, JINORTE	Organización de las Naciones Unidas (ONU)	Procuraduría Agraria (PA)
Instituto de Ecología A.C. (INECOAL)	Junta Intermunicipal Región Valles, JIMAV	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO-México)	Procuraduría Agraria-Jalisco
Instituto de Ecología, UNAM	Junta Local de Sanidad Vegetal	Organizaciones de la Sociedad Civil, Municipio de Tlayacapan	Procuraduría De Protección al Medio Ambiente (PROPAEM)
Instituto de Historia Natural de condado de los Ángeles de EUA	Karen Fuentes Martínez	Órgano Público Descentralizado Cumbres de Majalca	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)
Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales (INIRENA) de la Universidad Michoacana San Nicolás Hidalgo (UMSNH)	Lic. Carlos Alberto García Salgado, Encargado de la Oficina de Representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en Michoacán	OVIS, A.C.	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Aguascalientes
Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT)	Lic. Gerardo Mora Mora, Presidente municipal de Tancitaro, Michoacán	Parábola Ambiental	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Baja California
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)	Lourdes Vásquez Yeomans	Parley For The Oceans	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Chiapas
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	MAR Fund	Parque Nacional Sierra del Lacandón en Guatemala	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Guanajuato
Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH)	Maribel Escobedo Mondragón	Patronato de Cerralvo A.B.P.	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Jalisco
Instituto Nacional de Antropología e Historia Dirección de las Zonas Arqueológicas de Yaxchilan, Bonampak y Palenque	Mastercard	Patronato del Nevado de Colima y Cuencas Adyacentes AC. Gerardo Bernabe Aguayo	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Nayarit
Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)	Menos Plástico es Fantástico en Mahahual	Paz Patners	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Quintana Roo
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)	Mesa de Seguridad de la Región Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas	Peace Corps México	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Sinaloa
Instituto Nacional de la Pesca (INAPESCA)	Mesas Directivas en turno de los Ejidos de Atenco, Francisco I. Madero del Municipio de Atenco y San Felipe y Santa Cruz de Abajo del Municipio de Texcoco	Personal de Educación Física de la Supervisión Zona XI SEPDES	
Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI)	Mieles Godínez de Villa de Reyes	Personal de la Administración del H. Ayuntamiento del Municipio de Uruapan	
Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura de Puerto Morelos.		Personal del Municipio de Lázaro Cárdenas	

Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Yucatán	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).	Secretaría de Pesca y Acuicultura Sustentables de Yucatán, SEPASY	Sociedad de Historia Natural, Niparáj A.C.
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Zacatecas	Secretaría de Bienestar – Sembrando Vida	Secretaría de Salud del estado de Puebla-Jurisdicción Sanitaria No.10	SUMAR
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Michoacán	Secretaría de Bienestar y Desarrollo Sustentable de Sinaloa	Secretaría de Salud del Gobierno del Estado de Chihuahua	Sustentabilidad + Turismo (SUSTENTUR)
Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) Sonora	Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)	Secretaría de Seguridad Ciudadana del estado de Tlaxcala- Policía de montaña	Tecnológico de Monterrey
PROEDUCA	Secretaría de Defensa Nacional (SEDENA)	Secretaría de turismo (SECTUR)	TEKIO A.C.
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	Secretaría de Desarrollo Agropecuario del Estado de Morelos	Secretaría de Turismo del estado de Oaxaca	Telebachillerato comunitario del Aguacate de la UVEG
Promotoras ambientales del APFF IGC Sinaloa	Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Morelos, Comuneros y ejidatarios.	Secretaría de Turismo del estado de Puebla	Telesecundaria 384 “Planta Solar”
Promotoras ambientales del Santuario Playa Ceuta	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología del Gobierno del Estado de Chihuahua	Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Chihuahua	Teresa Davalos Navarro
Promotoría de desarrollo forestal-CONAFOR Michoacán	Secretaría de Educación de Guanajuato (SEG)	Sector Ejidal (Ejidios El Costeño, Villa Jesús María y Ejido Morelos, BC.)	Terra Asesoría Ambiental S.C.
Pronatura Noroeste, A.C.	Secretaría de Educación de Guanajuato, Delegación Región II (SEG)	Sector Pesquero y Acuícola Complejo Lagunar Ojo de Liebre	Texas Park and Wildlife
Pronatura Península de Yucatán, A.C. (PPY)	Secretaría de Educación de Hidalgo (SEH)	Seguridad Pública del municipio de Tulum	The Morton Arboretum
Pronatura Sur	Secretaría de Educación de Sonora (SES)	Sendas A.C	The Nature Conservancy, México (TNC)
Pronatura, México	Secretaría de Fomento Turístico del Gobierno del Estado de Yucatán (SEFOTUR)	Servicio Forestal y USAID de los Estados Unidos.	The Ocean Foundation
Protección Civil, Delegación Regional del Estado de Chihuahua	Secretaría de Gobernación (SEGOB)	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)	Tibú A.C.
Protección Civil, Delegación Regional Soconusco	Secretaría de Gobernación del Estado de Morelos	Sexta Zona Naval San Blas, Nayarit	Tlatohlli AC
Protección de la Fauna Mexicana A.C. (PROFAUNA)	Secretaría de Marina (SEMAR)	Silvicultores Unidos de Occidente de Chihuahua A. C.	Traditional Fisheries
Protectora de Bosques del Estado de México, PROBOSQUE.	Secretaría de Marina IX Región Naval Norte Quintana Roo	Simon Fraser University, Canadá, Dr. Jorge Macías Sámano	Tres For All
Proyecto Jaguar, A.C.	Secretaría de Medio Ambiente del gobierno del estado de Tlaxcala	Sky Island Alliance	UMA Biznacactus
Radio Madera XHESW	Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial de Jalisco, SEMADET	Soc. Coop. de Producción Pesquera Caribe S.C. de R.L.	UMA El viejo Cactus
Radio Mar Huatulco	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales – Michoacán (SEMARNAT)	Soc. Coop. de Producción Pesquera Isla Blanca S.C. de R.L.	UMA San Manuel, El Cuyo.
Rafael Alejandro Calzada Arciniega, Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales – Sinaloa (SEMARNAT)	Soc. Coop. de Producción Pesquera Macax S.C. de R.L.	Unidad Ambiental y Laboral Parque Nacional Tulum A.C.
Ranforest Alliance México	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales – Sonora (SEMARNAT)	Soc. Coop. de Producción Pesquera Patria y Progreso S.C. de R.L.	Unidad de Manejo Forestal San Juanito A.C.
Raymundo Santiesteban Ávila	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales – Durango (SEMARNAT)	Soc. Coop. de Producción Pesquera por la Justicia Social S.C. de R.L.	Unión de artesanas de nuevo san juan Parangaricutiro
Red de Asesores Científicos del Complejo Selva Zoque	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera de Productoras Nacionales de Abulón que radica en Isla Cedros	Unión de comerciantes al interior del Parque Nacional Barranca de Cupatitzio
Red de Observadores Ciudadanos	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)	Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Langosteros del Caribe	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)
Red de Turismo Sustentable y Desarrollo Social AC.	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales -Durango (SEMARNAT)	Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Pescadores Andrés Quintana Roo	Universidad Autónoma de Baja California (UABC)
Reforestamos Mexico A. C.	Secretaría de Pesca y Acuicultura Baja California (SEPECA)	Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Pescadores del Banco Chinchorro	Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS)
Restaurante CADY'S.			Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH)
Río Bravo Restoration			Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH)
Scout Meztitla, Municipio de Tepoztlán			Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)
			Universidad Autónoma de México Dr. Enrique Sánchez
			Universidad Autónoma de Nuevo León (Facultad de ciencias biológicas)

Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)	Universidad Politécnica del Estado de Morelos (UPEMOR)
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)	Universidad Politécnicas de Chiapas (UP)
Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)	Universidad Tecnológica de la Región Carbonífera (UTRC)
Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo (UQROO)	Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato, Campus Victoria (UTNG)
Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)	Universidad Tecnológica Tarahumara (UTT)
Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICAH)	Universidad Veracruzana (UV)
Universidad de Guadalajara, Dra. Sonia Navarro Pérez, MC. Alonso Villalobos	Universidad Virtual del Estado de Guanajuato (UVEG) Uumbali; A. C.
Universidad de Guanajuato (UG)	Víctor Hugo Jiménez Arcos, Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM
Universidad de la Sierra (UNISIERRA)	Vigilantes Ambientales Comunitarios
Universidad de Sonora (UNISON)	Western Hummingbird Partnership (WHP)
Universidad del Bienestar Benito Juárez (UBBJ)	Wildlands Network
Universidad del Caribe (UNICARIBE)	World Wildlife Fund (WWF).
Universidad del Mar (UMAR)	Yven Echeverría y productores (Sergio Romo Muzquiz, Simón Rábago Armando Caballero y Juan Hinojos Soltero)
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	
Universidad Politécnica de Tapachula (UPT)	

Siglas y acrónimos

ADVC

Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación

ANP

Áreas Naturales Protegidas

APFF

Área de Protección de Flora y Fauna

APRN

Áreas de Protección de Recursos Naturales

CA

Consejo Asesor

CADNR

Cuenca Alimentadora de Distrito Nacional de Riego

COBEN

Conservación de la Biodiversidad en el Eje Neovolcánico

COBIO

Corredor Biológico Chichinautzin

CC

Conservación Comunitaria

CONAMER

Comisión Nacional de Mejora Regulatoria

COTEMARNAT

Comité Técnico de Normalización Nacional de Medio Ambiente y Recursos Naturales

DGIRA

Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental

DOF

Diario Oficial de la Federación

ECCA

Estudios de Capacidad de Carga

EEI

Especies Exóticas Invasoras

ELCA

Estudios de Límite de Cambio Aceptable

GN

Guardia Nacional

GETECCA

Grupo Técnico Especializado de Conservación y Cultura del Agua

HA

Hectáreas

HDPE

High Density PolyEthylene (por sus siglas en inglés)

MIA

Manifestación de Impacto Ambiental

MIAF

Milpa Intercalado con Árboles Frutales

MN

Monumento Natural

NOM

Norma Oficial Mexicana

OGM

Organismos Genéticamente Modificados

OSC

Organismos de la Sociedad Civil

PACE

Programa de Acción para la Conservación de la Especies

PET

Politereftalato de etileno

PN

Parque Nacional

PNANP

Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas

POA

Programa Operativo Anual

POEL

Programas de Ordenamiento Ecológicos Locales

POEGT

Programa de Ordenamiento Ecológico General del Territorio

PROCOCES

Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible

PROREST

Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies Prioritarias

PST

Prestadores de Servicios Turísticos

RB

Reserva de la Biosfera Sant Santuario

RED CAPAS

Red Consejos Asesores del Pacífico Sur

R-SAT

Resilience Self-Assessment Tool

SIRCA

Sistema Integral de Respuesta con Calidad

SITMAR

Sistema de Información de Tortugas Marinas

SMI

Sistema de Mando de Incidentes

SMART

Spatial Monitoring and Reporting Tool

SSP

Secretaría de Seguridad Pública

UMA

Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre

UNESCO

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

ZFMTAC

Zona Federal Marítima Terrestre y Ambientes Costeros



GOBIERNO DE
MÉXICO

MEDIO AMBIENTE
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



CONANP
COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS

    gob.mx/conanp

México
2023