

# LOGROS INSTITUCIONALES CONANP 2019

REPORTE DE LOS RESULTADOS Y LOGROS PRINCIPALES CONSEGUIDOS  
POR LA COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DURANTE 2019



GOBIERNO DE  
MÉXICO

MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



COMISIÓN NACIONAL DE ÁREAS  
NATURALES PROTEGIDAS

## **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas**

Reporte de los principales resultados y logros alcanzados por la Conanp durante 2019.

## **DR © Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)**

Ejército Nacional No. 223, Sección I. Col. Anáhuac.

Alcaldía Miguel Hidalgo. Ciudad de México, C. P. 11320.

[www.gob.mx/semarnat](http://www.gob.mx/semarnat)

## **Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp)**

Ejército Nacional No. 223, Sección I. Col. Anáhuac.

Alcaldía Miguel Hidalgo. Ciudad de México, C. P. 11320.

Tel: 01(55) 54497000

[www.gob.mx/conanp](http://www.gob.mx/conanp)

Primera edición, 2020

Edición: Dirección de Evaluación y Seguimiento/

Dirección de Cultura para la Conservación

Diseño: Miguel Ángel Solís Martínez y Claudia Ivón Zapata García.

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 2019

(Ira Ed.) México

Hecho en México / Made in Mexico.



# Índice

**Presentación** 1

**Agradecimientos** 3

**1. Incremento de la superficie de conservación** 6

1.a) Incremento de superficie de ANP Federales. 7

1.b) Incremento de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC). 7

1.c) Acuerdos de Destino de la Zona Federal Marítimo Terrestre. 8

**2. Programas de manejo** 10

2.a) Programas de Manejo publicados en 2019. 11

2.b) Programas de Manejo Formulados. 11

2.c) Programas de manejo actualizados durante el 2019. 11

**3. Inspección, vigilancia, equipamiento e infraestructura** 14

3.a) Actividades de inspección y vigilancia. 15

3.b) Comités de Vigilancia establecidos. 23

3.c) Impactos sobresalientes de las actividades de inspección y vigilancia. 31

3.d) Construcción y mantenimiento de infraestructura. 35

**4. Acciones de restauración ecológica** 38

4.a) Restauración de ecosistemas terrestres, marinos y agua dulce. 39

4.b) Conservación de suelos. 49

4.c) Manejo del Fuego. 59

4.d) Control y prevención de Especies Exóticas Invasoras. 65

4.e) Saneamiento forestal. 71



**APFF Bahía de Balandra.**  
Fotografía: Carlos Aguilera.

<b>5. Conservación y desarrollo sustentable</b>	76
5.a) Negocios sociales sustentables en las ANP.	77
5.b) Avances logrados en actividades productivas sustentables en ANP.	83
5.c) Avances en turismo sustentable en ANP.	89
5.d) Avances en Desarrollo Forestal Sustentable en ANP.	95
5.e) Gestión institucional.	95
<b>6. Conservación de especies prioritarias</b>	100
6.a) Conservación de Tortugas Marinas.	101
6.b) Conservación de Especies Terrestres y de aguas continentales.	108
6.c) Conservación de Especies Marinas, Costeras e Insulares.	115
6.d) Avances con especies reintroducidas.	119
6.e) Otros logros.	119
<b>7. Conectividad ecológica</b>	122
7.a) Acciones y avances vinculados con corredores biológicos o ecológicos.	123
7.b) Acciones y avances vinculados a otros instrumentos de planeación y de manejo integrado del paisaje.	124
<b>8. Monitoreo, investigación, evaluación y seguimiento</b>	126
8.a) Avances en monitoreo biológico y ambiental en ANP.	127
8.b) Avances en investigación y estudios dentro de ANP.	139
8.c) Planeación Estratégica.	144
8.d) Evaluación y seguimiento al desempeño de las ANP.	144
<b>9. Formación de capacidades y recursos humanos</b>	148
9.a) Avances en capacitación para el personal de CONANP.	149
9.b) Avances en la formación de recursos humanos en las comunidades asociadas a las ANP.	156
<b>10. Participación ciudadana</b>	164
10.a) Consejos Asesores.	165
10.b) Difusión y manejo de información.	169
10.c) Programa de Voluntarios y Red de Jóvenes.	169
10.d) Eventos públicos sobre las ANP.	174
10.e) Participación Ciudadana.	186
10.f) Semana Nacional de la Conservación.	189
<b>11. Educación ambiental, comunicación y difusión</b>	198
11.a) Educación para la conservación.	199
11.b) Producción de materiales de comunicación y difusión.	205
<b>12. Servicios ambientales y ANP</b>	222
12.a) Cobro de derechos por uso y visitación.	223
<b>13. Cambio climático</b>	232
13.a) Programas de adaptación al Cambio Climático en ANP.	233
13.b) Otros logros relevantes.	236
<b>14. Asuntos internacionales y cooperación</b>	238
14.a) Participación de CONANP en eventos internacionales.	239
14.b) Avances en el cumplimiento de las Metas de Aichi (CDB).	240
14.c) Acciones con aliados cooperantes para el fortalecimiento de las ANP y su manejo.	241
<b>15. Otros logros relevantes</b>	244
15.a) Acceso a la información y transparencia.	248
15.b) Asuntos Jurídicos.	248

# Presentación



**E**l presente documento reporta una síntesis de los logros y actividades desarrolladas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) durante 2019. Además de los avances importantes conseguidos en distintos aspectos del manejo de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) del país, será fácil notar que junto a una conservación más efectiva de los ecosistemas y su biodiversidad, se han emprendido nuevos esfuerzos para fortalecer el desarrollo sustentable que se ha estado impulsando en las comunidades locales al interior de las Áreas Protegidas y en sus zonas de influencia, así como buscar una mayor participación de los pobladores en las actividades de manejo que se requieren implementar para mantener en buenas condiciones a las ANP.

Durante 2019, la superficie protegida incrementó en casi 58,000 ha gracias a las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVVC) que se establecieron. Además, en este año, se publicaron los programas de Manejo y Conservación de 3 áreas naturales protegidas. Con la participación de las comunidades, se conformaron más de 300 comités de vigilancia, los cuales resultan fundamentales para resguardar los ecosistemas de las ANP y su riqueza natural. En 2019 se consiguieron logros muy importantes en materia de restauración ecológica, manejo del fuego, control y prevención de especies exóticas invasoras, saneamiento forestal y conservación de suelos. Así mismo, se consiguieron grandes avances en la implementación de proyectos productivos y la creación de capacidades para que las comunidades asociadas a las ANP continúen su camino hacia un Desarrollo Sustentable compatible con la conservación



de los ecosistemas y su diversidad biológica. En materia de conservación de especies prioritarias, se reportan importantes progresos en la protección de distintas especies y en la reintroducción de otras. En este año se logró fundar una segunda manada de conservación de bisonte americano en el Estado de Coahuila.

Se lograron importantes avances en la formación de capacidades del personal de la CONANP, particularmente de guardaparques que constituyen la primera línea en el frente de la protección de la naturaleza. También se reporta la capacitación de numerosas personas de las comunidades locales con quienes la CONANP trabaja en el día a día para manejar y conservar las Áreas Protegidas.

En este reporte, se hace un recuento de las numerosas actividades que tuvo la CONANP para involucrar activamente a los ciudadanos de todo el país en actividades de conservación en las Áreas Protegidas, así como de la amplia participación que tuvo la Comisión en diversos temas en el contexto nacional y global.

Sin duda aún queda mucho por hacer para la consolidación del sistema de áreas protegidas, y la Comisión seguirá poniendo su mejor empeño para continuar avanzando año con año en esta importante misión en beneficio de las generaciones actuales y futuras.

**Roberto Aviña Carlín**

Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

# Agradecimientos

La CONANP agradece el apoyo y acompañamiento de las dependencias gubernamentales, instituciones académicas, fundaciones, organismos internacionales, organizaciones comunitarias y del sector civil que participaron en la consecución de los logros y resultados que aquí se reportan; en especial a los siguientes aliados y cooperantes:

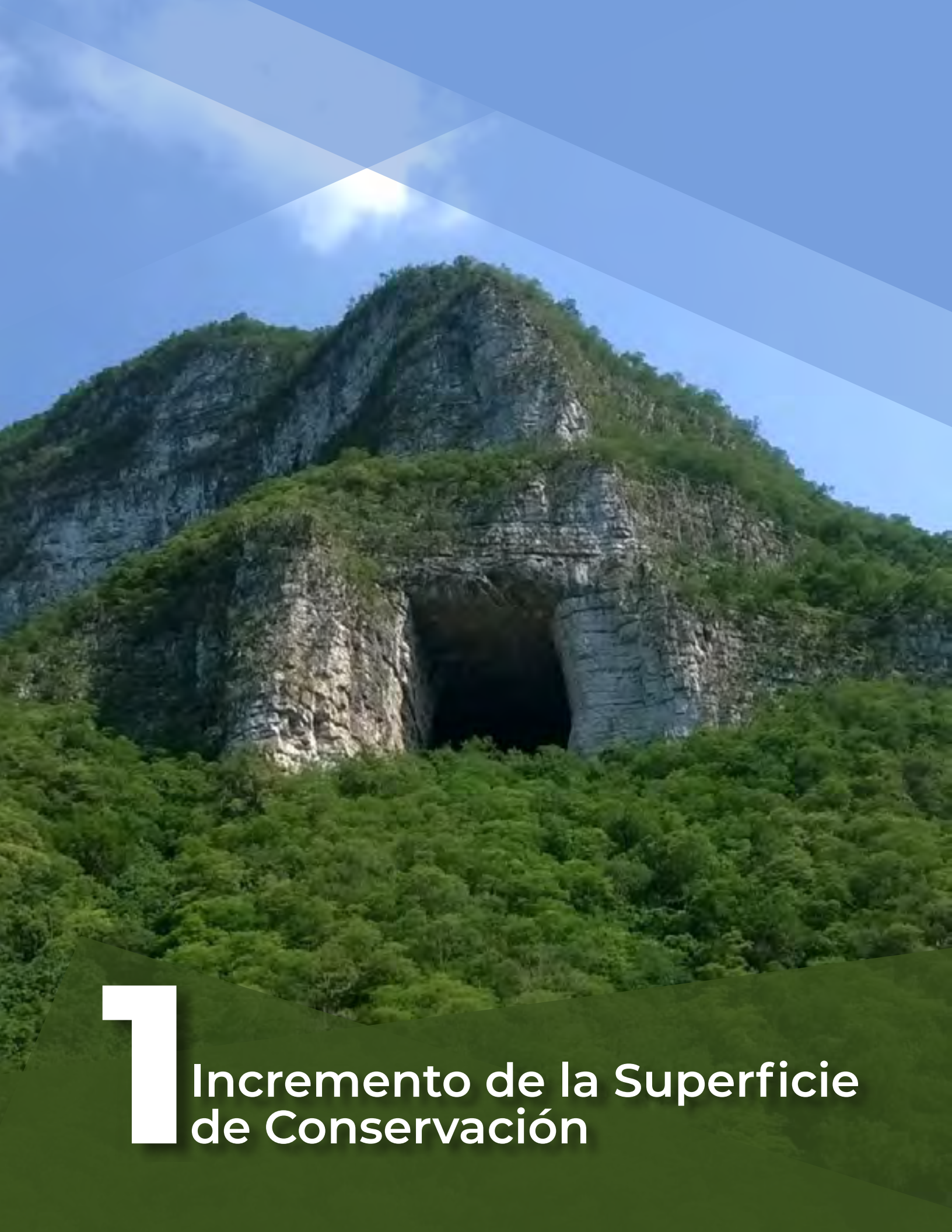
- AFD-Agencia Francesa para el Desarrollo.
- ROC-Red de Observadores Ciudadanos.
- Agencia de Parques de Canadá.
- SADER-Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.
- AMBIO A.C.
- SEMAR-Secretaría de Marina Armada de México.
- Amigos para la Conservación de Cabo Pulmo.
- SECTUR-Secretaría de Turismo.
- Asociación de Productores de Chilcuague de la Sierra Gorda S.P. de R.L.
- Sociedad de Historia Natural Niparajá, AC.
- Ayuntamientos de los Estados.
- Son Playas.
- CATIE- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.
- Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo.
- Campamento Tortuguero de Estrella del Mar.





- Terragua, A.C.
- CECYTE EMSAD Xichú.
- TNC-The Nature Conservancy.
- CEMDA-Centro Mexicano de Derecho Ambiental, A.C.
- U.S. National Park Service.
- COBI, A.C.
- UICN-Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
- COFOM-Comisión Forestal del Estado de Michoacán.
- UNESCO-Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- CONABIO-Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- Universidad Autónoma de Baja California Sur.
- CONAFOR-Comisión Nacional Forestal.
- Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- CONAGUA-Comisión Nacional del Agua.
- Universidad Autónoma de Chihuahua-Facultad de Zootecnia y Ecología.
- CONAPESCA-Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca.
- Universidad Autónoma de Querétaro.
- Conselva, Costas y Comunidades, A. C.
- Universidad Autónoma de Sinaloa-Facultad de Biología.
- Costa Salvaje, A.C.
- Universidad Benito Juárez.
- Dirección de Ecología del Municipio de Mazatlán.
- Universidad Estatal de Colorado.
- Embajada de Canadá.
- Universidad de Guadalajara.
- EMSA-Comité de Enlaces de la Estrategia Mesoamericana para la Sustentabilidad Ambiental.
- UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México).
- Equipo Verde A.C.
- UNAM-Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.
- FMCN-Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C.
- UNAM-Instituto de Biología.
- FUSBIO A.C.
- Unidad de Seguridad Agreste y Rescate México, A.C.
- GECI-Grupo de Ecología y Conservación de Islas A.C.
- WWF México-Fondo Mundial para la Naturaleza.
- GEF-Programa del Fondo para el Medio Ambiente Mundial.
- U.S. Peace Corps.
- GEF-Resiliencia.
- GEF-Especies en riesgo.
- GEF Tarahumara Sustentable.
- GIZ-Agencia de Cooperación Internacional de Alemania.
- INAH-Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- INAPESCA-Instituto Nacional de Pesca.
- IPN-Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas.
- ISSSTESON-Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Sonora.
- Instituto Oceanográfico del Golfo y Mar Caribe.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba.
- PNUD-Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- PROBOSQUE-Protectora de Bosques del Estado de México.
- Programa Jóvenes Construyendo el Futuro.
- Programa Selva Maya.
- Porfauna A.C.
- PROFEPA-Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
- Pronatura Noroeste A.C.
- RABEN-Group.
- Reforestemos México A.C.
- Restaurantes Toks.





1

Incremento de la Superficie  
de Conservación

## 1.a) Incremento de superficie de ANP Federales

Durante 2019, se continuó trabajando en la propuesta de declaratoria de dos Santuarios:

**Cueva de la Boca:** Caverna de origen natural, en el municipio de Santiago, Nuevo León. Con más de 18 ha, es refugio de poblaciones de al menos seis especies de murciélagos como el murciélago trompudo; alberga la colonia de maternidad

más sureña registrada del murciélago cola suelta brasileño (*Tadarida brasiliensis*).

**Playas Boca de Apiza, El Chupadero y El Tecuanillo.** Con 131 ha, se ubica en el municipio de Tecomán, Colima. La declaratoria permitirá proteger y conservar especies de tortugas marinas como la golfina, prieta y laúd.

## 1.b) Incremento de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC)

En el 2019, a nivel nacional se certificaron 23 ADVC, con una superficie total de **57,905 hectáreas**.

No	Nombre del ADVC	Entidad federativa	Superficie (ha)
1	Área de Conservación Moku	Campeche	8,000
2	Costa Salvaje WildLands IV	Baja California	4,187
3	Loma del Gorrión	Coahuila	114
4	Rancho Don Andrés	Jalisco	196
5	Calapa	Puebla	93
6	Potrero El Muerto	Jalisco	150
7	Rancho Regalo de Dios	Tamaulipas	750
8	Zona de Conservación Cañada larga	Jalisco	235
9	Reserva Pajaritos	Nayarit	10
10	Laguna Om	Quintana Roo	35,000
11	Zona de Conservación Arroyo Texas	Jalisco	64
12	Jalcote	Nayarit	31
13	Área de Conservación del Ejido Cerro de Oro	Oaxaca	907
14	Reserva Natural El Portezuelo	Baja California Sur	2,151
15	Los Montes de San Pedro I	Baja California	2,554
16	Los Montes de San Pedro II	Baja California	1,212
17	Los Montes de San Pedro III	Baja California	735.69
18	Tecuani Piedra Cuachi	Oaxaca	1,035.66
19	Ejido Coltzingo	Edo de México	141
20	Reserva Ejidal Peñas Blancas	Jalisco	29
21	Cerro del Negro	Nayarit	151
22	Área de Conservación Vallejo	Nayarit	104
23	Zona de Conservación Tamichilchi	Nayarit	50



Tortuga en la Reserva de la Biósfera Ría Lagartos. Fotografía: CONANP.

### 1.c) Acuerdos de Destino de la Zona Federal Marítimo Terrestre

Durante 2019, se destinaron para conservación a la Comisión **28,520 hectáreas de superficie**, la cual corresponde a **2,550 kilómetros de ZFMT** y

**23,419 hectáreas** de ambientes costeros (**18,732 hectáreas de playas marítimas y zonas inundables** y **4,686 hectáreas de manglares**).



# 2

## Programas de manejo



## 2.a) Programas de Manejo publicados en 2019

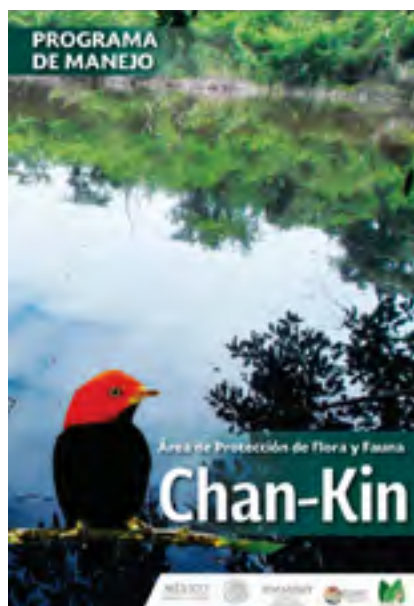
Se publicaron en el Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) los siguientes Programas de Manejo:

1. Área de Protección de Recursos Naturales Zona de Protección Forestal en los terrenos que se encuentran en los municipios de La Concordia, Ángel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas, Chiapas (La Frailescana), 24 de abril de 2019.

2. Parque Nacional Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla, 21 de mayo de 2019.

3. Parque Nacional El Sabinal, 23 de mayo de 2019.

En octubre de 2019 se publicó la versión impresa del Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna de Chan-Kin con un tiraje de 500 ejemplares.



Portada del Programa de manejo del APFF Chan-Kin.

## 2.b) Programas de Manejo Formulados <sup>1</sup>

Con fecha de 24 de mayo de 2019 se publicó en el D.O.F. el Programa de Manejo del Parque Nacional El Sabinal; esta ANP es la más pequeña de los Parques Nacionales con 8 hectáreas, sin

embargo, guarda una de las pocas poblaciones de acocil regiomontano (*Procambarus regiomontanus*) único en el Estado de Nuevo León.

## 2.c) Programas de manejo actualizados durante el 2019

El 23 de abril de 2019, se anunció la actualización del Programa de Manejo del PN Bahía de Loreto. Lo anterior deriva de la participación activa de los usuarios del Parque como: pescadores, prestadores de servicio turísticos, académicos, organizaciones de la sociedad civil y público en general. Se pudo contar con al menos 40 representantes de diferentes sectores, quienes trabajaron analizando estas modificaciones. Las opiniones y sugerencias, fueron incorporadas para construir

una visión compartida y asegurar la conservación de la biodiversidad del PN Bahía de Loreto.

El Programa de Conservación y Manejo de Cuatrociénegas se encuentra actualizado y en fase de publicación. Durante el 2019 se reactivó este proceso que estuvo detenido por algunos años a nivel central; en este año se enviaron todos los insumos y se realizaron las consultas públicas e internas previas.

<sup>1</sup> **Programa de Manejo Formulados:** Documento redactado de acuerdo con los Términos de Referencia para la Elaboración de Programas de Manejo, vigentes por la Dirección General de Conservación para el Desarrollo, y autorizado por la misma Unidad Administrativa, de conformidad con la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas y el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Fuente: Lineamientos Internos para la formulación, revisión y modificación de Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas competencia de la Federación, 2016).





**Conservación de Desarrollo Sustentable en la RB Selva Lacandona.** Fotografía: Alejandro Vazquez /Edgar Hernández.




# Inspección, Vigilancia, Equipamiento e Infraestructura

# 3



### 3.a) Actividades de inspección y vigilancia

Región	ANP	Actividades de inspección y vigilancia
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<b>PN Revillagigedo</b>	Se realizaron 116 supervisiones a embarcaciones turísticas que operan en el Parque, en coordinación con autoridades de la Secretaría de Marina (SEMAR).
	<b>PN Cabo Pulmo</b>	Se realizaron 66 recorridos de vigilancia marina en las 7,111 ha que abarca el Parque, en colaboración con Niparajá, Pronatura Noroeste y Red de Observadores Ciudadanos (ROC); 61 recorridos terrestres a los cinco puntos de control (playas Miramar, Las Barracas, Cabo Pulmo, El Arbolito y Los Frailes) y se vigiló la Zona Federal Marítimo Terrestre.
	<b>RB ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y de Salsipuedes</b>	Se realizaron 91 recorridos marinos correspondientes a 1,075,948 ha y 55 recorridos terrestres correspondientes a 447,459 ha supervisadas dentro del ANP; además se implementó el Programa de Vigilancia de actividades turísticas 2019, reforzando la vigilancia en la zona de agregación de tiburón ballena.
	<b>APFF Valle de los Cirios</b>	A través de PROREST -Componente de vigilancia y monitoreo comunitario- se realizaron operativos conjuntos con los Comités de Vigilancia Ejidales de El Costeño, Benito Juárez, Matarranchos, Lagunitas, Nuevo Rosarito, Tierra y Libertad, y Revolución para la vigilancia de 55,000 ha.
	<b>RB Islas del Pacífico de la PBC</b>	Se realizaron 5 recorridos de vigilancia en Isla de Cedros en una superficie aproximada de 395 ha y se realizaron 8 recorridos de supervisión y vigilancia en el polígono Archipiélago Bahía Magdalena cubriendo una extensión de 100 ha.
	<b>PN Constitución de 1857</b>	Se realizaron recorridos dentro y fuera del Parque por aproximadamente 3,600 km, específicamente en las zonas de alto riesgo del Parque Nacional así como de su zona de influencia.
	<b>RB Isla Guadalupe</b>	Se realizaron acciones de inspección y vigilancia en 607 ha correspondientes a la Subzona de Uso Público donde se realiza la observación de tiburón blanco.
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<b>RB Alto Golfo de California, Delta y Río Colorado</b>	Se realizaron 19 recorridos de inspección y vigilancia en la Reserva, por tierra, mar y aire en una superficie de 223,750 ha en las Zonas Núcleo, Amortiguamiento y Refugio de Protección de la Vaquita Marina, en coordinación con la SEMAR, Armada de México, SEDENA, PROFEPA, CONAPESCA, Gendarmería Ambiental y Sea Shepherd Conservation Society.
	<b>RB Isla San Pedro Mártir</b>	Se realizaron 2 operativos en coordinación con CONAPESCA y SEMAR; no se detectaron ilícitos ambientales.
	<b>Santuario Playa Ceuta</b>	Se realizaron 406 recorridos de supervisión en coordinación con vigilantes y monitores comunitarios cubriendo las 144 ha.
	<b>APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa</b>	Se realizaron 198 recorridos, con un total de 22,456 ha supervisadas, 7 de ellas en coordinación con otras instancias: SEMAR, PROFEPA, Ayuntamiento de Angostura y se realizaron 11 denuncias ante PROFEPA.
	<b>APFF Islas del Golfo de California-Sonora</b>	Se realizaron 3 operativos de inspección y vigilancia conjunta con PROFEPA.
<b>APFF Bavispe</b>	Se efectuaron un total de 38 recorridos en distintas rutas dentro del ANP y CRSP, cubriendo un total de 318,558 hectáreas.	

Región	ANP	Actividades de inspección y vigilancia
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<b>PN Cumbres de Majalca</b>	Se realizaron 114 recorridos de vigilancia contando con el acompañamiento de PROFEPA por presentación de denuncias por diversos delitos ambientales; también se realizó una visita de inspección con CONAGUA documentándose dos hechos de infracción a la legislación vigente: 1) La invasión de un arroyo por un corral de manejo de ganado y 2) Por el uso de un pozo para consumo agropecuario.
	<b>PN Cascada de Bassaseachic</b>	Se realizaron 150 recorridos distribuidos en 60 recorridos de prevención de contingencias e ilícitos ambientales y atención a visitantes.
	<b>APFF Médanos de Samalayuca</b>	Se realizaron 780 recorridos cubriendo 10,000 ha; en donde se localizaron posibles delitos ambientales
 <p>Occidente y Pacífico Centro</p>	<b>PN Barranca de Cupatitzio</b>	Se realizaron 27 recorridos de vigilancia que dieron como resultado un total de 338 kilómetros recorridos, con una cobertura de atención del ANP de 438 ha.
 <p>Centro y Eje Neovolcánico</p>	<b>RB Corredor Biológico Chichinautzin</b>	En coordinación con la PROFEPA, fueron clausuradas cuatro obras; también se llevó a cabo la supervisión en 3,500 ha a través de 25 recorridos de inspección y vigilancia en los dos polígonos del COBIO.
	<b>PN El Tepozteco</b>	En colaboración con la Dirección de Ecología del Ayuntamiento de Tepoztlán y la PROFEPA Delegación Morelos, se efectuaron recorridos de inspección y vigilancia, cubriendo una superficie de 6,000 hectáreas en las zonas afectadas por ilícitos ambientales.
	<b>APFF Nevado de Toluca</b>	Se realizaron 367 recorridos de vigilancia, tanto a pie, como patrullajes en vehículos terrestres por toda la superficie del ANP y su zona de influencia. En total se vigilaron 107,300 ha, lo que equivale a dos veces la superficie total del ANP.
	<b>APFF Ciénegas de Lerma</b>	Se realizaron 59 recorridos de vigilancia para identificar, prevenir y reportar ilícitos ambientales en una superficie de 750 hectáreas, identificándose como ilícitos ambientales la descarga de aguas residuales no tratadas y la cacería furtiva de aves.
	<b>RB Mariposa Monarca</b>	Se llevaron a cabo acciones de vigilancia en coordinación con autoridades ejidales y comunales, con PROFEPA, Grupo Especial Monarca y la propia CONANP, resaltando la labor del grupo de Gendarmería Ambiental en la zona de la RB Mariposa Monarca.
	<b>RB Sierra Gorda</b>	Se realizaron 180 recorridos de vigilancia en la zona de la cabecera municipal, Arquitos y San Gaspar, Municipio de Pinal de Amoles, zona este del Municipio de Peñamiller y zona de Valle Verde, Municipio de Jalpan de Serra, Querétaro, cubriendo 5,010 hectáreas de bosque templado.
	<b>RB Sierra Gorda Guanajuato</b>	Se realizaron recorridos de vigilancia en un total de 6,150 hectáreas, obteniendo de ello 6 denuncias (4 en materia de impacto ambiental y 2 en materia forestal). Es por ello que a través de la PROFEPA, se logró la clausura total y temporal de la explotación de la Bocamina El Cristo, en la localidad La Aurora, Xichú, Guanajuato.

Región	ANP	Actividades de inspección y vigilancia
 <p>Planicie Costera y Golfo de México</p>	<b>PN Cofre de Perote</b>	<p>Se realizaron recorridos de vigilancia en un total 11,530 hectáreas. Gracias a la concurrencia de recursos del proyecto C6 de Fondo Golfo de México, PROCODES en el componente de Contingencias y PROREST en el componente de vigilancia y monitoreo, se logró contar con vigilancia constante durante todo el 2019 en el PN Cofre de Perote.</p>
	<b>APFF Laguna de Términos</b>	<p>Se realizaron 400 recorridos con la colaboración de 4 Comités de Vigilancia Comunitaria, cubriendo 40,000 ha del ANP. Con estas acciones, se redujo la incidencia de delitos ambientales e incendios forestales.</p>
	<b>RB Los Tuxtlas</b>	<p>Se realizaron 524 recorridos de vigilancia y monitoreo, se geo-referenciaron especies de plantas y animales y se realizaron 20 muestreos de foto trapeo, se obtuvieron fotografías y vídeos de especies de aves.</p>
	<b>APFF Sistema Arrecifal-Lobos Tuxpan</b>	<p>Se realizaron 86 recorridos de vigilancia al interior del polígono del ANP, en el que se verificaron 546 embarcaciones y las actividades que realizaron 3,328 personas.</p>
 <p>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<b>PN Cañón del Sumidero</b>	<p>Se realizaron 5 recorridos de persuasión, en colaboración con el personal de la Secretaría de Gobierno del Estado, Fiscalía General del Estado, Ayuntamiento Municipal de Tuxtla Gutiérrez, y Chiapas de Corzo, la Comisión Estatal de Derechos Humanos, y la Secretaría de Seguridad Pública del Estado, con la finalidad de inducir al desalojo voluntario de los asentamientos humanos irregulares dentro del Parque y con ello evitar nuevos asentamientos en zonas recuperadas.</p>
	<b>RB La Encrucijada</b>	<p>Se realizaron 172 recorridos terrestres y acuáticos de vigilancia cubriendo 78,000 ha en sitios estratégicos para desincentivar la ocurrencia de ilícitos ambientales, protegiendo manglares, zapotunales, selva baja caducifolia, dunas costeras, esteros, bocabarras y sistemas lagunares. Durante los recorridos de vigilancia, se brindó información sobre la normatividad ambiental a 625 personas de 29 comunidades.</p>
	<b>RB Montes Azules</b>	<p>Se realizaron 600 recorridos de campo, cubriendo 12,000 kilómetros a pie, por lancha y en vehículos motorizados. Todo esto, con apoyo de la Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ), para 7 ANP de la Selva Lacandona, que son pioneras en la implementación de la herramienta Spatial Monitoring and Report Tool (SMART). Se identificaron aquellas zonas con mayor incidencia de ilícitos, lo cual permitirá enfocar los esfuerzos de las actividades de vigilancia.</p>
<b>RB El Triunfo</b>		<p>Con el apoyo de PROREST, se integraron 4 brigadas de vigilantes comunitarios lo que permitió contar con 40 personas que cubrieron 28,600 hectáreas, y se realizaron 240 recorridos.</p>
 <p>Península de Yucatán y Caribe Mexicano</p>	<b>Complejo RB Tiburón Ballena / APFF Yum Balam</b>	<p>Se realizaron 239 recorridos de vigilancia, donde se vigilaron 7,500 ha terrestres y 60,000 ha marinas. Hubo inclusión y participación de grupos locales de las comunidades de Holbox, Kantunilkin y Solferino, así como la participación de elementos de la PROFEPA, CONAPESCA, SEMAR y Capitanía de Puerto.</p>
	<b>RB Ría Lagartos</b>	<p>Se realizaron 275 recorridos de vigilancia atendiendo algunos casos de relevancia, como: varamientos de cetáceos y de un ejemplar de manatí, mismos que fueron reportados al Programa de Investigación y Conservación de Mamíferos Marinos de Yucatán (PICMMY) de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). También se llevó a cabo el rescate de tortugas marinas en charcas de la Industria Salinera de Yucatán y se dio atención a reportes de los pobladores de las comunidades en rellenos de humedales y conatos de incendios.</p>
	<b>PN Arrecife Alacranes</b>	<p>Se realizaron 250 recorridos de vigilancia en conjunto con los beneficiarios del PROREST, y con el personal del ANP, esto para detectar y prevenir ilícitos ambientales que pudieran presentarse en el área.</p>



**Vigilancia Comunitaria en PN Cumbres de Majalca.** Fotografía: Alfonso Prieto Tinoco.



**Acciones de vigilancia en el Parque Nacional Cumbres de Majalca.**  
Fotografía: Alfonso Prieto Tinoco.







Actividades de inspección y vigilancia en el APFF Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan. Fotografía: Geovani Licona.



Recorridos de vigilancia en coordinación con la SEMAR en el Complejo RB Tiburón Ballena/APFF Yum Balam. Fotografía Eduar Ciaú.



**Acciones conjuntas de vigilancia con Policía Federal en la RB Mariposa Monarca.**  
Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.



**Acciones de vigilancia en coordinación con la Gendarmería Ambiental en la RB Mariposa Monarca.** Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.




**Clausura total y temporal de la Bocamina El Cristo, Xichú, Guanajuato.**  
Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.

Se conformaron 319 comités de vigilancia y monitoreo distribuidos en 192 municipios y 286 localidades, correspondientes a 126 ANP y 5 ADVC. Las actividades de vigilancia y monitoreo incluyeron acciones de vigilancia y monitoreo en 4.45 millones de hectáreas, lo que representa el 13.8% del total de superficie en ANP susceptible de ser vigilada y monitoreada. Estos recorridos sirvieron para la identificación de ilícitos en materia forestal o de extracción de especies en vida silvestre y colocación de señalización preventiva o restrictiva para combatir ilícitos, monitoreo de tortugas marinas, anidación de aves, monitoreo de arrecifes coralinos, instalación de cámaras trampa para identificación y monitoreo de fauna. Se beneficiaron 2,814 personas que participaron (717 mujeres, 1,283 hombres, 239 mujeres indígenas, 575 hombres indígenas), con una inversión ejercida de 76 millones de pesos. A través de la Dirección de Especies Prioritarias

para la Conservación, se dio apoyo a las ANP en la conformación y/o fortalecimiento de 45 comités comunitarios a través de la capacitación y/o equipamiento para 14 especies: jaguar, tapir, venado bura de isla cedros, bisonte americano, águila real, berrendo peninsular, lobo mexicano, cóndor de california, y las 6 especies de tortugas marinas que arriban a playas mexicanas; además se recorrieron más de 251,000 kilómetros de playa en ambos litorales del país, para proteger tortugas marinas, la mayor cantidad de nidadas posibles y la liberación de crías al medio silvestre y a través de los Comités comunitarios de Vigilancia establecidos, se cubrieron 102,000 ha de hábitat para las especies de jaguar y tapir.



**Comité de Vigilancia Comunitaria a través de PROREST en el PN Izta Popo.** Fotografía. CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.

Región	ANP	Comités de Vigilancia establecidos
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<b>PN Cabo Pulmo</b>	A través del PROREST, se apoyaron dos grupos de vigilancia y monitoreo con 8 participantes cada uno, todos ellos miembros de la comunidad de Cabo Pulmo o La Ribera.
	<b>PN Constitución de 1857</b>	Se logró la conformación de un Comité de Vigilancia Comunitaria en el Ejido, al este del Parque Nacional con ocho integrantes del ejido Cordillera de Molina.

Región	ANP	Comités de Vigilancia establecidos
 <p data-bbox="228 821 375 905">Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<p data-bbox="467 212 618 233"><b>APFF Bavispe</b></p>	<p data-bbox="803 212 1463 394">Se conformó un Comité de Vigilancia Comunitaria a través del PROREST -Componente Vigilancia y Monitoreo Comunitario- en los municipios de Moctezuma, Bavispe, Huachinera y Cananea, Sonora, integrado por 7 personas. Se recabaron un total de 13,456 fotografías de las cuales 1,126 resultaron con registros de especies de fauna, donde destacan venado cola blanca, puma, oso negro, ocelote, guajolote silvestre, entre otros.</p>
	<p data-bbox="467 411 740 432"><b>RB Isla San Pedro Mártir</b></p>	<p data-bbox="803 411 1463 646">Se conformaron cuatro Comités de Vigilancia Participativa, con habitantes de la comunidad de Bahía de Kino, en acciones de monitoreo de especies en la reserva. Se contó con un total de 52 miembros de los cuales (29 mujeres y 23 hombres) quienes realizan las actividades de monitoreo de aves marinas y lobos marinos en la RB ISPM, monitoreo de roedores terrestres en la RB ISPM, monitoreo de peces, invertebrados y macroalgas en la RB ISPM y monitoreo de tortugas marinas en Zonas de alimentación en la Reserva.</p>
	<p data-bbox="467 669 716 690"><b>Santuario Playa Ceuta</b></p>	<p data-bbox="803 669 1463 871">Se conformó un comité de Vigilancia y Monitoreo Comunitario integrado por 4 mujeres y 4 hombres de las comunidades de Ceuta, Celestino Gazca Villaseñor y Rosendo Nieblas, quienes fueron certificados por PROFEPA, capacitados por especialistas y personal de CONANP; además se equiparon con herramientas básicas para el desarrollo de los recorridos de vigilancia y monitoreo y el registro de información de campo útil para la conservación del Santuario.</p>
	<p data-bbox="467 894 724 947"><b>APFF Sierra de Álamos Río-Cuchujaqui</b></p>	<p data-bbox="803 894 1463 1024">Se conformó el Comité de Vigilancia y Monitoreo Comunitario a través de recursos de PROREST-Vigilancia y Monitoreo Comunitario- integrado por 6 beneficiarios de las siguientes comunidades del municipio de Álamos: La Aduana, Güirocoba, La Uvalama, Choquincahui, Munihuaza y Rancho La Sierrita.</p>
	<p data-bbox="467 1047 699 1100"><b>APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa</b></p>	<p data-bbox="803 1047 1463 1194">Se conformaron seis Comités de Vigilancia Comunitaria, integrado por 43 personas (24 hombres y 19 mujeres) en seis comunidades, quienes apoyaron en acciones de vigilancia del ANP, en coordinación con los Guardaparques; además recibieron capacitación y fueron certificados por PROFEPA como vigilantes comunitarios.</p>
	<p data-bbox="467 1215 699 1268"><b>APFF Islas del Golfo de California-Sonora</b></p>	<p data-bbox="803 1215 1463 1373">Se conformaron seis Comités de Vigilancia Comunitaria participativa en la zona de influencia, integrados por 59 personas, (31 son hombres y 28 mujeres). Estos comités atienden a las islas San Jorge, Patos, Tiburón, San Pedro Nolasco, Rasa, Peruano, En Medio, Almagre Grande, Almagre Chico, Mellizas, Pájaros y San Vicente.</p>
 <p data-bbox="224 1688 375 1772">Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<p data-bbox="467 1390 732 1411"><b>PN Cumbres de Majalca</b></p>	<p data-bbox="803 1390 1463 1572">Se conformó una brigada comunitaria de 10 elementos pertenecientes al Ejido de La Soledad y Anexas (La Soledad de Majalca), quienes realizaron recorridos de vigilancia y monitoreo de especies mediante la instalación de trece cámaras trampa ubicadas en sitios estratégicos. La brigada realizó 226 recorridos. Entre los registros de fauna más importantes destacaron la presencia de gato montés, puma, venado cola blanca y pecarí de collar.</p>
	<p data-bbox="467 1593 570 1614"><b>RB Janos</b></p>	<p data-bbox="803 1593 1463 1730">Se conformaron cuatro brigadas a través de PROREST -Componente de Vigilancia y Monitoreo Comunitario- las cuales cumplieron una meta de 61,000 ha con acciones de vigilancia y monitoreo, beneficiando a 32 personas, de las cuales fueron 3 mujeres y 29 hombres</p>
	<p data-bbox="467 1747 651 1799"><b>PN Cascada de Bassaseachic</b></p>	<p data-bbox="803 1747 1463 1820">Se conformó un Comité de Vigilancia y Monitoreo Comunitario a través de PROREST, integrado por 10 personas, 5 mujeres y 5 hombres de la localidad de Cajurichi.</p>
	<p data-bbox="467 1852 667 1873"><b>APFF CADNR 043</b></p>	<p data-bbox="803 1852 1463 1925">Se conformó un Comité de Vigilancia en el estado de Zacatecas, integrado por 10 integrantes de la localidad de Ameca la Hacienda, Valparaíso, Zacatecas.</p>

Región	ANP	Comités de Vigilancia establecidos
 <p>Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<p><b>APFF Sierra la Mojonera</b></p>	<p>Se conformaron tres brigadas de Vigilancia Comunitaria integrada por primera vez por 10 mujeres que realizaron labores de vigilancia y monitoreo de especies vegetales relevantes para los ecosistemas del ANP.</p>
 <p>Occidente y Pacifico Centro</p>	<p><b>RB Sierra de Manantlán</b></p>	<p>Se establecieron tres Comités de Vigilancia Ambiental a través de PROREST, quienes llevaron a cabo acciones de monitoreo de jaguar, guacamaya verde, ajolote, nutria de río, aves migratorias y apoyando actividades de vigilancia ambiental, detectando y denunciando ilícitos ambientales y divulgando la legislación ambiental en cada una de sus localidades. Los vigilantes están certificados por la PROFEPA y han servido de inspiración para la conformación de redes de vigilantes en ANP estatales de Jalisco.</p>
	<p><b>RB Zicuirán Infiernillo</b></p>	<p>Se establecieron 11 Comités de Vigilancia Participativa en la Reserva y su Zona de Influencia, con 103 participantes en total, distribuidos en 3 localidades en el municipio de Churumuco, La Huacana, Caja de Zicuirán, San Francisco de Los Ranchos, Algodón de Oropeo y Nuevo Centro en el municipio de La Huacana y Los Copales, Pinzandarán, y La Vinata en el municipio de Arteaga.</p>
	<p><b>PN Barranca de Cupatitzio</b></p>	<p>Se estableció un comité de vigilancia comunitaria conformado por 8 personas (1 mujer y 7 hombres).</p>
 <p>Centro y Eje Neovolcánico</p>	<p><b>APFF Corredor Biológico Chichinautzin</b></p>	<p>Se integraron tres grupos de Monitoreo y Vigilancia Comunitaria a través del PROREST, integrado por 25 comuneros de las comunidades de Coajomulco, Tlalnepantla y Tlayacapan; estas tres localidades se ubican en las dos fracciones del APFF CO-BIO Chichinautzin.</p>
	<p><b>PN El Tepozteco</b></p>	<p>Se estableció una brigada de Vigilancia y Monitoreo Comunitario en la comunidad de San Pablo Oztotepec, municipio de Milpa Alta, CDMX, integrada por 4 mujeres y 4 hombres, quienes realizaron 80 recorridos donde se reportó ausencia y presencia de la especie zacatuche (<i>Romerolagus diazi</i>), así como la detección de actividades ilícitas como cacería, cambio de uso de suelo, extracción de material forestal maderable y no maderable.</p>
	<p><b>PN Izta-Popo</b></p>	<p>Se conformaron cinco brigadas a través de PROREST - Componente de Vigilancia y Monitoreo Comunitario- integradas por 10 elementos cada una, en cinco localidades del municipio de Tlahuapan, estado de Puebla. Además, se registraron nuevos sitios con presencia de zacatuche, así como la detección de cuatro individuos de ajolote de arroyo en el paraje Tomaxco, sitio donde no se registraban observaciones desde el 2017.</p>
	<p><b>APFF Nevado de Toluca</b></p>	<p>Se conformaron tres Comités de Vigilancia a través del PROREST -Componente Vigilancia y Monitoreo comunitario-, integrados por 30 personas (12 mujeres y 18 hombres), mismos que recibieron capacitación por parte de PROFEPA en temas de ilícitos ambientales. Los comités están de los ejidos de San Francisco Oxtotilpan y San Antonio Albarranes, en el municipio de Temascaltepec, y en la localidad de San Cristóbal Tecolit, municipio de Zinacantepec.</p>
	<p><b>APFF Ciénegas de Lerma</b></p>	<p>Se conformó una Brigada de Vigilancia Comunitaria través del PROREST, integrada por 10 personas, a quienes la PROFEPA les brindó capacitación en temas de identificación de ilícitos ambientales en ANP, para su registro y su reporte.</p>

Región	ANP	Comités de Vigilancia establecidos
	<b>RB Mariposa Monarca</b>	Se conformaron 34 Comités de Vigilancia Ambiental participativa, con la participación de 1,034 vigilantes comunitarios, debidamente acreditados y capacitados por la PROFEPA.
	<b>RB Sierra Gorda</b>	Se conformó un Comité de Vigilancia a través de PROREST, integrado por 10 personas. Además, se conformó otro Comité de Vigilancia con 10 integrantes en los que se tuvo la participación de 5 mujeres.
	<b>RB Sierra Gorda Guanajuato</b>	Se conformaron 3 brigadas de Vigilancia y Monitoreo Comunitario integrado por 10 personas cada una, en tres localidades distintas todas, además de recibir capacitación.
 <p data-bbox="248 680 354 800">Planicie Costera y Golfo de México</p>	<b>PN Cofre de Perote</b>	Se conformaron dos brigadas a través de PROREST- Componente Vigilancia y Monitoreo, integradas por 10 elementos cada una, quienes llevaron a cabo actividades de vigilancia, monitoreo de aves y mamíferos dentro del Parque. Además, se contó con participación de la gente de las comunidades de Las Carabinas, Tembladeras, Tonalaco del municipio de Xico, Los Pescados, El Conejo y El Escobillo del municipio de Perote y La Toma del municipio de Ayahualulco.
	<b>RB Los Tuxtlas</b>	Se conformaron tres brigadas comunitarias, a través del PROREST- Componente de vigilancia comunitaria-en 2 ecosistemas terrestres y una en zona costera.
 <p data-bbox="237 1283 378 1360">Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<b>RB La Encrucijada</b>	Se conformaron 10 Comités Comunitarios de Vigilancia, integradas por un total de 129 personas, distribuidos a lo largo de la Reserva. Dichos comités brindaron pláticas sobre cuidado del medio ambiente en cinco comunidades, dieron mantenimiento a campamentos operativos del ANP y rehabilitaron herramientas. Para fortalecer sus actividades, la CONAFOR y la PROFEPA se sumaron brindando capacitación a los integrantes de los comités.
	<b>RB Montes Azules</b>	Se conformaron 13 Brigadas Comunitarias a través de recursos de PROREST, integradas por 98 personas (76 hombres y 22 mujeres) pertenecientes a las etnias chol, tzeltal y lacandón. Las brigadas mantuvieron vigilancia permanente en 5 campamentos operativos, a partir de los cuales se realizaron 600 recorridos fluviales y/o terrestres en sitios considerados como críticos, que se encuentran en las RB Montes Azules y Lacan-Tún, APFF Chan-Kin, Naha y Metzabok y los MN Yaxchilán y Bonampak, abarcando un área aproximada de 120,478 hectáreas.
	<b>RB El Triunfo</b>	Con el apoyo de las brigadas de vigilancia comunitaria apoyadas con el PROREST, se retomó la vigilancia en las subcuencas Vado Ancho, El Dorado y con la presencia institucional en la caseta Potrero Cerro se redujo la cacería, el tráfico de madera y de productos no forestales en la micro cuenca El Negrito en la sub cuenca Custepeques. La Fiscalía General de la República (FGR) vinculó a proceso a un infractor por tala y comercialización de madera de pino.
	<b>PN Cañón del Sumidero</b>	Se conformaron dos Comités de Vigilancia integrados por 10 personas cada uno: uno con becarios del Proyecto "Jóvenes Construyendo el Futuro" y de la Comunidad de "Tierra Colorada", quienes realizaron recorridos de vigilancia en la zona terrestre y navegable del Parque.
<b>PN Huatulco</b>	Se conformaron tres Comités de Vigilancia integrados por 26 personas (23 hombres y 3 mujeres) de las comunidades de Santa María Huatulco, logrando tener presencia en la zona marina, playa y zona terrestres del ANP con 60 recorridos en una superficie de 12,000 hectáreas.	

