

**REPORTE SOBRE ACCIONES DEL SECTOR AMBIENTAL PARA LA
PROTECCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN MÉXICO
ENERO-DICIEMBRE 2018**



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



ENERO 2019

Para su integración a las acciones del Sector Pesquero y entrega al Gobierno de EUA

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	4
INTRODUCCIÓN	6
I. ACCIONES DE CONSERVACIÓN	8
I.I EMISIÓN DE AUTORIZACIONES PARA COLECTA CIENTÍFICA	8
I.II ACCIONES EN LAS PLAYAS DE ANIDACIÓN A TRAVÉS DE CAMPAMENTOS TORTUGUEROS	8
I.III SUBSIDIOS	39
I.IV PROGRAMA GEF PARA EL FORTALECIMIENTO EN LA PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES EN RIESGO	44
I.V ACCIONES DE NORMATIVIDAD PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS 	45
II. ACCIONES DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA	46
II.I ACCIONES DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA A NIVEL NACIONAL EN SITIOS DE ANIDACIÓN	46
II.II OPERATIVOS ESPECIALES	54
II.III PROGRAMA NACIONAL DE INSPECCION A CAMPAMENTOS TORTUGUEROS 2016-2018	55
II.IV OPERACIONES EN PLAYA SAN LÁZARO, BAHÍA DE ULLOA, PUERTO ADOLFO LÓPEZ MATEOS, MUNICIPIO DE COMONDÚ, BAJA CALIFORNIA SUR 2013-2018	59
II.V ACCIONES DE PROTECCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS MEDIANTE LA CERTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DEL USO DE DISPOSITIVOS EXCLUIDORES DE TORTUGAS MARINAS (DET)	66
II.VI GENERACIÓN DE CAPACIDADES TÉCNICAS	73
II.VII VISITA DE EXPERTOS DE LA NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (NOAA) A MÉXICO.	74
II.VIII COADYUVANCIA CON LA PROCURADURÍA FEDERAL DE LA REPÚBLICA (PGR) ...	75
II.IX ATENCIÓN AL ENMALLAMIENTO DE 300 TORTUGAS EN OAXACA	76
III. ACCIONES PROGRAMADAS 2019	78
IV. COMENTARIOS FINALES	82
V. ANEXO I	84



RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe se emite en atención a la disposición jurídica norteamericana “Marine Turtles Conservation Act”, con el fin de equiparar las acciones de protección a las tortugas marinas dentro del territorio mexicano con los esfuerzos homólogos de los Estados Unidos de Norteamérica, manteniendo los estándares de conservación y con ello cumplir la condición necesaria para la exportación de producto pesquero nacional.

En el documento se incluyen en dos apartados generales las acciones de conservación y las acciones de aplicación de la Ley, destacando las siguientes:

- La emisión de 31 autorizaciones de colecta científica;
- La instalación y operación de 172 campamentos tortugueros del sector privado a través de los cuales se promueve el cuidado de los nidos y huevos de tortuga hasta su eclosión y la liberación de crías al mar;
- El Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas, operado por la CONANP con presencia en 32 playas, abarcando 600 km de costa en ambos litorales de México;
- La protección durante 2018 de 2,470,598 nidos, 124,332,217 huevos y la liberación de 48,363,338 crías.
- La inversión de \$16,332,020 pesos en programas de subsidios para la conservación de las tortugas marinas;
- El ejercicio de \$ 6,468,000.40 en recursos para proyectos con el mismo objetivo provenientes del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF);
- El mantenimiento de los alcances del marco normativo vigente en la materia, a partir de la elaboración y actualización de 04 proyectos instrumentos normativos;
- La operación del Programa Nacional de Inspección y Vigilancia para la protección de las tortugas marinas, que incluye
 - Vigilancia permanente en playas prioritarias,
 - Recorridos de vigilancia durante las temporadas de reproducción en Baja California Sur, Chiapas, Michoacán, Quintana Roo, Sinaloa, Veracruz y Yucatán,
 - Instalación de comités de vigilancia participativa,
 - Visitas de inspección y operativos disuasivos en coordinación con otras autoridades como la CONAPESCA y la SEMAR,
 - Certificación y verificación de la flota camaronera nacional en el uso de dispositivos excluidores de tortugas.



Las acciones anteriores han permitido un avance en la conciencia pública sobre el respeto a las tortugas marinas en mar y tierras mexicanas, y evitando la comisión de ilícitos en su perjuicio.

También, como parte de las acciones de vigilancia, durante 2018 se mantuvo el monitoreo en playas de Baja California Sur, en seguimiento a los eventos de varamiento de tortuga amarilla ocurridos desde 2013, y que posiblemente se encuentren asociados a actividades de pesca.

Asimismo, durante el período se implementaron acciones de capacitación a oficiales, inspectores y personal de campo para dar continuidad a este marco de cumplimiento a la Ley para la conservación de las tortugas marinas.

Paralelamente, se atendieron eventos de contingencias por mortandad de tortugas en playas de anidación, investigando sus orígenes como es el caso de 300 ejemplares de tortuga golfina en Colotepec, Oaxaca, donde se presume un posible enmallamiento masivo, y en tal caso, se aplicaron las medidas pertinentes evitando un evento de consecuencias a la salud pública.

Con estas acciones, el Gobierno mexicano procura preservar el espacio marino de distribución natural de las tortugas marinas sin alteración por actividades humanas, donde puedan realizar su ciclo de vida en condiciones naturales.

Se prevé que durante la presente administración se mantengan los compromisos hacia su conservación para concluir con la recuperación de sus poblaciones en el mediano plazo.

INTRODUCCIÓN

En México, la diversidad de ambientes costeros y la riqueza o