Región	ANP	Comités de Vigilancia establecidos
 <p data-bbox="228 472 386 590">Península de Yucatán y Caribe Mexicano</p>	<p data-bbox="467 205 667 233"><b>APFF Yum Balam</b></p>	<p data-bbox="800 205 1463 338">Se conformaron tres Comités de Vigilancia Comunitaria, una integrada por 5 personas y las otras dos con 10 integrantes cada, en las localidades de Holbox, Solferino y Kantunilkín. Con ello, se logró la participación de las comunidades del ANP en las actividades de vigilancia para prevenir ilícitos ambientales.</p>
	<p data-bbox="467 378 651 405"><b>RB Ría Lagartos</b></p>	<p data-bbox="800 378 1463 510">Se conformaron dos Brigadas de Vigilancia a través de PRO-REST -Componente Vigilancia Comunitaria, integradas por 10 personas cada una, mismas que trabajaron en los ejidos de Nuevo Mundo y Tesoco Nuevo y en la localidad de El Cuyo en la zona de anidación de flamenco.</p>
	<p data-bbox="467 546 672 596"><b>APFF Otoch Maax Yetel Kooh</b></p>	<p data-bbox="800 546 1463 623">Se conformaron dos Comités de Vigilancia, uno en la localidad de Yokdzonot y el otro en Villa de Guadalupe, cada uno con 10 integrantes, establecidos por el 50% de mujeres.</p>
	<p data-bbox="467 657 716 684"><b>PN Arrecife Alacranes</b></p>	<p data-bbox="800 657 1463 735">Se conformó un Comité de Vigilancia integrado por 10 personas de la comunidad del puerto de Progreso, para realizar la vigilancia del ANP.</p>



Vigilancia comunitaria en el PN Cabo Pulmo. Fotografía: Octavio García.





Vigilancia Comunitaria en la RB Ría Lagartos. Fotografía: Iván Gamboa.





**Vigilancia Comunitaria en RB Zicuirán Infiernillo.**

Fotografía: Edder Enrique Corona Corona.






**Vigilancia Comunitaria en el Parque Nacional Cumbres de Majalca.**





Fotografía: Alfonso Prieto Tinoco.


### 3.c) Impactos sobresalientes de las actividades de inspección y vigilancia

A través del Programa Selva Maya, que se ejecuta conjuntamente entre Belice-Guatemala-México con la cooperación de Alemania, se logró fortalecer con capacitación y equipamiento a

vigilantes comunitarios, brigadistas de incendios forestales, ADVC y proyectos estratégicos de monitoreo y vigilancia con herramientas como el SMART.

Región	ANP	Actividades sobresalientes
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<b>PN Cabo Pulmo</b>	En colaboración con Pronatura Noroeste, Red de Observadores Comunitarios de la PAz (ROC), Niparajá y los Comités de Vigilancia del Parque, se logró una disminución en la pesca ilegal, consiguiendo que se disminuyeran las embarcaciones deportivas. El ANP cuenta con apoyo de un radar, con el que se observó la disminución sustancial de la actividad irregular en el Parque, sobre todo por las tardes y noches.
	<b>RB Islas del Pacífico de la PBC</b>	Se logró el retiro de embarcaciones camaroneras que estaban realizando actividades de pesca en la zona marina restringida del polígono Archipiélago San Benito y Cedros.
	<b>PN Constitución de 1857</b>	Se logró la reducción a cero en actividades de tala ilegal y/o clandestina en el Ejido Cordillera de Molina.
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<b>RB Alto Golfo de California, Delta y Río Colorado</b>	Se logró la disuasión de los ilícitos ambientales y la detección de aquellos que afectan las especies emblemáticas como la vaquita marina, la totoaba y los ecosistemas presentes en la Reserva.
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<b>PN Cascada de Bassaseachic</b>	Se lograron identificar y prevenir ilícitos ambientales como la introducción de ganado, gente en cuatrimotos y malas prácticas turísticas como extracción de flora y fauna nativa, grafitis en piedras y plantas, daño a la vida silvestre como víboras de cascabel, lagartijas, ardillas y aves.
 <p>Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<b>APFF Sierra La Mojonera</b>	Se logró reducir en un 60% el ingreso de cazadores ilegales al ANP y se estableció la línea base de la densidad y estado de las colonias de biznaga burra y biznaga roja en tres ejidos del ANP.
 <p>Occidente y Pacífico Centro</p>	<b>PN Barranca de Cupatitzio</b>	La presencia de la Guardia Nacional en el campamento de montaña ha inhibido la presencia de ilícitos dentro de la zona de conservación del ANP.

Región	ANP	Actividades sobresalientes
 <p>Centro y Eje Neovolcánico</p>	<b>APFF Nevado de Toluca</b>	Se lograron contener y minimizar los impactos generados por la actividad turística clandestina. Así mismo, se obtuvieron datos importantes sobre la presencia del Ajolote arroyero ( <i>Ambystoma rivulare</i> ) en diferentes cuerpos de agua, lo cual es un indicador de la buena calidad del agua y del hábitat para esta especie prioritaria para el ANP.
	<b>APFF Ciénegas de Lerma</b>	Se logró la identificación de la descarga de aguas residuales no tratadas hacia los cuerpos de agua ANP, así como cacería furtiva de aves acuáticas, por lo que dichas acciones fueron denunciadas ante la PROFEPA.
	<b>RB Mariposa Monarca</b>	En colaboración con personal del Instituto de Biología de la UNAM, Fondo Monarca, Dirección de la Reserva, CONAFOR, PROFEPA, PROBOSQUE, WWF y autoridades agrarias, se logró llevar a cabo acciones que permitieron la disminución de impactos negativos en degradación forestal.
	<b>RB Sierra Gorda</b>	Se logró la presentación de dos denuncias ante la PROFEPA, por actividades ilícitas tales como tala ilegal y cambio de uso de suelo. Además, gracias a los trabajos de monitoreo, se detectaron especies como Tigrillo ( <i>Leopardus wiedii</i> ), temazate ( <i>Mazama temama</i> ), viejo de monte o taira ( <i>Eira barbara</i> ), consideradas especies en peligro de extinción, cascabel obscura de Querétaro ( <i>Crotalus aquilus</i> ) escorpión ( <i>Barisia imbricata</i> ), cascabel cola negra ( <i>Crotalus molossus</i> ), especies de reptiles bajo protección especial, coatí ( <i>Nasua narica</i> ) especie amenazada; en flora: orquídea flor de cera ( <i>Mormodes maculata</i> ), especie considerada como amenazada, <i>Abies guatemalensis</i> , <i>Abies religiosa</i> .
 <p>Planicie Costera y Golfo de México</p>	<b>RB Sierra Gorda de Guanajuato</b>	A través de las brigadas de vigilancia se supervisaron un total de 13,090 hectáreas. Gracias al trabajo de coordinación entre la RBSGG y la PROFEPA Guanajuato, se logró la clausura total y temporal de la Bocamina El Cristo en el municipio de Xichú, Gto.
	<b>APFF Laguna de Términos</b>	Se lograron incautar 18 paños de pesca con una longitud de 2,200 m lineales, resultado de la ejecución de 6 operativos coordinados interinstitucionalmente para la reducción de delitos ambientales en pesca, cacería furtiva e incendios forestales; además se recuperó una superficie de 60 ha de manglar, invadidas en la zona de Isla Aguada denominada Caracol y Caracolito.
 <p>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<b>APFF Sistema Arrecifal-Lobos Tuxpan</b>	Se redujo la prestación de servicios turísticos irregular pasando de 17 embarcaciones registradas en 2018 a 31 en 2019, mediante recorridos de vigilancia, operativos en coordinación con la PROFEPA y la verificación de las actividades turísticas que realizaron las personas que ingresaron al ANP. También se protegió la anidación de tortugas marinas en la Isla Lobos y el área de influencia del área.
	<b>PN Cañón del Sumidero</b>	Se recuperaron 293 hectáreas de Terrenos Federales correspondientes al Parque, las cuales se mantenían ocupadas por asentamientos humanos irregulares, en donde aproximadamente habitaban más de 2,500 personas haciendo afectaciones al ecosistema. En los operativos de desalojos y recuperación de los terrenos federales, participaron aproximadamente 980 personas, entre ellos 850 se encargan de resguardar la zona y verificar los actos que se realizan y 130 brigadistas comunitarios y personal técnico de la CONANP.
 <p>RB La Encrucijada</p>	<b>RB La Encrucijada</b>	Gracias a los esfuerzos y trabajos de los Comités de vigilancia se estima que disminuyó en un 50% el saqueo de huevos de tortuga. Así mismo, estos comités de vigilancia realizaron limpieza de 20 km de playa.

Región	ANP	Actividades sobresalientes
 <p>Península de Yucatán y Caribe Mexicano</p>	<p><b>APFF Yum-Balam</b></p>	<p>Se logró el decomiso y posterior liberación de 66 ejemplares de cacerolita de mar (<i>Limulus poliphemus</i>), consiguiendo así la disuasión y prevención de pesca y captura ilegal de especies silvestres.</p>
	<p><b>PN Arrecife Alacranes</b></p>	<p>Se logró que la mayoría de los que visitan el área tramiten y porten sus brazaletes de la conservación, así también hubo efectos para que se redujera la pesca ilegal. Se atendieron dos encallamientos en el ANP de la embarcación CHAVO SAN y de la embarcación PARGO III.</p>



**Decomiso y posterior liberación de 66 ejemplares de cacerolita de mar (*Limulus poliphemus*) en APFF Yum Balam.**  
 Fotografía: Eduar Ciaú.









**Pesca deportiva ilegal en Parque Nacional Cabo Pulmo.** Fotografía: Octavio García.



**Incautación de paños de pesca en el APFF Laguna de Términos.**  
Fotografías: José Hernández Nava.



### 3.d) Construcción y mantenimiento de infraestructura

 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PN Constitución de 1857</b> Se realizaron más de 500 acciones de rehabilitación en más de 50 instalaciones de infraestructura del ANP, especialmente en cabañas, piezas de señalización informativa, aplicación de reglas administrativas y de orientación y ubicación a visitantes a la ANP. Por otra parte se realizaron 36 mantenimientos en bienes muebles como equipo de transporte y equipo de trabajo como motosierras, bombas de agua, plantas de energía y mantenimiento al sistema de energía solar.</li> <li>• <b>RB ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes</b> Se brindó mantenimiento con recursos externos para la estación de campo en Isla Rasa con emplaste de la fachada exterior.</li> <li>• <b>PN Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo</b> Se logró señalar con boyas la tercera y última Zona Núcleo (San Gabriel); se remarcó la restricción de anclaje mayor debido a las aguas someras en este sitio de arrecifes de coral.</li> </ul>
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>APFF Bavispe</b> Se dio mantenimiento a señales en carreteras, accesos y al campamento y sendero Dunas del ANP.</li> </ul>
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>APFF Médanos de Samalayuca</b> Se instaló el Centro de Promoción de Cultura Ambiental, el cual fue creado con el objetivo de dar atención a los visitantes y crear conciencia ciudadana acerca de la importancia biológica y cultural del ANP.</li> </ul>
 <p>Centro y Eje Neovolcánico</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>APFF COBIO Chichinautzin</b> Se logró la instalación de una reja de acceso al Proyecto Ecoturístico del Tlatoani en Tlayacapan, Morelos, ubicado en la fracción II del COBIO.  Se realizó la instalación de un señalamiento espectacular en la autopista México-Cuernavaca en la comunidad de Coajomulco, Fracción I del COBIO.</li> <li>• <b>PN Izta Popo</b> Con apoyo de la Agencia de Cooperación de Alemania GIZ, se dio mantenimiento al Centro de Educación y Cultura Ambiental Paso de Cortes, incluyendo: impermeabilización de techos, pintura de muros y plafones, actualización de logotipos adecuados a la imagen institucional actual.</li> </ul>
 <p>Planicie Costera y Golfo de México</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>APRN Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa</b> Se dio mantenimiento a la Estación Meteorológica Automatizada del APRN, la cual tenía problemas para lograr la transmisión de datos de la estación a las oficinas centrales, solventando así, un insumo básico para el tema de pronóstico de fenómenos meteorológicos adversos en la región, en temporada de lluvias, invernal y de estiaje.</li> </ul>
 <p>Península de Yucatán y Caribe Mexicano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PN Arrecife Alacranes</b> A través de recursos de PROCODES, se dio mantenimiento a 20 metros del atracadero de embarcaciones menores de Isla Pérez. También se realizó la construcción y adecuación de la Estación de Campo de Isla Pérez, misma que servirá para alojar a personas que realicen actividades de investigación en el área o a personal de CONAPESCA, PROFEPA.</li> </ul>





**Mantenimiento con recursos externos para la estación de campo en Isla Rasa en la RB ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes.** Fotografía: Hugo Moreno.



**Instalación del Centro de Promoción de Cultura Ambiental, en el APFF Médanos de Samalayuca.** Foto: CONANP Región Noreste y Sierra Madre Occidental.





# 4 Acciones de Restauración Ecológica



## 4.a) Restauración de ecosistemas terrestres, marinos y agua dulce

Durante 2019, con la ejecución del PROCODES se ejecutaron 609 proyectos de restauración en ecosistemas con fines productivos, los cuales incluyen proyectos de conservación de suelos, reforestación, establecimiento de plantaciones con especies nativas maderables y no maderables y construcción de represas, entre otros. Las acciones se ejecutaron en 469 localidades en 209 municipios en 137 ANP, se beneficiaron 10,655 personas (6,193 mujeres, 4,462 hombres, 1,605 mujeres indígenas, 970 hombres indígenas) con una inversión de 80.34 millones de pesos.

Además, mediante el componente de Restauración Ecosistémica del PROREST, se instrumentaron adicionalmente 413 proyectos de restauración de ecosistemas terrestres y acuáticos, entre ellos: identificación y manejo de plagas forestales, manejo de residuos sólidos, saneamiento de playas, extracción de especies exóticas, manejo integral del fuego, etc.; estos proyectos se realizaron en 337 localidades de 174 municipios, en 108 ANP y 6 ADVC con un presupuesto ejercido de 64.90 millones de pesos.



### • APFF Balandra

Se apoyaron dos proyectos para limpieza de 85 hectáreas del fondo marino recuperándose basura de todo tipo, obteniendo un total de cinco toneladas de residuos diversos, recuperando así zonas libres para el rescate de colonias de corales del género *Pocillopora*, diferentes especies de alga y pasto marino de la región, traducándose en beneficios de amortiguación y protección a la biodiversidad local, regional y ante posibles fenómenos meteorológicos.

### • RB Islas del Pacífico de la PBC

Se logró la rehabilitación de un represo y desazolve de aguajes en el paraje Gran Cañón de Isla de Cedros, que incluyó la instalación de 3 km de tubería de PVC; además en la misma isla, se instaló un vivero para el rescate y manejo de flora silvestre nativa, para la recuperación de 1,171 plantas de siemprevivas (*Dudleya pachyphytum*), especie endémica de esta Isla; así mismo, se intenta producir una especie de pino nativo (*Pinus radiata*) para acciones de reforestaciones futuras. Finalmente, con apoyo de PROCODES, se realizó la limpieza del fondo marino en una superficie de costa a lo largo de 10 km, retirando 4 toneladas de desechos.

### • PN Constitución de 1857

Se establecieron seis cercos de exclusión en una superficie de 32 metros cuadrados, esto con el propósito de identificar los efectos de restauración de pastizales, como parte de la exclusión de la actividad ganadera dentro de la zona de pastizales de la ANP.

### • RB Isla Guadalupe

A través de PROCODES se realizó la limpieza de maleza, recolección de basura en zona marina y terrestre y extracción de especies introducidas en un total de 28 km, siendo 1.2 km en la zona terrestre y 26.8 km en la zona marina.

### • ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes

A través de los proyectos de restauración de ecosistemas, se recolectaron en total 1,500 kg de plásticos y restos de artes de pesca, tanto de fondo marino como de la zona intermareal e islas.



### • RB Alto Golfo de California y Delta Río Colorado

Se fortalecieron acciones de conservación de la vaquita (*Phocoena sinus*) y su hábitat, mediante retiro de artes y enseres de pesca abandonadas, resultando 17 redes fantasma totoaberas, 4 redes fantasma para camarón, 1900 kg de encerres varios y 230 metros lineales de pedacería de redes.

### • APFF Bavispe

Se realizaron jornadas de limpieza en 90 hectáreas, a través del programa PROREST -Componente Restauración Ecosistémica- mediante el concepto de Manejo de Residuos Sólidos. Se contó con la participación de 15 mujeres, 5 en Moctezuma y 10 en Bavispe. Los grupos de beneficiarias también realizaron pláticas de concientización ambiental en escuelas y colonias de dichas localidades.

### • RB Isla San Pedro Mártir

A través de recurso de PROCODES, un grupo comunitario de Bahía de Kino realizó actividades de limpieza de basura de deriva y redes, contando con la participación de 5 hombres y 5 mujeres.

### • APFF Islas del Golfo de California-Sonora

A través del PROREST en su componente Restauración Ecosistémica, se generaron 5 proyectos de restauración de ecosistemas en tres de las micro regiones del ANP, mediante el cual se sumaron más de 294 hectáreas de saneamiento en islas.



- **PN Cascada de Bassaseachic**

A través de PROREST se sembraron 50 mil árboles nativos de las especies *Pinus durangensis* y *Pinus arizonica* en arroyos El Tecolote y Bassaseachi así como en la parte alta del cerro del Aguilita, con el objetivo de reforestar estas zonas que históricamente han sido afectadas por incendios forestales.

- **PN Cumbres de Majalca**

Se logró el saneamiento de ecosistemas mediante la recolección de basura en la subzona de uso público que comprende las áreas para acampar, miradores y senderos en una superficie de 70 has.

- **RB Janos**

A través de PROREST, se apoyó un proyecto que consistió en la remoción de plantas tóxicas en una superficie de 40 ha.

- **RB La Michilía**

Se realizaron actividades de restauración de pastizales en una superficie de 29 ha. Dentro de las actividades realizadas fueron: división de potreros, distribución de agua y trasplante de zacate nativo (*Bouteloua cujrtipendula*).



- **RB Mapimí**

Se establecieron exclusiones al ganado en sitios de pastizal, incluyendo áreas de importancia para las colonias de tortuga del desierto. En colaboración con Proyecto-Resiliencia y PRONATURA NOR-ESTE A.C., se establecieron cuatro exclusiones donde incorporan a procesos de restauración una superficie de 2,395 ha, contando con la participación de 36 hombres.

- **APFF Cuatrociénegas.**

A través de PROCODES y PROREST, se logró la restauración paulatina de 6 ha de superficie de humedal en el sistema Garabatal del Este; el proyecto continuará en 2020 y 2021 para seguimiento a acciones de restauración de humedales.



- **PN Barranca de Cupatitzio**

Se retiraron y acomodaron materiales combustibles en un total de 10 ha en la brecha sur, brecha norte y brecha principal. Así mismo se dio mantenimiento a 4 mil metros de camino que se vieron afectados por incendios.



- **APFF Nevado de Toluca**

En el ANP se realizaron acciones de restauración de ecosistemas en 140 ha, a través del PROREST Restauración Ecosistémica, en el ejido San Antonio Albarranes, ejido San Pedro Tlanixco, ejido San Francisco Putla y San Miguel Balderas. En las tres localidades se realizó la recolección y retiro de residuos sólidos, particularmente de envases de agroquímicos, en una superficie de 99 ha, en zonas de bosque, campos agrícolas y arroyos.

- **APFF Ciénegas de Lerma**

Se llevó a cabo el control manual de lirio acuático en una hectárea y del tule redondo en 24 hectáreas, creando con ello espejos de agua que fomentan el hábitat para la vida silvestre y favorecen el desarrollo de plantas nativas.

- **RB Mariposa Monarca**

A través del proyecto GEF-Resiliencia se realizan acciones de restauración en la microcuenca de Senguío, del mismo municipio, superando así el estado de estancamiento de la vegetación para restablecer el ciclo de sucesión natural, promoviendo la restauración ecológica, efectuando obras específicas para la conservación y protección de los suelos y con ellos de su vegetación.

- **RB Sierra Gorda**

Se realizó la reforestación de 14,500 plantas de pino piñonero (*Pinus cembroides*) en áreas deterioradas del uso común del ejido Tejamanil. Se instalaron terrazas individuales para promover la prolongación de humedad y estabilidad de suelo fértil.

- **RB Sierra Gorda Guanajuato**

A través del PROREST -componente de Restauración Ecosistémica-, se ejecutaron 3 proyectos comunitarios. 1) Restauración del medio lótico en la localidad El Realito, San Luis de la Paz y los dos restantes para el saneamiento de bosques de encino infestados con muérdago (*Phoradendron sp.*). Con ello se atendieron 136 hectáreas, contribuyendo a la conservación de la biodiversidad presente en cada zona.



• **RB Los Tuxtlas**

A través de PROREST, se trabajó por primera vez en la recuperación de la planta conocida como Arrayan (*Gaultheria acuminata*) en los ejidos Belén Grande y Barrio Lerdo ubicados en la zona núcleo I Volcán San Martín Tuxtla. Además, se apoyó a un grupo de 10 mujeres para la realización de podas sanitarias, construcción de un vivero y reforestación en una superficie de 30 ha afectadas por la sobreexplotación de la planta, esto debido a su demanda como ornamento en los templos religiosos durante las celebraciones de semana santa.

Se logró la reforestación de ecosistemas rivereños vulnerables, con control de mariposita blanca (*Hedychium coronarium*), con 3,576 individuos de trece especies nativas cultivadas, entre las que están capulincillo, cuautempala y chalahuite; además, se construyó un vivero comunitario para abarcar otros sitios.

• **APFF Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan**

Se implementó el primer programa de restauración de arrecifes en el que se localizaron, fijaron y evaluaron para su crecimiento, 550 fragmentos de oportunidad de los corales *Acropora palmata* y *Acropora cervicornis* distribuidos en los arrecifes Enmedio, Lobos, Tanhuijo y Tuxpan; también se determinó la condición y abundancia de estas especies de corales en el ANP, registrando un total de 7,072 colonias de estos corales.

• **APRN Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa**

Se reforestaron aproximadamente 30 hectáreas con especies del género *Pinus* nativas de la región, con 20,000 árboles, mismos que serán atendidos para su mantenimiento por los dueños y poseedores de los terrenos forestales donde se establecieron, terrenos que se ubican en la parte alta de la cuenca.



• **PN Cañón del Sumidero**

Mediante el Programa “Conservación de Humedales” se realizó la limpieza y extracción de residuos sólidos flotantes en el área navegable del Parque, en una superficie de 32 Km, teniendo como resultado la extracción de un total de 1,985 toneladas de residuos lo que permitió despejar el canal de navegación, con lo que se garantiza la seguridad de las embarcaciones que prestan servicios turísticos y de los visitantes que las abordan.

Se reforestó con 1,200 ejemplares de 5 plantas nativas (cedro, caoba, ceiba, guanacaste y matiliguete).

• **PN Lagunas de Montebello**

Derivado de la contingencia sanitaria por el descortezador (*Dendroctonus frontalis*), se estableció por primera vez el Sistema de Mando de Incidencias para Contingencia Fitosanitaria (SMI 201), logrando obtener el apoyo de Ayuntamiento Municipal de La Trinitaria, La Independencia y Comitán, así como de CONAFOR y SEMAHN, además de las brigadas voluntarias de las Reservas de la Fraylescana y el Ocote. Se contó con la participación de 225 personas y recursos de PROCODES Contingencia y de PROREST Restauración.

• **PN Huatulco**

Se realizaron trabajos de restauración de arrecifes coralinos en seis localidades; los trabajos consistieron en limpieza, remoción y/o estabilización de cascajo coralino, con la finalidad de obtener sustratos firmes para ser sembrados y etiquetados, mediante la técnica de jardinería de coral en vivero tipo plataforma en el fondo marino. Se han realizado a la fecha 134 inmersiones en las seis localidades, lográndose la siembra de 4,000 colonias.



• **RB Ría Lagartos**

A través de PROREST -Restauración Ecosistémica-, se realizó la limpieza del sitio conocido como Peten-Hu ubicado en el estero de El Cuyo. Los trabajos consistieron en limpieza y retiro de maleza en orilla y periferia del sitio (camino de acceso al peten), recolección de basura (plásticos, pet, vidrio y otros) ya que estos llegan por las corrientes. Además, se realizó la apertura del canal natural de irrigación y flujo de agua, retirándose maleza y maderas que obstruían el paso de la corriente de agua y se retiró el exceso de lodo azolvado en el canal.

• **PN Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc**

Se logró la restauración del arrecife Cuevones, proyecto en colaboración con el Centro Regional de Investigaciones en Acuicultura y Pesca (INAPESCA de Puerto Morelos), logrando el incremento de su estado de salud, de regular a bueno, de acuerdo con la ONG Healthy Reefs for Healthy People.

• **PN Arrecife Alacranes**

Se realizó la limpieza del sargazo de las cinco Islas del Parque, en conjunto con los beneficiarios del Programa de subsidio PROREST en su componente de Restauración de Ecosistemas, recolectando aproximadamente 2 toneladas de sargazo. De igual modo se evaluó la supervivencia y crecimiento de los sitios monitoreados de las plantaciones de corales.

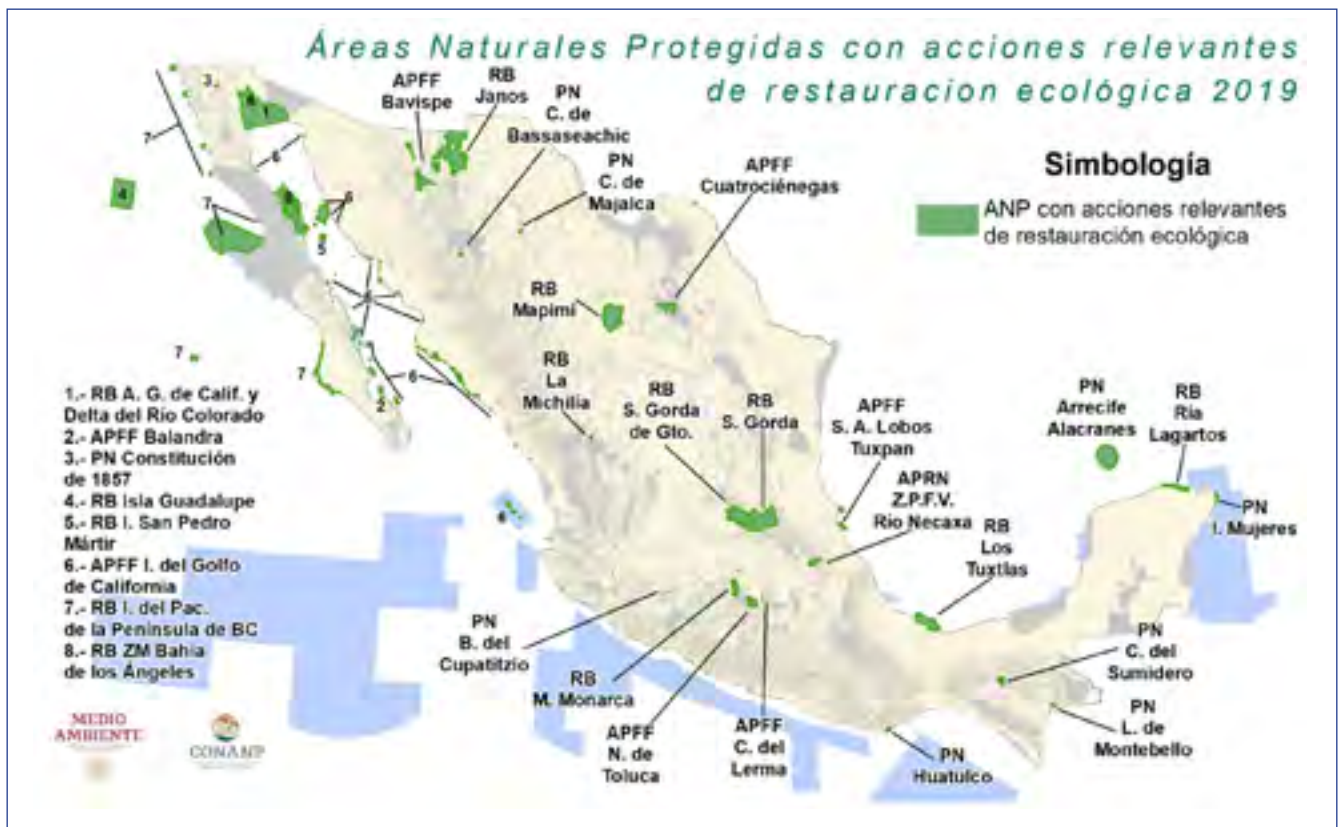


Figura 1. ANP con acciones relevantes de restauración ecológica durante el 2019.



Acciones de Restauración de ecosistemas terrestres, marinos y agua dulce en el APFF IGC-Sonora.  
Fotografía: Ramón Franco.



**Acciones de reforestación en el PN Cascada de Bassaseachic.**  
Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Occidental.







Retiro de lirio en la localidad El Realito, San Luis de la Paz. Fotografía. RB Sierra Gorda de Guanajuato.



**Instalación de exclusiones al ganado en sitios de pastizal de la RB Mapimí.**  
Fotografía: Manuel Rodríguez Muñoz.





**Restauración de arrecifes en el Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan.**  
Fotografía: Antonio Machado.



**Restauración de ecosistemas terrestres, marinos y agua dulce.**  
Fotografía: CONANP Región Frontera Sur Istmo y Pacífico Sur.

## 4.b) Conservación de suelos

Región	ANP	Acciones de restauración	Superficie, longitud
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<b>PN Revillagigedo</b>	Se generó una base de datos logrando las georreferencias de 40 puntos de control en una superficie aproximada de 500 ha. Cabe precisar que esta información es parte de la línea base para desarrollar el programa de restauración y conservación de suelos en Isla Socorro.	500 ha
	<b>APFF Balandra</b>	Se logró el saneamiento de 235 ha impactadas, a través de los Programas de Subsidio, consecuencia de la acumulación de residuos sólidos diversos, principalmente de plásticos, envases de vidrio, latas de aluminio, pedazos de hierro, trozos de madera, heces fecales, toallas y pañales desechables.	235 ha
	<b>PN Constitución 1857</b>	Se logró la rehabilitación de 20 m <sup>3</sup> de represas de material de mampostería y piedra acomodada, además 20 km de caminos y senderos de paso, fueron rehabilitados, así como 5 km de brechas y senderos internos de la ANP.	20 m <sup>3</sup> 25 km
	<b>APFF Valle de los Cirios</b>	Se logró la exclusión ganadera en el ejido Benito Juárez, El Costeño, el Matarranchos y Lagunitas, lugar donde se conserva el hábitat de berrendo en 54,000 ha así como la liberación de berrendos peninsulares.	54 000 ha
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<b>APFF Bavispe</b>	Se logró la construcción de Presas de Gaviones, en 66 m <sup>3</sup> . Además, con apoyo de la Brigada de PROCODESA se rehabilitaron 23.6 kilómetros de caminos de acceso al ANP.	66 m <sup>3</sup> 23.6 km
	<b>APFF Río Álamos Río Cuchujaqui</b>	Se logró la construcción de 101 obras de represas de piedra acomodada en 14 predios del ANP, a través de PROCODES. Con estas acciones, se pudo tener el control de escorrentías, retención de material de arrastre hídrico, propiciando la infiltración y transportación del agua de lluvia en el suelo, recarga de mantos acuíferos y control de azolves.  También se construyeron obras de recuperación de suelo para uso productivo, cercados para división de potreros e instalaciones de línea de conducción en Ejido Choquincahui 1,000 ha, Rancho El Divisadero 180 ha, Rancho Santa María 163 ha.	1,343 ha
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<b>PN Cascada de Bassaseachic</b>	Se logró la construcción de obras de conservación y restauración de suelos través de recursos de PROCODES, distribuidos en 40 m <sup>3</sup> de gaviones, 30 m <sup>3</sup> de mampostería, 80 m <sup>3</sup> de piedra acomodada y 50 m <sup>3</sup> de recolección de basura en diferentes secciones del Río el Durazno, el principal abastecedor de agua a la cascada de Basaseachi; además se colocaron 170 m <sup>3</sup> de represas de piedra acomodada en arroyos el pajarito y agua salada que desembocan en el Río Candameña.	370 m <sup>3</sup>
	<b>PN Cumbres de Majalca</b>	Se logró la conservación de suelos mediante la construcción de represas de piedra acomodada y gaviones, los cuales promueven la estabilización de taludes, retención de suelo y recarga de los mantos acuíferos.	750 m <sup>3</sup>
	<b>RB Janos</b>	Se logró la realización de 14 proyectos través de PROREST y PROCODES, consistentes en la construcción de 831 m <sup>3</sup> de represas de piedra acomodada y 70 m <sup>3</sup> de gaviones, 330 ha de keyline, así como la exclusión de 40 ha de área ribereña.	901 m <sup>3</sup> 370 ha

Región	ANP	Acciones de restauración	Superficie, longitud
 <p>Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<b>RB Mapimí</b>	Se logró la incorporación a procesos de restauración 75 ha, a través del proyecto RESILIENCIA en colaboración con PRONATURA NORESTE A.C.; esto mediante la construcción de bordos de tierra semicirculares y 50 ha de microcuencas permitiendo restaurar el hábitat de la tortuga.	125 ha
 <p>Occidente y Pacífico Centro</p>	<b>RB Zicuirán-Infiernillo</b>	Se logró la intervención de 170 ha de terrenos degradados en la Reserva, con apoyo de recursos del PROREST. Dichas acciones contribuyeron a recuperar la funcionalidad hidrológica y la productividad del suelo mediante obras de conservación como represas de control de azolves, terraceo y zanjas de infiltración.	170 ha
 <p>Centro y Eje Neovolcánico</p>	<b>APFF Corredor Biológico Chichinautzin</b>	<p>Se logró la restauración de 45 ha a través de PROCODES en colaboración con la comunidad de Santa María Ahuacatlán, municipio de Cuernavaca, ubicados en la fracción I del APFF COBIO Chichinautzin. Dichas obras se realizaron en áreas siniestradas por incendios forestales de este año; también se realizó el acomodo de material vegetativo en curvas de nivel, reforestación con especies de la región y poda de arbolado afectado.</p> <p>Se lograron acciones de conservación de suelos a través de PROCODES, realizando el acomodo de material vegetativo muerto en una superficie de 30 ha. Se contó con la participación de 10 brigadistas en la comunidad de San Juan Tlacotenco.</p>	45 ha 30 ha
	<b>APFF Nevado de Toluca</b>	Se realizaron acciones la conservación de suelos en 41 ha, a través del PROREST -Restauración Ecosistémica-, en el ejido San Antonio Albarrañes, Temascaltepec. Las acciones fueron: manejo de material combustible mediante el acomodo a curvas de nivel en 41 ha, fortaleciendo así la retención de humedad y la disminución de pérdida de suelo por erosión.	41 ha
	<b>RB Barranca de Meztlán</b>	Se fortalecieron las capacidades de 30 productores de la zona para el manejo integral de los residuos sólidos (envases de agroquímicos).	
	<b>RB Sierra Gorda</b>	Se reforestaron 8 ha de suelos a través del programa "Dona un árbol al mundo", mediante plantas nativas, contando con la colaboración y seguimiento de los pobladores de las comunidades de Río Blanco, Puerto de Alejandría, El Madroño y el ejido de Pinal de Amoles.	8 ha


Región	ANP	Acciones de restauración	Superficie, longitud
 <p>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<b>RB El Triunfo</b>	Se logró conservar a los predios con acuerdos de restauración realizados en los años 2013 a 2017, con una superficie de 120 hectáreas, los cuales fueron evaluados en 2019 en las localidades de Veintiuno de Marzo (50 ha), Nueva Alemania (20 ha), Laguna de Londres (10) Toluca (20 ha), y Siete de Octubre (20 ha), observándose que las acciones emprendidas han dado buenos resultados.	120 ha
	<b>RB La Encrucijada</b>	Con apoyo de PROREST se aplicaron recursos para la recuperación de sitios dañados. Se contó con la participación de habitantes del Ejido de San Vicente de la etnia tzeltal, se rehabilitaron 3.5 kilómetros de vegetación riparia en la ribera del río Lacantun y se reforestaron 20 hectáreas; en la Sub comunidad tzeltal de Nueva Palestina se recuperaron 70 hectáreas de pastizales establecidos en el paraje del Semental.	3.5 km 90 has



Figura 2. ANP con acciones relevantes de conservación de suelos durante el 2019.





**Construcción de medidas de adaptación del hábitat de la tortuga en la RB Mapimi.**  
Fotografía: CONANP Región Noreste y Sierra Madre Oriental.





**Georeferenciación de datos en el PN Revillagigedo.** Fotografía: CONANP Región Península de Baja California y Pacífico Norte.



**Construcción de presas de Gaviones en el APFF Bavise.** Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.



Construcción de represas en la RB Zicuirán Infiernillo. Fotografía: Hugo Zepeda.






**Construcción de represas en el APFF Sierra de Álamos Cuchujaqui.**  
Fotografía: CONANP Región Noreste y Alto Golfo de California.






## 4.c) Manejo del Fuego

Como parte de las acciones del componente Restauración Ecosistémica del PROREST, se realizaron 147 acciones de manejo integral del fuego en 55 ANP y 2 ADVC, en 139 localidades de 75 municipios, beneficiando a 2,365 personas (512 mujeres, 699 hombres, 482 mujeres indígenas, 672 hombres indígenas), con un presupuesto ejercido de 17.35 millones de pesos. Adicionalmente, a

través del PROCODES - Contingencia ambiental, se conformaron 98 brigadas comunitarias para la prevención y atención de incendios forestales, 73 ANP en 27 entidades federativas, se contó con la participación de 1,028 personas, (35 Mujeres y 993 hombres) de las cuales el 31.90% son fueron Indígenas (8 mujeres y 320 Hombres) con una inversión ejercida de 26.5 millones de pesos.

Región	ANP	Acciones de manejo del fuego
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<b>PN Constitución de 1857</b>	Se logró la exclusión y separación de aproximadamente 20 toneladas de material combustible.
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<b>APFF Bavispe</b>	Se logró la activación de una brigada de contingencia ambiental con 8 integrantes, participando en 3 incidentes por incendios forestales. Además, en coordinación con la CONAFOR y personal de Cuenca Los Ojos, se realizó una quema prescrita en el ADVC Cuenca de los Ojos municipio de Agua Prieta, Sonora.
	<b>APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui</b>	Se logró la ejecución al 100% de las actividades para la prevención de incendios forestales, como difusión en comunidades, escuelas, impresión de material alusivo, recorrido de patrullaje para detección temprana y rehabilitación de caminos.
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<b>PN Cascada de Bassaseachic</b>	Se logró la rehabilitación de 4 km de brechas corta fuego y 1 km de acomodo de material combustible en parajes Sendero El Águila, Sendero los Galerones-Crucero San Lorenzo; adicionalmente, en 50 m lineales sobre el arroyo Basaseachi se retiraron postes de cercos quemados, el desazolve de agujajes y la colocación de 220 m <sup>3</sup> de piedra acomodada para cerrar accesos de cuatrimotos y para procurar la restauración natural de sitios quemados.
	<b>RB Janos</b>	Se lograron realizar 3 proyectos a través de PROREST, consistentes en el mantenimiento brechas corta-fuego y acomodo de material muerto, en los Ejidos Altamirano, Hernandez y Pacheco, cubriendo una superficie de 167 ha. A través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible de Contingencias Ambientales (PROCODESCA), se rehabilitaron 10km de brechas cortafuego, acomodo de material muerto en 15 ha, y se realizaron recorridos con el fin de detectar columnas de humo por diferentes caminos y parajes del ANP.
	<b>PN Cumbres de Majalca</b>	Se logró llevar a cabo el manejo de combustibles medianos y pesados en 20 hectáreas; además se dio mantenimiento a brechas corta-fuego en 10 km, se realizó también la quema controlada de 1 tonelada de combustible mediano y pesado.



Región	ANP	Acciones de manejo del fuego
 <p>Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<b>APFF Maderas del Carmen</b>	<p>En coordinación con CONAFOR, Gobierno del Estado de Coahuila y propietarios privados, se llevaron a cabo acciones de manejo de combustibles forestales, consistentes en la evaluación de zonas de riesgo en la sierra de Maderas del Carmen, estableciendo con ello una línea base para el seguimiento de los cambios estructurales en ciertos tipos de vegetación dependientes del fuego a largo plazo.</p>
	<b>PN Cumbres de Monterrey</b>	<p>La brigada del Parque (PROCDESCA) trabajó de manera coordinada con la CONAFOR y Gobierno del Estado de Nuevo León, dando cobertura a casi la totalidad de la superficie de la ANP, obteniendo pronta respuesta a los siniestros presentados, teniendo solo una afectación de 220 hectáreas, equivalente al 0.12% de la superficie del Parque. Se destacaron las siguientes acciones: atención conjunta de incendios forestales al interior del ANP, mantenimiento de 15 km de brechas contra incendios, manejo de combustibles secos, vigilancia y detección temprana.</p>
 <p>Occidente y Pacífico Centro</p>	<b>RB Sierra de Manantlán</b>	<p>En coordinación con la Universidad de Guadalajara y la Junta Intermunicipal del Río Ayuquila se gestionaron recursos a través del proyecto Fondo de Manejo del Fuego y Restauración del FMCN, para la actualización del Programa de Manejo del Fuego de la Reserva y de la implementación de acciones estratégicas de prevención y atención de incendios forestales, fortalecimiento al manejo del fuego, coordinación interinstitucional y consolidación de capacidades de brigadas, funcionarios de los tres órdenes de gobierno y productores.</p> <p>En 2019, para el APFF La Primavera se elaboró un análisis espacio temporal de los incendios forestales.</p>
 <p>Centro y Eje Neovolcánico</p>	<b>APFF Corredor Biológico Chichinautzin</b>	<p>Se logró elaborar y operar el Programa de Combate de Incendios forestales donde se incorporó, a través del PROCDESCA, la operación de una brigada de diez combatientes en la comunidad de Tlalnepantla Morelos, fracción II del COBIO, zona de alta incidencia de estos siniestros.</p>
	<b>PN El Tepozteco</b>	<p>Se logró la conformación de una brigada para acciones de prevención, apoyo en quemas agrícolas y combate de incendios forestales. El equipo se conformó por 10 elementos de las comunidades de San Juan Tlacotenco, Santo Domingo Ocotitlán y Tepoztlán.</p> <p>Se apoyó combatiendo 29 incendios en una superficie afectada de 503 hectáreas, haciendo frente a la contingencia presentada en el municipio de Jalpan de Serra, en la Sierra Gorda de Querétaro.</p>
	<b>PN Izta-Popo</b>	<p>En coordinación con PROBOSQUE, se impartieron 6 Cursos de Prevención y Combate de Incendios Forestales, capacitando a un total de 178 personas de los municipios de Ecatzingo y Amecameca, Estado de México; municipio de Tlahuapan, Estado de Puebla.</p> <p>En el Centro de Educación y Cultura Ambiental Paso de Cortés a las dos Brigadas PROCDESCA, en coordinación con la Unidad de Seguridad Agreste y Rescate México, A.C., se impartió el curso de Primeros Auxilios, para fortalecer sus capacidades en el combate de incendios forestales. En la temporada se atendieron 54 incendios forestales.</p>
	<b>RB Mariposa Monarca</b>	<p>Con la colaboración de personal de la CONAFOR, PROBOSQUE, Prestadores de Servicios Forestales, Protección Civil, SEDENA, COFOM, SEMARNAT y la propia CONANP, se realizaron actividades conjuntas para la prevención, atención y combate de incendios forestales a través de los Comités de Protección de Incendios en los Estados de México y Michoacán.</p>
	<b>RB Sierra Gorda Guanajuato</b>	<p>A través del PROCDESCA, se realizaron acciones de prevención, control y liquidación de incendios forestales dentro del ANP. Se integró así, una brigada 10 integrantes para la atención a Contingencias Ambientales.</p> <p>Se rehabilitaron 30 km de brecha cortafuego y se restauraron 5 hectáreas de un área siniestrada.</p>



Región	ANP	Acciones de manejo del fuego
 <p>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<p><b>PN Cañón del Sumidero</b></p>	<p>Se logró llevar a cabo el manejo de combustibles ligeros de 10 ha y 26 km de apertura de brechas para la prevención de incendios forestales en zonas de mayor riesgo. Se dio atención a 13 incendios forestales al interior del Parque.</p>
	<p><b>RB El Triunfo</b></p>	<p>Se atendió de manera inmediata la solicitud para combatir y extinguir un incendio en colaboración con los habitantes de las localidades, participando 250 combatientes de brigadas comunitarias. Se aplicó el SCI coordinado por el personal del ANP, logrando la liquidación del incendio en 14 días.</p>
	<p><b>RB La Encrucijada</b></p>	<p>Se realizó en forma experimental una quema prescrita en tres hectáreas de tular. Esta es la primera quema prescrita en un humedal que se tenga documentada en el país, y sienta bases para fortalecer el manejo integral del fuego.</p>
<p><b>PN Huatulco</b></p>		<p>Se logró la activación del Centro Regional de Incendios Forestales (CRIF) de la Costa de Oaxaca, para la coordinada atención, Prevención y Combate de los incendios forestales, bajo la NOM-015 SEMARNAT/SAGARPA-2007. El CRIF está conformado de cinco municipios y 15 dependencias.</p>
 <p>Planicie Costera y Golfo de México</p>	<p><b>RB Los Tuxtlas</b></p>	<p>Con un grupo de 38 hombres y 2 mujeres, el PROREST aportó financiamiento para llevar a cabo trabajos en 40 hectáreas del ejido, consistentes en 15 km de brechas cortafuego, 12 hectáreas de manejo de material combustible, 5 hectáreas de reforestación y 40 km de recorridos de vigilancia.</p>
	<p><b>APRN Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa</b></p>	<p>Se realizó un curso de capacitación "Introducción y Básico al Sistema de Comando de Incidentes 100-200", contando con la participación de 48 asistentes de 11 municipios de la Sierra Norte de Puebla, coordinadores de protección civil y cuerpo de bomberos de los municipios. Se sumó a la capacitación personal de la SEDENA con sede en Xicotepac, Puebla.</p>
 <p>Península de Yucatán y Caribe Mexicano</p>	<p><b>APFF Yum Balam</b></p>	<p>Con PROCODESCA, se logró la capacitación de dos brigadas comunitarias para la prevención, combate y restauración de lugares impactados por incendios forestales, siendo cada brigada de 10 personas. Se combatieron efectivamente 3 incendios forestales en el ejido de San Angel y se atendieron 6 quemas agrícolas para prevenir incendios forestales.</p>
	<p><b>RB Ría Lagartos</b></p>	<p>A través de PROCODES-Contingencia, se dio mantenimiento a brechas cortafuego y atención a conatos de incendios, en un total de 90 km, con apoyo del grupo de brigadas. Cabe destacar que durante el año no se reportaron incendios en el ANP que pusieran en riesgo los ecosistemas y se dio continuidad a la base de datos con el registro de 13 quemas controladas y 4 incendios incontrolados, mismos que fueron verificados y atendidos por el personal del ANP.</p>
	<p><b>RB Calakmul</b></p>	<p>En colaboración con el Programa Selva Maya que se desarrolla con apoyo de la Agencia Alemana de Cooperación GIZ, se restauraron 50 ha, apertura de 45 km de brecha corta fuego y 15 km de barreras vivas en cinco ejidos dentro de la ANP.</p>



Figura 3. ANP con acciones relevantes de manejo del fuego durante el 2019.



Acomodo de material muerto en el Parque Nacional Cascada de Bassaseachic.  
Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Occidental.



**Brigada de contingencia ambiental en la RB Ajos Bavispe.**  
Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.



**Acciones de Manejo del Fuego en el APFF Maderas del Carmen.**  
Fotografía: APFF Maderas del Carmen / FMCN.





**Integrantes de la Brigada de Combate de Incendios del APFF Maderas del Carmen.**  
Fotografía: CONANP Región Noreste y Sierra Madre Oriental.





## 4.d) Control y prevención de Especies Exóticas Invasoras

A través del componente de Restauración Ecosistémica del PROREST, se realizaron acciones de control de especies exóticas invasoras como el lirio acuático o pasto rosado, a través de la ejecución de 14 proyectos en 11 ANP, en 13 municipios y 13 localidades, con lo cual se beneficiaron 105 mujeres y 80 hombres con un presupuesto ejer-

cido de 2.16 millones de pesos. Además, se efectuó la consolidación de Planes para la Atención a Especies Invasoras en 9 ANP: RB El Vizcaíno, Marismas Nacionales Nayarit, Los Tuxtlas y Sian Ka'an; APFF Tutuaca y Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui; PN Cañón del Sumidero y Cumbres de Monterrey y APRN Valle de Bravo.

Región	ANP	Acciones de control y prevención de Especies Exóticas Invasoras
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<b>RB Islas del Pacífico de la PBC</b>	Se realizaron 4 campañas de concienciación en Isla de Cedros sobre el manejo de mascotas y esterilización de animales domésticos, haciendo énfasis de los impactos de los animales ferales sobre las poblaciones de vida silvestre nativa que se encuentran en la isla.
	<b>APFF Valle de los Cirios</b>	Se logró la esterilización de 468 perros y gatos en las comunidades de Valle de los Cirios, el Vizcaíno e Isla Cedros. Con ello, se sumaron alrededor de 3,990 perros y gatos que se han esterilizado en 6 años de trabajo continuo, logrando disminuir la presión de depredación sobre la fauna silvestre.
	<b>RB ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes</b>	Se contrataron los servicios de consultoría para evaluar y aplicar medidas de control de dos especies invasoras: pino salado ( <i>Tamarix ramosissima</i> = <i>Tamarix chinensis</i> ) y hielito ( <i>Mesembryanthemum crystallinum</i> ) en la isla Ángel de la Guarda ubicada dentro del polígono del APFF Islas del Golfo de California en B.C, por medio del Programa GEF Resiliencia.
	<b>PN ZM del Archipiélago de Espíritu Santo</b>	Se logró la extracción de 300 ejemplares de cabra feral en 34 días efectivos de trabajo, esto a través del Programa de Erradicación de Cabra Feral en Espíritu Santo, mediante Convenio de Colaboración con GECl.
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<b>RB Isla San Pedro Mártir</b>	Se realizaron acciones de control manual de zacate buffel con el apoyo de miembros de la comunidad de Bahía de Kino e integrantes de la etnia Comcaac. La primera fase consistió en una verificación en campo del parche detectado en el 2017, con una superficie de 1.6 ha y en 2019 El Grupo de Ecología y Conservación de Islas A. C. calculó una superficie de 2.68 ha., controlando 1.34 ha (50%) de la superficie de zacate buffel.
	<b>APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui</b>	A través del Proyecto GEF-Especies Exóticas, se logró el control de especies invasoras mediante el control mecánico de 10 hectáreas de zacate rosado ( <i>Melinis repens</i> ) y 10 hectáreas de pino salado ( <i>Tamarix ramosissima</i> ).
	<b>APFF Islas del Golfo de California-Sonora</b>	A través del PROREST, en su componente Restauración Ecosistémica, se ejecutaron tres programas de restauración del hábitat. En Isla Tiburón se realizaron trabajos de control de pino salado, así como un monitoreo y control de roedores exóticos en la isla; también, se realizó control de zacate buffel en isla Huivulai, con un total de 21 mujeres y 18 hombres, todos indígenas de las etnias Comca'ac y Mayo.

Región	ANP	Acciones de control y prevención de Especies Exóticas Invasoras
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<b>PN Cascada de Bassaseachic</b>	<p>A través de las campañas de esterilización de perros y gatos, y mediante pláticas a la comunidad sobre enfermedades y los tipos de contaminación causada por animales ferales o callejeros, se logró el aumento de personas que brindan mejor calidad de vida a sus animales, por lo que ya se puede observar dentro del ANP una mayor abundancia de fauna nativa, como ardillas, zorra gris, coatí, oso negro y puma, entre otras especies locales.</p>
	<b>APFF CADNR 043</b>	<p>Se logró el control de 25 ejemplares de la especie exótica cerdo asilvestrado (<i>Sus scrofa</i>), mediante la implementación del programa de control y erradicación en el ejido El Alemán Nuevo, Suchil, Durango.</p>
	<b>PN Cumbres de Majalca</b>	<p>Se llevó a cabo el control y captura de 13 de perros ferales en una superficie de 32 ha.</p>
	<b>RB La Michilía</b>	<p>Se logró el control de la especie exótica invasora Cerdo asilvestrado (<i>Sus scrofa</i>), obteniendo 140 especímenes, siendo el mejor resultado obtenido hasta entonces.</p>
 <p>Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<b>RB Mapimí</b>	<p>Se logró el control de las siguientes especies; <i>Tamarix ramosissima</i> y <i>Xathium strumarium</i>, en una superficie de 25 ha, permitiendo la recuperación de especies nativas en el sitio; para estos trabajos se contó con la participación de un grupo de 40 mujeres pertenecientes al ejido Laguna de Palomas.</p>
	<b>PN El Sabinal</b>	<p>Se logró controlar en un 85% la presencia del carrizo gigante (<i>Arundo donax</i>) en su zona de influencia, deteniendo así la entrada de esta especie exótica al interior del Parque. Las acciones de control fueron tanto químicas como mecánicas.</p>
	<b>MN Río Bravo del Norte</b>	<p>En coordinación con el área hermana Big Bend National Park y con mezcla de recursos financieros, se logró el control sobre pinabete azul (<i>Tamarix aphylla</i>), con lo que se redujo el 90% de los individuos constituyendo una actividad binacional para mejora de las condiciones paisajísticas del río Bravo.</p>
	<b>PN Cumbres de Monterrey</b>	<p>En coordinación con Reforestemos México y la UANL se realizaron las "Jornadas de Recuperación de Ambientes Naturales en Zonas Urbanas" en la zona conocida como Parque Ecológico "La Huasteca". Además, se llevaron a cabo acciones de control físico de <i>Kalanchoe houghtonii</i> recuperando 20 ha afectadas y se realizó una reforestación con plantas nativas. Se contó con la presencia de 200 alumnos y 300 grupos de voluntarios de empresas y organizaciones.</p>
	<b>APFF Cuatrociénegas</b>	<p>Se logró contar con siete protocolos para control de las mismas especies exóticas invasoras. Las especies que se controlan son pinabete, pinabete ramoso, carrizo, lirio, pez joya, tilapia y langostino. Se trabajó una superficie total de 26.6 ha para el control de especies invasoras.</p>




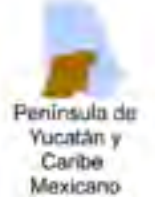
Región	ANP	Acciones de control y prevención de Especies Exóticas Invasoras
 <p>Centro y Eje Neovolcánico</p>	<p><b>APFF Corredor Biológico Chichinautzin</b></p>	<p>En la Comunidad de Santa María Ahuacatlán se realizaron obras de control de especies invasoras en específico de arbolado de <i>Cupresus sp.</i> (cedro) no nativo para la región en 5 hectáreas fracción I del APFF COBIO Chichinautzin.</p>
	<p><b>RB Sierra Gorda de Guanajuato</b></p>	<p>Se aplicaron acciones de control de dos especies acuáticas invasoras: lirio acuático (<i>Eichhornia crassipes</i>) y lechuguilla de agua (<i>Pistia stratiotes</i>), realizándose labores de extracción en una área de 29 ha, evitando así la eutrofización del agua, el agotamiento del oxígeno disuelto y la pérdida de flora y fauna nativa.</p>
	<p><b>PN Izta-Popo</b></p>	<p>Se implementó una campaña para no introducir mascotas al Parque, restringiendo el acceso desde Paso de Cortes, Atlautla, Estado de México a las personas que hacen visitación con perros; capturándose 5 perros ferales mismos que se entregaron al centro antirrábico; por otra parte se operaron las trampas de ganado de la Joyita, Apatlaco, Tlamacas, Acampar y Sendero de Restauración Ecológica, capturando un total de 21 reses que pastoreaban en forma libre dentro del ANP, mismas que fueron entregadas a sus respectivos dueños de las comunidades de Santiago Xalitzintla, San Mateo Ozolco, en el Estado de Puebla.</p>
 <p>Planicie Costera y Golfo de México</p>	<p><b>RB Los Tuxtlas</b></p>	<p>A través del Proyecto GEF-0008933, CONABIO/PNUD se obtuvo financiamiento para 3 consultorías sobre Especies Exóticas Invasoras (EEI): 1) Control de mariposita blanca y orquídea africana, 2) Capacitación del sector ganadero para disminuir el uso de zacates exóticos invasores y 3) La elaboración de los planes de manejo de especies exóticas invasoras.</p>
	<p><b>APFF Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan</b></p>	<p>Se implementó el primer programa de erradicación de Pez León (<i>Pterois sp.</i>), capturándose un total de 35 ejemplares en el arrecife Tuxpan.</p>
 <p>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<p><b>PN Huatulco</b></p>	<p>Se logró la conformación del Comité de Atención de Fauna Silvestre en el Parque. Se cuenta con un protocolo de atención, la planeación a mediano plazo y el logotipo que representará el trabajo del comité. Los participantes la integran instituciones de gobierno y organizaciones de la sociedad civil.</p>
	<p><b>PN Cañón del Sumidero</b></p>	<p>Se logró la restauración de 10.7 ha con control de pasto jara-gua (<i>Hyparrhenia rufa</i>), planta exótica invasora. Se reforestaron con 1,200 ejemplares de 5 especies de plantas nativas (cedro, caoba, ceiba, guanacaste y matilísquate)</p>
 <p>Península de Yucatán y Caribe Mexicano</p>	<p><b>PN Arrecife Alacranes</b></p>	<p>Se logró el monitoreo y captura del pez león, con aproximadamente 900 kg. También se realizó el control de especies invasoras como el nopal en Isla Muertos, palma cocotera en Isla Des-terrada y de ratas, logrando hasta el momento la erradicación de las ratas y eliminado gran parte de los nopales.</p>





Figura 4. ANP con acciones relevantes de control y prevención de especies exóticas invasoras durante el 2019.



**Detección y control de perro feral en el PN Cascada de Bassaseachic.**  
Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Occidental.



**Control de especies invasoras en el APFF Sierra de Álamos Cuchujaqui.**  
Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.



**Pez León en APFF Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan.**  
Fotografía: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.






**Control de la especie exótica invasora Cerdo asilvestrado (*Sus scrofa*) en la RB La Michilía.**  
Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Occidental.





**Control del pinabete azul (*Tamarix aphylla*) en el MN Río Bravo Norte.**  
Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Oriental.

## 4.e) Saneamiento forestal

Región	ANP	Acciones de saneamiento forestal
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<b>PN Constitución de 1857</b>	Se logró realizar el “Estudio de Plagas y Enfermedades del Parque Nacional Constitución de 1857”, con el cual se pudieron determinar las zonas con mayor y menos presencia de insectos descortezadores con la posibilidad de detonar una plaga en el arbolado de <i>Pinus jeffreyi</i> , <i>P. quadrifolia</i> y <i>P. monophylla</i> existente dentro del Parque Nacional.
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<b>PN Cascada de Bassaseachic</b>	Con recursos del PROREST - Vigilancia y Monitoreo Comunitario, se revisaron y colectaron muestras 1 vez al mes de 10 trampas tipo Limberg provistas con atrayentes para descortezadores de pino proporcionados por la Delegación CONAFOR en el Estado de Chihuahua.
	<b>PN Cumbres de Majalca</b>	Se realizó el monitoreo de insectos descortezadores mediante la instalación de ochos trampas tipo cono. Los insectos colectados fueron enviados al departamento de sanidad forestal de la CONAFOR para su análisis y se informó que la cantidad colectada no representa una amenaza sanitaria para el bosque del ANP.
 <p>Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<b>APFF Sierra la Mojonera</b>	Se realizaron acciones de control de <i>Tillandsia recurvata</i> en 60 ha del ANP donde se consiguió mediante la combinación de remoción manual y aplicación de bicarbonato de sodio, consiguiendo la disminución del 70% de la incidencia de la plaga sobre la vegetación arbórea.



**Diagnóstico para la detección de plantas parásitas en el APFF Zona Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa.**  
 Fotografía: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.

Región	ANP	Acciones de saneamiento forestal
 <p>Centro y Eje Neovolcánico</p>	<b>APFF Corredor Biológico Chichinautzin</b>	<p>Se implementó el Programa Estatal de Sanidad Forestal en el Estado de Morelos, atendiendo de manera particular la presencia de descortezadores de los pinos en la comunidad de Tlalnepantla, ubicado en la fracción II del APFF COBIO Chichinautzin.</p>
	<b>PN Izta-Popo</b>	<p>En coordinación con PROBOSQUE se realizaron 10 recorridos, para saneamiento de 174.77 hectáreas por descortezadores en arbolado de <i>Pinus hartwegii</i>, verificando que los tratamientos fitosanitarios se realizarán conforme a la NORMA Oficial Mexicana NOM-019-SEMARNAT-2017.</p>
	<b>APFF Nevado de Toluca</b>	<p>En el ANP se tiene la presencia de plantas parásitas como el muérdago enano (<i>Arceuthobium spp.</i>), tanto en pino como en oyamel, así como descortezador del pino (<i>Dendroctonus spp.</i>). Para dar atención a dicha problemática, se realizaron recorridos coordinados con instituciones de los tres órdenes de gobierno, academia, dueños o poseedores y productores forestales a fin de unificar criterios de detección y atención, lo anterior como parte de los acuerdos establecidos en el Comité Estatal de Sanidad Forestal, el cual sesiona de forma ordinaria y extraordinaria durante todo el año.</p>
	<b>RB Mariposa Monarca</b>	<p>Se implementó el protocolo de sanidad forestal en áreas con afectación por plagas y/o enfermedades, con apoyo de personal de la SEMARNAT, CONAFOR, PROBOSQUE, COFOM, PROFEPA, Prestadores de Servicios Forestales, comunidades y ejidos y en los Comités de Sanidad Forestal de los estados de México y Michoacán.</p>
	<b>RB Sierra Gorda de Guanajuato</b>	<p>Se ejecutaron dos proyectos de saneamiento forestal, a través del PROREST, en dos localidades: 1) beneficiando a 27 personas y atendiendo un total de 57 ha de bosque de encino infestado con muérdago (<i>Phoradendron sp.</i>), y 2) se benefició a un grupo de 22 personas, atendiéndose un total de 50 ha de bosque de encino.</p>
 <p>Planicie Costera y Golfo de México</p>	<b>APRN Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa</b>	<p>Se realizó el diagnóstico de plantas parásitas, detectando 5 especies de muérdago de los géneros <i>Psittacanthus</i> y <i>Strutanthus</i>, <i>Cuscuta tinctoria</i>, <i>Andricus quercuslaurinus</i>, <i>Cronartium quercuum quercuum</i>, <i>Dendroctonus spp.</i> Las especies afectadas por plantas parásitas, fueron en su totalidad latifoliadas (hojosas) y no se percibió afectación o presencia en las especies de coníferas, como resultado del diagnóstico.</p>



**Trampas tipo Limberg instaladas en el PN Cascadas de Bassaseachic.**  
Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Occidental.



Figura 5. ANP con acciones relevantes de saneamiento forestal durante el 2019.



Instalación de trampas tipo cono en el PN Cumbres de Majalca.  
Foto: CONANP Región Norte y Sierra Madre Occidental.







# 5 Conservación y Desarrollo Sustentable

Después de una revisión y replanteamiento de los Programas Presupuestarios (Pp), se consideró que el Pp G013 “Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas” constituya el eje rector del actuar institucional, cuya tarea es regular y dar seguimiento a las actividades de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y por otra parte, el

Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies en Riesgo (PROREST) y el Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES) que contribuyan a la ejecución de acciones de conservación, manejo, restauración, vigilancia y monitoreo con la participación directa y efectiva de la población local.

## 5.a) Negocios sociales sustentables en las ANP

### Oficinas Centrales

- En colaboración con el Proyecto de cooperación técnica alemana COBEN II, se realizó el Diploma “Diseño y gestión de proyectos para el desarrollo sustentable”, para estructurar de mejor manera los proyectos de subsidios.
- A través del Proyecto Manejo Integrado del Paisaje (MIP), la Asociación Vinculación y Desarrollo Agroecológico Café, VIDA AC. fue seleccionada para conocer el caso de diversificación de pro-

ductos agroecológicos turísticos y café en Costa Rica, por medio del intercambio de experiencias.

- México conjuntamente con Alemania trabaja en la formulación de un plan de negocios de la Comisión Técnica Certificadora del Consejo Municipal de Desarrollo Sustentable al cual pertenece el Sello Colectivo, para poder alcanzar la sustentabilidad económica, su fortalecimiento técnico y su reconocimiento local, regional, nacional e internacional.

### Noroeste y Alto Golfo de California

- En la RB Alto Golfo de California y Delta Río Colorado, se establecieron dos proyectos: 1) El establecimiento y operación del proyecto de acuaponía en la Comunidad Golfo de Santa Clara, mediante el cual se producirán tilapia para autoconsumo,

germinación de hortalizas y cultivo para auto consumo y 2) Un proyecto de recuperación de suelo para uso productivo en el que se asocia el sistema milpa con prácticas agroecológicas con la elaboración de tortillas para el consumo local.

### Noreste y Sierra Madre Oriental

- A través del PROCOCODES se implementaron dos proyectos en el A.P.R.N. 004 Don Martín propiciando la creación de negocios sustentables con resultados positivos tanto para el medio ambiente como para los grupos organizados. El establecimiento de un apiario, ha fomentado el crecimiento de la cobertura vegetal, mejorando

las condiciones económicas del grupo además de brindar productos orgánicos a la región. El segundo es la creación de un centro de lombricomposta, el cual fomenta la reducción de fertilizantes químicos y mejora las condiciones del suelo, mejora las condiciones económicas y brinda productos amigables con el medio ambiente.

### Centro y Eje Neovolcánico

- A través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES), se fortaleció el centro ecoturístico Apatlaco con la construcción de una cabaña de 50 m<sup>2</sup> y palapas de 32 m<sup>2</sup>, con la finalidad de promover el desarrollo sostenible y económico en la zona de influencia del PN Izta-Popo; con ello, se mejoraron las instalaciones del centro al contar con cuatro cabañas para brindar hospedaje a 30 personas, infraestructura que favorece el ecoturismo y genera empleo para 60 personas.

- Se consolidó el Sello Colectivo Mariposa Monarca, que promueve la venta de productos sustentables, impulsa la economía local y promueve la conservación de ecosistemas y los servicios ecosistémicos de la RB Mariposa Monarca. Está formado por 6 grupos organizados de productores: Minajoo (Artesanías de ocoxal), Shitamo (Textiles de lana), Yeje Z'ana (Productos naturales a base de herbolaria), El Manantial (Joyería de vidrio reciclado), Bosque Rey (Artesanías de ocoxal) y Acahualli (Miel y productos derivados). Se cuenta con un catá-

logo digital, videos, etiquetas, logotipos y una página web [www.monarcasustentable.com](http://www.monarcasustentable.com)

- En la Localidad de Ahuacatlán de Guadalupe, Municipio de Pinal de Amoles, Querétaro, se realizó un Foro-Taller regional denominado: “Simu-

lador Agronegocios”, los días 29 y 30 de octubre de 2019, contando con la participación de 35 productores agropecuarios de la región, así como personal de la Dirección Técnica de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda.

### Occidente y Pacífico Centro

- Se logró comenzar con el establecimiento de 70 colmenas de abejas para 10 productores de la localidad de Jimenez del Teul pertenecientes al APFF CADNR 043, quienes han tenido la volun-

tad de comenzar con la producción de miel para su venta en mercado local de miel sustentable. Con dichos colmenares se está favoreciendo la polinización de diversos tipos de vegetación del ANP.

### Planicie Costera y Golfo de México

- En el APFF Laguna de Términos, se implementaron las siguientes iniciativas y logros: a) Proyecto de Acuacultura en localidad Puerto Rico y Ejido el Zapote con la participación de 20 personas (10 mujeres y 10 hombres); b) Producción de

mojarra castarrica de 6,000 Kg con una ganancia cercana a los \$ 360,000; c) Producción apícola en las comunidades de Sabancuy y Champotón, con 13 proyectos y 130 beneficiarios directos con una inversión de 1,170,000.00.

### Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

- En la RB El Triunfo se realizaba de forma desmedida la extracción de follaje de palma camedor (*Chamaedorea quezalteca*). Ahora por primera vez se lograron ventas de follaje en el mercado local y regional, con un incremento del 11% en el

costo del paquete, realizando cinco entregas de 100 a 120 paquetes. Esto es el reflejo del trabajo hacia la sustentabilidad, con base en la normatividad ambiental nacional.

### Península de Yucatán y Caribe Mexicano

Se llevó a cabo con éxito el fortalecimiento de capacidades para impulsar un proyecto productivo

de costura sustentable dirigido a la comunidad de mujeres de Chemuyil, Tulum, Quintana Roo.



Establecimiento de colmenas de abejas en APFF CADNR 043. Fotografía: Jesús Manuel Lozano.



**Establecimiento de un apiario, A.P.R.N. 004 Don Martín.** Fotografía: CONANP Región Noreste y Sierra Madre Oriental.



**Creación de un centro de lombricomposta A.P.R.N. 004 Don Martín.**  
Fotografía: CONANP Región Noreste y Sierra Madre Oriental.



**Foro-Taller regional denominado: "Simulador Agronegocios" en la RB Sierra Gorda.**  
Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.



**Producción apícola en las comunidades de Sabancuy y Champotón del APFF Laguna de Términos.**  
Fotografía: José Hernández Nava.



Sellos colectivos para la venta de productos sustentables en la RB Mariposa Monarca. Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.





**Proyecto de Acuicultura en localidad Puerto Rico y Ejido el Zapote en el APFF Laguna de Términos.** Fotografías: Francisco Javier Bacab Cahuich.

## 5.b) Avances logrados en actividades productivas sustentables en ANP

Durante 2019 a través de PROCODES, se realizaron 926 proyectos productivos sustentables a través del establecimiento de huertos tradicionales, agricultura orgánica, estabulación de ganado, establecimiento de infraestructura para almacenamiento y ahorro de agua, y para la conservación de razas y variedades de maíz

criollo, entre otros; estos proyectos se desarrollaron en 524 localidades de 213 municipios en 114 ANP, con un presupuesto ejercido de 99.68 millones de pesos.

A continuación, se presenta la información más relevante reportada por las ANP:

### Península de Baja California y Pacífico Norte

• A través de PROCODES, se apoyaron 14 proyectos, de los cuales 11 fueron productivos y 3 de conservación distribuidos en la Zona Norte (Isla San Jerónimo) 1 proyecto; Zona Centro (Isla de

Cedros y Santa Rosalita, adyacente a Isla Adelaida) 9 proyectos; Zona Sur (Archipiélago Magdalena) 4 proyectos, correspondientes a la RB Islas del Pacífico de la PBC.

### Noroeste y Alto Golfo de California

• En la RB Isla San Pedro Mártir, se apoyó la actividad productiva a través de PROCODES, para el equipamiento de infraestructura para fortalecer y mejorar la atención al turista, con la adquisición de una balsa que sirve como muelle de abordaje a una embarcación que se utilizará para brindar los paseos por la Bahía, en la comunidad de Bahía de Kino.

• Para el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui y a través de PROCODES, se apoyaron 7 proyectos apícolas distribuidos en las localidades de Munihuaza, Choquincahui, Güirocoba, La Aduana y La Uvalama, todos ellos con la compra de 20 colmenas cada uno. A dos más se le fortaleció con la compra

de materiales y equipo para un mejor desarrollo de la actividad, y se rehabilitó un vivero en la localidad de Munihuaza contando con infraestructura, equipo y materiales básicos para la producción de plantas de especies locales con presión de uso, así como frutales, ornamentales y hortalizas.

• En el APFF Islas del Golfo de California-Sonora y a través de PROCODES, se ejecutaron tres proyectos de talleres para la transformación de los recursos naturales para el fortalecimiento de talleres familiares para la elaboración de artesanías y medicina tradicional de la comunidad Comca´ac, contando con la participaron 46 mujeres todas ellas indígenas.

### Norte y Sierra Madre Occidental

• A través de PROCODES, en la RB Janos se apoyaron 3 proyectos productivos, los cuales consistieron en 2 huertos comunitarios de 250 m<sup>2</sup> cada

uno, así como el establecimiento de un apiario con 30 colmenas.

### Noreste y Sierra Madre Oriental

• A través de PROCODES se apoyó el mejoramiento del sitio "Los Sabinitos" en el ejido San Juan de Sabinas, que es un sitio recreativo a orillas del Río Sabinas dentro del APRN CADNR 004 Don Martín; con ello, se logró la rehabilitación de

áreas y la construcción de baños secos, esto con la finalidad de ofrecer mejores servicios a los visitantes y colaborar en la protección del paisaje y los recursos naturales en este lugar.

### Centro y Eje Neovolcánico

• En el APFF COBIO Chichinautzin se fortaleció al grupo de ganadería sustentable del Corredor Biológico Chichinautzin, grupo conformado en la comunidad de Huitzilac Morelos, ubicado en la fracción I del COBIO; se trabaja de manera sistemática

con un grupo de aproximado de 25 ganaderos pertenecientes a este municipio en tres localidades del mismo, donde se están implementando prácticas sustentables con este sector para ir modificando la forma de hacer ganadería en esta región.



- A través del PROCODES, se otorgó apoyo a un grupo organizado integrado por 7 mujeres y 3 hombres de la comunidad de San Juan Tlacotenco correspondientes al APFF COBIO Chichinautzin, los cuales conforman el grupo denominado NOVER, dedicados a la producción de conservas y mermeladas a base de nopal, así como deshidratados de esta verdura, la cual es comercializada en los mercados y tianguis locales del municipio de Tepoztlán, Morelos.

- En coordinación con la Asociación Civil AMAUNI se pudieron instalar seis estufas tipo Lorena en la comunidad de Coajomulco del PN Izta-Popo, así como la impartición de dos talleres en la escuela primaria del pueblo con temas de educación sexual en adolescentes; Además, se realizó un intercambio de experiencias con productores del Municipio de Chapa de Mota, Estado de México y Real del Monte, Estado de Hidalgo, para promover un manejo adaptativo que mejore las prácticas ganaderas en pro de minimi-

zar los efectos negativos en los ecosistemas.

- En la RB Mariposa Monarca, se tuvieron actividades importantes para este rubro, tales como: la elaboración de seis planes de negocios; constitución de dos empresas comunitarias; ingreso al régimen fiscal a 3 grupos; así como el intercambio de experiencias y conocimientos entre artesanos.

- En la RB Sierra Gorda Guanajuato, se promovieron alternativas productivas sustentables a través de: 1) La recuperación de suelo para uso productivo en San Pedro de la Cruz, con el establecimiento de un sistema silvopastoril para brindar forraje al ganado y proteger el suelo de la erosión; 2) El establecimiento de unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre en la localidad de Las Naranjas; 3) La compra de ejemplares de venado cola blanca y la construcción de corrales de manejo; y 4) La transformación y comercialización del maíz criollo en Misión de Santa Rosa. Con estas acciones se beneficiaron a un total de 22 mujeres y 12 hombres.

### Planicie Costera y Golfo de México

- A través de PROCODES, en el APRN Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa, se realizó la entrega de equipamiento para la producción sustentable de café de especialidad, logrando mejorar el procesamiento

de 10 productores de café en la localidad de Las Pilas, Xicotepec, Puebla, quienes han obtenido resultados tangibles ocupando riego y sombra naturales lo que los hace una organización orientada al uso sustentable de los recursos naturales.

### Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

- A través de PROCODES en el PN Cañón del Sumidero, se dio inicio a un proyecto productivo para la producción de miel con personas del ejido Libertad Campesina, Municipio de Osumacinta, Chiapas. Dicho proyecto está aportando beneficios a la economía familiar, así como también beneficios ambientales por la reforestación de las zonas aledañas al apiario.

- En 2019 con los recursos PROCODES para 7 ANP de la Selva Lacandona, se atendieron 131 comu-

nidades indígenas y se financiaron 263 proyectos comunitarios comprendidos en 19 líneas de trabajo. En ese sentido, el turismo comunitario representó el 29.9% de la inversión en comunidades específicas: Lacanjá Chansayab, Frontera Corozal, Las Nubes, Reforma Agraria, Naha y Metzabok. El café y el cacao representan la principal actividad generadora de ingresos de PROCODES con un 7.9% los cuales están orientados a fomentar el agro ecosistema bajo sombra con manejo orgánico (café, cacao, chocolate y café tostado).





**Colmenas para apoyos de proyectos apícolas en el APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui.**  
Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.



**Mejoramiento del sitio “Los Sabinitos” dentro del APRN CADNR 004 Don Martín.**  
Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Oriental.



**Apoyo a las comunidades de la la Selva Lacandona a través de proyectos comunitarios.**  
Fotografía: CONANP Región Frontera Sur Istmo y Pacífico Sur.



**Producción sustentable de café de especialidad en el APRN Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa.** Fotografía: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.



## 5.c) Avances en turismo sustentable en ANP



### Oficinas Centrales

- A través del PROCODES se llevaron a cabo 25 cursos de capacitación para la aplicación de nuevas tecnologías y certificación de guías especializados en turismo de naturaleza en 10 municipios y 11 localidades de 9 ANP.
  - Se logró la formulación e implementación del Plan Subregional de Turismo en las montañas de Eje Neovolcánico, en donde se han promovido actividades productivas de bajo impacto que tengan mayor beneficio para las comunidades locales sin comprometer la biodiversidad y servicios ecosistémicos, la promoción de relaciones interinstitucionales y el fortalecimiento de capacidades tanto para manejadores de áreas protegidas como para sus usuarios.
  - Se desarrolló la sección de turismo en el sitio oficial de CONANP <https://www.gob.mx/conanp/documentos/turismo-191715?state=published> donde se ha colocado información relevante para diferentes sectores en relación a la operación de turismo en Áreas Naturales Protegidas incluyendo: información para orientar a los visitantes en sus vacaciones, contenido multimedia y descargable, y una guía de trámites para prestadores de servicios
  - En colaboración con la Dirección General de Fomento Ambiental Urbano y Turístico de la SEMARNAT, se llevó a cabo la inscripción del proyecto de Norma Mexicana “Que establece el procedimiento y la metodología para la elaboración de estudios de capacidad de carga y estudios de límite de cambio aceptable para la realización de actividades turísticas en Áreas Naturales Protegidas de competencia Federal” como parte del Programa Nacional de Normalización. Con este proyecto se busca contar con un instrumento normativo que apoye en la planeación y control de las actividades turísticas en la ANP.
  - Se celebró la firma del convenio de colaboración entre la CONANP y la Cadena de Restaurantes TOKS con vigencia de 2019 - 2024 y cuyo objetivo es promover una producción sustentable, la conservación, la distribución justa de los beneficios provenientes del usos de la biodiversidad, la equidad de género y etnia a través del desarrollo acciones conjuntas para la integración e impulso a la conformación de cadenas de valor en torno a iniciativas productivas comunitarias dentro de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y sus zonas de influencia, así como realizar la evaluación de productos de consumo provenientes de las ANP para el potencial establecimiento de enlaces comerciales.
  - En colaboración con el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI) se llevaron a cabo acciones para la participación de iniciativas productivas de turismo de naturaleza en ANP en sus programas de subsidio.
  - Se gestionó la participación de 37 proyectos de turismo en la convocatoria del Instituto Nacional de la Economía Social (INAES) para recibir apoyo a fin de participar en la Feria de Turismo de aventura ATMEX en octubre de 2019.
- A continuación, se presenta la información más relevante reportada por las ANP:

Región	ANP	Avances en turismo sustentable
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<b>APFF Balandra</b>	Se otorgaron un total de 119 permisos a 60 diferentes prestadores de servicios turísticos, dueños y operadores de embarcaciones quienes de manera cada vez más controlada facilitaron el uso, goce y disfrute del ANP a los visitantes del ANP.
	<b>RB Islas del Pacífico de la PBC</b>	En este año se tramitaron y autorizaron 54 solicitudes para la realización de actividades turísticas dentro de la Reserva, que ya cuenta con 116 prestadores de servicios turísticos.
	<b>PN Bahía de Loreto</b>	Se trabajó de forma conjunta con la Dirección del Parque Nacional y el Sub Consejo de Turismo, llevando al cabo acciones de ordenamiento turístico en las playas de la isla Coronados, destacando que ya se tiene un sitio para embarcar y desembarcar personas.
	<b>RB ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes.</b>	Se tramitaron y autorizaron solicitudes para realizar actividades turísticas en la ANP: 71 para locales y 155 para externos. La Reserva junto con el CICESE, capacitó a 17 Prestadores de Servicios Turísticos para realizar la actividad acorde a la normatividad vigente.
	<b>PN ZM del Archipiélago de Espíritu Santo</b>	Se logró consolidar la aceptación de prestadores de servicios turísticos y particulares en el periodo de restricción de nado y buceo en Los islotes del Parque, esto durante el periodo de reproducción de lobo marino de California.
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<b>RB Alto Golfo de California, Delta y Río Colorado</b>	Se logró la regulación de 10 proyectos turísticos; se generó un manual de buenas prácticas y un estudio de capacidad de carga turística para el sendero acuático de la Ciénega de Santa Clara.
	<b>RB Isla San Pedro Mártir</b>	A través de PROCODES, se brindó apoyo al grupo de prestadores de servicios turísticos, quienes iniciaron con servicios de paseos para Isla Alcatraz.
	<b>APFF Islas del Golfo de California-Sonora</b>	A través de PROCODES, se impartió capacitación para la certificación de guías especializados en turismo de naturaleza, contando con la participación de dos comunidades, con un total de 20 participantes (11 mujeres y 9 hombres), todos ellos indígenas de las comunidades de la etnia Comca'ac y Mayo.
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<b>PN Cascada de Bassaseachic</b>	A través de PROCODES y del PROREST-Restauración Ecosistémica se apoyó a un comerciante local en la compra y construcción de un puesto móvil de plastimadera para la venta de artesanías en el Mirador San Lorenzo. También se rehabilitaron sitios de acampar autorizados con la construcción de 14 bancas y 12 fogaderos circulares de piedra y cemento, además del mantenimiento de 13 asadores y rehabilitación de 1 km de sendero de mampostería.
 <p>Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<b>APFF Cuatrociénegas</b>	Se elaboró y se puso en marcha el Programa de Uso Público (PUP) en el ejido Santa María, municipio de San Juan de Sabinas, Coahuila, una de las primeras acciones fue la implementación del monitoreo de impactos para determinar el Límite de Cambio Aceptable (LCA). Además, se logró regularizar a 41 prestadores de servicio turísticos autorizados y capacitados, que ofrecen servicios turísticos a los visitantes en los sitios: Centro de información Poza Azul, dunas de yeso, río mezquites/san marcos y corredor ecoturístico.

Región	ANP	Avances en turismo sustentable
 <p data-bbox="203 672 349 724">Centro y Eje Neovolcánico</p>	<p><b>APFF Corredor Biológico Chichinautzin</b></p>	<p>A través del Grupo Organizado en la comunidad de Tlayacapan, se trabajó en el proyecto de turismo alternativo del cerro del Tla-toani, llevando a cabo labores de vigilancia y atención a turistas en el Proyecto.</p>
	<p><b>PN Lagunas de Zempoala</b></p>	<p>A través de PROCODES, se apoyó al grupo de Hongueras Tlahuicas Pjiekakjoo de la comunidad de Lomas de Teocatzingo, Bienes Comunes de San Juan Atzingo, Municipio de Ocuilán, Estado de México. El grupo opera bajo un enfoque para revalorizar los saberes tradicionales de su cultura ancestral para el uso y aprovechamiento de los hongos silvestres comestibles mediante el desarrollo de una ruta Etnomicoturística y una Exposición Anual de Hongos.</p>
	<p><b>PN Izta-Popo</b></p>	<p>Se lograron reforzar esfuerzos para regular a prestadores de servicios turísticos. Actualmente se cuentan con 121 prestadores como guías de montaña quienes se han regularizado en el ANP para dar cumplimiento a la normatividad y a las reglas administrativas del Programa de Manejo.</p>
	<p><b>APFF Nevado de Toluca</b></p>	<p>Se logró fortalecer la elaboración de artesanías con popotillo, derivado del uso y transformación de pastos nativos de alta montaña.</p> <p>Se logró la capacitación para la producción de hongos zeta y hongo silvestre en invernadero, en coordinación con la UAEMex.</p> <p>Se logró fortalecer el conocimiento para la elaboración de conservas en San Antonio Albarranes, específicamente para frutas y hortalizas, lácteos, pan y cárnicos.</p>
	<p><b>RB Sierra Gorda</b></p>	<p>Gracias al apoyo de compensación ambiental de obras carreteras, los sitios de interés turístico fueron señalizados con letreros alineados al manual de identidad de la CONANP como Agua Zarca, Tilaco, Cuatro Palos y Neblinas, contando con un total de 14 señales.</p>
 <p data-bbox="203 1239 349 1291">Occidente y Pacífico Centro</p>	<p><b>Playa Escobilla</b></p>	<p>A través del fortalecimiento del ecoturismo en Playa Escobilla a través de la capacitación, se impulsó la elaboración de productos alusivos a la conservación de las tortugas marinas (bricolaje, serigrafía).</p>
 <p data-bbox="203 1617 349 1711">Planicie Costera y Golfo de México</p>	<p><b>APFF Laguna de Términos</b></p>	<p>Se establece el Cobro de Derechos en la comunidad de Isla Aguada por prestación de servicios turísticos. A través de PROCODES, se apoyó a los prestadores con 12 proyectos ecoturísticos beneficiando a 120 prestadores.</p>
	<p><b>RB Los Tuxtlas</b></p>	<p>Se promovió la integración de un grupo de trabajo que tienen trabajo dentro o fuera de la Reserva, logrando reunirse con 14 asociaciones civiles que derivó en la colaboración con EDUDER A.C y Opción México A.C. para la gestión de recursos para un proyecto de Promoción del Ecoturismo Comunitario y el Fortalecimiento de los campamentos tortugeros del ANP.</p>
	<p><b>APFF Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan</b></p>	<p>Se incrementó la venta de brazaletes de 1,470 en 2018 a 5, 257 representando un incremento en la visita de los turistas que realizan turismo sustentable en el área.</p>
	<p><b>APRN Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa</b></p>	<p>A través de PROCODES, se logró certificar a 17 prestadores de servicios turísticos del ANP, como guías especializados en turismo de naturaleza. Dentro de este grupo se certificaron 5 de los 6 miembros de la Primera Red Ecoturística denominada TERRACUA, A.C., conformada después de 2 años de trabajo de la Dirección del ANP, bajo el esquema de turismo sustentable.</p>



Región	ANP	Avances en turismo sustentable
 <p>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<b>RB El Triunfo</b>	Se logró elaborar el Estudio de Limite de Cambio Aceptable (ELCA), el cual permitirá la toma de decisiones sobre la capacidad de carga de los sitios que actualmente se utilizan para la visitación; además incorpora el análisis de senderos en varias de las comunidades de la Reserva como una alternativa sustentable para los pobladores.
	<b>RB Volcán Tacaná</b>	Se instalaron módulos de información para el ascenso al Volcán Tacaná, con 2 grupos constituidos de prestadores de servicios turísticos comunitarios: 1) Casa de Fuego y 2) Bosque de Niebla, mismos que ya estaban constituidos y dados de alta ante la Secretaría de Hacienda, Economía y Notario Público.
 <p>Península de Yucatán y Caribe Mexicano</p>	<b>RB Ría Lagartos</b>	Se dio fortalecimiento a la UMA de conservación San Manuel, ubicada en la localidad de El Cuyo, municipio de Tizimin, con registro SEMARNAT-UMA-EX0339-YUC-16 misma que actualmente cuenta con infraestructura para visitas guiadas, tours para observación de flora y fauna y recorridos por brechas y senderos.
	<b>PN Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc</b>	Se conformaron dos brigadas de buzos y esnorquelistas de Isla Mujeres, para la atención temprana ante el impacto de ciclones tropicales en los arrecifes coralinos. Dichas brigadas están integradas por prestadores de servicio turístico náutico-recreativo de Isla Mujeres, las cuales cuentan con entrenamiento especializado para implementar las acciones de respuesta en el arrecife.
	<b>PN Arrecife Alacranes</b>	Se realizó la reubicación de nuevas boyas de fondeo y delimitación de la zona de anclaje de navegación y recreación en islas Pérez; con ello se busca prevenir daños futuros al ecosistema marino, al igual que generar conciencia a los turistas y prestadores de servicio de realizar un uso responsable y sustentable del Parque.



**Puesto móvil de plastimadera para la venta de artesanías en el Mirador San Lorenzo dentro del PN Cascada de Bassaseachic.** Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Occidental.



**Establecimiento del Cobro de Derechos en la comunidad de Isla Aguada por prestación de servicios turísticos.**  
Fotografía: José Hernández Nava.



**Ordenamiento a Prestadores de Servicios Turísticos en la RB Isla San Pedro Mártir.**  
Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.



**Actividades de turismo de naturaleza en el APRN Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa.** Fotografía: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.



**Hongueras Tlahuicas Pjiekakjoo de la comunidad de Lomas de Teocatzingo del Parque Nacional Lagunas de Zempoala.** Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.

## 5.d) Avances en Desarrollo Forestal Sustentable en ANP

Se llevaron a cabo 15 proyectos de desarrollo forestal sustentable a través del PROCODES en 12 ANP, 15 municipios y 15 localidades. Las acciones incluyeron plantaciones forestales con especies nativas maderables y no maderables o especies

de interés económico como el pino piñonero o el maguey mezcalero. Se beneficiaron 434 personas (136 mujeres, 140 hombres, 74 mujeres indígenas y 84 hombres indígenas). Se ejercieron 2.37 millones de pesos.

## 5.e) Gestión institucional


Durante 2019, en colaboración con SADER, se formularon 12 Programas de Desarrollo Territorial en el mismo número de ANP, con productores de diferentes Áreas Naturales Protegidas, para el im-







pulso y consolidación de cadenas de valor como maíz, apicultura, ganadería sustentable acuicultura y cafecultura con visión de planeación regional y agroecológica, siendo los siguientes:




<b>PRODETER</b>	<b>ANP: APFF NAHÁ- APFF METZABOK-RB MONTES AZULES (REGIÓN CAÑADAS)</b>
1	REGIONAL: Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur MUNICIPIO(S): Ocosingo ESTADO: Chiapas CADENA DE VALOR: Maíz, Café, Miel, Palma Xate
<b>PRODETER</b>	<b>ANP: RB SIERRA DE MANANTLÁN.</b>
2	REGIONAL: Occidente y Pacífico Centro MUNICIPIO(S): Zapotitlán de Vadillo ESTADO: Jalisco CADENA DE VALOR: Pitaya, agave nativo (primaria); maíz, frijol y café (secundaria) y Caña y Nopal (terciaria)
<b>PRODETER</b>	<b>ANP: RB MARIPOSA MONARCA.</b>
3	REGIONAL: Centro y Eje Neovolcánico MUNICIPIO(S): Cd. Hidalgo, Ocampo y Zitácuaro ESTADO: Michoacán CADENA DE VALOR: Trucha (primaria); maíz criollo (secundaria) y Bovinos (terciaria)
<b>PRODETER</b>	<b>ANP: APFF "SIERRA DE ÁLAMOS-RÍO CUCHUJAQUI"</b>
4	REGIONAL: Noroeste y Alto Golfo de California MUNICIPIO(S): Álamos ESTADO: Sonora CADENA DE VALOR: Ganado Bovino Carne; maíz criollo No DE PRODUCTORES: 120 ganado, 110 maíz criollo
<b>PRODETER</b>	<b>ANP: RB MONTES AZULES</b>
5	REGIONAL: Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur MUNICIPIO(S): Ocosingo ESTADO: Chiapas CADENA DE VALOR: Cacao (primaria); apicultura (secundaria) y frijol (terciaria)
<b>PRODETER</b>	<b>ANP: RB TEHUACÁN CUICATLÁN</b>
6	REGIONAL: Centro y Eje Neovolcánico MUNICIPIO(S): Caltepec, Tehuacán, Zapotitlán ESTADO: Puebla CADENA DE VALOR: Ganado caprino (primaria); maguey nativo (secundaria) y sal mineral (terciaria)

<b>PRODETER</b>	<b>ANP: RB EL TRIUNFO</b>
7	REGIONAL: Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur MUNICIPIO(S): Pijijiapan ESTADO: Chiapas CADENA DE VALOR: Ganadería (primaria); cafecultura (secundaria) y apícola (terciaria)
<b>PRODETER</b>	<b>ANP: RB ZICUIRÁN - INFIERNILLO</b>
8	REGIONAL: Occidente y pacífico Centro MUNICIPIO(S): Arteaga, Churumuco y La Huacana ESTADO: Michoacán CADENA DE VALOR: Tilapia primaria
<b>PRODETER</b>	<b>ANP: RB CALAKMUL</b>
9	REGIONAL: Península de Yucatán y Caribe Mexicano MUNICIPIO(S): Calakmul ESTADO: Campeche CADENA DE VALOR: apicultura y productos derivados de la colmena
<b>PRODETER</b>	<b>ANP: RB SIERRA GORDA GUANAJUATO</b>
10	REGIONAL: Centro y Eje Neovolcánico MUNICIPIO(S): Atarjea, Xichú ESTADO: Guanajuato CADENA DE VALOR: Maíz criollo, chicuague
<b>PRODETER</b>	<b>ANP: RB SIERRA LA LAGUNA</b>
11	REGIONAL: Península de Baja California y Pacífico Norte MUNICIPIO(S): La Paz, Los Cabos ESTADO: Baja California Sur CADENA DE VALOR: Ganadería
<b>PRODETER</b>	<b>ANP: APFF CUATROCIÉNEGAS</b>
12	REGIONAL: Noreste y Sierra Madre Oriental MUNICIPIO(S): Cuatrociénegas ESTADO: Coahuila CADENA DE VALOR: árboles frutales y hortalizas

A continuación, la información más relevante sobre gestión institucional reportada por las ANP:

Región	ANP	Acciones de Gestión Institucional
	<b>APFF Balandra</b>	En octubre se firmó un Convenio de Concertación CONANP-XVI Municipio de La Paz sobre acciones diversas a desarrollar en materia de protección, vigilancia y preservación de los recursos naturales de La Paz, mismo que incluye un plan de vigilancia y ordenamiento de la actividad para el ANP.

Región	ANP	Acciones de Gestión Institucional
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<p><b>Oficina Regional</b></p>	<p>Se formalizó un Convenio de Colaboración con Naturalia A.C. orientado a fortalecer acciones coordinadas de conservación, monitoreo, restauración, manejo sustentable y educación ambiental.</p> <p>Se reactivó el Comité de Concertación y Coordinación para las ANP del Estado de Sonora en el cual se abordan temas de relevancia regional y se plantean estrategias interinstitucionales para su atención.</p> <p>Se formuló el Plan Estratégico para la Región Cuencas del Norte de Sonora, incluyendo APFF Bavispe y Sitio Ramsar Cuenca del Río San Pedro. Dicho instrumento plantea estrategias interinstitucionales para la atención a necesidades y problemáticas de las ANP, ADVC y Sitios Ramsar de la región Noroeste de Sonora como unidad de paisaje.</p>
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<p><b>RB Isla San Pedro Mártir</b></p>	<p>A través del proyecto GEF-RESILIENCIA, se suscribió contrato con GECI A. C., para llevar a cabo el control sobre la superficie de la Isla afectada por el establecimiento de zacate buffel, como especie exótica invasora. El proceso de control implementado en el último trimestre del año, generó un avance del 50% en la atención del problema, quedando pendiente continuar en 2020.</p>
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<p><b>APFF Cerro Mohinora</b></p>	<p>A través del Proyecto GEF-Tarahumara Sustentable, se contrató una consultoría para la elaboración de protocolos de monitoreo para 5 especies prioritarias, llevándose a cabo 2 talleres: 1) Para la capacitación en monitoreo de cotorra serrana occidental, guacamaya verde y águila real; 2) Para la capacitación en el monitoreo de <i>Picea engelmannii</i> y sotol sereque.</p>
 <p>Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<p><b>APFF Sierra la Mojonera</b></p>	<p>Se consiguió establecer con el apoyo de SEDESOL y la Asociación ALTERED, el establecimiento de cuatro jardines medicinales con plantas como: árnica, sangre de grado, jazmín y San Nicolás, entre otras que abastecen de materia prima a los negocios sustentables del ANP Sierra La Mojonera como “Viva” te de Huertecillas, Natiza de Las Huertas y dulcería Los Rodriguez de Salitrillos.</p>
 <p>Occidente y Pacífico Centro</p>	<p><b>APFF Cuatrociénegas</b></p>	<p>Se logró la gestión de recursos de inversión para el ANP mediante el proyecto de Restauración de Humedales, financiado por Fundación Gonzalo Río Arronte, con la participación de CONANP, Gobierno del Estado de Coahuila, Gobierno Municipal de Cuatrociénegas de Carranza y organizaciones del sector civil. La CONANP participó con contrapartida de los programas PROCODES y PROREST en temas de restauración de humedal Garabatal y Tecla.</p> <p>Se promovió y se logró la regularización del ejido Santa Teresa de Sofía, para el aprovechamiento de hierba de candelilla, con cinco anualidades comprendiendo los años de 2019 a 2024, con superficie por aprovechar de 5,044.27 hectáreas.</p>
 <p>Occidente y Pacífico Centro</p>	<p><b>RB Sierra de Manantlán</b></p>	<p>En coordinación con la Secretaría de Desarrollo Rural (SADER) de la Federación y de Gobierno del Estado de Jalisco, se llevó a cabo la planificación de los Programas de Desarrollo Territorial (PRODETER) en los Municipios de Cuautitlán de García Barragán y Zapotitlán de Vadillo en Jalisco, que incluyen la formación de empresas locales sustentables para financiamiento de proyectos de cafeticultura, producción de miel, maíces nativos, pitaya, pitahaya y agaves nativos.</p>

Región	ANP	Acciones de Gestión Institucional
 <p data-bbox="243 357 389 409">Centro y Eje Neovolcánico</p>	<p data-bbox="495 199 787 252"><b>APFF Corredor Biológico Chichinautzin</b></p>	<p data-bbox="820 199 1453 304">Se logró la participación activa del ANP en el Consejo Consultivo Forestal del Estado de Morelos y sus diferentes Comités en la evaluación y dictaminación de proyectos y aprovechamientos forestales dentro del COBIO Chichinautzin.</p>
 <p data-bbox="243 609 389 661">Planicie Costera y Golfo de México</p>	<p data-bbox="495 451 787 483"><b>APFF Laguna de Términos</b></p>	<p data-bbox="820 451 1453 556">Se apoyó al ADVC San Jose del Este correspondiente a esta ANP, para su restauración ecosistémica terrestre, con la reforestación de 25 ha con la utilización de 3,000 plantas forestales y frutales.</p>
 <p data-bbox="243 945 389 1018">Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<p data-bbox="495 693 787 724"><b>PN Cañón del Sumidero</b></p>	<p data-bbox="820 693 1453 924">Se fortalecieron las relaciones interinstitucionales con las dependencias relacionadas con el turismo, como: SECTUR, Buró Municipal de Turismo de Tuxtla Gutiérrez, Dirección Municipal de Turismo de Chiapa de Corzo, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, Capitanía de Puerto, Protección Civil Municipal y del Estado; esto para la realización de los 3 operativos anuales de alta visitación, permitiendo tener cero incidentes en la atención de casi 500 mil visitantes en el año.</p>
	<p data-bbox="495 934 787 966"><b>RB El Triunfo</b></p>	<p data-bbox="820 934 1453 1144">Se logró la Alianza, con del Programa de Desarrollo Territorial (PRODETER), en ocho localidades del municipio Pijijapan, a través de la adquisición de maquinaria y equipo para atender la cadena productiva de café donde se beneficiará a 107 productores con el equipamiento para el proceso de producción de café en coordinación la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.</p>



Reforestación en el ADVC San José del Este de la APFF Laguna de Términos. Fotografía: Francisco Javier Bacab Cahuich.







# 6







## Conservación de Especies Prioritarias

## 6.a) Conservación de Tortugas Marinas

Durante 2019, se desarrolló un plan para la atención de contingencias y formalización de la Red de Varamientos de Tortugas Marinas, distribuido en playas de anidación. Además, se implementaron actividades de conservación y educación

ambiental sobre tortugas marinas en 53 playas de anidación en 15 estados costeros del país.

Durante 2019, se liberaron más de 9 millones de crías de tortugas marinas:

Golfo de México y Mar Caribe mexicano		Crías liberadas
	<b>Caguama</b> ( <i>Caretta caretta</i> )	2,874
	<b>Verde</b> ( <i>Chelonia mydas</i> )	636,827
	<b>Tortuga lora</b> ( <i>Lepidochelys kempii</i> )	536,185
	<b>Tortuga Carey</b> ( <i>Eretmochelys imbricata</i> )	63,375
	<b>Tortuga laúd</b> ( <i>Dermochelys coriácea</i> )	385
<b>Pacífico Mexicano</b>		<b>Crías liberadas</b>
	<b>Tortuga golfina</b> ( <i>Lepidochelys olivacea</i> )	8´478,739
<b>TOTAL DE CRÍAS LIBERADAS</b>		<b>9´718,385</b>

A continuación, algunos reportes de las ANP, en sus ejercicios de conservación para la Conservación de Tortugas Marinas

- En Bahía de los Ángeles, se liberaron 533 crías de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*). Además, se llevó a cabo el marcaje a 85 especímenes. En la comunidad de El Barril, se realizó la liberación de 130 crías de tortuga golfina.

- En la RB Isla San Pedro Mártir, mediante actividades de vigilancia y monitoreo comunitario, se capturó mediante red fija y por snorkel; un total de 17 tortugas de la especie conocida como tortu-

ga prieta (*Chelonia mydas*). Además, mediante el monitoreo para la detección de nidos de tortuga marina, se identificaron 7 nidos al largo de la barra arenosa de la playa conocida como Kino Nuevo. El éxito de eclosión fue de 75% de los nidos, logrando liberar un total de 275 crías de tortuga marina de la especie Golfina (*Lepidochelys olivacea*).

- En el Santuario Playa Ceuta se cuenta con una Red de Monitoreo de Tortugas Marinas con habitantes de las comunidades de Ceuta, Celestino Gazca Villaseñor y Rosendo Nieblas. Como resultado de 692 monitoreos, se protegieron 432 nidos con 40,537 huevos de tortuga golfina (*Le-*

*pidochelys olivácea*) y se liberaron 33,249 crías.

- El APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa realizó acciones de conservación de tortuga marina en 4 playas de las Islas dentro del ANP y se obtuvieron los siguientes resultados: 299 Nidos protegidos, 27,090 Huevos protegidos, 19,863 Crías liberadas, 990 recorridos realizados para la protección de nidos, 34,792 km recorridos para la protección de nidos.

- En el Campamento Isla Aguada, correspondiente al APFF Laguna de Términos, se liberaron 53,711 crías de carey (*E. imbricata*) y 400,835 crías de tortuga blanca (*C. mydas*). En el Campamento Chenkan se liberaron 38,985 crías de tortuga carey y 2,695 crías de tortuga blanca.

- En la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, se obtuvo la primera evidencia fotográfica de una hembra de tortuga Laúd anidando en las playas. La hembra midió cerca de 1.90 metros de longitud y al momento del hallazgo se encontraba preparando la cama para el nido. Este registro confirma la presencia en el ANP de 5 de las 7 especies de tortugas marinas que existen en el mundo.

- En el campamento tortuguero Lechuguillas, durante esta temporada registró un total de 7 mil 107 nidadas incorporando a su medio un total de 197 mil 586 crías de las tres especies. Las nidadas pertenecieron a tres especies de tortugas marinas: tortuga verde (*Chelonia mydas*), tortuga lora (*Lepidochelys kempii*) y tortuga Ca-

rey (*Eretmochelys imbricata*), siendo la tortuga verde la más abundante.

- En Isla Lobos del APFF Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan, se monitorearon nidadas y tortugas de las especies lora, verde y carey, liberando 7,673 crías de tortuga lora, 2,645 de tortuga verde y 479 de tortuga carey.

- El Parque Nacional Huatulco otorgó para el 2019, apoyó a un grupo comunitario denominado Campamento Tortuguero Huatulco, con la finalidad de reforzar los esfuerzos para la conservación de la tortuga Marina, en temas de vigilancia, monitoreo y educación ambiental, logrando registrar la llegada de 155 tortugas de las cuales 109 son tortugas prietas, con 64 nidos protegidos y 1,697 crías liberadas en sitio de manera natural sin el establecimiento de infraestructura de incubación.

- En la RB Ría Largartos, fueron liberadas 10,456 crías de tortuga carey y 85,159 crías de tortuga blanca. Estos son resultados obtenidos en el santuario Playa Adyacente a la localidad de Rio Largartos en la temporada 2019 de acuerdo al monitoreo realizado en el campamento tortuguero Dr. Mauricio Garduño Andrade, ubicado en la localidad de Las Coloradas en el municipio de Rio Largartos, Yucatán.

- En el PN Arrecife Alacranes, con un total de 1,858 nidos se estimaron 205,976 huevos y 168,692 crías liberadas de la especie *Chelonia mydas*. La isla con un mayor número de nidos fue Isla Desterrada.



**Arribo de tortugas.** Fotografía: CONANP Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación.



**Desove de Tortuga Marina en el PN Huatulco.** Fotografía: CONANP Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.



**Nacimiento de crías de tortuga golfinia (*Lepidochelys olivacea*) en Bahía de los Ángeles.** Fotografía Karina Aguilar.



Captura mediante red fija y snorkeleo de 17 tortugas de tortuga prieta (*Chelonia mydas*) en la RB Isla san Pedro Mártir. Fotografía: Favian Ochoa R.





**Desove y liberación de Tortugas marinas en el PN Sistema Arrecífal Veracruzano.**  
Fotografía: CONANP Región Planicie Costera y golfo de México.







**Liberación de crías de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) en el Santuario Playa Ceuta.**  
Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.






**Nacimiento de crías de tortugas en el PN Huatulco.**  
Fotografía: CONANP Región Frontera Sur Istmo y Pacífico Sur.



## 6.b) Conservación de Especies Terrestres y de aguas continentales

Región	ANP	Acciones de Conservación de Especies Terrestres
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<b>APFF Valle de los Cirios</b>	Con el desarrollo y operación del Programa de Recuperación del Berrendo Peninsular en tres estaciones de reproducción, se alcanzó el número de 521 ejemplares a la fecha, permitiendo conservar 54,000 ha de hábitat con exclusiones ganaderas.
	<b>PN Revillagigedo</b>	En colaboración con GECI, se realizaron acciones para la conservación de las Islas Socorro y Clarión, tales como: el análisis poblacional del albatros de Laysan en Isla Clarión; la actualización de coberturas vegetales y de suelos en las islas Socorro y Clarión; la erradicación de gato feral en Isla Socorro, y de conejo europeo e iguana negra en Isla Clarión.
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<b>APFF Cerro Mohinora</b>	Con recursos del PROREST-CER se ejecutó el proyecto para el Manejo y Recuperación del Hábitat de la Cotorra Serrana Occidental en Cerro Mohinora.
	<b>RB Janos</b>	En el rancho "El Uno", la manada de conservación de bisonte americano ( <i>Bison bison</i> ) creció a 216 ejemplares, además, se pudo crear una 2ª manada de conservación de bisonte en el APFF Maderas del Carmen.  Se logró el nacimiento de 2 camadas de lobos en vida libre (5 cachorros) y una pareja de lobos liberada en la Reserva.
 <p>Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<b>Sierra la Mojonera</b>	Se consiguió mantener la integridad de las cuevas de maternidad de <i>Leptonicterys nivalis</i> en el ANP y su zona de influencia, con apoyo de las autoridades ejidales para no permitir el ingreso no autorizado, evitando disturbio a las colonias de murciélagos hibernantes.
	<b>APFF Cañón de Santa Elena</b>	Se llevó a cabo la colocación de transmisores satelitales en dos juveniles de Águila real, mismos que fueron patrocinados por la CFE dentro del programa de monitoreo satelital de la especie en el Estado de Chihuahua. Los radios fueron colocados en una hembra y un macho de 8 y 7 semanas de edad respectivamente. Esta colocación fue transmitida por Televisión en red nacional, destacando la importancia de conservar esta especie emblemática de México.
	<b>PN El Sabinal</b>	Se creó una Unidad de Manejo de Vida Silvestre (UMA) con fines reproductivos y de investigación del acocil regiomontano ( <i>Procambarus regiomontanus</i> ), produciéndose en el 2019 la primera generación en cautiverio y contribuyendo con ello a la conservación de esta especie endémica del Estado de Nuevo León.
 <p>Occidente y Pacífico Centro</p>	<b>RB Zicuirán-Infiernillo</b>	Con el propósito de conservar su especie, se establecieron 8 Comités de Monitoreo Comunitario de la Guacamaya Verde ( <i>Ara militaris</i> ) en la reserva y su zona de influencia, contando con 35 participantes en total, distribuidos siete localidades de los municipios de Arteaga, Churumuco y La Huacana, Michoacán.

Región	ANP	Acciones de Conservación de Especies Terrestres
 Centro y Eje Neovolcánico	<b>PN El Tepozteco</b>	A través del PROREST -componente conservación especies en riesgo- se desarrolló el proyecto denominado "Conservación del Gorrión Serrano y su hábitat en el Tepozteco y Corredor Biológico Chichinautzin", cuyo objetivo fue implementar y promover acciones de conservación del gorrión serrano y su hábitat dentro del Parque Nacional El Tepozteco y Corredor Biológico Chichinautzin, en colaboración con la UNAM.
	<b>RB Barranca de Metztitlán</b>	Se conformó la brigada de rescate y conservación de serpientes de la Reserva de la Biosfera Barranca de Metztitlán, la cual está conformada por 34 personas: habitantes de cinco municipios de la Reserva, Protección Civil, áreas de ecología de municipios, desarrollos ecoturísticos, Herpetario X-Plora Reptilia y la UMA-Santana, así como personal de la reserva. El objetivo es contar con la identificación y manejo seguros de serpientes y tratamiento pre hospitalario del accidente ofídico.
 Planicie Costera y Golfo de México	<b>RB Sierra de Tamaulipas</b>	Personal del Fondo de Aseguramiento Ganadero brindó la plática "Seguro ganadero por ataque de depredadores y otros seguros del fondo de aseguramiento ganadero de la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas". Más de 40 personas asistieron al evento y se solventaron las dudas relacionadas al reporte de depredación y la importancia del jaguar y otros carnívoros mayores en los ecosistemas.
 Península de Yucatán y Caribe Mexicano	<b>PN Arrecife Alacranes</b>	Se observó el crecimiento de los fragmentos de los corales <i>Acropora palmata</i> y <i>A. cervicornis</i> , siendo de 11.42 cm de este último. Este resultado fue de la obtención de 250 fragmentos de coral en total del cual se tomaron en cuenta 5 metros cuadrados (500 fragmentos) donde se obtuvo 87% de supervivencia y 13% de mortalidad del total de los fragmentos mencionados.



**Bisonte americano (*Bison bison*).**  
 Fotografía: J. Eduardo Ponce.



Traslado de bisonte americano (*Bison bison*) en la RB Janos.  
Fotografía: J. Eduardo Ponce.



**Transmisores satelitales en dos juveniles de águila real en el APFF Cañón de Santa Elena.**  
Fotografía: CONANP Región Noreste y Sierra Madre Oriental.



**Águila real (*Aquila chrysaetos*).** Fotografía: Luis Felipe Lozano.



Águilas en nido. Fotografía: Luis Felipe Lozano.



Águila real. Fotografía: Diego Covarrubias.









Águila real (*Aquila chrysaetos*) en vuelo.  
Fotografía: Luis Felipe Lozano.




Águila real. Fotografía: Diego Covarrubias.

## 6.c) Conservación de Especies Marinas, Costeras e Insulares

Región	ANP	Acciones de Conservación de Especies Marinas, Costeras e Insulares
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<p><b>RB Isla Guadalupe</b></p>	<p>Se implementó el Programa de Conservación de Tiburón Blanco, contando con la participación de autoridades como CONANP, SEMAR, PROFEPA, así como OSC, becarios del programa Jóvenes Construyendo el Futuro y voluntarios quienes apoyaron con actividades de monitoreo biológico, para la supervisión durante la actividad de avistamiento de tiburón blanco mediante buceo en jaula.</p>
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<p><b>PN ZM del Archipiélago de Espíritu Santo</b></p>	<p>Se logró dar continuidad a la colocación de transmisores satelitales a tortugas marinas de las especies prieta y carey (<i>Chelonioides mydas agassizii</i> y <i>Eretmochelys imbricata</i>) ofreciendo la ubicación y seguimiento en tiempo real durante un año seguido; monitoreando los sitios de alimentación, descanso y si fuese posible el de su desove dentro del complejo insular.</p>
 <p>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<p><b>RB Alto Golfo de California, Delta y Río Colorado</b></p>	<p>A través de la instrumentación del PROREST, se realizaron dos proyectos de investigación y monitoreo de la vaquita marina: 1) Continuar con la monitorización de la población y otras especies de la Reserva, y 2) Implementación de una estrategia de modificación del sistema de anclaje para detectores acústicos en el marco del muestreo de la vaquita marina.</p>
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<p><b>APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa</b></p>	<p>Se realizaron 35 recorridos de monitoreo de aves en Bahía de Ohuira e Isla Pájaros, con 51 especies, 27 de las cuales anidan en estas islas del ANP. El pico máximo de conteo fue el mes de mayo con 56,321 ejemplares y 23,222 nidos activos. Además, se realizó el conteo de lobo marino de California en Isla El Farallón de San Ignacio con un total de 682 ejemplares el mes de mayo.</p>
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<p><b>APFF Islas del Golfo de California-Sonora</b></p>	<p>A través de PROREST, en su componente Vigilancia y Monitoreo Comunitario, se generaron 6 proyectos de vigilancia y monitoreo para prevenir malas prácticas de diversos usuarios, contando con la participación de 28 mujeres y 31 hombres, de los cuales 13 mujeres son indígenas y 26 hombres indígenas todos de la etnia Comca'ac.</p>
 <p>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<p><b>PN Huatulco</b></p>	<p>Se reinstaló el grupo RABEN (Red de Asistencia a Ballenas Enmalladas) de Huatulco con la participación del gobierno federal, estatal y municipal, así como de organizaciones de la sociedad civil, academia, prestadores de servicios turísticos y pescadores. Durante la reinstalación, se brindó la información sobre el protocolo la coordinación, inventario de equipos, capacidades técnicas y logísticas; mismas que se reforzaron con una práctica del simulacro. Formalmente se realizó una evaluación de la actividad por lo que se dicen estar listos para actuar en caso de emergencia.</p>



Región	ANP	Acciones de Conservación de Especies Marinas, Costeras e Insulares
 <p data-bbox="250 430 418 552">Península de Yucatán y Caribe Mexicano</p>	<p data-bbox="508 243 732 275"><b>RB Ría Lagartos</b></p>	<p data-bbox="946 243 1463 348">A través del Programa anual de anillamiento, para el 2019 fueron anillados 393 polluelos de flamenco y se contabilizaron poco más de 21,960 nidos, cifra record registrada en el ANP.</p>



**Lobos marinos de California en Isla El Farallón.** Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.




**Reinstalación del grupo RABEN (Red de Asistencia a Ballenas Enmalladas) de Huatulco.** Fotografía: CONANP Región Frontera Sur Istmo y Pacífico Sur.





**Programa anual de anillamiento en la RB Ría Lagartos.**  
Fotografía: CONANP Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano.

## 6.d) Avances con especies reintroducidas

Región	ANP/RPC o SITIOS	Acciones con especies reintroducidas
 <p>Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<p><b>APFF Maderas del Carmen</b></p>	<p>En colaboración con CEMEX y Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C. se puso en marcha la reintroducción de un hato de 19 bisontes (<i>Bison bison</i>), provenientes de la Reserva de la Biosfera Janos. Con esta acción se devuelve a una sección de su hábitat histórico a estos animales, las acciones previas a la reintroducción consistieron en la evaluación de los recursos alimenticios del pastizal, el tratamiento sanitario mínimo para estos animales y la coordinación con poseedores de la tierra para garantizar su establecimiento.</p>



Reintroducción de 19 bisontes (*Bison bison*) en la RB Janos. Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Occidental.

## 6.e) Otros logros

- En el PN ZM del Archipiélago del Espíritu Santo, se logró la captura y liberación de Fragatas (*Fregata magnificens*) en el manglar de la zona núcleo San Gabriel, las cuales se encontraban con los picos anzueleados y enredados con línea de pesca, en ocasiones hasta sus cuellos; estas líneas fueron retiradas y los ejemplares en el mismo momento liberadas; generando que se diera limpieza al sitio, encontrando el mismo tipo de líneas de pesca dentro del manglar de anidación de la Fragata.
- En el APFF Cerro Mohinora, se establecieron 14 parcelas de monitoreo silvícola de la especie endémica *Picea engelmannii* en 70 hectáreas y 16 sitios permanentes de monitoreo del hábitat de la cotorra serrana occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*).
- Se instaló en coordinación con WWF y ECOSIS-TEMICA un jardín de polinizadores en el PN El Gogorrón, en la parcela de maíz criollo de Abdón Martínez Aguilar que otorga abrigo y sustento a polinizadores como la mariposa monarca, este lugar fue elegido gracias a que es uno de los sitios de pernocta de mariposa monarca con mejor calidad de hábitat y protección permanente, así mismo en este periodo se ubicaron tres sitios más de pernocta de la mariposa monarca en su ruta migratoria ubicados en Salitrillos, Tanque de Lopez y Los Encinos.
- Uno de los elementos de la Reserva de la Biosfera Sierra de Tamaulipas, asistió al evento “Assessment workshop for the amphibians of México” en el Instituto de Biología, UNAM. Durante el taller se evaluaron 114 especies de anfibios, algunas



**Sitios de pernocta de Mariposa Monarca en el PN Cogorrón.** Fotografía: CONANP Región Noroeste y Sierra Madre Oriental.

de las cuales son prioritarias para la conservación y se distribuyen en la ANP.

- A través del Acta Neotropical para la Conservación de las Aves Migratorias y la coordinación con la Universidad de Guadalajara, en coordinación con la RB Sierra de Manantlán, se logró un apoyo para implementar el “Proyecto Restauración de hábitat para la Conservación de los Colibríes Migratorios en la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán”, el cual incluye la restauración de cerca de 400 ha. capacitación a personal del ANP, y reducción de combustibles a través de acciones de manejo del fuego en 70 hectáreas. El proyecto tiene énfasis en la especie *Selasphorus rufus*, la cual migra desde Canadá al occidente de México.

- Se difundieron en línea 26 Programas de Acción para la Conservación de Especies en Riesgo, PACE a través de la página de CONANP <https://www.gob.mx/conanp>

- Se actualizó el PACE para el jaguar.

- Se elaboró el PACE: Venado Bura de isla Cedros en colaboración con el grupo de expertos y el Proyecto GEF Especies en Riesgo.

- Gracias al apoyo de la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT, se lograron reubicar 34 monos araña a diversos zoológicos del país. Los primates estaban bajo resguardo del Centro de Investigación de Vida Silvestre (CIVS) en Bacalar, Q. Roo.



# Conectividad Ecológica

# 7



## 7.a) Acciones y avances vinculados con corredores biológicos o ecológicos

- Se desarrolló una plataforma para Áreas Naturales Protegidas (ANP), derivadas del Convenio CONABIO-CONANP, en el marco del proyecto Resiliencia, para orientar la toma de decisiones:

Explorador de cambio climático y biodiversidad que describe tendencias y escenarios de cambio climático para las ANP, e identifica corredores climáticos para favorecer el desplazamiento de especies en condiciones de clima cambiante. <http://www.wegp.unam.mx/conabio2>

- Se gestionaron 246,684 ha de conformidad con la conectividad y las necesidades de hábitat de las 14 especies en riesgo: jaguar, tapir, venado bura de isla cedros, bisonte americano, águila real, berrendo peninsular, lobo mexicano, cóndor de California, y las 6 especies de tortugas marinas que arriban a playas mexicanas.

- Se conformó la Red Binacional de Pelicano Pardo, con la participación de las cuatro direcciones del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California, además de instituciones y organizaciones mexicanas y de EUA, con el fin de estandarizar el protocolo de monitoreo que se realiza en los sitios de anidación y pos reproductiva, y de establecer medidas de conservación para la especie.

- En términos de turismo, se trabaja de forma coordinada con el PN Izta-popo y PN La Malinche para ordenar de forma conjunta las actividades turísticas de media y alta montaña. Uno de los

objetivos de la colaboración entre GIZ y CONANP es lograr la conectividad ecológica, por ellos se establecieron los indicadores para medirla.

- Se viene trabajando de manera coordinada entre la Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico y de tres áreas protegidas, para el establecimiento de un corredor biológico a través de los registros de flora y fauna que se han obtenido con los trabajos de monitoreo de diversos proyectos. Las áreas que integran este corredor son: RB Mariposa Monarca, APRN Valle de Bravo y APFF Nevado de Toluca.

- A través de la Iniciativa de Restauración de Ecosistemas Forestales (FERI) del Secretario del CDB, y con el liderazgo de la RB Sierra de Manantlán, se implementa el Proyecto Conservación de Especies Clave y Restauración de Ecosistemas en el Corredor Nevado de Colima – Manantlán – El Corcovado, con el propósito de fomentar la conectividad entre tres ANP de competencia Federal y una estatal; además de considerar la certificación de dos sitios para la conservación y la conformación de 5 comités de vigilancia ambiental.

- Se realizó un taller acerca de las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) como herramienta para promover la conectividad del complejo Pantanos de Centla – Laguna de Términos, como una estrategia para reducir la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático en el complejo.



Proyecto Conservación de Especies Clave y Restauración de Ecosistemas en el Corredor Nevado de Colima – Manantlán – El Corcovado de la RB Sierra de Manantlán. Fotografía: RB Sierra de Manantlán.





**Taller sobre las Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) en el APFF Laguna de Términos.**  
Fotografía: Gabriel Muñoz Salcedo.

## **7.b) Acciones y avances vinculados a otros instrumentos de planeación y de manejo integrado del paisaje**

- Como parte de acompañamiento técnico, el Proyecto Conservación de la Biodiversidad en el Eje Neovolcánico y del Proyecto Manejo Integrado del Paisaje y Conservación de la Biodiversidad en la Sierra Madre Oriental se brindó apoyo a las ANP: PN Iztaccíhuatl -Popocatépetl, APRN Valle de Bravo, Corredor Biológico Chichinautzin, APFF Nevado de Toluca, PN Cofre de Perote, RB Barranca de Metztitlán y RB Tehuacán-Cuicatlán, respectivamente, así como a nivel Regional y Centrales de CONANP.
- Se formuló el Plan Estratégico para la Región Cuencas del Norte de Sonora, incluyendo APFF Bavispe y Sitio Ramsar Cuenca del Río San Pedro. Dicho instrumento plantea estrategias interinstitucionales para la atención a necesidades y problemáticas de las ANP, ADVC y Sitios Ramsar de la región Noroeste de Sonora como unidad de paisaje.
- En el APFF Cuatrociénegas a través de PROCODES se logró la sustitución de una superficie de 8.5 hectáreas de cultivo de alfalfa por otros cultivos de baja demanda de agua, 3.5 hectáreas fueron de conversión a cultivos de granadas e higueras y las restantes 5 hectáreas fueron a cultivo de soya, estos proyectos serán demostrativos para que más productores hagan su conversión y consuman menos agua, dejándola para la conservación del humedal.
- En el marco del proyecto Paisajes Sostenibles de Chiapas y Oaxaca en coordinación con GEF CI-CONANP se realizó un intercambio de experiencias en materia de ADVC con el Parque Nacional Benito Juárez, en la comunidad de San Pablo Villa de Mitla, Oaxaca; enfocado en el proceso de creación de ADVC. También se participó en diversos talleres del proyecto Paisajes Sostenibles enfocados a Cadenas de Valor aplicados a los proyectos productivos generados en las ANP y en los sitios de primera intervención.





Monitoreo, Investigación,  
Evaluación y Seguimiento

8

## 8.a) Avances en monitoreo biológico y ambiental en ANP

• Actualmente la CONANP cuenta con una red de 58 Estaciones Meteorológicas operando en diversas Áreas Naturales Protegidas (ANP), cuyos datos son transmitidos en tiempo real a la Plataforma de Información Climática y son de libre acceso. Con el apoyo de la CONAGUA, la CONANP logró mantener operativa la Plataforma de Información Climática

<https://monitoreo.conabio.gob.mx/materiales.html>

• Se desarrolló una plataforma para ANP, derivadas del Convenio CONABIO-CONANP, en el marco del proyecto Resiliencia, para orientar la toma de decisiones:




1) Sistema Integral de Monitoreo de la Biodiversidad y Degradación <https://monitoreo.conabio.gob.mx/> que señala la tasa de transformación de hábitat de las ANP así como una aproximación a su integridad ecológica.



• Por parte del Proyecto Manejo Integrado del Paisaje y Conservación de la Biodiversidad en la Sierra Madre Oriental, se contribuyó en la cons-



trucción de los protocolos de monitoreo con el uso de VANT (drones) y tecnología espacial en las ANP: PN Cofre de Perote, RB Barranca de Metztitlán y RB Tehuacán-Cuicatlán; propuesta de protocolo de monitoreo en el sitio Piloto PN Cofre de Perote, involucrando variables biológico-ecológicas, sociales y económicas para su revisión e integración en el Sistema de Monitoreo que actualmente desarrolla la CONANP que cubre variables biológicas, físico-ambientales, sociales y económicas, y que será homologado para todo el Sistema de Áreas Protegidas.


• Se elaboraron e implementaron 16 protocolos de monitoreo que ayuden a conocer la dinámica y salud de especies prioritarias en la Sierra Tarahumara a través del Proyecto “Tarahumara Sustentable” (Guacamaya verde, cotorra serrana, jaguar, oso negro, trogón orejón, búho moteado, salamandra tarahumara, cascabel de manchas gemelas, culebra de agua de panza negra, nutria de río, pinabete espinoso, pinabete ayarín, ciprés, pino apache, abeto y laurel).

Región	ANP/RPC o SITIOS	Acciones en monitoreo biológico
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<p><b>RB ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las seis loberas de la región, se obtuvo el registro de: 4,627 individuos, mostrando un aumento poblacional de 11.17%. Para el pelícano pardo se registraron 3,739 nidos activos en tres islas del Complejo del ANP.</li> <li>• Se registró 174 avistamientos de tiburón ballena, de los cuales 39 son nuevo ejemplares, 25 recapturas y 63 lograron ser foto identificados.</li> <li>• En cuanto a la medición de mangle rojo (<i>Rhizophora mangle</i>) en 5 zonas de distribución, se obtuvo un promedio de 121,393 ha.</li> <li>• En Isla Rasa se reportaron 90,902 nidos de charrán elegante (<i>Thalasseus elegans</i>) y 181,803 individuos, para la gaviota ploma (<i>Larus Heermanii</i>) se estimaron 100,000 nidos y un total de 200,000 individuos. La colonia de charrán real (<i>Thalasseus maximus</i>) 2,542 nidos y 5086 individuos.</li> </ul>
	<p><b>RB Alto Golfo de California y Delta Río Colorado</b></p>	<p>A través de Pronatura Noroeste, se mantiene el monitoreo de aves de marisma (<i>Marsh birds</i>) compuesto por algunos rálidos y garzas, por lo que se ha podido determinar que el mayor porcentaje de la población del Palmoteador de Yuma (<i>Rallus obsoletus yumanensis</i>), es alrededor del 75%. En este esfuerzo aparte del Palmoteador de Yuma, se incluyen otras especies en categoría de riesgo en México, Según la Norma Oficial Mexicana 059-SEMARNAT-2010.</p>

Región	ANP/RPC o SITIOS	Acciones en monitoreo biológico
 <p data-bbox="245 464 407 558">Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<p data-bbox="508 212 797 275"><b>APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa</b></p>	<p data-bbox="873 212 1463 390">Se realizaron 35 recorridos de monitoreo de aves en Bahía de Ohuira e Isla Pájaros, con 51 especies, 27 de las cuales anidan en estas islas del ANP. El pico máximo de conteo fue el mes de mayo con 56,321 ejemplares y 23,222 nidos activos. Además, se realizó el conteo de lobo marino de California en Isla El Farallón de San Ignacio con un total de 682 ejemplares el mes de mayo.</p>
	<p data-bbox="508 432 797 495"><b>APFF Islas del Golfo de California-Sonora</b></p>	<p data-bbox="873 432 1463 611">Con personal de la ANP y con apoyo de grupos comunitarios del Ejido de Campodonico, Bahía de Kino y La Manga, se realizó el censo de lobo marino de California (<i>Zalophus californianus</i>) en las colonias reproductoras de Isla San Pedro Nolasco, San Pedro Mártir, San Esteban y San Jorge; en estas acciones se contó con la participación de 6 mujeres y 7 hombres.</p>
 <p data-bbox="232 1052 410 1146">Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<p data-bbox="508 663 805 695"><b>APFF Cerro Mohinora</b></p>	<p data-bbox="873 663 1463 821">Con recursos de PROREST -Componente de Vigilancia Comunitaria-se estableció una brigada comunitaria de monitoreo con 10 participantes de la localidad de Mesa de la Cruz, quienes recibieron capacitación en Protocolos de monitoreo de 5 especies en talleres realizados del 1° al 5 de abril y del 1° al 3 de mayo de 2019.</p>
	<p data-bbox="508 873 837 905"><b>PN Cumbres de Majalca</b></p>	<p data-bbox="873 873 1463 1031">Se llevó a cabo el monitoreo de especies mediante el uso de 13 cámaras trampa instaladas en diferentes puntos del ANP. Las especies relevantes registradas fueron puma, gato montés, pecarí de collar, venado cola blanca, zorrillo listado y zorro gris. Dichos esfuerzos corroboraron los esfuerzos de conservación en la región.</p>
	<p data-bbox="508 1094 760 1125"><b>APRN CADNR 043</b></p>	<p data-bbox="873 1094 1463 1251">A través del Comité de Vigilancia Comunitaria establecido, se logró confirmar la presencia de especies como: ocelote (<i>Leopardus pardalis</i>), águila real (<i>Aquila chrysaetos</i>), nutria de río (<i>Lontra longicaudis</i>) y el primer registro de una especie de codorniz (<i>Colinus virginianus</i>) en una zona donde nunca se había tenido registro de ellas.</p>
 <p data-bbox="232 1587 410 1682">Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<p data-bbox="508 1367 764 1430"><b>RB Sierra del Abra Tanchipa</b></p>	<p data-bbox="873 1367 1463 1545">A través del PROREST -Componente de Especies en Riesgo-, se detectaron 5 registros inéditos de aves como: águila solitaria (<i>Buteogallus solitarius</i>) en peligro de extinción, milano tijereta (<i>Elanoides forficatus</i>), oropéndola de Moctezuma (<i>Psaocolius montezuma</i>) ambos en protección especial, pájaro estaca norteño (<i>Nyctibius jamaicensis</i>) y la tórtola azul (<i>Claravis pretiosa</i>).</p>
	<p data-bbox="508 1566 824 1598"><b>APFF Sierra de Álvarez</b></p>	<p data-bbox="873 1566 1463 1724">Se logró obtener información sobre las especies de fauna presentes, mediante el foto trampeo siendo así: puma, venado cola blanca, pecarí de collar, coyote, zorra gris, gato montés, cacomixtle norteño, mapache, guajolote silvestre, zorrillo listado, zorrillo manchado, ardilla de Peter, conejo serrano, entre otras.</p>

Región	ANP/RPC o SITIOS	Acciones en monitoreo biológico
 <p data-bbox="228 386 428 447">Occidente y Pacifico Centro</p>	<p data-bbox="508 195 695 254"><b>PN Barranca de Cupatitzio</b></p>	<p data-bbox="873 195 1463 369">A través del PROREST, se realizó el establecimiento de 18 parcelas en áreas afectadas por incendios donde la variable a evaluar es el efecto de resiliencia y los cambios antropogénicos que se han presentado, en 438 ha. Se colectó un total de 60 ejemplares botánicos, de insectos un total de 300 ejemplares y se identificaron 3 géneros de abejas nativas.</p>
 <p data-bbox="228 1241 428 1302">Centro y Eje Neovolcánico</p>	<p data-bbox="508 493 857 552"><b>APFF Corredor Biológico Chichinautzin</b></p>	<p data-bbox="873 493 1463 615">Se llevaron a cabo trabajos de Monitoreo Comunitario en especial del conejo zacatuche (<i>Romerolagus diazi</i>) y gorrión serrano (<i>Xenospiza Baileyi</i>) en las comunidades de Coajomulco y Tlalnepantla Morelos fracción I y II respectivamente.</p>
	<p data-bbox="508 640 695 667"><b>PN Izta-Popo</b></p>	<ul data-bbox="873 640 1463 968" style="list-style-type: none"> <li>• En colaboración con socios externos, se llevaron acciones de monitoreo de fauna en la zona norte del Parque logrando obtener 30 nuevos registros de fauna, destacándose por número de especies las aves (26), reptiles (3) y mamíferos (1), de los cuales, cuatro se encuentran en alguna categoría de riesgo, tres especies de aves bajo Protección Especial (Pr), y un reptil en la categoría de Amenazada (A) de acuerdo con la modificación del Anexo Normativo III de la NOM-059-SEMARNAT-2010</li> <li>• Se obtuvo el primer registro de venado cola blanca (<i>Odocoileus virginianus</i>) a través de la técnica de foto trampeo en la zona norte del ANP.</li> </ul>
	<p data-bbox="508 997 841 1024"><b>APFF Nevado de Toluca</b></p>	<p data-bbox="873 997 1463 1171">Se realizaron monitoreos de gato montés (<i>Lynx rufus</i>), mamíferos medianos, aves y mariposa monarca, utilizando diferentes metodologías y técnicas, que incluye el foto trampeo, principalmente en el Cerro de las Palomas y el Cerro del Amparo. También se realizó el monitoreo de ajolote de montaña (<i>Ambystoma rivulare</i>) en ríos y arroyos de la zona norte del ANP.</p>
	<p data-bbox="508 1207 857 1234"><b>APFF Ciénegas de Lerma</b></p>	<p data-bbox="873 1207 1463 1308">Se llevó a cabo el censo de aprovechamiento de aves acuáticas en la Laguna de Chiconahupan, registrándose el aprovechamiento de 1,549 patos de 11 especies, 9 de las cuales son migratorias de invierno y 2 residentes.</p>
	<p data-bbox="508 1333 816 1360"><b>RB Mariposa Monarca</b></p>	<ul data-bbox="873 1333 1463 1665" style="list-style-type: none"> <li>• Se realizó el monitoreo poblacional de la mascarita transvolcánica (<i>Geothlypis speciosa</i>), estimando una densidad global para el periodo de otoño de 6.1 individuos/hectárea, con una amplia variación en la densidad entre meses. La mayor densidad se encontró al interior del humedal con un promedio de 10 individuos/hectárea.</li> <li>• Se registraron 14 colonias de mariposas Monarca (7 en Michoacán y 7 en el Estado de México), las cuales ocupan 6.05 hectáreas de bosque: 8 colonias (4.98 ha) se ubicaron dentro de la Reserva y 6 colonias (1.07 ha) fuera de ella.</li> </ul>
<p data-bbox="508 1690 735 1717"><b>RB Sierra Gorda</b></p>	<p data-bbox="873 1690 1463 1938">Se detectaron especies como Tigrillo (<i>Leopardus wiedii</i>), temazate (<i>Mazama temama</i>), viejo de monte o taira (<i>Eira barbara</i>), consideradas especies en peligro de extinción, cascabel obscura de Querétaro (<i>Crotalus aquilus</i>) escorpión (<i>Barisia imbricata</i>), cascabel cola negra (<i>Crotalus molossus</i>), especies de reptiles bajo protección especial, coatí (<i>Nasua narica</i>) especie amenazada; en flora: orquídea flor de cera (<i>Mormodes maculata</i>), especie considerada como amenazada, así como <i>Abies guatemalensis</i> y <i>Abies religiosa</i>.</p>	

Región	ANP/RPC o SITIOS	Acciones en monitoreo biológico
	<p><b>RB Sierra Gorda de Guanajuato</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Se realizaron acciones coordinadas con FAUNÍSTICA CIERE A.C y el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), para monitoreo de águila real obteniendo como resultados la productividad de 1 volantón/nido en 2019 y 0.5 volantones/nido entre 2018 y 2019.</li> <li>· Se realizaron acciones de foto trampeo, monitoreo de aves, anfibios y reptiles, obteniendo registros importantes de <i>Leopardus wiedii</i>, (<i>Leopardus pardalis</i>, <i>Meleagris gallopavo</i> y <i>Penelope purpurascens</i>), especie en la NOM-059-SEMARNAT-2010.</li> </ul>
 <p>Planicie Costera y Golfo de México</p>	<p><b>RB Sierra de Tamaulipas</b></p>	<p>Se logró dar continuidad al monitoreo biológico de felinos en la zona norte de la reserva. A la fecha se tiene conocimiento de al menos un grupo de 8 jaguares diferentes, así como otras especies de felinos y otra fauna en una zona de 13,000 ha. Las acciones realizadas permitieron destacar la importancia del Cañón del Diablo como un corredor de gran valor para la conservación del jaguar.</p>
 <p>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<p><b>APRN Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa</b></p>	<p>Este año se logró concretar el Sistema de Alta Resolución Monitoreo de Diversidad (SAR-MOD) dentro de los 5 puntos del ANP y que están en la malla nacional de monitoreo; con lo que se lograron obtener registros importantes de felinos como puma y tigrillo, así también se registraron armadillos, zorros, mapaches, tlacuaches, y especies de aves y árboles que se encuentran enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 entre ellos (<i>Myadestes unicolor</i>, <i>Trogon collaris</i>, <i>Myadestes occidentalis</i>, <i>Cedrela odorata</i> y <i>Podocarpa matudae</i>).</p>
	<p><b>PN Cañón del Sumidero</b></p>	<p>Se registró la presencia de ocelote (<i>Leopardus pardalis</i>) y tigrillo (<i>Leopardus wiedii</i>). El hallazgo se suma al registro previo de jaguarundi (<i>Puma yagouaroundi</i>). Las especies están enlistadas por la UICN, la CITES y NOM-059-Semarnat-2010. Además, se registró el nacimiento de una cría de mono araña -especie en peligro de extinción del Parque- de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2011, resultado de una pareja de ejemplares liberados hace tres años en una parte del macizo montañoso, donde la especie se encontraba extinta hace 30 años.</p>
	<p><b>RB El Triunfo</b></p>	<p>Con el apoyo de investigadores del ECOSUR y el INECOL, se continúan los monitoreos de especies prioritarias, cuyos resultados demostraron que la población de pavón (<i>Oreophasis derbianus</i>) se ha estado reproduciendo con éxito, observando crías en diversas edades y comportamientos reproductivos en diversas parejas. Adicionalmente, la información refleja que las poblaciones de quetzal y pajuil se mantienen estables.</p>

Región	ANP/RPC o SITIOS	Acciones en monitoreo biológico
	<p><b>PN Lagunas de Chacahua</b></p>	<p>Ocho pescadoras, constituidas en la Cooperativa Pesquera "Mujeres Pescadoras del Manglar", colaboran tomando datos de monitoreo para sentar las "Bases para el Manejo Comunitario de la Tichinda o mejillón (<i>Mytella charrana</i>), en el sistema lagunar de Pastoría, Tututepec, Oaxaca. La colaboración de estas mujeres ha sido fundamental, ya que con los datos que obtienen, se orientan acciones de conservación en general y del consumo de mejillón o tichinda.</p>
	<p><b>RB La Encrucijada</b></p>	<p>Se realizó monitoreo con apoyo personas de seis comunidades, conocidos como "monitores comunitarios", quienes registraron datos de cocodrilos, calidad de agua en humedales, loro nuca amarilla, palma africana invasora, avifauna migratoria y jaguar. Además, se capacitaron 20 personas en monitoreo de jaguar y 16 en toma de parámetros fisicoquímicos.</p>
 <p>Península de Yucatán y Caribe Mexicano</p>	<p><b>RB Ría Lagartos</b></p>	<p>Se colocaron 5 rastreadores satelitales a 3 hembras y 2 machos de flamenco rosa en la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, estos nuevos rastreadores se suman a los 9 ya colocados en 2018, la información se refleja en tiempo real la cual fortalece la investigación y contribuye a la toma de decisiones para su conservación a partir de su hábitat.</p>





**Loberas de la región RB ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes.** Fotografía: CONANP Región Península de Baja California y Pacífico Norte.



**Registro de la Gaviota ploma (*Larus Heermanii*) en la RB ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes.** Fotografía: CONANP Región Península de Baja California y Pacífico Norte.



**Instalación de cámaras trampa en la RB Janos.** Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Occidental.



**Especies captadas a través de cámaras trampa en el APFF Sierra de Álvarez.**  
Fotografías: CONANP Región Noreste y Sierra Madre Oriental.



**Monitoreo de aves en el APFF Ciénegas de Lerma.** Fotografía: Miguel Angel Valdin.



**Mariposa Monarca.** Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.



**Especies captadas a través del Sistema de Alta Resolución Monitoreo de Diversidad (SAR-MOD) en el APFF Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa. Fotografías: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.**



**Especies captadas a través de cámaras trampa en la RB Sierra de Tamaulipas.**  
Fotografías: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.






Monitoreo y censo de cocodrilos en la RB La Encrucijada. Fotografía: CONANP Región Frontera Sur Istmo Y Pacífico Sur.



**Colocación de trasmisor a flamenco rosa.** Fotografía: CONANP Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano.

## 8.b) Avances en investigación y estudios dentro de ANP

Región	ANP	Avances en investigación y estudios en las ANP
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<b>PN Revillagigedo</b>	Se aplicó el Programa de Recuperación de Especies en Riesgo (PROREST) para el Proyecto “Determinación del efecto de la exclusión de la pesca en la diversidad biológica y especies de importancia comercial en el Parque Nacional Revillagigedo” en el cual, el ejecutor del Proyecto fue el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del Instituto Politécnico Nacional.
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<b>RB Alto Golfo de California y Delta Río Colorado</b>	Con la colaboración de biólogos de: <i>Department of Fish &amp; Wildlife Sciences University of Idaho</i> y técnicos de Pronatura Noroeste, se colocaron transmisores a 10 palmoreadores para determinar el estado migratorio de la población en el Delta del Río Colorado. Los resultados arrojados fue de 5 individuos, que registraron movimientos entre 155 y 415 kilómetros, hacia el sur, entre Puerto Peñasco e Isla Tiburón en la costa de Sonora.
	<b>APFF Bavispe</b>	Se llevó a cabo el 1er Foro de Investigadores con 16 exposiciones orales de las investigaciones hechas en esta ANP y su área de influencia, contando con la asistencia de 121 personas, entre ellas estudiantes, investigadores nacionales e internacionales.
	<b>RB Isla San Pedro Mártir</b>	Se dio seguimiento al proyecto de investigación: “Reducción de la vulnerabilidad ecológica de la Reserva de la Biosfera Isla San Pedro Mártir a través de acciones de preservación, control y manejo de una especie exótica invasora” realizado el Grupo de Ecología y Conservación de Islas A.C. (GECI).
	<b>Santuario Playa El Verde Camacho</b>	A través de PROREST- Conservación de Especies en Riesgo, se generó el Proyecto “Acciones de Atención a la Flora y Fauna Exótica Invasora en el Santuario Playa El Verde Camacho”, mismo que fue realizado por la Universidad Politécnica del Mar y la Sierra, donde encontraron 11 especies de plantas exóticas invasoras, de las cuales carrizo ( <i>Arundo donax</i> ) y pino salado ( <i>Tamarix ramossisima</i> ) fueron las más abundantes; pero se considera más peligrosa la existencia de clavel alemán o corona de cristo ( <i>Cryptostegia grandiflora</i> ) ya que se encuentra muy cercana al mangle y este puede sufrir daños.
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<b>PN Cascada de Bassaseachic</b>	Derivado del monitoreo permanente, las 10 trampas tipo Limberg instaladas en sitios estratégicos, capturan miles de insectos anualmente por lo que se han convertido en puestos de control de las poblaciones de ( <i>Dendroctonus mexicanus</i> y <i>Dendroctonus frontalis</i> ).
	<b>APFF Médanos de Samalayuca</b>	En conjunto con la UACJ y la CONABIO, se concluyó el Proyecto “Inventario multitaxonómico del APFF Médanos de Samalayuca”.



Región	ANP	Avances en investigación y estudios en las ANP
 <p>Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<b>APRN CADNR 004 Don Martín</b>	<p>Como parte de la ejecución del proyecto “Restauración de 20 hectáreas riparias” implementado por GEF-Resiliencia, se descubrieron dos géneros y una nueva especie de caracoles acuáticos dentro de dichos ejemplares fueron llevados a la Universidad Juárez del Estado de Durango para su estudio y clasificación</p>
 <p>Centro y Eje Neovolcánico</p>	<b>RB Mariposa Monarca</b>  <b>RB Sierra Gorda de Guanajuato</b>	<p>Se continuó con la utilización de la tecnología de escáner LiDAR terrestre en colaboración con el Instituto de Ecología y científicos de la Universidad de Carolina del Norte y el <i>US Fish and Wildlife Service</i>. Con esta tecnología se puede escanear en 3D porciones grandes de bosque para analizar el tamaño de las perchas de mariposas Monarca en sus hábitats de hibernación y tener mejores estimaciones del número de mariposas en las diferentes colonias.</p> <p>· Se registró el proyecto de investigación denominado Propuesta de educación ambiental para la gestión integrada de la microcuenca Xichú, Guanajuato, de un alumno de Maestría de la Universidad Autónoma de Querétaro.</p> <p>· Así mismo, personal técnico del ANP revisó la documentación y elaboró las opiniones técnicas de las 12 solicitudes de licencia de colecta científica o con propósito de enseñanza en materia silvestre de los proyectos que se pretendan realizar dentro de la Reserva o con especies presentes en ésta.</p>
 <p>Planicie Costera y Golfo de México</p>	<b>APRN Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa</b>	<p>Se realizó un estudio de investigación de aves dentro de diferentes puntos y ecosistemas del ANP como parte de una tesis de licenciatura en Biología UNAM, obteniéndose un registro de 300 especies de aves, que representan el 50% del total en el estado, logrando elaborar material de difusión para dar a conocer las especies representativas dentro del Área Natural Protegida y la región de la Sierra Norte de Puebla.</p>
 <p>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<b>RB La Encrucijada</b>  <b>Rb El Triunfo</b>	<p>Se realizó el II Simposio de Divulgación Científica de La Encrucijada, donde se presentaron 22 trabajos de investigación y dos conferencias magistrales; hubo también dos mesas de discusión sobre temas específicos y un taller sobre monitoreo de fauna silvestre. Se actualizó la plataforma de documentación de La Encrucijada, que cuenta ahora con 355 documentos: artículos científicos, tesis, reportes técnicos y resúmenes de ponencias.</p> <p>Se logró realizar el registro ecológico de la Zona Núcleo III Custepec, con la exitosa participación de 12 investigadores de campo. Se obtuvieron datos, los analizaron y propusieron acciones de manejo. Esto evidenció los buenos resultados de las acciones de manejo emprendidas, después de que fue invadida e impactada por actividades productivas, y su recuperación es un hecho.</p>
 <p>Península de Yucatán y Caribe Mexicano</p>	<b>RB Ría Lagartos</b>	<p>La Dirección del ANP expidió el NO INCONVENIENTE para que el Dr. Richard Evan Fieldman, profesor investigador de la Unidad de Recursos Naturales del Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY), continué la operación de la estación MoSI dentro la Reserva Ría Lagartos, e implementar el proyecto denominado “¿Pueden las señales genómicas de adaptación local a sitios de reproducción ayudar a predecir asociaciones micro climáticas en sitios invernales?”; para que las actividades de campo se realicen los meses de noviembre a marzo de 2020.</p>



**Descubrimiento de especies de caracoles acuático en el APRN CADNR 004 Don Martín.** Fotografía: CONANP Región Noreste y Sierra Madre Oriental.



Proyecto de investigación denominado **Propuesta de educación ambiental para la gestión integrada de la microcuenca Xichú, Guanajuato**. Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.



Utilización de la tecnología de escáner LiDAR terrestre en colaboración con el Instituto de Ecología y científicos de la Universidad de Carolina del Norte y el US Fish and Wildlife Service. Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.



**Acciones de Atención a la Flora y Fauna Exótica Invasora en el Santuario Playa El Verde Camacho.** Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.

## 8.c) Planeación Estratégica

- En apoyo a la SEMARNAT, personal de la Dirección de Evaluación y Seguimiento apoyó como facilitador en mesas de trabajo de 3 reuniones regionales (Mérida, Durango, Xalapa) para la consulta pública del Plan Nacional de Desarrollo (PND), el cual será el marco de referencia para la elaboración del Programa Nacional de ANP (2019-2024), mismo que ya se encuentra en un buen proceso de avance.
- Durante 2019, se realizaron 9 talleres regionales en los que participaron 257 personas para la generación de insumos para construir el Plan Nacional de ANP 2020-2024.
- Se actualizó el Marco Lógico de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, con una vigencia de 2020 a 2024. El objetivo a largo plazo es que los servicios ecosistémicos que brindan sus humedales a la población local y regional se mantienen a niveles estables. Para ello, se busca lograr que las lagunas costeras habrán reducido su velocidad de azolvamiento; el manglar y el zapotonal habrán mantenido una tasa estable de pérdida de superficie; las comunidades locales de sitios clave habrán adoptado modelos de convivencia con especies críticas; y la población de comunidades que habitan en sistemas terrestres estarán adoptando prácticas de manejo sustentable.

## 8.d) Evaluación y seguimiento al desempeño de las ANP

- Con la participación de todas las ANP, se llevó a cabo la Elaboración del *Indimapa* 2018 y su comparación con el índice 2017; el *Indimapa* es una herramienta institucionalizada por la Comisión para evaluar el índice de gestión e implementación de las ANP generada por la Auditoría Superior de la Federación.
- Se gestionó con el Fondo para ANP financiamiento para el proceso de candidatura de 4 ANP a la Lista Verde de Áreas Protegidas y Conservadas de la UICN: RB El Vizcaino, RB Selva El Ocote, PN Bahía de Loreto y PN Cabo Pulmo. Con este financiamiento se realizará en 2020 un Taller Internacional de Intercambio de experiencias con otros países, se capacitará a los mentores de las áreas propuestas y se realizarán las visitas de evaluación.



**II Simposio de Divulgación Científica de La Encrucijada.** Fotografía: CONANP Región Frontera Sur Istmo y Pacífico Sur.

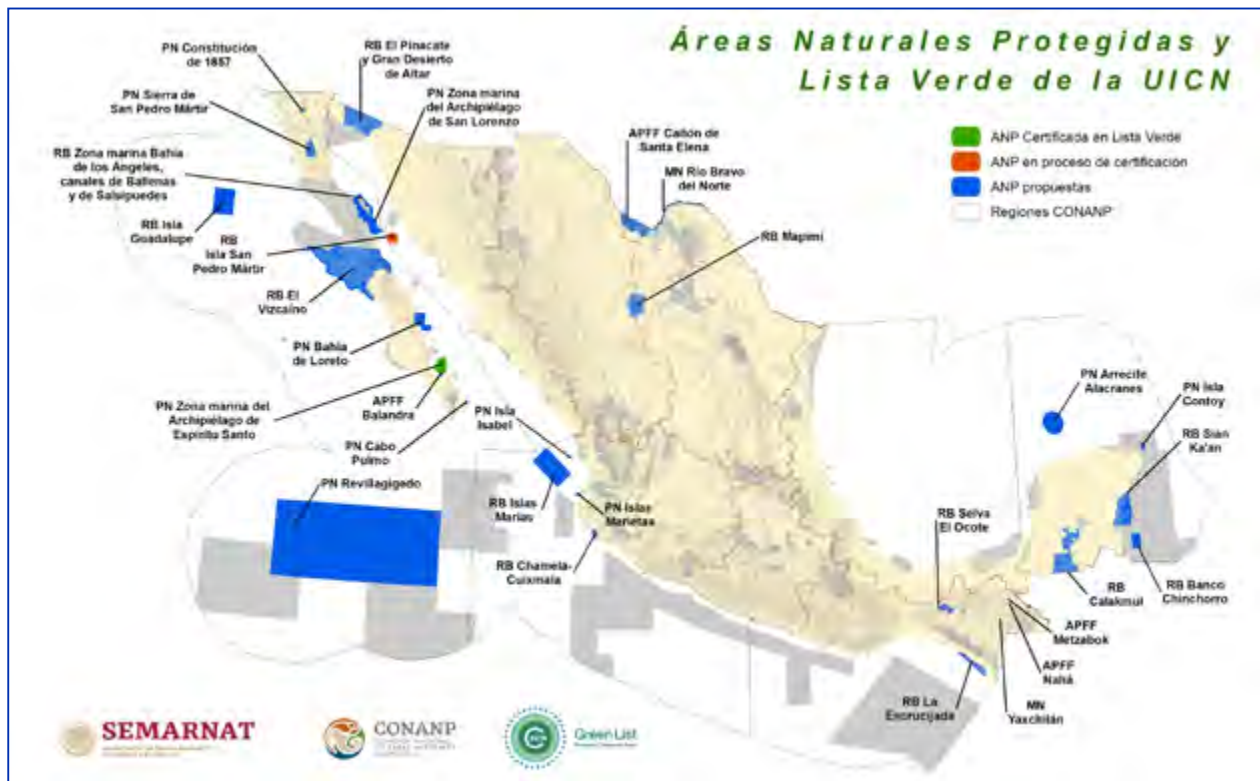


Figura 6. ANP seleccionadas para promover su ingreso a la Lista Verde de la UICN.

- A través de los proyectos Manejo Integrado del Paisaje y Conservación de la Biodiversidad en la Sierra Madre Oriental y el Proyecto Conservación de la Biodiversidad en el Eje Neovolcánico, se han apoyado los procesos institucionales para la efectividad de manejo por medio de la implementación de sistema de *i - efectividad* en las áreas de intervención piloto.
- Con el apoyo de la cooperación alemana, se lograron avances para la integración de los expedientes para la nominación a la Lista Verde, de la Reserva de la Biosfera Calakmul y la postulación del Complejo Sian Ka'an, lo cual es emblemático, toda vez que para México y el continente, es la primera vez que se realiza una propuesta a la Lista Verde de un complejo de áreas protegidas.
- El Áreas de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos, participó en el "Taller Regional para la Elaboración del PNANP 2019-2024 en la Ciudad de Xalapa Veracruz, 21-22 de mayo de 2019, con asistencia de 25 participantes.

- La Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas ha enriquecido su planeación estratégica al incorporar dentro del Programa Operativo Anual (POA), actividades que contribuyen al cumplimiento de 2 programas financiados con recursos internacionales como son el Programa de Conservación de Cuencas Costeras en el Contexto del Cambio Climático (C6) y el Proyecto Sierra y Mar, así como la Estrategia Regional de Conservación y Manejo Integrado del Paisaje impulsada por la Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México. Dichos programas se suman a otros con los que el ANP se ha alineado como MAB, RAMSAR, estrategia 2020 y el programa Nacional de ANP.
- En 2019, se realizó un análisis espacial sobre la importancia de las ANP para los recursos hídricos del país, produciéndose un mapa que identifica las 13 cuencas hidrológicas en el territorio nacional en las que las ANP captan importantes volúmenes de agua de lluvia que son aportados a presas generadoras de electricidad, embalses, distritos de riego y ciudades.



Planeación RB Los Tuxtlas.



Reunión Regional en Xalapa Veracruz, para la construcción del Programa Nacional de ANP 2019-2024 (PNANP 2019-2024).  
Fotografía: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.







Formación de Capacidades y Recursos Humanos

9

## 9.a) Avances en capacitación para el personal de CONANP

### Oficinas Centrales

- Se logró la participación de CONANP como expositor en foros nacionales de turismo, para compartir la visión de CONANP: tales como *Adventure Travel México* (ATMEX 2019) y el 5° Congreso Nacional de Turismo Rural en Zapotitlán Salinas, Puebla.

- Participación de personal de la Dirección de Evaluación y Seguimiento en un intercambio para la capacitación a personal del Consejo Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala (CONAP) para la instalación e implementación de *SMART-Connect* en los servidores del CONAP (mayo 2019).

- Con el apoyo de la Agencia de Cooperación de Alemania GIZ, y con la participación de la Universidad Autónoma de SLP, se realizó un taller sobre el monitoreo vinculado al manejo de Áreas Naturales Protegidas (ANP) en México, con el uso de vehículos aéreos no tripulados (VANT) y Tecnologías Espaciales del 10 al 11 de octubre 2019.

- Se impartió el Taller de capacitación en Índice de sustentabilidad de proyectos productivos a Directores de la Regional Frontera Sur en el contexto del Proyecto Paisajes Sostenibles Oaxaca – Chiapas (GEF).

- Capacitación en talleres nacionales sobre métodos de control para plantas exóticas invasoras

y mejores prácticas ganaderas para minimizar el uso de zacates exóticos.

- Capacitación al personal técnico de ANP en los siguientes temas:

#### 1. Adaptación Basada en Ecosistemas

(15 personas, ANP: Ría Lagartos y Yum Balam, el 7 de mayo del 2019, en Ría Lagartos).

#### 2. Las ANP ante el Cambio Climático: Manejo y Gestión Inteligente al Clima

(10 personas; ANP: Benito Juárez, Yaguly y Boquerón de Tonalá; el 4 y 5 de abril del 2019, en: Oaxaca de Juárez).

#### 3. Herramientas para la adaptación al Cambio Climático en ANP

(17 personas; ANP: Meseta de Cacaxtla; el 23 de septiembre del 2019, vía remota desde Oficinas Centrales CONANP).

#### 4. Climático y ANP

(40 personas, ANP: PN Huatulco; el 14 de noviembre del 2019, en Huatulco).

- Taller de capacitación a los tres nuevos miembros del EAGL México en el Instituto de Biología UNAM, el 30 abril 2019. La capacitación estuvo a cargo de la Revisora de ASI para México y de la Dirección de Evaluación y Seguimiento de la CONANP.

### Península de Baja California y Pacífico Norte

- Siete personas del Parque Nacional Revillagigedo se capacitaron en temas como: Combatiente Forestal Básico; Bioinvasiones y Bioseguridad en Áreas Marinas Protegidas del Pacífico, Este Tropical y Pacífico Sur; Migravías del Pacífico Mexicano; Exploración de metodologías aéreas y terrestres para la cuantificación de manglares; Identificación de tortugas marinas en el PNR; Mapeo con drones 2019-2; Monitoreo vinculado al manejo de ANP en México, con el uso de vehículos aéreos no tripulados (VANT) y tecnologías espaciales.

- 5 personas del PN Cabo Pulmo, recibieron capacitación en temas como: resolución de conflictos, restauración de arrecifes y desenmalle de ballenas.

- 7 personas adscritas a la RB Islas de Cedros recibió capacitación (talleres y cursos en línea), en los siguientes temas: "Derechos Humanos y Género", "Derechos Hu-

manos y Violencia", "Ética y Felicidad", "Ordenamiento Ecológico, "Economía para todos, consumo responsable", "Organizado, eficiente y feliz en tu oficina", "Taller de exploración de metodologías aéreas y terrestres para cuantificación de manglares, "Curso taller para la elaboración de reportes de monitoreo y vigilancia".

- En la RB Isla Guadalupe, una persona recibió capacitación en el tema de Manejo Integral del Fuego en coordinación con la CONAFOR, así también 2 personas, participaron en el Taller de Comando de Incidentes "SCI" en la segunda región naval.

- 21 personas de la RB ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes, participaron en 5 Talleres y reuniones, para el fortalecimiento de capacidades para la atención del ANP.

### Noroeste y Alto Golfo de California

- Personal de la RB Alto Golfo de California y Delta Río Colorado, recibió capacitación en temas de cambio climático, primeros auxilios, manejo y desarrollo de proyectos productivos regenerativos con una visión holística, desarrollo de productos turísticos, diseño de rutas turísticas y cultura turística. Además, se adquirieron conocimientos para el monitoreo y avistamiento con fines de aprovechamiento turístico.

- Se capacitaron un total de 20 personas de la RB Isla San Pedro Mártir en temas como “Inducción a los Derechos Humanos Medio Ambiente y Sustentabilidad”, “Introducción a los Derechos Humanos”, “Conocimiento actual de ballenas y delfines con recomendaciones para su monitoreo y aprovechamiento turístico en la región de San Carlos, Guaymas”, “Métodos de control de plantas invasoras en ANP” y “Lineamientos para el uso de páginas oficiales de ANP en Facebook”.

- El APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa recibió capacitación en los siguientes temas: Manejo y Control de Especies Invasoras; Derechos Humana-

nos y Violencia; Derechos Humanos, Medio Ambiente y Sustentabilidad; Derechos Humanos y Género; Conservación y Manejo de Aves; Gestión de recursos; Uso del Diagnóstico de la condición ecológica y la efectividad de manejo de los sitios RAMSAR; Construcción de la estrategia regional de comunicación y educación ambiental; Manejo de especies exóticas invasoras y bioseguridad insular; Administración y manejo de superficie de ZFMT y playas marítimas destinadas al servicio de la CONANP; Conservación de la tortuga marina en Sinaloa; entre otros.

- En el APFF Islas del Golfo de California-Sonora, recibieron capacitación 20 personas del ANP, en temas como: Inducción a los Derechos Humanos Medio Ambiente y Sustentabilidad, Introducción a los Derechos Humanos, Conocimiento actual de ballenas y delfines con recomendaciones para su monitoreo y aprovechamiento turístico en la región de San Carlos, Guaymas, Métodos de control de plantas invasoras en ANP y Lineamientos para el uso de páginas oficiales de ANP en Facebook.

### Norte y Sierra Madre Occidental

- En el APFF Cumbres de Majalca tres personas recibieron capacitación técnica en el Sistema de Contraloría Social, ADVC y actualización en los Programas de Subsidios; un Guardaparques aprobó el Curso básico para combatientes de incendios forestales S-130 y S-190 y el curso Sistema de Manejo de Incidentes SMI-100 impartido por CONAFOR; dos Guardaparques asistieron al Foro Binacional de Vida Silvestre, experiencias

de manejo de fauna silvestre y conservación de especies prioritarias para la conservación y finalmente los tres Guardaparques recibieron capacitación en fechas distintas en Búsqueda y Rescate, Evacuación de Inmuebles, Prevención de Incendios y Manejo de Extintores y Primeros Auxilios impartidos por la Coordinación Estatal de Protección Civil en la ciudad de Chihuahua, Chih.

### Noreste y Sierra Madre Oriental

- En el APFF Cuatrociénegas se capacitaron a 2 personas en temas de trabajo en equipo y huella de carbono; una persona asistió al Seminario en Técnicas Quirúrgicas no invasivas; dos personas

se capacitaron en Sustentabilidad del Turismo en ANP y una en Derechos humanos mujeres y finalmente los 6 integrantes de la plantilla del ANP se capacitaron sobre Derechos Laborales.



**Capacitación a personal del PN Cabo Pulmo en desenmalle de ballenas.**

Fotografía: CONANP Región Península de Baja California y Pacífico Norte.





**Capacitación a personal del PN Cabo Pulmo en desenmalle de ballenas.**  
Fotografía: CONANP Región Península de Baja California y Pacífico Norte.





**Capacitación al personal técnico de la RB Mariposa Monarca y el PN El Tepozteco, a través del “Taller de entrenamiento para mujeres: generación de capacidades en campo para el manejo de fuego”.** Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.

### Centro y Eje Neovolcánico

- Durante 2019, en el PN El Tepozteco, se capacitó el personal técnico dedicado al combate de incendios forestales como en el “Taller de entrenamiento para mujeres: generación de capacidades en campo para el manejo de fuego”, durante los días 7 al 13 de julio en el Centro de Capacitación de Agua Brava, en Zapopan Jalisco, así como el curso: “De la subordinación al Liderazgo L-280”, en las instalaciones de la CONAFOR en Zapopan, Jalisco del 13 al 15 de noviembre del 2019.
- En el marco el proyecto COBEN II GIZ, el personal de la Dirección del Parque Nacional Iztacíhuatl Popocatepetl participó en un taller de *Formación de Equipos de Alto Desempeño*, con el objetivo de identificar acciones y acuerdos para que en equipo se logren resultados y metas que contribuyan a mayor efectividad en las actividades en el manejo del Área Natural Protegida.
- Personal de la Dirección del APFF Nevado de Toluca fue capacitada en temas de Gestión de riesgos y planificación de actividades deportivas al aire libre, Turismo de alta montaña en el Par-

que Nacional Nevado de Colima; así como en temas de Mejora en la ejecución de proyectos para el manejo efectivo de las ANP; Curso de *Capacity Works*; Manejo del fuego y finalmente con un diplomado de Diseño y Gestión de proyectos sustentables.

- Con la intervención de personal del Instituto de Investigaciones en Ecosistemas y Sustentabilidad de la UNAM, Campus Morelia, en coordinación con Alternare AC., el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza y CONAFOR Gerencia Estatal de Michoacán, tres integrantes de la Dirección de la RB Mariposa Monarca, participaron en “Taller de entrenamiento en capacidades para la protección contra incendios forestales: quemas prescritas”.
- Seis integrantes de la RB Sierra Gorda de Guanajuato participaron en 11 eventos de capacitación en temas como: Liderazgo, Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, Manejo Integral de las huertas de nogal con enfoque de sustentabilidad y desarrollo



de habilidades para el emprendimiento comunitario, agricultura orgánica y regenerativa.

- Tres técnicos del APFF COBIO Chichinautzin se capacitaron en prácticas de ganadería sustenta-

ble en los meses de octubre, noviembre y diciembre; los talleres fueron realizados en diferentes ranchos ganaderos del grupo de Huitzilac, Morelos, además hubo un intercambio de experiencias con ganaderos del Estado de México y Tlaxcala.

### Planicie Costera y Golfo de México

- Uno de los elementos de la RB Sierra de Tamaulipas asistió al curso “Técnicas avanzadas de campo para el estudio de anfibios y reptiles de bosques tropicales” el cual fue impartido en la Estación de Biología Tropical “Los

Tuxtlas”, en Veracruz, México. Con la asistencia al curso se fortalecieron las capacidades para realizar estudios de monitoreo, investigación y capacitación a brigadas que deseen realizar monitoreo de este tipo de fauna.

### Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

- Con el apoyo del FMCN a través del Fondo de ANP (FANP), se logró la capacitación del equipo completo del personal de la RB El Triunfo en materia de turismo en ANP y Evaluación de Límites

de Cambio Aceptable, proceso que involucró además a prestadores de servicios turísticos y a actores comunitarios que tienen interés en el desarrollo del turismo de naturaleza en el área.

### Península de Yucatán y Caribe Mexicano

- En la RB Ría Lagartos, se llevó a cabo el Taller Cambio Climático y Adaptación basada en Ecosistemas, con la finalidad de crear capacidades y promover la apropiación de la RB Ría Lagartos y APFF Yum-Balam. Se contó con la participación de ocho integrantes.
- Como parte de la actualización en conocimientos técnicos administrativos, personal del Parque

Nacional Arrecife Alacranes participó en talleres de actualización y cursos en temas de legislación ambiental impartido por SADER y tratamiento de ilícitos ambientales por PROFEPA. Además, tres personas se capacitaron en el tema “Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual” y una persona en el tema “La Importancia de la Península de Yucatán para la Migración de Aves: estudios recientes y planeación para futuros estudios”.






Capacitación para el personal del PN Cumbres de Majalca en Primeros Auxilios.





## 9.b) Avances en la formación de recursos humanos en las comunidades asociadas a las ANP

Región	ANP	Curso	No. total de personas capacitadas
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<b>APFF Balandra</b>	A través del PROREST, se capacitaron en materia de impacto ambiental, zonificación del ANP y conocimiento general de la Reglas Administrativas de Operación y Manejo del ANP a dos grupos organizados; también se capacitó a un grupo en monitoreo e impacto antropogénico en playas, dunas y manglares, y a otro grupo conformado por personal adscrito a la ZOFEMAT del municipio de La Paz.	24 personas
	<b>PN Cabo Pulmo</b>	A través de PROCODES se capacitaron a personas de la comunidad de Cabo Pulmo en temas restauración de áreas degradadas y restauración coralina comunitaria.	11 personas
	<b>RB ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se capacitó a personas de la comunidad de Bahía de los Ángeles en la identificación y manejo de roedores exóticos (<i>Mus musculus</i>, <i>Rattus rattus</i> y <i>Rattus norvegicus</i>).</li> <li>Se capacitaron a 39 prestadores de servicios turísticos de Bahía de los Ángeles, y a otros 17 con apoyo del CICESE.</li> </ul>	10 personas 56 PST
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<b>RB Alto Golfo de California, Delta y Río Colorado</b>	Se capacitaron a Prestadores de Servicios Turísticos de las localidades de Puerto Peñasco, Golfo de Santa Clara, Sonora y San Felipe BC.	54 personas
	<b>RB Isla San Pedro Mártir</b>	Se capacitaron a un total de 40 personas (20 Mujeres y 20 Hombres) de la comunidad de Bahía de Kino, con apoyo de PROFEPA sobre el tema de denuncia ciudadana y detección de ilícitos.	40 personas
	<b>APFF Bavispe</b>	Se capacitaron 7 vigilantes comunitarios en monitoreo y conservación de murciélagos, así como 8 personas de la brigada de contingencias ambientales se capacitaron en el curso básico para combatientes forestales.	15 personas
	<b>RB Isla San Pedro Mártir</b>	Se capacitaron a 20 personas (10 mujeres y 10 hombres), sobre el tema de foto identificación; y sobre el idioma inglés.	20 personas

Región	ANP	Curso	No. total de personas capacitadas
 <p>Noroeste y Alto Golfo de California</p>	<p><b>Santuario Playa Ceuta</b></p>	<p>Se capacitaron a 49 habitantes de Ceuta, en temas como: Redes de Vigilancia y Monitoreo Comunitario, de Monitoreo de Tortugas Marinas, de Promotoras Ambientales.</p>	<p>49 personas</p>
	<p><b>APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa</b></p>	<p>1.- Se realizaron 13 cursos para el fortalecimiento de las estrategias de monitoreo biológico.</p> <p>2.- 4 cursos a grupos de Promotores Ambientales de 3 comunidades.</p> <p>3.- Se realizaron dos intercambios con promotores ambientales del APFF Islas del Golfo de California y Santuario Playa Ceuta.</p> <p>4.- Intercambio para la conservación y monitoreo de la Tortuga marina en Sinaloa, de la Red Tortuguera de Sinaloa (RETOS).</p>	<p>1.- 96 personas (43 hombres y 53 mujeres).</p> <p>2.- 21 personas.</p> <p>3.-30 personas (24 mujeres y 6 hombres).</p> <p>4.-47 personas (19 mujeres y 28 hombres).</p>
	<p><b>APFF Islas del Golfo de California-Sonora</b></p>	<p>Se capacitó a 10 habitantes de la ANP en diversos temas como: Desenmalle de lobo marino, Monitoreo de aves marinas y lobo marino, Especies de la NOM 059 SEMARNAT, Legislación ambiental, agraria y pesquera, Certificación de guías especializados en turismo de naturaleza, Monitoreo de aves marinas y lobo marino, Certificación de guías especializados en turismo de naturaleza y Aves y humedales en la Bahía del Tóbari.</p>	
 <p>Norte y Sierra Madre Occidental</p>	<p><b>PN Cumbres de Majalca</b></p>	<p>Se capacitaron a 10 personas del Ejido La Soledad y Anexas (la Soledad de Majalca) en temas de "Vigilancia e ilícitos dentro del Parque Nacional Cumbres de Majalca" y "Monitoreo Biológico y manejo de cámaras trampa".</p>	<p>10 personas</p>
 <p>Norte y Sierra Madre Oriental</p>	<p><b>PN Cumbres de Monterrey</b></p>	<p>Se capacitaron a 10 mujeres pertenecientes a la empresa comunitaria "Sierrita Linda S. de R.L. de C.V." en Mejoramiento de técnica de tejido con acícula de pino, nivel medio.</p>	<p>10 mujeres</p>

Región	ANP	Curso	No. total de personas capacitadas
 Occidente y Pacífico Centro	<b>PN Barranca de Cupatitzio</b>	Se fortalecieron las capacidades, a los integrantes de la brigada de vigilancia comunitaria, en temas de legislación ambiental vigente y la forma de presentar la denuncia correspondiente, integración y seguimiento. Así mismo el INECOL realizó la capacitación sobre metodologías de monitoreo para la captura, observación y detección de registros de flora y fauna.	11 personas
	<b>PN El Tepozteco</b>	Se capacitó a un grupo de 10 ganaderos conformado por 8 hombres y 2 mujeres pertenecientes a la comunidad de San Juan Tlacotenco, en colaboración con la Agencia de Cooperación Alemana GIZ, en temas enfocados en ganadería sustentable.	10 ganaderos
 Centro y Eje Neovolcánico	<b>APFF Nevado de Toluca</b>	Se capacitaron a 40 personas en temas de monitoreo ambiental, detección y reporte de ilícitos ambientales, uso de tecnologías GPS y herramientas para el monitoreo.	40 personas
	<b>RB Mariposa Monarca</b>	Se capacitaron a 93 prestadores de servicios turísticos, a través de cuatro talleres en los siguientes temas: 1) El ciclo de vida de la mariposa Monarca; 2) La colecta científica y sus beneficios en la RB Mariposa Monarca; 3) La importancia de la fauna de vertebrados terrestres en los ecosistemas de la RBMM y, 4) El cambio climático en la RBMM sus efectos y las acciones para reducir sus efectos.	93 personas
	<b>RB Sierra Gorda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· A través PROCODES se brindaron talleres de capacitación e intercambio de experiencias destinados a grupos de mujeres, contando con la participación de maestros artesanos en 3 localidades de los municipios de Jalpan de Serra. Se fortalecieron así sus capacidades técnicas en la elaboración y venta de artesanías de palma, barro y ocoxal.</li> <li>· En coordinación con la CONAFOR y la Asociación Estatal de Bomberos, se capacitaron a 40 personas en temas como "Introducción al Sistema de Comando de Incidentes", curso S-130 combatiente forestal y S-190 "Introducción al manejo del fuego".</li> <li>· Con la finalidad de impulsar el turismo sustentable y la de implementar mejores prácticas ambientales como parte del ordenamiento de las actividades turísticas y recreativas, la Dirección Técnica de la RB Sierra Gorda, en coordinación con la Secretaría de Desarrollo Sustentable, efectuó un taller denominado "Curso de Conservación y Técnicas de Observación de Flora y Fauna", distribuido en 4 sesiones, el cual fue dirigido a auxiliares comunitarios de la localidad de Río Escanela, Municipio de Pinal de Amoles. Se contó con la participación de 34 auxiliares comunitarios.</li> </ul>	40 personas  34 personas

Región	ANP	Curso	No. total de personas capacitadas
	<b>RB Sierra Gorda de Guanajuato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· A través de PROCODES personal de la Reserva, y en coordinación con productores de Nogal, se desarrolló el curso de capacitación "Manejo integral de las huertas de nogal con enfoque de sustentabilidad y desarrollo de habilidades para el emprendimiento comunitario".</li> <li>· Asimismo, se llevó a cabo un Intercambio de Experiencias sobre el Sistema Silvo-Pastoril (SSP) en el que participaron 35 productores ganaderos de tres municipios del ANP.</li> </ul>	35 productores ganaderos
 <p>Planicie Costera y Golfo de México</p>	<b>APFF Laguna de Términos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Curso de capacitación; planeación y operación de vigilancia comunitaria, manejo y tratamiento de ilícitos ambientales (40 participantes)</li> <li>· Curso de capacitación a combatientes de incendios forestales (30 participantes).</li> <li>· Pláticas sobre medidas de prevención y el uso responsable del fuego (30 participantes).</li> </ul>	100 personas
 <p>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<b>RB Sierra de Tamaulipas</b>	Se capacitaron a 20 personas en el manejo, colocación y revisión de cámaras trampa. mediante proyectos comunitarios, realizados en conjunto con Grupo <i>Ánima Efferus, A.C.</i> ,	20 personas
	<b>RB Montes Azules</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· La implementación del Programa <i>Jóvenes Construyendo Futuro</i>, permitió capacitar a 58 Jóvenes indígenas de las comunidades de Frontera Corozal, Nueva Palestina, Lacanja Chansayab, San Felipe, La Democracia y Nueva Argentina, pertenecientes a las etnias Chol, tzeltal, Lacandón y tojolabal en zonas de muy alta marginación. Se promovió la conformación de líderes locales, capaces de proponer y desarrollar proyectos ambientales, y se involucraron en las actividades de conservación que realiza el personal de la CONANP, como es el caso del monitoreo biológico, atención de incendios forestales, desarrollo comunitario sustentable, educación ambiental y vigilancia de los recursos naturales.</li> </ul>	58 personas



Capacitación a habitantes del APFF Laguna de Términos en temas de manejo del Fuego.  
Fotografía: José Hernández Nava.



**Capacitación en restauración de áreas degradadas y restauración coralina comunitaria.** Fotografía: CONANP Región Península de Baja California y Pacífico Norte.



**Capacitación a personas de la comunidad Bahía de Kino de la RB Isla San Pedro Mártir.**  
Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.



**Capacitación a habitantes del APFF Islas del Golfo de California-Sonora.**  
Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.

**Capacitación de ganadería sustentable en el PN El Tepozteco.**  
Fotografía: CONANP Región y Centro Eje Neovolcánico.









Participación Ciudadana

10

## 10.a) Consejos Asesores

• Al finalizar 2019, la CONANP sumó un mayor número de ciudadanos en el mecanismo de Participación Ciudadana, con la creación de cinco nuevos Consejos Asesores, acumulando así un total de 105, los cuales incorporan a un mayor

número de población en el seguimiento de las acciones de gestión de 115 Áreas Naturales Protegidas (ANP) de carácter Federal. A continuación, la forma en que se actualmente se encuentran distribuidos los Consejos Asesores.

Dirección Regional	ANP	Consejos Asesores Instalados	ANP atendidas por los Consejos Asesores
<b>Península de Baja California y Pacífico Norte</b>	18	13	15
<b>Noroeste y Alto Golfo de California</b>	9	8	7
<b>Norte y Sierra Madre Occidental</b>	10	9	9
<b>Noreste y Sierra Madrea Oriental</b>	17	12	12
<b>Occidente y Pacífico Centro</b>	28	6	6
<b>Centro y Eje Neovolcánico</b>	36	17	16
<b>Planicies Costera y Golfo de México</b>	13	8	8
<b>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</b>	26	16	22
<b>Península de Yucatán y Caribe Mexicano</b>	25	16	20
<b>TOTAL</b>	<b>182</b>	<b>105</b>	<b>115</b>

• A través de los 105 Consejos Asesores instalados a la fecha, se apoya a la gestión de 115 ANP decretadas a través de la participación de alrededor de 1,600 ciudadanos, representantes de diversos sectores sociales interesados. Los representantes del Sector Gubernamental significan prácticamente un tercio del total de miembros de los Consejos, entre los cuales se ubican a los Gobiernos Municipales.

El sector no gubernamental, que significa el 70% restante, comprende en su seno a miembros de las comunidades poco más del 42 %, son organizaciones comunitarias, 15 % al sector privado, 20% a organizaciones académicas y el resto a Organizaciones de la Sociedad Civil.

• En seguimiento a los acuerdos tomados en encuentros de intercambio de experiencias entre miembros ciudadanos de Consejos Asesores, se comprometió la instalación de redes de colaboración entre Consejos Asesores de las ANP. Es por ello, que a través del Programa Sinergia+, del PNUD, se retomó el esfuerzo de conformar la Red de Consejos Asesores de la Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur, asumiendo el compromiso de consultar a todos los Consejos Asesores de la región, y concluirlo en 2020 para conformar la Red. Este esfuerzo se sumaría a la Red de Consejos Asesores ya creada en 2018, denominada Red CANOR, por agrupar en su seno representantes de 15 Consejos Asesores de la Región Noroeste y de la Península de Baja California.



Reunión del Consejo Asesor en el PN El Tepozteco. Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.



Consejo Asesor en PN Bahía de Loreto. Fotografía: CONANP Región Península de Baja California y Pacífico Norte.

A continuación, la información reportada por las ANP:

Región	ANP	Acciones
 <p>Península de Baja California y Pacífico Norte</p>	<p><b>PN Revillagigedo</b></p>	<p>En el mes de febrero se realizó la Primera Reunión del Consejo Asesor, con el objetivo de aprobar la instalación de tres Sub consejos: 1) Turismo; 2) Procuración de Fondos e 3) Investigación.</p>
	<p><b>PN Bahía de Loreto</b></p>	<p>Por primera vez se realizó un plan de trabajo del Consejo, además de que el Consejo Asesor participa activamente en todas las reuniones.</p>
	<p><b>PN El Tepozteco</b></p>	<p>Se celebraron 3 sesiones ordinarias del consejo asesor del Parque, teniendo como objetivos: Presentación de los programas de subsidio ejecutados por la CONANP, incendios forestales y la problemática de cambios de uso del suelo en el ANP. Se contó con una participación superior al 70 % cada una de ellas con asistencias de consejeros provenientes del sector académico, sociedad civil, sectores turístico, productivo, indígena, dueños y poseedores de tierras y administraciones públicas de los municipios que conforman el ANP.</p>
	<p><b>PN Lagunas de Zempoala</b></p>	<p>Se reactivó el Consejo Asesor del Parque, informando que las acciones realizadas derivadas del impacto de la tormenta tropical Narda en septiembre de 2019, constuirán un programa de trabajo mediante la articulación y coordinación institucional y comunitaria con la participación del IMTA, CONAGUA, SEMARNAT, Gobierno del Estado de Morelos y los Bienes Comunales de San Juan Atzingo.</p>
	<p><b>PN Sacromonte</b></p>	<p>El 10 de octubre se constituyó su Consejo Asesor, y el 31 de octubre se realizó la primera sesión ordinaria donde se revisó y aprobó el Reglamento Interno del Consejo. el 10 de diciembre se realizó la segunda sesión ordinaria del Consejo para la revisión de los términos de referencia para el Programa de Manejo.</p>
 <p>Centro y Eje Neovolcánico</p>	<p><b>RB Barranca de Metztitlán</b></p>	<p>El 27 de noviembre se reinstaló el Consejo Asesor de la Reserva. Se contó con la participación de los cinco Municipios, comunidades, sectores académico, productivo y turístico, conformándose así la representación de 21 Consejeros que eligieron a su nuevo Presidente Ejecutivo y al suplente de esta presidencia.</p>
 <p>Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur</p>	<p><b>PN Huatulco</b></p>	<p>Se reactivó el consejo asesor y en su 1ª reunión ordinaria se eligió a su nueva presidenta honoraria, y se definió la agenda de este importante equipo interinstitucional para garantizar la conservación del Área Natural Protegida, su uso público y turístico. También se reactivaron los sub consejos, Empresariales, Académicos, Turísticos, Pesca y OSCS dando inicio a un proceso de planeación de las actividades del Consejo a corto, mediano y largo plazo.</p>



**Reunión de Consejos Asesores en Lagunas de Zempoala.**  
Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.

## 10.b) Difusión y manejo de información

• Se logró la consolidación y ampliación del Banco Interno de Información de la CONANP (BIC). El número de archivos disponibles para su consulta

en las diferentes modalidades se incrementó de 8,981 a 10,079 y el número de visitantes a la página al mes de diciembre de 2019 fue de 1,723.



## 10.c) Programa de Voluntarios y Red de Jóvenes

### Oficinas Centrales

• En 2019 se recibieron 115 voluntarios: 63 mujeres y 52 hombres, realizando sus trabajos en 42 ANP. De estos voluntarios, 14 de ellos son de diversas nacionalidades, incluyendo a países como Austria, Argentina, Colombia, Chile y Perú.

• Como parte del convenio TOKS – CONANP, se llevó a cabo el primer Programa de Voluntariado de personal de TOKS en ANP, en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca, específicamente en el Santuario de Sierra Chíncua, municipio de Angangueo, Michoacán; con la participación de 240 personas pertenecientes al corporativo TOKS de la Ciudad de México, habitantes de los

ejidos “Cerro Prieto” y “Los Remedios”, personal del Ayuntamiento de Angangueo y de la Reserva de la Biosfera, se realizó la limpieza de accesos al santuario en un área de 7 km.

• Al finalizar 2019, 82 ANP y tres Unidades Responsables de Oficinas Centrales están capacitando a 490 jóvenes en diversos temas relacionados con la conservación de las ANP: monitoreo biológico; vigilancia ambiental; prevención y combate de incendios; monitoreo de especies; servicios de guardaparques marino y terrestre; administración y archivo; turismo alternativo en ANP y educación ambiental.

### Península de Baja California Norte

• En coordinación con las Organizaciones de la Sociedad Civil, se realizaron un total de siete *rallies* ecológicos en la playa de uso público, incluyendo acciones de educación ambiental y limpieza de la zona de dunas en el APFF Balandra.

• El PN Cabo Pulmo recibió a cinco voluntarios: cuatro mujeres y 1 hombre. Realizaron actividades de apoyo para la Dirección del Parque, tales como: atención a usuarios dentro del Programa de Uso Público, apoyo en el monitoreo de tortugas marinas, y actividades de educación ambiental, entre otras.

### Noroeste y Alto Golfo de California

- El APFF Meseta de Cacaxtla contó con la colaboración del Programa *Jóvenes Construyendo el Futuro*, con el objetivo de transmitir a los jóvenes la experiencia de proteger y administrar las ANP. Actualmente se cuenta con la participación de 3 jóvenes dentro del ANP, quienes se han capacitado en al menos 6 cursos y talleres; además de apoyar en diversas actividades de protección, restauración, manejo y cultura: limpiezas de playa, colecta de nidos de tortuga, recorridos, monitoreo de especies, encuestas a visitantes, eventos y pláticas ambientales.
- En el Santuario Playa El Verde Camacho, se contó con la colaboración de 3 jóvenes pertenecientes al programa *Jóvenes Construyendo el Futuro*, los cuales han llevado a cabo diversas actividades en apoyo del Santuario, quienes han sido capacitados en al menos 6 cursos y talleres.
- En el APFF Sierra de Álamos- Río Cuchujaqui, se realizó el registro formal de dos mujeres en

el Programa de Voluntarios en las ANP, quienes apoyaron en la implementación de actividades de educación ambiental con clubes ecológicos y acciones de difusión enfocadas a promover el conocimiento y valoración del Área Natural Protegida entre usuarios, pobladores locales y visitantes.

- En APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa, contó con la participación de 11 personas del programa *Jóvenes Construyendo el Futuro* en 4 sedes, atendiendo las actividades sobre registro de actividad turística, educación ambiental, difusión de información a usuarios, elaboración de materiales didácticos y comunicación.
- En el APFF Islas del Golfo de California-Sonora contó con la participación de cinco Jóvenes del Programa de Voluntarios y Red de Jóvenes con activa participación en el ANP, quienes se capacitaron en diferentes áreas, funciones y actividades de educación ambiental.

### Norte y Sierra Madre Occidental

- En el PN Cumbres de Majalca se registraron siete alumnos de la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua al Programa Nacional de Voluntarios quienes apoyaron durante el operativo de Se-

mana Santa realizando diversas actividades como el registro y entrega de trípticos informativos a los visitantes, recolección de basura, organización de actividades deportivas, orientación y atención a los visitantes.

### Noreste y Sierra Madre Oriental

- Se contó en total con 54 personas participando como voluntarios locales en actividades y programas del APFF Cuatrociénegas: 11 voluntarios registrados en la CONANP (7 prestadores de servicio social local y 4 voluntarios), así como

34 promotores ambientales en cultura ambiental general y 9 vigilantes ambientales, los cuales contribuyen a la realización de actividades programadas dentro del Programa Operativo Anual.

### Centro y Eje Neovolcánico

- En la RB Sierra Gorda, se tiene conformada una Red de grupos de "Ecochavos" en 6 comunidades, mismos que están coordinados por voluntarios de *Peace Corps*, desarrollando actividades de sustentabilidad y monitoreo en sus comunidades contando con un total de 70 jóvenes participantes.
- En la RB Sierra Gorda de Guanajuato, cuatro voluntarios de *Peace Corps*, realizaron 70 actividades en Xichú, Álamos de Martínez, El Toro y El Carricillo, como la Feria de las Cactáceas; el segundo encuentro silvestre; la construcción de dos sistemas para la captación de agua de lluvia; pláticas sobre el cambio climático; recorridos de campo;

ecotecnias; audiovisuales, talleres de inglés ambiental y campañas de limpieza. Para el segundo semestre, se incorporaron dos voluntarios en El Toro y San Miguel de las Casitas, quienes realizaron un diagnóstico que les facilitará elaborar un proyecto de impacto en sus comunidades.

- A finales del mes de noviembre, en la RB Sierra Gorda, se llevó a cabo el CAMP-ECOCHAVOS donde se contó con la participación de 120 estudiantes de 9 comunidades. Se intercambiaron experiencias sobre ecotecnias y proyectos que los Ecochavos desarrollan en sus comunidades.

### Planicie Costera y Golfo de México

- Como parte del Programa de *Jóvenes Construyendo el Futuro*, se integraron 7 jóvenes pasantes de la licenciatura en Biología marina e ingeniería petrolera que apoyaron en actividades de campo, de gabinete y eventos ambientales que realiza la Dirección del APFF Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan.

- El APRN Zona Protectora Forestal Vedada Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa, contó con 2 voluntarias

de la agencia Peace Corps, quienes llevaron a cabo actividades de manejo y reciclaje de plástico, así como actividades sobre adaptación al cambio climático.

También se tuvo la participación de una persona del Programa de Voluntarios en ANP, quien apoyó en diferentes actividades, así como la creación de material de difusión con material de reciclado.

### Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

- El PN Cañón del Sumidero, contó con el ingreso de 13 voluntarios (10 mujeres y 3 hombres) con quienes se fortalecieron las acciones de atención a visitantes, cobro de derechos e interpretación ambiental en miradores. También se contó con la participación activa de 22 jóvenes del Programa Construyendo el Futuro, con quienes se apoyaron 8 líneas estratégicas del ANP, permitiéndoles participación y desenvol-

vimiento profesional en las actividades de conservación del Parque Nacional.

- A través del Programa *Jóvenes Construyendo el Futuro*, 100 becarios se capacitaron a través de 12 tutores, en temas de manejo y conservación de la RB El Triunfo. La estrategia operó la participación de 73 mujeres y 37 hombres de cuatro municipios y 13 comunidades.



**Voluntarios de Peace Corp en la RB Sierra Gorda Guanajuato.**  
Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.





**CAMP-ECOCHAVOS en la RB Sierra Gorda.** Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.



**Grupo de Voluntarios en el APFF SA-Lobos Tuxpan.** Fotografía: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.



**Alumnos de la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua al Programa Nacional de Voluntarios**



**Voluntarias de la agencia Peace Corps, quienes llevaron a cabo actividades de manejo y reciclaje de plástico.**  
Fotografía: CONANP Región Planicie Costera Y Golfo de México.



**Voluntarios colaborando en el APFF-IGC Sinaloa.**  
Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.

## 10.d) Eventos públicos sobre las ANP

### Oficinas Centrales

• Se llevó a cabo la presentación del libro “Áreas Naturales Protegidas: Soluciones naturales a retos globales”. En este se presentan los resultados del Proyecto CONANP-PNUD “Resiliencia”, cuyas actividades se enfocaron en reducir los impactos adversos del cambio climático sobre la biodiversidad y las comuni-

dades humanas, a partir del fortalecimiento de la efectividad de manejo en las ANP.

• Personal de Oficinas Centrales, participó en el Desfile Militar del 16 de Septiembre, con el tema alusivo a la Reserva de la Biósfera Islas Marías.

### Península de Baja California y Pacífico Norte

• En la RB Islas del Pacífico de la PBC, se llevó a cabo la “Tercera Feria Ambiental Isla de Cedros” celebrada del 18 al 21 de julio de 2019. Además, se participó en el Festival de la Ballena Gris en Puerto San Carlos durante el mes de enero. En ambos casos se contó con la instalación de un *stand informativo* referentes a la Reserva, y jornadas de difusión de ciencias en las escuelas de las localidades del ANP.

• En el APFF Valle de los Cirios y como parte de las fiestas tradicionales de Benito Juárez, se colocó un *stand*, donde se brinda información del ANP y de los proyectos de Berrendo, Águila y Zorrita.

• En la RB ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes, se llevó a cabo la Primera Feria Ambiental Bahía de los Ángeles Libre de Plásticos, donde participaron grupos comunitarios, instituciones de gobierno y organizaciones civiles.

• En el PN ZM del Archipiélago de Espíritu Santo, se llevó a cabo la ceremonia de entrega de credenciales a la Primera Generación de Guías y Capitanes acreditados para laborar dentro del Complejo Insular Espíritu Santo, tal y como lo establece el Programa de Manejo mediante la colaboración de SEMAR Y SECTUR.

### Noroeste y Alto Golfo de California

• El APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui llevó a cabo la feria del maíz criollo con el objetivo de compartir experiencias y conocimientos. En este evento hubo *stands* con las cosechas, además se realizó venta de los productos elaborados del maíz y sus cultivos asociados (calabaza, frijol y caña). Se contó con la participación de productores de Baboyahui, Güiricoba, La Labor de Santa Lucía, Munihuaza, Cochibampo y El Tezal. Con estas actividades, se fomenta la protección de la perpetuidad de la diversidad genética relacionada con maíces criollos fortaleciendo el sistema milpa tradicional. Se siembran diferentes variedades de maíz criollo (vandeño, onaveño, blando de sonora, tabloncillo perla, chapalote, harinoso de ocho y elotes occidentales) los cuales se producen sin uso de agroquímicos y cuentan con sistemas de selección de semilla transmitidos de generación en generación.

• En la RB Alto Golfo de California y Delta Río Colorado, se realizó una exhibición fotográfica del ANP en la Galería Urbana ubicada en la línea fronteriza con Estados Unidos y la exposición “*La Totoaba:*

*El Gigante del Alto Golfo de California*” en el Museo Regional de la ciudad de San Luis Río Colorado. Las fotografías de la galería resaltaron los servicios ambientales que presta la Reserva, los sitios de gran belleza que existen, así como especies icónicas del ANP; se atendieron a 965 visitantes.

• En el APFF Bavispe, se llevó a cabo una Feria para celebrar los 80 Años del ANP en la Plaza Benito Juárez de Moctezuma, donde se montó una exposición con figuras de papel maché de animales de la Región Noroeste y Alto Golfo de California; también se montaron mamparas informativas, mesas con juegos ambientales, y además hubo recolección de tapas plásticas y pilas usadas.

• En la RB Isla San Pedro Mártir, se llevó a cabo el aniversario de la Reserva, contando con la participación de 60 personas de la comunidad y turistas que arribaron al sitio de celebración, realizando diversas actividades lúdicas, concursos y participación de botarga, con la entrega de premios simbólicos a los participantes, y la respectiva difusión de mensaje de conservación al público presente.

- La Unidad de Cultura para la Conservación de la Oficina Regional Noroeste y Alto Golfo de California participó en 18 eventos en la ciudad de Hermosillo, ya sea como invitados o como organizadores, entre los cuales destacan los siguientes: 1) la Exposición de especies prioritarias de la Región Noroeste y Alto Golfo la cual estuvo en el Museo de Vida Silvestre del Centro Ecológico de Sonora. 2). Por primera vez se trabajó con adultos mayores, montando la misma exposición en la Casa Club de jubilados y pensionados del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Sonora (ISSSTESON). 3). Participación en el XIV Congreso Nacional Mexicano de Espeleología.

- En el marco de celebraciones del 19 aniversario del APFF Meseta de Cacaxtla, se llevó a cabo el evento “Red de Mujeres Conservacionistas”. Se contó con la participación de 20 mujeres de la comunidad académica, científica y social que

han colaborado en la conservación de los ecosistemas del Sur de Sinaloa (CIAD, FACIMAR, Facultad de Biología de la UAS, Acuario Mazatlán, Campamento Tortuguero de Estrella del Mar, IC-MyL de la UNAM y Dirección de Ecología del Municipio de Mazatlán, CONSELVA A.C, Universidad Benito Juárez, FUSBIO A.C. y Son Playas ). Todas han realizado investigaciones en pro de la conservación, acordando trabajar unidas por los ecosistemas de la sierra y costa del Sur de Sinaloa.

- En el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui, se realizaron un total de 32 eventos que permitieron fortalecer la cultura conservacionista entre pobladores locales, usuarios y visitantes, de los cuales destacan los eventos realizados por la celebración del 23 aniversario del ANP que consistieron en una conferencia sobre el ANP y tres festivales en la comunidades de Güirocoba, La Labor de Santa Lucía y Munihuaza.

### Norte y Sierra Madre Occidental

- En el marco de celebraciones por el 19 Aniversario del PN Sierra de Órganos, se realizaron actividades como: evento cultural, exposiciones, talleres, bailables, obra de teatro, conferencia, observación de estrellas, caminatas nocturnas, paseos y carrera ciclista, en coordinación con: Turismo municipal, Ejido Villa Insurgentes, ITSZO, COZCYT y CONANP. En este evento se contó con la asistencia de 1,090 personas.

- En el marco del día Mundial del Medio Ambiente, el PN Cumbres de Majalca llevó a cabo una reforestación en la escuela primaria del Ejido La Soledad y Anexas plantando 45 pinos de la especie *Pinus cembroides*. Los niños y niñas adoptaron un árbol, comprometiéndose en cuidarlo para verlo crecer junto con ellos. Se les tomó una fotografía con su árbol para ver la diferencia en el crecimiento en la misma fecha pero para el próximo año.

- En el marco de Día Mundial del Medio Ambiente, en la RB Janos se llevó a cabo un evento en coordinación con la Universidad Autónoma de Querétaro, el cual consistió en un paseo en bicicleta por el ANP así como una exposición fotografía y de huellas de fauna silvestre elaboradas de yeso, a en dicho evento participaron 41 personas.

- En PN Cascada de Bassaseachi, se realizaron 68 eventos para aumentar la valoración de los servicios ambientales de la naturaleza: agua, suelo, paisaje; promover prácticas sustentables como el uso de la bolsa ecológica y/o la instalación de biodigestores en viviendas con carencia de drenajes con el objetivo de disminuir la contaminación de los principales ríos y arroyos que derivan a la cascada de Basaseachi.

### Noreste y Sierra Madre Oriental

- En el PN Gogorrón, se realizó el tercer Festival del Águila real en la comunidad de El Saucillo, realizado con el firme apoyo del gobierno municipal de Villa de Reyes, S.L.P., de las escuelas locales, organizaciones civiles y deportivas; se destacó la presentación de tres de ejemplares de águila

real, y participaron más de 140 ciclistas, que asistieron a conferencias, venta de artesanías locales y talleres de elaboración de fertilizantes orgánicos. El objetivo del festival es promover el orgullo de la comunidad por la presencia de la especie y difundir la importancia de conservar su hábitat.

## Occidente y Pacífico Centro

- La Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán realizó la 5ª Edición del “Foro de Diálogo Manantlán” en las instalaciones del auditorio Juan Rulfo en el Municipio de Comala, en el Estado de Colima.
- La Dirección de la Reserva de la Biósfera Sierra de Manantlán, en coordinación con los ejidos de El Terrero y Lagunitas y diferentes instancias de los tres

órdenes de gobierno llevaron a cabo la 5ª Edición de la Feria Regional del Hongo Cerro Grande, con el propósito de resaltar la importancia ambiental y cultural de los hongos, así como crear interés por el visitante. El evento se desarrolló durante dos fines de semana del mes de julio y agosto y se contó con una afluencia de 10,759 visitantes.

## Centro y Eje Neovolcánico

- Se llevó a cabo la develación de la Placa conmemorativa del Bien Mixto Patrimonio Mundial Valle de Tehuacán-Cuicatlán: hábitat originario de Mesoamérica, ubicado en la RB Tehuacán-Cuicatlán; esto conjuntamente con el INAH en el Jardín Botánico Helia Bravo, en Puebla, el 21 de noviembre de 2019, para dar a conocer los atributos culturales y naturales por los que es reconocido a nivel mundial ante la Convención del Patrimonio Mundial (UNESCO, 1972). Se tuvo la participación de los gobiernos locales, de los Estados de Puebla y Oaxaca, la Oficina de la UNESCO en México, investigadores y las comunidades locales y los Pueblos Originarios.
- En el marco de celebración por el Día Mundial del Medio Ambiente y en colaboración con el Ayuntamiento de Tepoztlán, Morelos y los grupos de Monitoreo Biológico comunitario y combate de incendios forestales “Los Tlalcoyotes de Milpa Alta”, en el PN El Tepozteco, se llevó a cabo una exposición fotográfica en el zócalo de la cabecera sobre la flora y fauna representativa del Parque; hubo la presentación de videos documentales de cámaras trampa, juegos didácticos para niños de nivel básico de escuelas primarias de la cabecera municipal y botargas de especies emblemáticas del ANP.
- Los días 7 y 8 de noviembre del 2019, la Comisión Nacional de ANP a través de la Dirección del Parque Nacional, la Red de Investigadores del ANP y el Sub-consejo Académico, realizaron el IX Simposio de Investigación del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl en el Auditorio “Ing. Antonio Osorio García” de la Facultad de Ingeniería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, contando con la participación de investigadores, académicos, estudiantes, organizaciones de la sociedad civil. Se presentaron tres conferencias magistrales y 76 trabajos en la modalidad de cartel, con la temática el bosque y sus

servicios, recursos hídricos y edáficos, flora y fauna silvestre, vulcanología y geomorfología, cambio climático, turismo sustentable entre otros.

- En el marco de celebraciones por el Día Internacional del Medio Ambiente, el COBIO Chichinautzin llevó a cabo en el municipio de Tlayacapan, con un colegio de educación básica, un evento cultural para dar a conocer estos servicios ambientales, platica previa y se terminó con la reforestación dentro del ANP.

- En el APFF Nevado de Toluca, se celebró el “Foro Forestal del Estado de México”, contando con la participaron diputados, dependencias estatales, federales y municipios, ejidos y comunidades, prestadores de servicios técnicos forestales, medios de comunicación y público en general.

- Los días 7 y 8 de marzo de 2019 se realizó el 6o. Simposio Internacional de Investigación y Conservación de la Mariposa Monarca, para la conservación de los polinizadores de Norteamérica. El evento tuvo como sede el Centro de Convenciones de la ciudad de Toluca, Estado de México. Se contó con las participaciones de cerca de 280 personas, entre representantes de los tres niveles de gobierno, académicos nacionales y extranjeros, Organizaciones de la Sociedad Civil, estudiantes, Comunidades y Ejidos de la Reserva.

- Se llevó a cabo la MONARCH ULTRA carrera de relevo, que inicio el 19 de septiembre en Peterborough, Canadá concluyendo el 4 de noviembre de 2019 en la Localidad de Macheros, municipio de Donato Guerra, Estado de México. Con la llegada de la mariposa Monarca a sus sitios históricos de hibernación en los estados de México y Michoacán, también concluyeron su travesía maratonistas de Canadá, Estado Unidos y en diferentes momentos atletas mexicanos que se sumaron al recorrido. La travesía de 47 días es un llamado a la

acción para proteger a los polinizadores e inspirar a las comunidades a involucrarse en los esfuerzos de conservación de la mariposa Monarca.

- En la RB Sierra Gorda de Guanajuato, se realizaron dos eventos públicos en el ANP: 1) La Feria de las Cactáceas, coordinado por el grupo de Ecochavos del CECYTE-EMSAD Xichú con la Dirección del Plantel, al que asistieron poco más de 165 personas y 2) La VII Feria Regional del Maíz Criollo, organizado por la Dirección del ANP con el Ayuntamiento de Xichú y la Secretaría de Turismo del Estado, contando con la afluencia de más de 800 personas. En ambos eventos, se pre-

sentaron ponencias, exposiciones fotográficas, concursos, muestra gastronómica, juegos lúdicos, bailables y música regional de huapango.

- Se llevó a cabo el primer Coloquio de Educación Ambiental y Empresas Sustentables bajo la organización de la Dirección de Ecología de Xicoteppec, Puebla, en donde se realizó una conferencia con el tema “*Turismo sustentable en Áreas Naturales Protegidas*” a alumnos de una institución académica; también se impartieron pláticas sobre la Importancia de las ANP en el Instituto Tecnológico Superior de Huachinango, Puebla.

### Planicie Costera y Golfo de México

- El 2 de febrero de 2019 se celebró el Día Mundial de los Humedales 2019, con el lema “Los humedales y el Cambio climático” con la asistencia de 100 personas en la Biblioteca de UNACAR, correspondiente al APFF Laguna de Términos.

- En la RB Los Tuxtlas y en el marco de celebraciones del 6° Festival Ambiental y Cultural “*Changos y Monos Tesoro de los Tuxtlas*”, se instaló un stand informativo sobre los centros de ecoturismo, campamentos tortugueros, prevención de incendios forestales, trípticos sobre el territorio de la reserva, tortugas marinas y fotos de la biodiversidad existente en la Reserva.

- Con apoyo de la SEMAR y la Capitanía del Puerto de Veracruz, a través de la Dirección del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano se realizó

la exposición fotográfica “*Los arrecifes de Veracruz: vida, belleza y sustento*” en las instalaciones del Instituto Oceanográfico del Golfo y Mar Caribe, en el puerto de Veracruz. La exposición comprendió 44 fotografías, tomadas por Guardaparques del PNSAV durante sus labores de monitoreo y vigilancia y estuvo disponible por casi 2 meses.

- En el marco de la celebración por el 10° aniversario del APFF Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan, se llevó a cabo el primer Foro científico, con 8 ponencias 3 de ellas magisteriales, Exposición fotográfica “*Arrecifes Mexicanos*” en colaboración con la CONABIO, Concurso al mérito Ecológico en Tamiahua, Música y bailes huastecos, exposición pictórica de la maestra Iris Osornio, Limpieza de playa en isla Lobos, e intercambio de experiencias con la Cuenca Hidrográfica Río Necaxa.

### Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

- En el marco del 60 aniversario del Decreto del Parque Nacional Lagunas de Montebello, se celebró el 3er Festival *Colores de Montebello*, realizando actividades en tres sedes: La Trinitaria, el Parque Nacional y Comitán de Domínguez. Se realizaron foros, talleres, exposiciones, conciertos, contando con la asistencia de aproximadamente 2,300 personas.

- En el marco de las celebraciones del 29 Aniversario del Decreto de la Reserva de la Biósfera El Triunfo, se generó un evento masivo de difusión en la cabecera municipal del Ayuntamiento Ángel Albino Corzo, teniendo como acción primordial el aprendizaje sobre especies amenazadas a través de exposiciones lúdicas, teniendo un alcance mayor a 1,120 niños participantes, además

de un evento protocolario con la participación de los aliados de la conservación del área.

- En la RB La Encrucijada se efectuaron tres eventos comunitarios: “Segundo Festival de la Tortuga Marina” en Playa Ballenato; “Segundo Encuentro por la Conservación de la Tortuga Marina” en Barra Zacapulco; y “Unidos por la Preservación de la Tortuga Marina” en Brisas del Hueyate, contando con la participación de 2,030 personas. Además, se hizo difusión sobre el tema en cuatro estaciones de radio de las regiones Costa y Soconusco, dos estaciones de radio de la capital del Estado de Chiapas y un canal de televisión local.

- Se celebró la Feria Lacandona en donde se tuvo la participación de aproximadamente 500 visi-

tantes y pobladores en general. Así mismo, se fomentó el rescate de los saberes tradicionales lacandones al exponer parte de su cultura.

- Se organizó el Primer Festival de Pesca Responsable del PN Huatulco y se contó con una participación de aproximadamente 200 personas por día. Las ponencias estuvieron enfocadas al tema de

Pesca Responsable, hubo exhibición y degustación de platillos con productos pesqueros, intercambio de experiencias con representantes de cooperativas pesqueras de Baja California Sur, exposiciones fotográficas, stand de monitoreo biológico comunitario, RABEN, campaña “No recojas Conchitas”, COSIA y bailables folclóricos “Los peces también danzan” y “La Tortuga del Arenal del Istmo.

### Península de Yucatán y Caribe Mexicano

- Se realizó la inauguración de la nueva estación de campo de Fundación Bepensa en Isla Perez del PN Arrecife Alacranes, la cual servirá para dar alojamiento a investigadores, estudiantes empleados de PROFEPA y SAGARPA.

- En el marco de celebraciones de la Semana Nacional por la Conservación, en el PN Arrecife Alacranes, se realizó el desfile “Biodiversidad Marina” donde participaron escuelas de distintos niveles del puerto de Progreso, cooperativas y Asociaciones Civiles, así mismo se realizó la obra de teatro “Tuga la Tortuga”, además de una campaña de control del pez león, con una degustación de la especie, exposición de artesanías y se realizaron actividades de concientización con los asistentes.

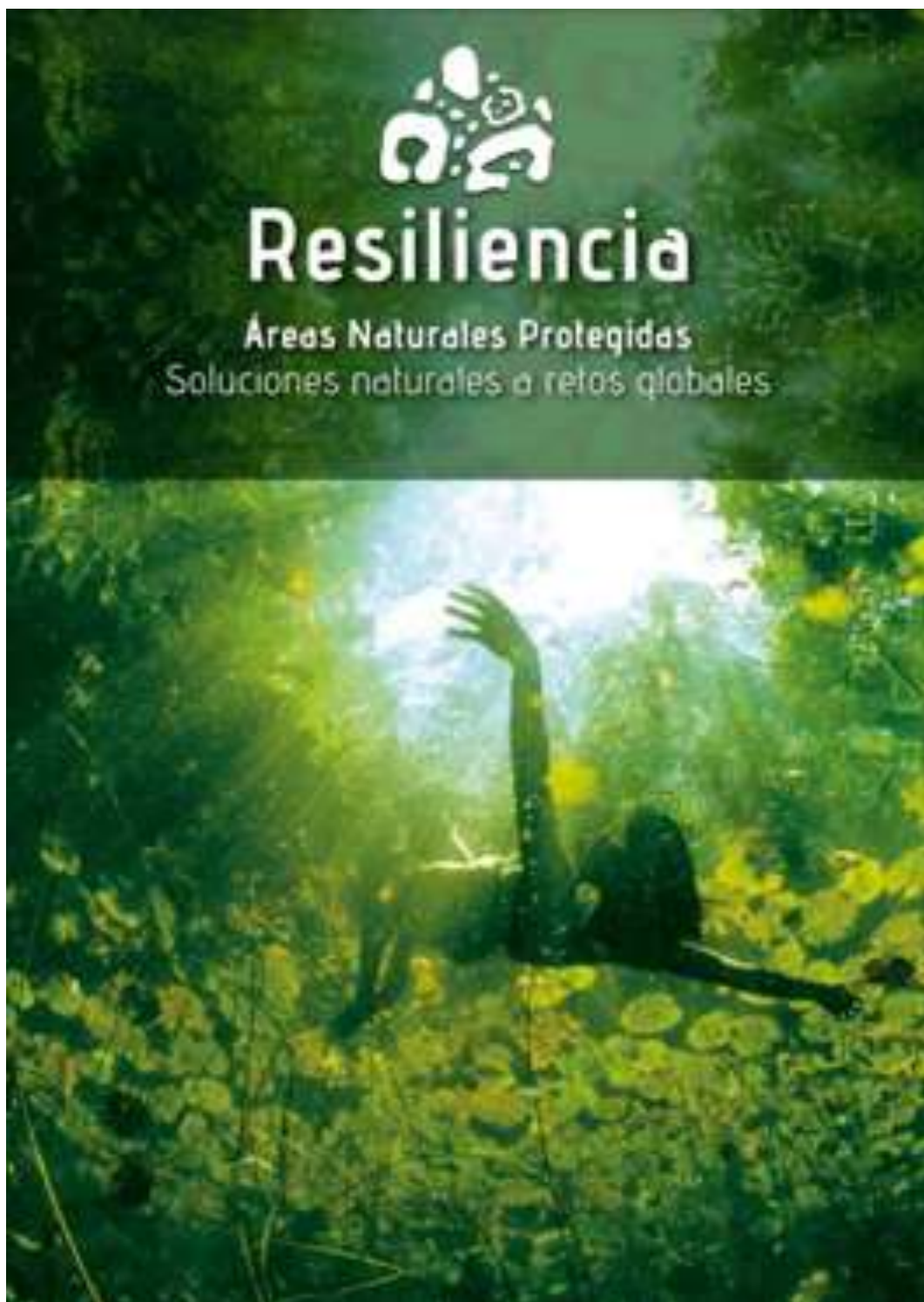
- El ANP participó con un stand en El Tecno Fest realizado por el Instituto Tecnológico de Conkal, donde se explicó las actividades de conservación que el área del Parque Nacional Arrecife Alacranes realiza.

- En el marco del 20 Aniversario de la RB Ría Lagartos, se lanzó una campaña para reforestar 1,500 plantas en la que se contó con la participación de alumnos de escuelas primaria, secundaria y guías de turistas de la comunidad de Las Coloradas, así como la Comisaría de esta comunidad y de la Industria Salinera de Yucatán ISYSA. Además, se atendió la visita de diversas escuelas a nivel preparatoria y universitaria, en las que se les impartió una plática sobre manejo de la Reserva y se llevó a una visita guiada al sendero Peten Tucha.



**Celebración de los 80 Años del APFF Bavispe, en la Plaza Benito Juárez de Moctezuma.**

Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.



Presentación del libro: Resiliencia: ANP, Soluciones naturales a retos globales.





**Tercer Festival del Águila real en la comunidad de El Saucillo, PN Gogorrón.**  
Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Oriental.



**Evento en Casa Club de jubilados y pensionados del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Sonora (ISSSTESON).** Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.



**Primera Feria Ambiental Bahía de los Ángeles Libre de Plástico.** Fotografía: CONANP Región Península de Baja California y Pacífico Norte.



**Feria Regional del Maíz en la RB SGGTO.** Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.



**Placa conmemorativa del Bien Mixto Patrimonio Mundial Valle de Tehuacán-Cuicatlán: hábitat originario de Mesoamérica.** Fotografía: Fernando Reyes.



**Celebración del 10° Aniversario APFF Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan.**  
Fotografía: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.



**Actividades en el Segundo Festival de la Tortuga Marina de la RB La Encrucijada.**  
Fotografía: CONANP Región Frontera Sur Istmo y Pacífico Sur.



**Celebración del día mundial de los Humedales en el APFF Laguna de Términos.**  
Fotografía: Marcos Sánchez M.



**Actividades en el 3er Festival Colores de Montebello, Lagunas de Montebello. CONANP Región Frontera Sur Istmo y Pacífico Sur.**

## 10.e) Participación Ciudadana

### Península de Baja California y Pacífico Norte

• En el PN Revillagigedo durante los meses de octubre y diciembre se realizó el proyecto: "Plan de manejo de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el sector naval Isla Socorro del Parque". Lo anterior fue en colaboración con un alumno de la Universidad Politécnica de Sinaloa; como parte de sus estadías y prácticas profesionales. Lo anterior implicó que durante esos dos meses se realizarán una serie de acciones en coordinación con el personal de la SEMAR: separación de residuos; campañas de limpieza; pesaje de residuos; etc; con el objetivo de identificar los factores y estrategias viables para que se mejoren las prácticas

de gestión integral de residuos en el Parque.

• En Isla de Cedros de la RB Islas del Pacífico de la PBC, se realizó una campaña de limpieza en los parques que se encuentran en la comunidad con el apoyo de trabajadores de la Delegación municipal y de escolares de dos primarias.

• En el APFF Valle de los Cirios, se contó con la participación de 4,800 personas para los diferentes eventos realizados como: educación ambiental, visitas al Centro de Visitantes en Llano del Berrendo, ferias y exposiciones.

### Península de Baja California y Pacífico Norte

• En la RB Isla San Pedro Mártir, se realizaron pláticas de normatividad aplicada en el ANP, de bioseguridad y generalidad del ANP, y de sensibilización sobre el uso de los recursos naturales, el respeto y beneficios de la zona de no pesca, introducción de especies exóticas; registrándose un total de 313 participantes.

10 comunidades dentro del ANP y la zona de influencia, quienes ofrecieron sus productos del campo. Además, se realizó una exposición de stands con información sobre proyectos ecológicos y de conservación que se llevan a cabo en el Sur de Sinaloa. Se estimó la asistencia de 2,000 personas nacionales y extranjeras.

• En la APFF Meseta de Cacaxtla se llevó a cabo la 9ª. Feria del Maíz criollo, con actividades como pláticas informativas y una exposición gastronómica- cultural - ambiental; contando con la participación de 84 personas, provenientes de

• En APFF IGC-Sinaloa realizó 43 actividades formativas con la participación de 1,046 personas (385 hombres y 661 mujeres), y 2 actividades informativas con la participación de 152 personas (103 hombres y 49 mujeres).

### Noreste y Sierra Madre Oriental

• En el APFF Sierra de Álvarez se realizó una campaña de manejo de residuos sólidos, en la localidad de San Francisco de Zaragoza, S.L.P. Se contó con la participación de 21 participantes logrando limpiar una superficie de 21 hectáreas. Dentro de

las acciones principales están: reducir, reutilizar y reciclar el material de PET, cartón y aluminio recolectado en las salidas de recolección de desechos sólidos. El monto recolectado del PET fue de 850 kg y de desechos sólidos 1 tonelada.

### Centro y Eje Neovolcánico

• En la RB Sierra Gorda de Guanajuato, se conformó un nuevo grupo de Ecochavos en el SABES de Casitas, a los cuales se les impartió la capacitación en el monitoreo de anfibios y reptiles y se fortaleció el trabajo del grupo del SA-

BES EL Carricillo mediante su participación en la Feria de las Cactáceas y del CECYTE EMSAD Xichú a los cuales se les dio la capacitación sobre el uso de Naturalista y su participación en la Feria del Maíz Criollo.

### Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

•La RB Montes Azules logró la participación de cerca de unas 5,500 personas locales de las etnias *C'hol*, *Tzeltal*, *Tzotsil*, *Tojolabal* en diferentes acciones que promueven la conservación del ecosistema y especies que en ella habitan. Se promovieron campañas focalizadas en temas ambientales como: el cuidado de las abejas y los polinizadores, saberes tradicionales y la disminución de extracción de flora y fauna de la región, así como la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente.

•Se llevó a cabo el Taller de intercambio de experiencias sobre carbono verde en coordinación con el Equipo Verde Huatulco, realizando el Primer taller de experiencias sobre carbono verde. El evento contó con presentaciones como: Estrategia de Cambio Climático de la CONANP, la experiencia de bonos de carbono verde en Chiapas, Carbono Azul la experiencia del Golfo de California y la experiencia de Equipo Verde A.C., AMBIO A.C. y Costa Salva je A.C., en el tema de carbono en Santa María Huatulco. Se contó con la participación de 50 personas.



**Acopio de residuos en el APFF Sierra de Álvarez.**  
Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Oriental.





**Plan de manejo de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en el sector naval Isla Socorro del PN Revillagigedo.**  
Fotografía: CONANP Región Península de Baja California y Pacífico Norte.



**Taller de intercambio de experiencias sobre carbono verde, en el PN Huatulco.**  
Fotografía: CONANP Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.

## 10.f) Semana Nacional de la Conservación.

### Oficinas Centrales

• Para este año, hubo un incremento en la participación ciudadana durante las actividades de la Semana Nacional por la Conservación, en comparación de años anteriores, llegando a más de 50,000 personas a nivel nacional.

• El “Reconocimiento a la Conservación de la Naturaleza 2019”, contó con la participación de 75 concursantes. Los eventos de la Semana Nacional por la Conservación (Rodada y Charlas Conanpe-

ras), contaron con un gran impacto en la sociedad al presentarse en el Ciclotón de Reforma y en las instalaciones del edificio de la SEMARNAT, asistiendo todos los empleados de Oficinas Centrales.

• Se presentó la versión preliminar de la *app* educativa “Especies Prioritarias Mx”, para la cual se tomaron fotografías tanto de colaboradores de CO-NANP como de ciudadanas/os que colaboraron en una dinámica participativa.

### Península de Baja California y Pacífico Norte

• La RB Islas del Pacífico de la PBC, atendió las visitas en la estación Llano del Berrendo, de 55 niños y 30 adultos de Isla Natividad, de 40 estudiantes de la carrera de Turismo Alternativo de la UABCS Campus Guerrero Negro, de 28 estudiantes de la

Licenciatura de turismo alternativo UABCS Campus La Paz. Así mismo, se tuvo la presentación de un stand en la UABCS Campus Guerrero Negro durante un evento de Ciencia y Tecnología.

### Noroeste y Alto Golfo de California

• Oficina Regional Noroeste y Alto Golfo de California llevó a cabo la Séptima edición del Concurso de Disfraces “Disfrázate por la Conservación” con alumnos del área rural del Municipio de Hermosillo inscritos en el CECITES San Pedro. Además, también se participó en el 1er. Festival del Día del Ecológico, con un altar de muertos de especies mexicanas extintas.

• El APFF Bavispe, realizó una bicicleteada por las calles principales de Moctezuma del ANP donde se invitó a participar a la comunidad en general, teniendo una participación de 28 personas.

• El APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui, realizó nueve eventos que consistieron en una proyección de película ambiental, un desfile, la presentación de

una obra de teatro guiñol, dos talleres de pintura alusivos a flora y fauna local, una expo-consérvame, dos conferencias alusivas a monitoreo biológico y especies exóticas invasoras y un intercambio de experiencias entre promotoras y promotores ambientales.

• El APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa, realizó 11 actividades en conmemoración de la Semana Nacional por la Conservación. Durante los eventos participaron 387 personas (163 hombres y 224 mujeres). Con actividades como las Jornadas de limpieza, pláticas de educación ambiental y el intercambio de experiencias de promotores ambientales, el cual fue llevado a cabo por el personal del ANP y apoyo de voluntarios de la SEP.

### Norte y Sierra Madre Occidental

• La RB Janos, realizó varios eventos tales como: un taller sobre el Manejo de la plataforma *Naturalista* contando con la asistencia de alumnos de la Telesecundaria Luis Donald Colosio; capacitación a Médicos Veterinarios sobre cuidado responsable de las mascotas; así como una conferencia y exposición fotográfica en la cabecera municipal de Janos y Ascensión respectivamente.

• El APFF Cerro Mohinora, llevó a cabo pláticas de Educación Ambiental en varias primarias de

Guadalupe y Calvo, contando con la asistencia de 90 personas. También, se llevó a cabo el “Taller de Buenas Prácticas de Manejo Forestal para la Conservación de Psitácidos”, contando con la participación de 25 personas, además en la localidad de Mesa de la Cruz, se realizó el evento de arte teatral sobre el “Cerro Mohinora y su biodiversidad”, con los alumnos de los Telebachilleros que se localizan en el ANP y su zona de influencia, participando 150 personas.

## Occidente y Pacífico Centro

- Los Comités de vigilancia ambiental de la RB Sierra de Manantlán, y las CADNR 043, Estado de Nayarit Sub-cuencas Juchipila, Atengo, Tlaltemango; y CADNR 01 Sub-cuencas Cerro Gordo, Sierra Fría, y Sierra Huichol, de la Región Occidente y Pacífico Centro, llevaron a cabo un Inter-

cambio de experiencias enfocado al monitoreo y conservación de la guacamaya verde, especie en riesgo que mantiene presencia en el Occidente de México, tomándose importantes acuerdos para la conservación de la especie.

## Centro y Eje Neovolcánico

- El APFF COBIO Chichinautzin; llevó a cabo el Foro de Normatividad Ambiental en ANP; evento realizado en coordinación con el Sector Ambiental Federal y el Gobierno del Estado de Morelos.

- El PN El Tepozteco en colaboración con el grupo de monitoreo biológico comunitario de San Pablo Oztotepec y brigada de incendios forestales de Milpa Alta llevaron a cabo un evento de educación ambiental en la escuela primaria Josefa Ortíz de Domínguez de la comunidad de San Juan Tlacotenco, en Tepoztlán Morelos. En dicho evento se presentó una obra de teatro teniendo como personajes principales el gorrión serrano y el teporingo, especies emblemáticas y representativas del eje Neovolcánico, aunado a exposición fotográfica de flora y fauna del ANP y una tirolesa de 50 metros que fue utilizado por 172 alumnos de primero a sexto grado.

- Por sexta ocasión el día 27 de octubre 2019, se llevó a cabo la Feria de Artesanos de la Región de los Volcanes en el Centro de Educación y Cultura Ambiental Paso de Cortés, con la participación de seis productores de miel, conservas de mermeladas, artesanías de ocoxal y produc-

tos de herbolaria, los cuales han sido apoyados a través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES).

- En el APFF Nevado de Toluca, se realizó un evento de avistamiento de aves “pajareada”, en donde participó personal de CONANP, instituciones académicas, ejidatarios y voluntarios.

- En el APFF Ciénegas de Lerma, se llevaron a cabo pláticas de educación ambiental mismas que estuvieron dirigidas a escuelas de nivel medio superior.

- Personal de la RB Sierra Gorda de Guanajuato y el grupo de Vigilancia y Monitoreo Comunitario de Rancho Viejo, asistieron a la escuela primaria Lázaro Cárdenas, de dicha comunidad, a fin de impartir una plática en el aula sobre la riqueza biológica del ANP y especies en riesgo, así como juegos lúdicos y actividades ADA en el exterior, contando con la participación de 22 estudiantes. Así mismo, en la secundaria técnica 497, se presentó a los 17 estudiantes, otra plática con la experiencia del grupo de monitoreo usando algunas fotos y videos.

## Planicie Costera y Golfo de México

- El APFF Laguna de Términos, contó con la visita de 15 jóvenes Promotores del Cuidado del Medio Ambiente al Ecosendero de la Caleta.

- La Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas llevó cabo 8 acciones en conjunto con los aliados de las comunidades con las que el ANP trabaja, tales como 7 jornadas de limpieza de residuos sólidos urbanos, 6 en zonas de playa que incluían campamentos tortugueros y en el sitio Ramsar Laguna de Son-tecomapan. Adicionalmente se llevó a cabo un ta-

ller de capacitación en observación de aves a 30 jóvenes indígenas y se coadyuvó a la realización del evento de reforestación denominado “Sembrando Palmas, Sembrando Vida”.

- El APFF Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan, llevó a cabo pláticas de diversos temas ambientales en distintos centros de educación, una exposición fotográfica, la instalación de un stand de información del ANP, así como una visita guiada a un área natural. Se contó con la asistencia de 726 personas.

### Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

- La RB El Triunfo, realizó tres eventos masivos a nivel regional, en las instalaciones municipales de Mapastepec y Ángel Albino Corzo, donde se realizaron desfiles con carros alegóricos, concurso de esculturas de material reciclado, obras de teatro, torneo de futbol y eventos masivos de canto y baile en donde la suma de los asistentes superó la asistencia de 2,000 participantes.
- La RB Montes Azules se abordaron dos temáticas principales: Rescate de saberes tradicionales y la importancia de la protección y conservación de flora y fauna. Es por ello que se realizó el Primer Festival de Cacao en donde participaron ejidos y asociaciones civiles, se tuvo la participación de alrededor de 500 personas con origen tojolabal.

En el caso de la importancia de especies, se tuvo la participación de cerca de 1,000 personas de origen *tzeltal* y *c'hol* quienes participaron en las diferentes actividades que se realizaron.

- El PN Huatulco llevó a cabo 2 rodadas, contando con la participación de ciclistas y alumnos de bachillerato. Se realizó un retorno simbólico de todas las conchas, arena y pedazos de coral mismo que fueron decomisadas en el aeropuerto de bahías de Huatulco. Se contó con la participación de más de 100 personas. También se dio inicio a la campaña “Recoge basura, no recojas conchas” la cual está impulsada por el Parque Nacional Huatulco, el Instituto México y ASUR Huatulco.

### Península de Yucatán y Caribe Mexicano

- La RB Ría Lagartos celebró con 15 actividades en 3 de las comunidades inmersas en el ANP, Río Lagartos, Las Coloradas y El Cuyo, dentro de las cuales se dieron 2 pláticas sobre manejo del ANP, 2 visitas guiadas a sendero interpretativo,

1 festival del pulpo, 2 limpiezas de playas, 3 representaciones de obras, 2 ferias ambientales, 1 feria de las animas, 2 concursos de disfraces, eventos en los que se registró una participación aproximada de 2,824 personas.



**Primer festival del día del ecólogo con un altar de muertos dedicado a las especies mexicanas extintas.**  
Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.



**Actividades realizadas en la RB Ría Lagartos durante la Semana Nacional de la Conservación.**

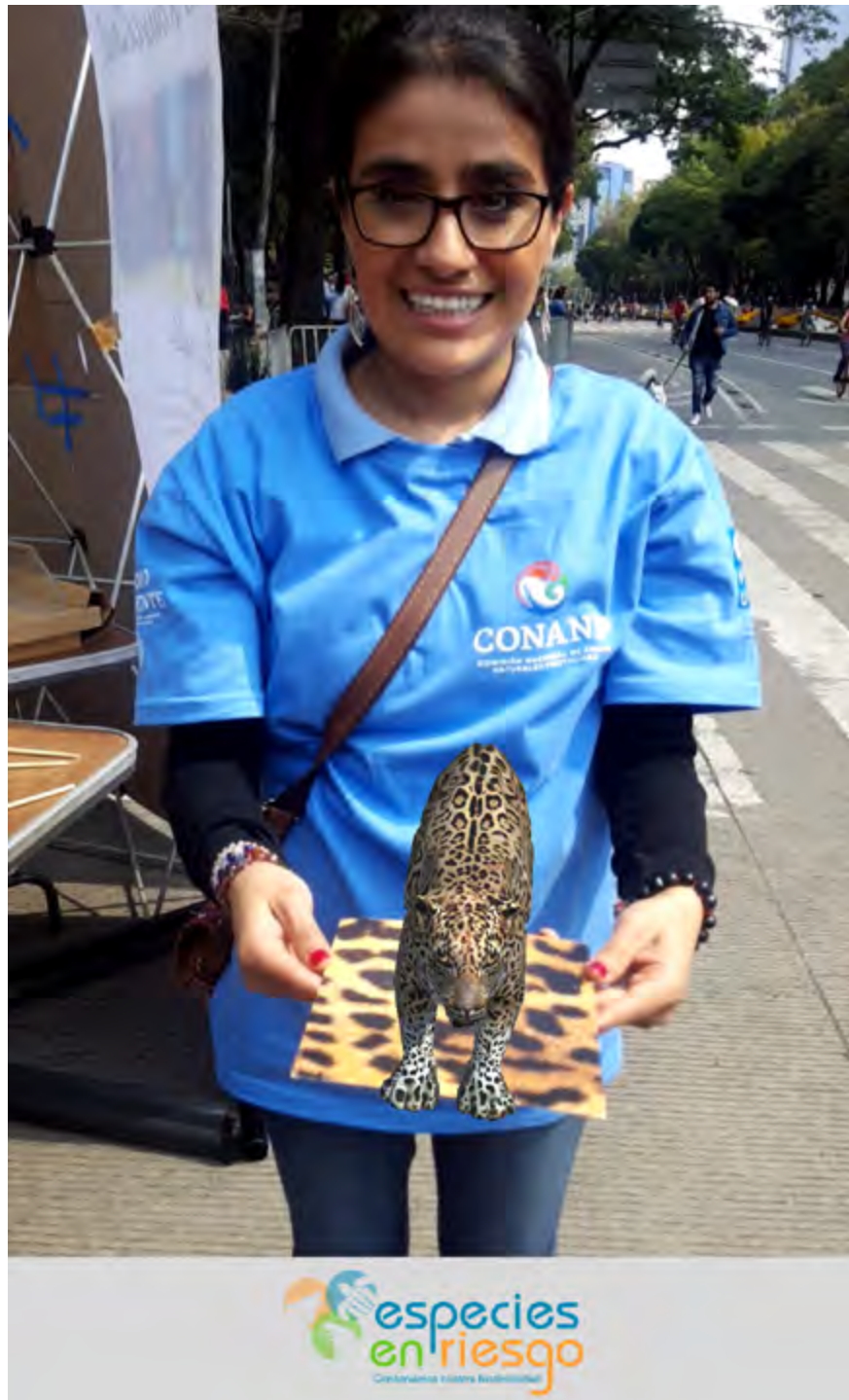
Fotografía: CONANP Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano.



**Rodada en el PN Huatulco, como parte de las actividades realizadas en la Semana Nacional de la Conservación.** Fotografía: CONANP Región Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.



Presentación de la versión preliminar de la app educativa “Especies Prioritarias Mx”, durante la “Rodada Ciclista” en la SNC.  
Fotografía: CONANP Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación.



**Presentación de la versión preliminar de la app educativa “Especies Prioritarias Mx”, durante la “Rodada Ciclista” en la SNC.**  
Fotografía: CONANP Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación.



**“Pajareada” durante la Semana Nacional de la Conservación en el APFF Nevado de Toluca.**  
Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.



**Actividades realizadas durante la Semana Nacional de la Conservación en el APFF SA-Lobos Tuxpan.**  
Fotografía: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.





Jóvenes participando en la Semana Nacional de la Conservación en el APFF Sistema Arrecifal Lobos Tuxpan.  
Fotografía: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.





# 11

## Educación Ambiental, Comunicación y Difusión

## 11.a) Educación para la conservación.

### Oficinas Centrales

- Desarrollo de la sección de turismo en el sitio oficial de CONANP <https://www.gob.mx/conanp/documentos/turismo-191715?state=published> en donde se ha colocado información relevante para diferentes sectores en relación a la operación de turismo en Áreas Naturales Protegidas (ANP) incluyendo: información para orientar a los visitantes en sus vacaciones, contenido multimedia y descargable, y una guía de trámites para prestadores de servicios.
- Se elaboraron e implementaron Planes de Educación Ambiental en 20 ANP para tortugas marinas, jaguar, tapir, lobo mexicano, cóndor californiano y águila real, tanto en reservas y parques como en escuelas y las comunidades aledañas.
- Se llevó a cabo el Taller “Biodiversidad, Áreas Naturales Protegidas y Especies Prioritarias” a nivel primaria.
- Se realizaron exposiciones: ADVIC, Felinos en Riesgo, Montañas y Ciudades, Fauna de la Ciudad de México, Día Mundial de los Humedales, COBEN Lanzamiento fase 2.
- Concurso “Sembradores 2019. Compartiendo experiencias nacen las ideas”. Con un registro de 37 proyectos de diferentes ANP, en la que se destacó la participación de adultos mayores y mujeres.
- “Reconocimiento a la Conservación de la Naturaleza 2019”, donde participaron 75 concursantes en las categorías Individual, Academia y/o Investigación, Comunicación Masiva, Empresarial y Organizaciones Civiles.

### Península de Baja California Norte

- En el PN Revillagigedo, se realizaron 17 eventos de capacitación, con un alcance de 122 personas capacitadas (guías de buceo, capitanes, tripulantes) en Buenas Prácticas de Buceo. Además, se realizaron 15 eventos de educación ambiental para el personal de la Secretaría de Marina que se encuentra en el sector Naval de Isla Socorro, con el objetivo de concientizarlos sobre temas de conservación y manejo de residuos.
- En el PN Cabo Pulmo, se brindó información sobre la importancia de las ANP dentro del territorio mexicano a 150 estudiantes, pertenecientes a ocho escuelas.
- En el PN Constitución se impartieron un total de 48 pláticas sobre educación ambiental, conservación de las ANP y obligaciones de un visitante a una ANP, en donde se contó con la participación de 2,400 visitantes, estudiantes de educación media y superior y de grupos ecoturísticos.
- Gracias a la construcción del Centro de Visitantes del Llano del Berrendo en el Ejido El Costeño de BC, del APFF Valle de los Cirios, se contó con la visita de numerosos grupos de estudiantes lo que permitió la divulgación de los valores biológicos, ecológicos y culturales de la región con la visita de alrededor de 3,944 personas.
- Se brindaron talleres para elaborar composta en la comunidad de Bahía de los Ángeles en preescolar y secundaria y uno en la comunidad de El Barril a mujeres y niños. Se impartieron 2 talleres de fotografía de naturaleza con un microscopio en la comunidad de Bahía de los Ángeles y El Barril.

### Noroeste y Alto Golfo de California

- Se realizaron 3 eventos con los Comités de Vigilancia Comunitaria del APFF Islas del Golfo de California-Sonora tales como: Capacitación en legislación ambiental a grupos de vigilancia, capacitación de los grupos de vigilancia y monitoreo comunitario Comca´ac y capacitación de denuncias ambientales impartida por personal de PROFEPA a los grupos de vigilancia comunitaria para su credencialización.
- En la RB Isla San Pedro Mártir, se efectuaron 64 sesiones para la impartición de los baúles temáticos en las escuelas primarias que cursan el 4to año de primaria de la comunidad de Bahía de Kino, con la finalidad de promover la educación para la conservación del ANP; contando con la participación de 768 alumnos de los cuales 399 niñas y 369 niños.

- En el Santuario Playa Ceuta se cuenta una Red de Promotoras Ambientales, conformada por 19 mujeres y 11 hombres de las comunidades de Rosendo Nieblas, Celestino Gazca Villaseñor y Ceuta, quienes promueven una cultura de conservación entre los usuarios del ANP a través del desarrollo de 145 eventos de educación ambiental entre pláticas, talleres, recorridos, liberaciones de crías y otros, atendiendo directamente a 2,914 participantes.

- En el APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa, se impartieron 100 pláticas en las comunidades (Lázaro Cárdenas, Topolobampo, Yameto, Dautillos, El Colorado, Paredones, La pitahaya, El tortugo, Boca del Río, La reforma y Costa Azul) con 1,823 participantes (1,024 mujeres y 799 hombres). Además, se impartieron 5 talleres de educación ambiental para adultos mayores, con la participación de 289 personas. Finalmente se instalaron 5 letreros con temas alusivos a la conservación.

### Norte y Sierra Madre Occidental

- En el PN Cumbres de Majalca impartió a 38 estudiantes de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, una plática sobre la problemática y acciones de conservación en el ANP; a 55 estudiantes del Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo, otra plática sobre el PN Cumbres de Majalca y a 22 estudiantes de la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua, una plática más sobre la legislación que aplica en las diferentes categorías de ANP, datos generales del Parque

Nacional Cumbres de Majalca, problemática, situación social y turismo.

- Con apoyo del Proyecto Fortalecimiento del manejo del Sistema de Áreas Protegidas para mejorar la conservación de especies en riesgo y sus hábitats (GEF Especies), se realizaron 32 pláticas de educación ambiental a estudiantes de nivel primaria, de la región de Casas Grandes en el Estado de Chihuahua, área de influencia del Lobo gris mexicano para la RB Janos.

### Occidente y Pacífico Centro

- Con el apoyo de las Asociaciones Civiles Guacamayas Calentanas A.C. y Loro Parque Fundación, se implementaron 10 talleres de educación Ambiental para la conservación de la Guacama-

ya Verde en la Reserva de la Biósfera Zicuirán-Infiernillo y su Zona de Influencia, en escuelas de nivel primaria dentro del ANP.

### Centro y Eje Neovolcánico

- En las instalaciones del Centro Vacacional del IMSS del Parque Nacional Malinche, educadores ambientales y los Jóvenes Construyendo el Futuro del Parque, así como educadores de proyectos de vigilancia comunitaria, se capacitaron en la metodología Aprendiendo del Árbol (ADA) otorgada por Profauna A.C., con esto, el personal del ANP podrá implementar la metodología en las actividades de educación ambiental que llevan a cabo con alumnos, docentes, comunidades y público en general, así como fortalecer el programa de educación ambiental del ANP.

una plática para difundir el monitoreo poblacional del pato mexicano cuyo objetivo fue dar a conocer el valor de conservarlo como especie residente, vinculado a la importancia de conservar los humedales que son su hábitat. Se complementó con una actividad práctica para dar a conocer los servicios ambientales que provee cada elemento que integran a los humedales y la función que desempeña como controlador de insectos vectores de enfermedades, buscando así la sensibilización en la población para que contribuyan en su protección y cuidado del hábitat de la especie.

- Personal del APFF Nevado de Toluca, participó en el curso de capacitación "Aprendiendo del Árbol (ADA)", enfocado al aprendizaje de actividades lúdicas para ser implementadas a diferentes grupos de la sociedad vinculadas al ANP como herramienta de educación ambiental.

- Los técnicos de monitoreo comunitario de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca acudieron al evento "Encuentro Regional de Jóvenes Construyendo el Futuro y Educadores Ambientales", que se efectuó en el Centro Vacacional IMSS Malintzi en el estado de Tlaxcala. En dicho evento se pudieron intercambiar sus

- En el APFF Ciénegas de Lerma, se llevó a cabo

conocimientos con técnicos de otras áreas protegidas de la Región Centro y Eje Neovolcánico. De manera adicional aprendieron la metodología ADA Aprendiendo del Árbol, el cual es reconocido como uno de los programas de educación ambiental más importantes en el mundo.

- Personal de la RB Sierra Gorda de Guanajuato, organizó y participó en 29 eventos de educación ambiental, registrándose una afluencia de 2,901 personas. Con dichos eventos, se sensibilizó sobre temas como el agua, especies en riesgo y cambio climático, así como la campaña recicla y ayuda.

### Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

- Se lograron importantes alianzas en acciones de educación ambiental, como es el caso de la Cooperativa Finca Triunfo Verde, organización de pequeños productores de café que se sumó a las acciones de educación ambiental con el grupo de Títeres Yaxcabá, de la Comunidad Puerto Rico, y que de manera conjunta, se desarrollaron 8 talleres educativos dirigidos a los niños y público en general sobre las especies

prioritarias de la Reserva, abarcando a comunidades en donde la cooperativa tiene socios.

- En colaboración con WWF, Fundación Telmex-Telcel, se lanzó la convocatoria “Proyecto Planeta Monarca”, que tiene la finalidad de difundir las creaciones artísticas desarrolladas por los alumnos de escuelas secundarias y preparatorias.



Pláticas sobre Educación Ambiental en el PN Revillagigedo.

Fotografía: CONANP Región Península de Baja California y Pacífico Norte.



**Educación Ambiental a estudiantes de primaria en la RB Isla San Pedro Mártir.**  
Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.



**Pláticas sobre Educación Ambiental a estudiantes en la RB Janos.**  
Fotografía: CONANP Región Norte y Sierra Madre Occidental.



**Plática sobre Educación Ambiental a estudiantes de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez en el PN Cumbres de Majalca. Fotografía: Claudia Lizeth Navarro Romero.**







Curso de capacitación “Aprendiendo del Árbol (ADA)”, en el APFF Nevado de Toluca.  
Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.

## 11.b) Producción de materiales de comunicación y difusión

### Oficinas Centrales

- Con el apoyo de la Secretaría de Turismo y la Corporación de Servicios al Turista Ángeles Verdes y en el marco del operativo vacacional de invierno 2019 y en colaboración, se elaboró el cartel referente al turismo en las ANP donde se promueve la protección, conservación y conocimiento para su distribución en 32 puntos carreteros y en consulados de México en Estados Unidos, Guatemala y Belice.
- En colaboración con la GIZ, se produjo un video de 3 minutos que explica la importancia y el proceso de evaluación de la efectividad del manejo de las áreas protegidas a través del sistema *i-efectividad*.
- Elaboración de la cuarta edición del boletín virtual *Latinoamérica al Natural: Ecoturismo para la conservación en áreas protegidas*, en el cual el PN Arrecifes de Cozumel y el PN Pico de Orizaba exponen su experiencia ante el ordenamiento de visitantes y las disminuciones de impactos negativos a causa del turismo; esto se realizó en colaboración con países miembros de la RedParques.
- Impresión de 100 ejemplares del boletín 2018 y 2019 de la Redparques, los cuales fueron distribuidos en el 3er congreso de Áreas Protegidas realizado en octubre del año en curso. Esta impresión se realizó con el apoyo del proyecto sinergia del PNUD.
- Con la participación de la Embajada de Canadá y CEMDA, se produjeron 4 cápsulas de radio comunitaria para difundir información acerca de la importancia de las áreas naturales protegidas para enfrentar el cambio climático.
- Se realizaron 52 guiones para cápsulas Conanp Informa; 140 notas de blogs para la página web de la Conanp y 52 blogs, además de 39 dinámicas electrónicas y 7 galerías fotográficas en la sección de Educación Ambiental. Se publicaron 65 comunicados de prensa, 72 entrevistas y 365 Síntesis Informativas. Se elaboraron más de 450



materiales gráficos para diferentes plataformas y soportes que comprenden: página web, imagen y aplicación de diseño para eventos, concursos, audiovisuales, así como la atención y revisión de identidad institucional a productos generados en las Áreas Naturales Protegidas, levantamiento fotográfico y generación de carpetas fotográficas solicitadas por diferentes áreas de la Conanp. Se

generaron 38 ediciones del Boletín de comunicación interna “El Aullador”. Incrementó el número de seguidores en Redes Sociales. En Facebook de 104,248 a 153,069, un aumento del 47%; en Twitter de 37,912 a 48,802, lo que significa un incremento de 28.7%; en Instagram de 11,496 a 18,523, es decir 61%; y en YouTube de 4,879 a 6,260, cuyo aumento fue de 28.3%. Contenidos para redes sociales: 120.

### Península de Baja California Norte

- Se elaboraron materiales de Bioseguridad dirigido a las poblaciones que tienen presencia en el PN Revillagigedo como la Academia e investigación, Operadores Turísticos; personal de la SEMAR. Además, en colaboración con el Grupo de Conservación de Islas (GECI), se diseñó y se produjo el Letrero de Bioseguridad que será colocado en el muelle fiscal de Isla Socorro.

- Con motivo del 24 aniversario del PN Cabo Pulmo, se realizaron cuatro carteles (post) que se publicaron y difundieron en redes sociales.

- En la RB Islas del Pacífico de la PBC, se elaboró un calendario con los dibujos ganadores del

concurso “Dibujando Isla de Cedros”.

- En el PN Constitución de 1857, se elaboraron dos folletos informativos del Parque, así mismo se otorga de manera permanente información de la ANP en la página de Facebook, sobre sus condiciones climáticas, infraestructura y caminos y brechas en la zona de influencia del Parque.

- Se diseñaron e instalaron 8 letreros en zona terrestre e islas de la RB ZM Bahía de los Angeles, Canales de Ballenas y de Salsipuedes con información de tiburón ballena, cobro de derechos ,sitio Ramsar, anidación de pelícano pardo, zona de manglar y anidación de tortugas marinas.

## Noroeste y Alto Golfo de California

- En la RB Alto Golfo de California y Delta Río Colorado, se produjeron 10 letreros que se instalaron en 4 campos turísticos con facilidades de camping, ubicados sobre la Carretera Puerto Peñasco-Golfo de Santa Clara; además se produjo un tiraje de mil ejemplares del Manual Buenas Prácticas para Prestadores Turísticos del ANP, mismo que se distribuye con el objeto de concientizar buenas prácticas que se deben realizar para ofrecer un mejor servicio y conservar los recursos naturales.
- En el APFF Bavispe, se elaboraron 200 trípticos informativos donde se describen los datos generales del ANP, como ubicación, importancia, objetos de conservación y amenazas del área. Además, se mandaron hacer 200 playeras sobre la Semana Nacional por la Conservación 2019, que se distribuyeron en las comunidades que se encuentran en la zona de influencia del APFF Bavispe y aliados del ANP y 25 tazas con el logotipo del ANP y 25 morrales con logotipo.
- En el APFF Sierra de Álamos Río-Cuchujaqui, se elaboró un folleto informativo sobre el ANP y los proyectos bioculturales que se desarrollan en las comunidades que se encuentran dentro y su zona de influencia. Se imprimió la cantidad de 150 folletos.
- En la RB Bahía de los Ángeles y del APFF Islas del Golfo de California, se elaboraron e instalaron 6 letreros informativos para las zonas de anidación de tortugas marinas y humedales, además se diseñaron e instalaron 8 letreros en zona terrestre e islas con información de tiburón ballena, cobro de derechos, sitio Ramsar, anidación de pelícano pardo, zona de manglar y anidación de tortugas marinas, además se diseñaron banderines para las embarcaciones autorizadas de turismo, además de credenciales para los guías de tiburón ballena que cuentan con permiso vigente. Se creó un logotipo para la campaña Bahía de los Ángeles libre de plásticos, recolección de colillas y batería y se actualizaron folletos.
- En la APFF Islas del Golfo de California, se elaboraron 30 materiales de comunicación y difusión, tales como trípticos con información del trámite para la prestación de servicios comerciales y turísticos del ANP, materiales de especies prioritarias, materiales sobre bioseguridad insular, sobre la no introducción de mascotas y especies ferales, espectaculares tipo letreros, volantes sobre recomendaciones para turistas y prestadores de servicios turísticos, carteles con los resultados de la temporada 2018 sobre el monitoreo y conservación de tortuga marina y un cuadríptico para la identificación de las especies de tortuga marina.

## Noreste y Sierra Madre Oriental

- En el APFF Cuatrociénegas, se produjeron los siguientes materiales: Revista el Garabatal (2,000), calendario anual (1,000), actualización de manual de guías (56), guía de bolsillo para visitantes (1,000), video de uso responsable del agua (1), video residuos sólidos (1).
- El PN El Sabinal a través del PROCODES, montó una exposición fotográfica permanente de la flora y fauna que habita dentro y fuera del parque, así mismo se elaboraron dos videos sobre las especies bandera o representativas del sitio, que son el acocil regiomontano y el sabino, estos videos también se apreciar en una pantalla instalada en la exposición fotográfica.
- Se llevó a cabo la reimpresión de Guía de Campo para el monitoreo participativo de águila real en el APFF Maderas del Carmen.
- Con el apoyo del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza A.C., la RB Sierra del Abra Tanchipa y con la colaboración de un gran equipo de investigadores publicó el libro "Los Loros de la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa".

### Centro y Eje Neovolcánico

- Se diseñaron e imprimieron 500 ejemplares (trípticos) alusivos al APFF COBIO Chichinautzin y la colocación de un anuncio espectacular colocado en la autopista México-Cuernavaca a la altura de la comunidad de Coajomulco, municipio de Huitzilac.
- Con la implementación del PROREST -componente de especies en riesgo- para el proyecto de “Conservación del Gorrión Serrano y su Hábitat en el Tepozteco y Corredor Biológico Chichinautzin”, se diseñó y elaboró un tríptico alusivo a la especie *Xenospiza baileyi*, considerando las principales características biológicas de la especie, zonas de distribución, hábitat, su alimentación, estado de conservación y otras especies asociadas como el conejo zacatuche (*Romerolagus diazi*), en los pastizales subalpinos entre la Ciudad de México y el estado de Morelos. El número de ejemplares impresos fue de 200, los cuales fueron entregados una vez finalizado el proyecto en el mes de Diciembre del 2019.
- Se elaboraron infografías para el APFF Nevado de Toluca relacionadas al turismo, así como carteles con información de especies nativas del ANP.
- En la RB Mariposa Monarca, y con la intervención de profesionistas del Programa Jóvenes Construyendo el Futuro, se diseñaron y generaron infografías de nuevas especies animales de reciente registro en el área protegida, como el tigrillo y el jaguarundi, con el propósito de concientizar y comunicar la importancia de conservar estas especies en su entorno natural.
- Se generó un set de 5 rompecabezas sobre los principales ecosistemas de la RB Sierra Gorda, mismos que se distribuyeron en escuelas y a los voluntarios para su difusión y conocimiento en las comunidades donde prestan sus servicios. Además, se elaboraron 5 banners con temas de la biodiversidad de la Reserva y los Ecochavos como imagen en eventos de participación social.
- En la RB Sierra Gorda, se elaboró un Reglamento de Uso de sitio turístico para los guías comunitarios de Río Escanela, el cual contiene apartados de: obligaciones y restricciones para el sitio, el visitante, el guía y las tour-operadoras, mismos que fue publicado en el diario La Sombra de Arteaga.

### Planicie Costera y Golfo de México

- En el APFF Laguna de Términos, se publicó en digital el libro: “El uso del conocimiento de las tortugas marinas como herramienta para la restauración de sus poblaciones y hábitats asociados”, consta de 29 capítulos organizados en 4 secciones: Conservación, manejo y política, Playas de anidación y monitoreo biológico, Salud y contaminación y Ecología de poblaciones en el agua.

### Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

- A través de la colaboración en conjunto con el Programa del Fondo para el Medio Ambiente Mundial-Especies en Riesgo (GEF por sus siglas en inglés) para la conservación de especies prioritarias como el tapir y el jaguar, se realizó el cuento “un rugido inesperado...en la Selva Lacandona” con la finalidad de difundir con el público infantil la importancia de la conservación del jaguar y de los animales que le sirven de alimento. Se distribuyó el material en al menos 20 comunidades, logrando impactar a aproximadamente a más de 400 niños y niñas de diversas edades y grupos étnicos.
- Se produjo el libro infantil “El Rugido del Jaguar” para la conservación de dicha especie en la Selva Lacandona, realizado en la RB Montes Azules.
- En el PN Lagunas de Chacahua y a través de medios masivos, se transmitió una canción y spots radiofónicos para crear conciencia sobre la conservación de las tortugas golfina y laúd.

### Península de Yucatán y Caribe Mexicano

- Se generaron Spots de radio para el llamado ciudadano a reportar tapires en estado de deshidratación en Calakmul.
- Se elaboró la edición digital del libro infantil para la conservación del Tapir.



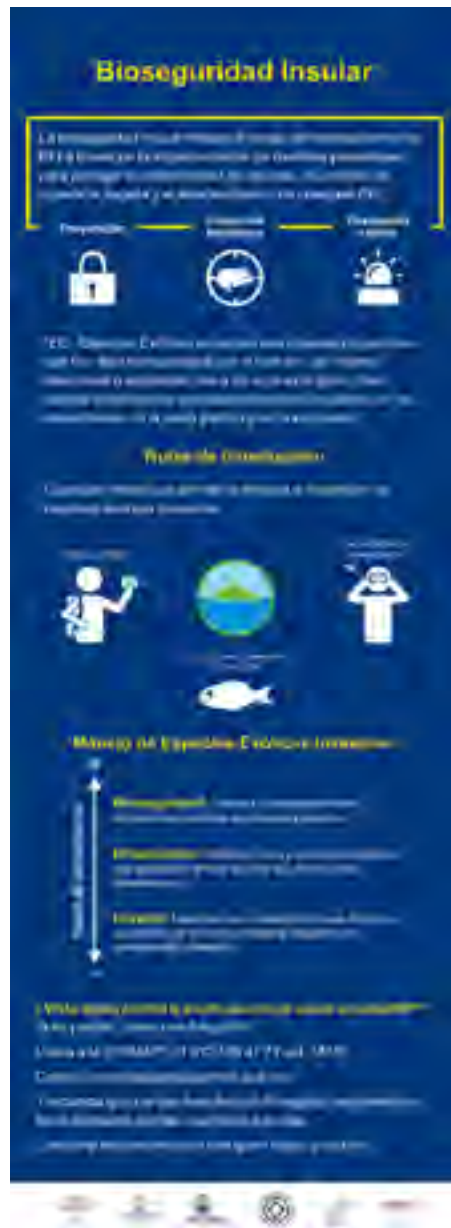
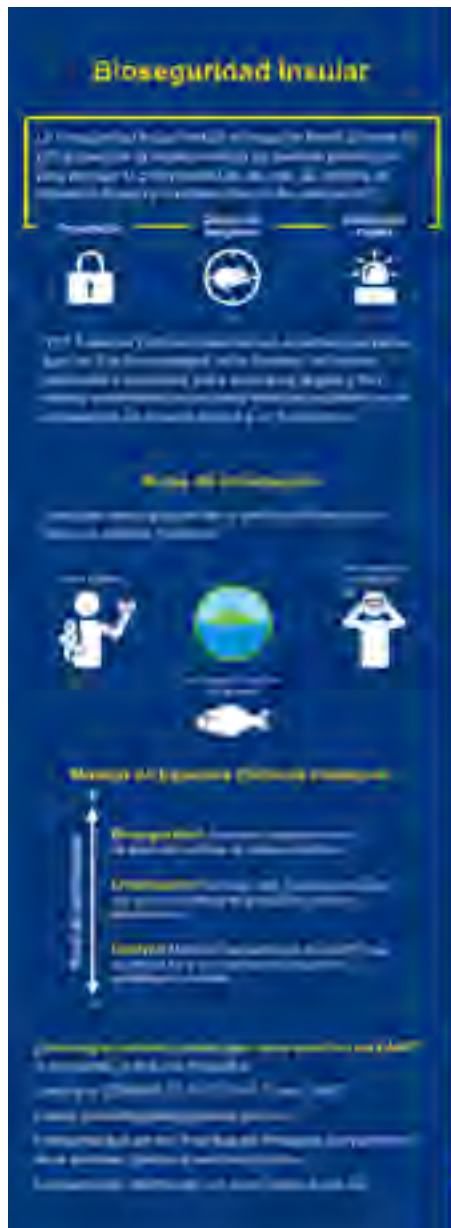
Boletín Red Parques 2018.



## GESTIÓN DEL TURISMO EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE LATINOAMÉRICA



**LATINOAMÉRICA AL NATURAL**  
*Ecoturismo para la conservación en áreas protegidas*



Materiales sobre Bioseguridad para el PN Revillagigedo.  
 Fotografía: CONANP Región Península de Baja California y Pacífico Norte.







Infografía para prestadores de servicios turísticos en el PN Cabo Pulmo.  
Fotografía: CONANP Región Península de Baja California y Pacífico Norte.

# PRINCIPALES REGLAS DE BUCEO Y SNORKEL

**30 minutos**  
Máximo tiempo de buceo en aguas profundas.

**Chaleco**  
Todos los buceadores deben llevar chaleco de emergencia.

**1 capitán**  
Solo un capitán por grupo de buceadores.

**20 minutos**  
Máximo tiempo de buceo en aguas poco profundas.

**No usar flots**  
No usar flots de plástico ni inflables.

**No**  
No tocar, pisar o dañar el fondo marino.

**Prestar atención**  
Prestar atención a los compañeros de grupo.

**30 minutos**  
Máximo tiempo de buceo en aguas poco profundas.

**Resudillarse en zonas verdes**  
Resudillarse en zonas verdes y evitar el uso de resaca en zonas azules.

**Bucear en zonas verdes**  
Bucear en zonas verdes.



Cartel del 24 Aniversario del PN Cabo Pulmo.

ANIVERSARIO **43**  
**PARQUE NACIONAL CABO PULMO**

Una de las principales especies de tortugas marinas que habita en el estado de Quintana Roo es la tortuga nominal Cabo Pulmo de la familia goliarda. Esta tortuga vive en las zonas de arrecife y de mar abierto.

**2018 - No. de nidos por playa**

- 26 - MIRAMAR
- 155 - LAS BARRACAS
- 14 - CABO PULMO
- 1 - EL ARBOLITO
- 150 - LOS FRAILES

2016	2017	2018
80 nidos	180 nidos	346 nidos
11,071 huevos	18,888 huevos	31,950 huevos
5,619 crías	10,279 crías	25,370 crías
57.9 % de sobrevivencia*	63.0 % de sobrevivencia*	79.4 % de sobrevivencia*



\*Sobrevivencia de crías en las playas de Miramar y Los Frailes.



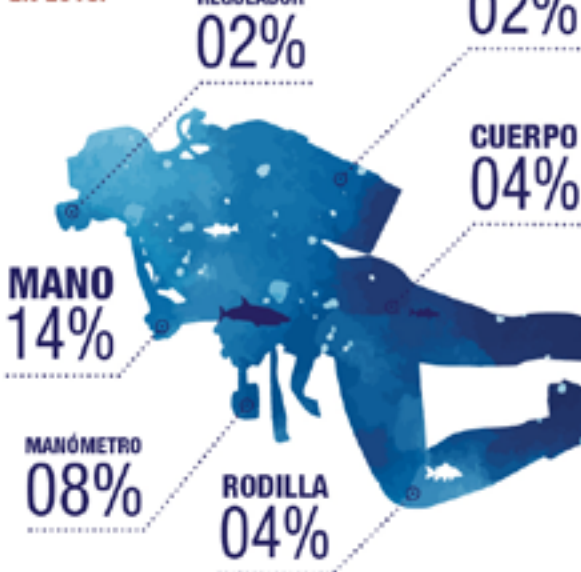
### RECOMENDACIONES:

- No hacer bañitos en la playa.
- No hacer uso de bebidas alcohólicas. No consumir.
- Prohibido hacer actividades recreativas.
- Asegurarse de no pisar sus nidos.
- No hacer fugas de agua al mar.
- Prohibido pisar o tocar a las tortugas en la playa.
- Mantener siempre una distancia de 10 metros entre las tortugas. No alimentarse, no usar flash.
- Mantenerse alejados de las playas SIEMPRE y cuando.
- Participar con actividades ambientales en la zona en caso de emergencia.

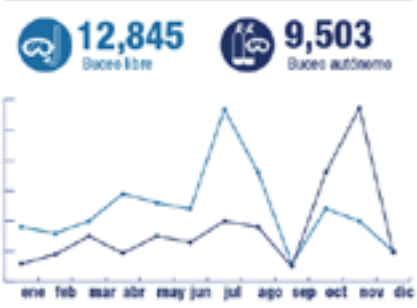
ANIVERSARIO **43**  
**PARQUE NACIONAL CABO PULMO**

Con el decreto del Parque Nacional Cabo Pulmo en 1995, los habitantes decidieron cambiar sus artes de pesca por equipos de buceo autónomo y libre, transformando así al turismo en su principal actividad productiva.

**CENSO DE CONTACTOS CON EL ARRECIFE EN 2018:**



**Número de visitantes que realizaron actividades dentro del Parque Nacional en 2018**



Promover un turismo responsable constituye la mayor garantía de su éxito de conservación



Infografías elaboradas sobre distintos aspectos en el PN Cabo Pulmo.

### AGRICULTURA TRADICIONAL

En el APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui, se cultivan variedades de maíz criollo:

-San Juan	-Chapalote
-Pimiento	-Mayabachi
-Maíz Blando	-Maíz Rojo
-Camarón	-Maíz Azul

Cuando se cosecha a la medida del plato.

Y también se cultivan calabazas, chicharos, frijoles, etc.

**Comercio de Maíz**

San Juan  
Chapalote  
Pimiento  
Maíz Blando  
Maíz Rojo  
Camarón  
Maíz Azul



Calle Palma Nivel 5º Col. Las Palmas  
C.P. 85700 Álamos, Sonora  
Tel: (647) 4280875  
www.gob.mx/conanp



**PROYECTOS BIOCULTURALES**

MEIOAMBIENTE CONANP

### OBJETIVO GENERAL del ANP

Conservar, proteger y respetar los ecosistemas y sus elementos en el Área de Protección de Flora y Fauna "Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui", a través de un adecuado manejo y administración, con la participación de los sectores gubernamentales y sociales involucrados en la región.

#### GENERALIDADES

Superficie: 32,609 hectáreas  
Fecha de creación: 19 de Julio de 1988  
Población estimada: 471 habitantes (INEGI 2010)

### RECONOCIMIENTOS INTERNACIONALES

2007-Reserva de la Biosfera reconocida por la UNESCO en el Programa del Hombre y la Biosfera (MAB-UNESCO).

2010-Humedal de Importancia Internacional por la Convención RAMSAR: "Arroyo Verde- Santa Bárbara y Río Cuchujaqui".

### AGRICULTURA

En el Área Natural Protegida se promueve el desarrollo de la apicultura como actividad productiva sustentable.

Comunidades que producen miel ecológica:

- Chaquimechil
- Cumacua
- El Sabor de Santa Lucía
- Micahitlan

Debido a falta de los productos químicos se ha logrado obtener productos como Babayata, La Anana y La Anana, las cuales han obtenido esta certidumbre.

Por medio de programas de apoyo del gobierno federal se ha apoyado a las comunidades en la compra de materiales y equipo e infraestructura para el mantenimiento y extracción de la miel.

### ECOSISTEMAS

1. Cueva Baja Ciducofola
2. Bosque de Riva Endino
3. Marzal Sacambar
4. Vegetación Riparia

### ACCIONES ESTRATÉGICAS:

- Vigilancia Comunitaria
- Proyectos para la Conservación
- Monitoreo Biológico
- Turismo
- Educación Ambiental

Folleto informativo sobre el ANP y los proyectos bioculturales elaborado en el APFF Sierra de Álamos Río-Cuchujaqui. Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.



Tríptico del APFF Bavispe.

## RESERVA DE LA BIOSFERA MARIPOSA MONARCA

# TIGRILLO

### LEOPARDUS WIEDII

## UN FELINO EN EXTINCIÓN

#### DESCRIPCIÓN

Este felino es un pequeño gato salvaje que vive en las montañas de México y Central y del Sur de América del Sur. Es un felino que vive en las montañas de México y Central y del Sur de América del Sur.

#### DISTRIBUCIÓN

Se encuentra en las montañas de México y Central y del Sur de América del Sur.

#### ALIMENTACIÓN

El tigrillo se alimenta de pequeños mamíferos, aves y reptiles. También se alimenta de insectos y plantas.

#### REPRODUCCIÓN

- El tigrillo se reproduce durante el invierno.
- El tigrillo se reproduce durante el invierno.
- El tigrillo se reproduce durante el invierno.
- El tigrillo se reproduce durante el invierno.
- El tigrillo se reproduce durante el invierno.
- El tigrillo se reproduce durante el invierno.

Infografía sobre el tigrillo en la RB Mariposa Monarca.

## BIODIVERSIDAD

### ZACATONAL DE MONTAÑA

1. Gorrión serrano
2. Zonotrichia querula
3. Comalita de Neotoma
4. Gato montés o lince
5. Agallita cola roja
6. Zonotrichia querula
7. Zonotrichia querula
8. Catela naranja
9. Alcega
10. Volvén chichinotale

#### IMPORTANCIA

El zacatonal de montaña es un ecosistema importante que alberga una gran variedad de especies de plantas y animales.

#### AMENAZAS

- Deforestación
- Agricultura
- Caza

#### CONSERVACIÓN

- Creación de reservas naturales
- Educación ambiental
- Investigación científica

Infografía sobre el gorrión serrano en el PN El Tepozteco.





Portada del libro Los loros de la RB Sierra del Abra Tanchipa.



Exposición permanente de la flora y fauna del PN El Sabinal. Fotografía: Región Norte y Sierra Madre Oriental.



Señalética en la RB ZM Bahía de los Ángeles, Canal de ballenas y Salsipuedes. Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.





# 12 Servicios Ambientales y ANP

## 12.a) Cobro de derechos por uso y visitación

Durante 2019, la CONANP tuvo en general una recuperación de recursos por concepto de los ingresos recaudados por el cobro de derechos por un importe de \$63'157,607.00, los cuales

han sido de gran importancia para cubrir las necesidades de las ANP.

Aquí algunos datos reportados por las ANP:

### Península de Baja California y Pacífico Norte

• En el PN Revillagigedo, se recaudaron \$920,395.77 pesos, de los que \$303,106.65 corresponden a pasaportes y \$617,289.12 a brazaletes.

• En el APFF Balandra, se recaudaron \$220,780 pesos resultado de la venta de brazaletes, estimándose un total de visitantes de 180,860 personas.

• En la RB Islas del Pacífico de la PBC, se recaudaron \$1,280,784.00 pesos, resultado de la venta de 31,940 brazaletes y 352 Pasaportes para la Conservación. Se estimó la visita de 32,292 visitantes.

• En el PN Bahía de Loreto, fue el primer año que se tiene un alto canje de formas valoradas, siendo 39,118.

• En el PN Constitución, se recaudaron \$73,000.00 pesos.

• En la RB Isla Guadalupe, se recaudaron \$1,555,832 pesos.

• La RB ZM Bahía de los Ángeles, Canales de Ballellas y Salsipuedes, recaudó \$328,636 pesos.

### Noroeste y Alto Golfo de California

• En el APFF Bavispe, se recaudaron \$115,450.00, resultado de la venta de 1,614 brazaletes conforme al Art. 198-A fracción I. Además se obtuvieron \$17,733.00, resultado de la venta de 497 brazaletes conforme al Art. 198 A, fracción II.

• En la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar, se recaudaron \$115,450.00 resultado de la venta de 1,614 brazaletes locales, así también un monto de \$33,583.00, resultado de la venta de 930 brazaletes foráneos.

• La RB Isla San Pedro Mártir, recaudó \$91,980.00

pesos, registrando un total de 259 visitantes.

• En la APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui, se recaudaron \$18,488.00 pesos, estimando un total de 537 turistas nacionales y extranjeros.

• En el APFF Islas del Golfo de California-Sinaloa, se recaudaron \$7,117.00 pesos por concepto de venta de brazaletes y pasaporte para la conservación.

• En el APFF Islas del Golfo de California-Sonora se recaudaron \$99,732.00 pesos, registrando un total de 281 visitantes.

### Norte y Sierra Madre Occidental

• En el PN Cascada de Bassaseachic se recaudaron \$600,000.00 pesos, estimando un total de 10 mil visitantes, principalmente nacionales.

• En el APFF Médanos de Samalayuca, se recau-

daron \$27,000 pesos, resultado de la venta de 750 brazaletes.

• En el PN Cumbres de Majalca, se recaudaron \$35,760.00 pesos

### Noreste y Sierra Madre Oriental

• En el APFF Cuatrociénegas, se recaudaron \$143,040.00 pesos.

• Se recaudaron alrededor de 477 mil pesos, equivalente a 12,900 brazaletes de cobro de derecho de las siguientes ANP: RB Mapimí, PN

Cumbres de Monterrey y las APFF Cuatrociénegas y Ocampo; en esta última ANP se cuenta con el registro que el 95% de los visitantes son turistas provenientes del Parque Nacional del Big Bend en Texas, EUA.

### Centro y Eje Neovolcánico

- En el PN El Tepozteco, se recaudaron \$15,768.00, resultado de la venta de 438 brazaletes.
- En el Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl se recaudaron \$1,622,680.00, estimando un promedio de 32,957 de visitantes.
- La RB Mariposa Monarca, se recaudó \$40,837.92, resultado de la venta de 1,052 brazaletes.
- En la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda; se recaudaron \$17,595.00, resultado de la venta de 492 brazaletes.

### Frontera Azul, Istmo y Pacífico Sur

- En el APFF Laguna de Términos, se recaudaron \$194,606.00 pesos, registrando un aproximado de 8,000 visitantes.
- El APFF Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan, se recaudaron \$ 189,252.00 pesos, resultado de la venta de 5,257 brazaletes.
- En el PN Lagunas de Montebello, se recaudaron \$3, 711,906.00 pesos, registrando la visita de 104,522 personas.
- En la RB Volcán Tacaná, se recaudaron \$50,449.00 pesos, registrando un aproximado de 7,800 visitantes.

### Península de Yucatán y Caribe Mexicano

- En el complejo APFF Yum Balam, se recaudaron \$53,650.00 pesos, resultado de la venta de 1, 500 brazaletes. Para la RB Tiburón Ballena, se logró una recaudación \$501, 426.00, resultado de la venta de 14, 022 brazaletes.
- En la RBG Ría Lagartos, se recaudaron \$975,212.00, registrando la visita de 27,271 visitantes.
- En el APFF Otoch Maax Yetel Kooch, se recaudaron \$124,267, con un registro de 3,475 visitantes entre extranjeros y mexicanos.
- En el PN Arrecife Alacranes se recaudaron \$ 643, 770.00 pesos, con un registro de 9,000 visitantes.





Actividades turísticas en el PN Cabo Pulmo. Fotografía: Sandra Mote.



Visitación y cobro de derechos en la APFF Tiburón Ballena.  
Fotografía: CONANP Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano.



Cobro de derechos en el APFF Laguna de Términos. Fotografía: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.



Cobro de derechos en el APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui.





**Cobro de derechos en el APFF Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan.**  
Fotografía: CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.





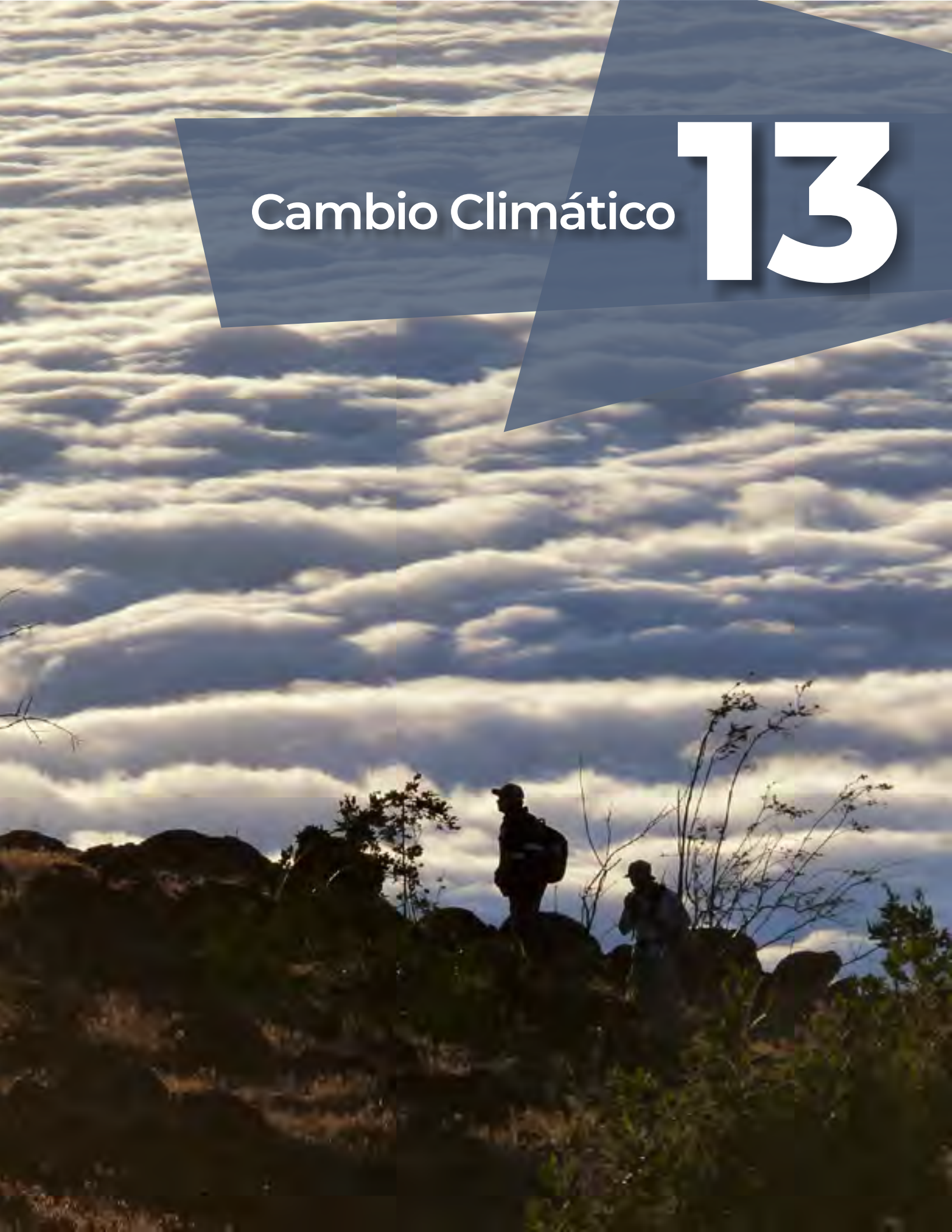
**Visitación en el APFF Nevado de Toluca.**  
Fotografía: CONANP Región Centro y Eje Neovolcánico.





Cambio Climático

13



### 13.a) Programas de adaptación al Cambio Climático en ANP

- En la RB Calakmul, con la Cooperación Alemana, se elaboraron estrategias de mitigación y adaptación para la conservación del hábitat conocido como aguadas mediante bebederos artificiales para garantizar la permanencia y abundancia de la fauna silvestre; asimismo, se logró incidir en Ley de Desarrollo Rural Sustentable con la generación de proyectos productivos rentables en el Programa Selva Maya, empleando tecnologías de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático.

- Se publicaron 8 Programas de Adaptación al Cambio Climático (PACC) de los siguientes complejos de Áreas Naturales Protegidas:

- 1) Tehuacán-Cuicatlán
- 2) Isla Mujeres-Puerto Morelos
- 3) Don Martín
- 4) Mariposa Monarca
- 5) Cañón del Sumidero-Selva El Ocote
- 6) Pantanos de Centla-Laguna de Términos
- 7) El Vizcaíno
- 8) San Pedro Mártir y Constitución de 1857

- Se llevó a cabo la presentación del PACC del Complejo Don Martín, en la cual participaron ejidatarios, organizaciones de la sociedad civil, universidades, los tres niveles de gobierno, entre otros. El objetivo principal fue dar a conocer el documento y firmar un acuerdo de buenas intenciones con la finalidad de que puedan comprometerse, dentro de sus posibilidades, a la implementación de las acciones.

- La RB Mapimí continúa implementando el PACC, para reducir efectos de cambio climático, principalmente por la variación en los patrones de precipitación, como medidas de adaptación se realizan obras de conservación de suelos y de pastizal en 120 ha, con el objetivo de mejorar el hábitat de especies como la tortuga, aves de pastizal y rapases incluyendo al Águila real. Para el 2019, el PACC alcanzó un 80% en la implementación de sus actividades establecidas, las acciones que sean establecido también permiten la mitigación del cambio climático al aumentar la cobertura vegetal, la cual a su vez permitirá la captura de carbono.

- En el PN Cañón del Sumidero, se impulsó la restauración forestal mediante plantaciones forestales para que a mediano y largo plazo se conviertan en importantes zonas para la captura de carbono. En estas actividades el apoyo local de los habitantes de ejidos ha sido de suma importancia.

- Se concluyó el Programa de Adaptación al Cambio Climático del Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc; APFF Manglares de Nichupté y el PN Arrecife de Puerto Morelos. El enfoque de adaptación está basado en ecosistemas y gestión de riesgos que conduzca a la reducción de la vulnerabilidad climática de los ecosistemas y las poblaciones humanas, proponiendo medidas innovadoras que permitan el uso sustentable de los servicios ecosistémicos que condicionan los medios de vida y el bienestar de las personas.



**Programa de Adaptación al Cambio Climático del Corredor Isla Mujeres-Puerto Morelos.**



**Programa de Adaptación al Cambio Climático de la RB Mariposa Monarca.**



**Programa de Adaptación al Cambio Climático de cinco ANP del Complejo Cañón del Sumidero-Selva El Ocote.**



**Programa de Adaptación al Cambio Climático del Complejo Cuenca Don Martín.**



**Programa de Adaptación al Cambio Climático de la RB Tehuacán-Cuicatlán.**



**Programa de Adaptación al Cambio Climático del Complejo RB Pantanos de Centla-APFF Laguna de Términos.**



**Programa de Adaptación al Cambio Climático de la RB El Vizcaíno.**



**Programa de Adaptación al Cambio Climático del Complejo de los Parques Nacionales Sierra San Pedro Mártir y Constitución de 1857.**



### 13.b) Otros logros relevantes

- Se llevó a cabo la implementación de medidas de adaptación al cambio climático en 9 ANP a través del proyecto GEF-Resiliencia, relativas a la restauración de hábitats para mejorar la conectividad del paisaje, las zonas degradadas y la restauración de la funcionalidad de los ecosistemas, implementación de buenas prácticas silvopastoriles, control de especies invasoras, exclusión de ganado, conservación de suelos y manejo integral de suelo.
- A través del proyecto Resiliencia actualmente se implementan acciones que apoyan a reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas a través de los componentes de restauración ecológica y de ganadería sostenible de la RB Mariposa Monarca. En términos de las actividades ganaderas se pretende aprovechar el potencial de los recursos forrajeros presentes en los módulos ovino (Ejido San Felipe de Jesús) y bovino (Ejido San José Corrales), a través de la instalación y remodelación de infraestructura en ambos módulos, favoreciendo la adopción de prácticas de manejo que contribuyan a mejorar la productividad de los hatos.
- A través del proyecto GEF-RESILENCIA, se contrataron los servicios de consultoría para la elaboración de un “Diagnóstico, evaluación y plan de restauración por impacto de la langosta voladora (*Schistocerca piceifrons*) en Isla Socorro, como medida de adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante los efectos del cambio climático”.
- Se registró un avance en la estrategia de Bioseguridad y Manejo de Especies Exóticas Invasoras con la consultoría “Servicios de consultoría para evaluar y aplicar medidas de control de dos especies invasoras: pino salado (*Tamarix ramossissima* = *Tamarix chinensis*) y hielito (*Mesembryanthemum crystallinum*) en la isla Ángel de la Guarda ubicada dentro del polígono del APFF Islas del Golfo de California en B.C.”. Dio inicio en diciembre 2019 y terminará en junio 2020.
- El APFF Meseta de Cacaxtla logró un diagnóstico de vulnerabilidad ante el cambio climático a través de la implementación de la herramienta “Análisis de Vulnerabilidad Social a los Impactos Climáticos a Nivel Local”, la cual tuvo como objetivo: identificar las vulnerabilidades sociales a las que se enfrentan las comunidades dentro del ANP y sugerir medidas de adaptación y mitigación ante el Cambio Climático. Para realizar el diagnóstico se llevaron a cabo 10 talleres comunitarios, con equipo CONANP y con socios del área, en los que participaron 80 personas de 8 comunidades dentro del ANP.
- En el APFF Cerro Mohinora, con recursos del Proyecto GEF-Tarahumara Sustentable, se establecieron módulos demostrativos de buenas prácticas agrícolas y ganaderas en las localidades del ANP y su zona de influencia, así como la aplicación de abonos orgánicos, el uso de la metodología key line para el arado y utilización de trampas de feromonas para el control de plagas, así como la división de potreros con cercas electrificadas para el manejo de los agostaderos y se capacitó a los productores participantes en la recolección de semillas de pastos nativos para la conservación de estos, así como su dispersión en los potreros.
- Se llevó a cabo la presentación del PACC al Consejo Asesor del APFF Laguna de Términos con énfasis en las medidas de adaptación identificadas para su posible implementación.
- El Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos registró la primera Unidad de Manejo de Vida Silvestre (UMA) para la conservación y restauración del manglar, como estrategia comunitaria para reducir la vulnerabilidad de la población a los efectos del cambio climático.
- En colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México (PNUD), a través del Proyecto Resiliencia, se pusieron en marcha 2 acciones en colaboración con The Nature Conservancy: 2 medidas de adaptación en el Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres Punta Cancún y Punta Nizuc y el Área de Protección de Flora y Fauna Manglares de Nichupté: 1) cuantificación de carbono azul en manglares y pastos marinos y 2) restauración de arrecifes de coral.



# Asuntos Internacionales y Cooperación

# 14



## 14.a) Participación de CONANP en eventos internacionales

- Participación del APFF Nevado de Toluca, en la reunión Trinacional (México-Estados Unidos y Canadá) sobre la conservación y protección de mariposa monarca y su ruta migratoria, celebrado en febrero 2019.
- Participación de la CONANP en la Reunión del Comité Trilateral para el Manejo y Conservación de vida Silvestre y Ecosistemas, celebrado en Victoria, Canadá en abril 2019.
- Participación de la CONANP en el Foro Nacional de Adaptación al Cambio Climático de EUA, en donde compartió su experiencia en el análisis de vulnerabilidad al cambio climático en ANP, con la aplicación de la Herramienta para la Evaluación de la Vulnerabilidad en Áreas Marinas Protegidas de América del Norte. El Foro se llevó a cabo del 23 al 26 de abril del 2019, en Madison, Wisconsin
- Participación de la CONANP en el Taller y Conferencia de la Sociedad del Bisonte Americano celebrado en Fort Collins, CO, EEUU, celebrado en mayo 2019.
- Participación del personal del PN Revillagigedo en el Taller Internacional sobre Bioinvasiones Marinas y Bioseguridad en el Pacífico Este, celebrado en Ecuador, junio de 2019.
- Participación de la CONANP en la Reunión de Expertos-Reunión bilateral de Cóndor de California, celebrado en San Diego, California, EEUU, en septiembre 2019.
- Participación y Coordinación en el III Congreso de Áreas Protegidas de Latinoamérica y el Caribe (III-CAPLAC), con 23 ponencias, 6 foros, 8 paneles, 14 reuniones, 4 eventos en pabellón, 3 eventos paralelos y la presentación de 3 pósters. Durante el Congreso dos ANP: Isla San Pedro Mártir y Espíritu Santo recibieron el certificado de Lista Verde UICN. Además, se firmó el acuerdo donde México recibió oficialmente la coordinación de RedParques. Dicho congreso se llevó a cabo del 14 al 17 de octubre del 2019, en Lima, Perú.
- Participación de la CONANP en la Reunión Bilateral de Bisonte Americano, Estrategia continental para la recuperación del bisonte, celebrado en Santa Fe Nuevo México, EEUU en octubre 2019.
- Participación del personal del PN Revillagigedo en la Cuarta Conferencia de los Gestores de Patrimonio Mundial Marino, cuyo objetivo fue reunir a todos los administradores de los 49 sitios marinos, inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO para compartir las mejores prácticas de manejo e historias de éxito de conservación, celebrado España, noviembre 2019
- Participación de la CONANP como Jefes de la Delegación Mexicana durante la 23va Reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (SBSTTA por sus siglas en inglés) del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), del 25 al 29 de noviembre 2019 en Montreal, Canadá.
- Participación de la CONANP en el Taller Temático sobre Medidas de Conservación Basadas en Áreas, organizado por el CBD. Montreal Canada, 1 al 3 de diciembre de 2019.
- Participación del personal del APFF Sistema Arrecifal Lobos-Tuxpan, en la Reunión entre Directores de las Áreas Protegidas de México y Cuba, en el marco del Programa de Trabajo firmado en abril de 2018, derivado del “Memorandum de Entendimiento entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos Mexicanos y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba sobre cooperación en materia de medio ambiente y recursos naturales”.
- Participación del personal del PN Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc en el “Mesoamerican Reef Health and Management: Responding to the Stony Coral Tissue Loss Disease Crisis” en Guatemala y en la “Second Biennial Meeting Reef Restoration Network of the MAR Region” celebrado en Belice.
- Participación de la RB Isla Guadalupe, en el panel de discusión “Women in Ranger Workforce” en el 9º Congreso Mundial de Guardaparques, celebrado en Chitwan National Park, Nepal. Así también la Directora de la Reserva, participó en el “Seminario sobre liderazgo de Mujeres en la Conservación, impartido por la Universidad Estatal de Colorado, EUA.



**Certificado de Lista Verde UICN, en el III Congreso de Áreas Protegidas de Latinoamérica y el Caribe (III-CAPLAC).**  
Fotografía: CONANP Región Noroeste y Alto Golfo de California.

## 14.b) Avances en el cumplimiento de las Metas de Aichi (CDB)

• Como parte del cumplimiento al CDB y su plan de implementación, se ha contribuido a través de la implementación del Sistema i-efectividad

apoyando a estos esfuerzos institucionales la Cooperación Técnica Alemana con los proyectos COBEN y MIP.





**Aliados con los proyectos COBEN y MIP. Fotografías.** CONANP Región Planicie Costera y Golfo de México.

### 14.c) Acciones con aliados cooperantes para el fortalecimiento de las ANP y su manejo

• La Dirección de la RB Sierra Gorda de Guanajuato, se vinculó con el Proyecto “Fortalecimiento de Capacidades para la Implementación del Protocolo de Nagoya en México” del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), con el fin de llevar a cabo la elaboración del Protocolo Biocultural de la Asociación de Productores de Chilcuague de la Sierra Gorda S.P. de R.L. Los protocolos bioculturales permiten a las comunidades, sociedades de producción rural u organizaciones, proteger sus recursos genéticos, así como sus conocimientos tradicionales, como una herramienta que facilite la aplicación del Protocolo de Nagoya.

• Se celebró el intercambio de experiencias y conocimientos técnicos en materia de manejo de áreas protegidas, gestión institucional, conservación de biodiversidad, entre otros temas con

instituciones de Latinoamérica, a través de los siguientes proyectos:

1. Asistencia técnica e intercambio de experiencias para la conservación de la guacamaya roja, con Honduras.
2. Fortalecimiento institucional para la conservación y el manejo de ANP en México en colaboración con Nicaragua.
3. Transferencia de conocimientos entre Chile y México para el fortalecimiento institucional en el contexto del cambio climático y en el marco de la creación del servicio de biodiversidad y áreas protegidas.

• Se celebró la firma del Memorandum de Entendimiento entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de los Estados Unidos Mexicanos (SEMARNAT), a través de la Comisión Na-

cional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), y la Agencia de Parques de Canadá, respecto a la Conservación y Manejo de Parques Nacionales.

- Se trabaja conjuntamente con la Cooperación Alemana, en la construcción de una Estrategia Integral Regional de la Selva Maya, con el objeto de conservar y contribuir al desarrollo sostenible de esta región trinacional, fortaleciendo la coordinación estratégica y operativa. Dicha estrategia se presentó durante la Reunión del Comité de Enlaces de la Estrategia Mesoamericana para la Sustentabilidad Ambiental (EMSA).

- Se firmó un convenio de colaboración con Sociedad de Historia Natural Niparajá, AC y sus respectivos planes de trabajo quienes apoyan en acciones de uso público, capacitación de personal, monitoreo ecosistémico y vigilancia. Así también, se celebró la firma de Convenio con Amigos para la Conservación de Cabo Pulmo y con Pronatura Noroeste AC, quienes apoyan en acciones de vigilancia.

- Se tuvo la visita de representantes de la Agencia Francesa de Desarrollo en la RB Isla San Pedro Mártir, dándose a conocer diversos proyectos de conservación que la CONANP ha promovido y realizado en conjunto con comunidades locales usuarias del ANP; la Dirección Regional y COBI A.C., obteniendo un resultado relevante, la apertura para someter propuesta de fondos que se pudieran aplicar en el fortalecimiento de la gestión de conservación en Grandes Islas del Golfo de California, incluida la RB-ISPM.

- Como parte del Proyecto GEF-Tarahumara Sus-

tentable, se obtuvo un apoyo del Proyecto Tarahumara Sustentable para el APFF Cerro Mohinora en Chihuahua.

- En el marco del proyecto del manejo integral del paisaje MIP, se llevan a cabo acciones en materia de Turismo Sustentable, Educación Ambiental y Buenas Prácticas Productivas en el PN Cofre de Perote en coordinación con la Agencia de Cooperación Alemana GIZ.

- Se realizó la evaluación de 10 años de reconocimiento del PN Lagunas de Montebello como parte de la red de Reservas de la Biósfera de la UNESCO, contando con la participación del Consejo Asesor. Como parte de la evaluación se realizó un Análisis de la vegetación 2009 a 2019, pasando de 2,674 ha a 4,132 ha conservadas, a través del proceso de restauración de 1,458 ha. Se evaluaron también aspectos de investigación, sociales, económicos y culturales además de la participación de la sociedad en el manejo de esta ANP.

- Como parte del fortalecimiento de las acciones de protección, manejo y conservación del MN Yaxchilán, el APFF Chan-Kin y de la RB Montes Azules, se realizó el intercambio de experiencias con personal operativo del Parque Nacional Sierra del Lacandón (Defensores de la Naturaleza-CONAP) con jóvenes que participan en proyectos que se desarrollan en dicha ANP. Se visitaron diferentes proyectos alternativos que se desarrollan en las ANP de México, mismos que contribuyen a minimizar la presión sobre los recursos naturales. Finalmente se establecieron acuerdos de colaboración principalmente en los rubros de vigilancia, incendios forestales y educación ambiental.





# Otros Logros Relevantes

# 15



- La CONANP asumió la Coordinación Regional de Red Latinoamericana de Cooperación Técnica en Parques Nacionales, otras Áreas Protegidas, Flora y Fauna (Redparques) para el periodo 2019 – 2021. La Redparques tiene más de 35 años y está integrada por 19 países de la región de América Latina y el Caribe. Tiene como objetivo aumentar la capacidad tecnológica y de gestión con base en el intercambio de experiencias y conocimientos entre los miembros. Ha contribuido notablemente a la cooperación técnica en términos de conectividad entre países transfronterizos.

- Se concluyó la elaboración del Plan de Manejo del Bien Mixto Antigua Ciudad Maya y Bosques Tropicales Protegidos de Calakmul, Campeche, ubicado en la RB Calakmul, conjuntamente con el INAH y la participación de investigadores, académicos, organizaciones de la sociedad civil, el Consejo Asesor del ANP y las comunidades. Se envió el 26 de noviembre de 2019, dentro del plazo establecido, al Centro del Patrimonio Mundial para su revisión y posterior aprobación por el Comité del Patrimonio Mundial en 2020.

- Se logró la instauración y organización del Seminario Interno de la CONANP, en donde se llevaron a cabo 9 seminarios transmitidos por videoconferencia a las 9 oficinas regionales de la CONANP, además vía Facebook. Los seminarios realizados durante 2019 fueron:

**Seminario 1:** Alejandro Nadal Egea, “Reflexión de Política económica y Conservación”, 7 agosto 2019.

**Seminario 2:** Iván González Márquez, “La Encrucijada Civilizatoria: crisis planetaria y directrices para el futuro”, 21 agosto 2019.

**Seminario 3:** Salomón Díaz Mondragón, “Perspectivas sobre los mares y costas de México”, 4 septiembre 2019.

**Seminario 4:** Ignacio March Mifsut, “La evaluación de la Efectividad en el Manejo de las ANP”, 18 septiembre 2019.

**Seminario 5:** Ramón Mariaca Méndez, “La agroecología en la SEMARNAT”, 2 octubre 2019.

**Seminario 6:** Patricia Escalante Pliego, “Situación y acciones para la conservación de los psitácidos mexicanos: El caso de la Reintroducción de la guacamaya roja”, 30 octubre 2019.



**Seminario 7:** Octavio Aburto, “La importancia de proteger áreas prístinas en los Mares Mexicanos: Expediciones científicas a las Islas Marías y Arrecife Alacranes”, 6 noviembre 2019.

**Seminario 8:** Rocío Becerra Montane, “Instrumentos de gestión Territorial comunitario en ANP desde los derechos de los Pueblos Indígenas”, 27 noviembre 2019.

**Seminario 9:** Griselda Franco Piedra, “Género y Medio Ambiente”, 11 diciembre 2019

- “Orquídeas del Triunfo” es un proyecto comunitario con 20 años de contribuir a la conservación y manejo sustentable en la RB El Triunfo. Este proyecto inició con el rescate de plantas logrando el retorno a su hábitat más de 11,000 plantas de 29 especies de orquídeas nativas, en un fragmento de bosque en recuperación formaron un sendero interpretativo en donde es posible apreciar muchas de las especies de orquídeas locales,



**Sesión en el Seminario Interno de la CONANP en Oficinas Centrales con videoconferencia a las Oficinas Regionales. Fotografía: Liliana Villeda.**

cuenta con módulos intensivos para la conservación de las plantas, la selección de las flores para artesanías en un taller-tienda en donde comercializan sus productos, dicho proyecto cuenta con su registro de UMA ante la SEMARNAT.

- A través de los Proyectos COBEN y MIP, con el apoyo de la agencia de cooperación alemana GIZ, la CONANP obtuvo el equipamiento de tecnología de drones con 6 equipos completos que apoyarán en el manejo y vigilancia de las áreas, monitoreo de flora y fauna, y en general en el manejo y gestión efectiva de las ANP.
- La RB Sierra de Manantlán cuenta con nueve escuelas de campo instaladas y operando en coordinación con el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), en donde se han fortalecido capacidades desde el año 2018 a ejidos y comunidades en temas agroforestales y silvopastoriles, enfatizando incrementar sus producciones sin necesidad de incrementar la

extensión de sus parcelas. Es por ello que se ha conseguido obtener un mejor y más efectivo manejo del ganado logrando disminuir la ganadería extensiva en el ANP. La colaboración con el CATIE, ha estimulado el uso y manejo de especies nativas de importancia alimenticia en la región.

- Se logró la indemnización del Predio Montebello, correspondiente al PN Lagunas de Montebello, con una superficie de 721-12-90 hectáreas, sitio icono del Parque, por contener el lago Montebello. Después de 59 años de decreto, se concluye el proceso expropiatorio de este predio, dando toda la certeza jurídica de los terrenos federales.
- Durante 2019, con información de la Secretaría de Economía, se determinaron y evaluaron las superficies dentro de las ANP que tienen traslape con concesiones mineras, información fundamental para apoyar los esfuerzos de SEMARNAT en la disminución de conflictos e impactos ambientales.

**SEMINARIO CONANP** 7 de agosto 11:00 - 13:00 Sala Jaguar

**Reflexiones de Política Económica y Conservación**

Dr. Alejandro Nadal Egoz

Transmisión en vivo en las 5 regionales



**2do SEMINARIO CONANP** 21 de agosto 11:00-13:00 Sala Jaguar

**La Erucesjada Civilización: crisis planetaria y diocresías para el futuro**

Dr. Ivan González Márquez

Transmisión en vivo en las 5 regionales



**3er SEMINARIO CONANP** 29 de septiembre 11:00-13:00 Sala Jaguar

**Perspectivas para los mares y costas de México**

Mtro. Silván Daza Jarambón

Transmisión en vivo en las 5 regionales



**4er SEMINARIO CONANP** 6 de diciembre 11:00-13:00 Sala Jaguar

**La restauración de la Esmeralda en el Marqués del Valle**

Mtro. Ignacio Huesca Huesca

Transmisión en vivo en las 5 regionales



**5er SEMINARIO CONANP** 3 de octubre 12:00 Sala Jaguar

**"La agroecología en la Semarnat"**

Dr. Ramón Mariscal Méndez

Transmisión en vivo en las 5 regionales



**6er SEMINARIO CONANP** 18 de octubre 14:00 Sala V y P

**"Situación y acciones para la conservación de los parrotidos mexicanos. El caso de la Reintroducción de la guacamaya roja"**

Dra. Patricia Escalante Piliago





Invitaciones digitales a los Seminarios Internos de la CONANP.

## 15.a) Acceso a la información y transparencia

- Se atendieron 695 solicitudes de acceso a la información de 710 recibidas.

## 15.b) Asuntos Jurídicos

- Se interpusieron 23 Recursos de Revisión en contra de las respuestas a las 710 solicitudes de acceso, de los cuales: 9 fueron ganados, 3 revocados, 7 modificados y 4 se encuentran en trámite.
- Se obtuvieron 88 constancias de participación a los cursos de capacitación impartidos por el

Instituto Nacional de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

- Gracias a la colaboración de parte de todas las áreas que involucran a la CONANP, se obtuvo una calificación de 94.17% al Tercer Trimestre del SIPOT.



LOGROS **2019**



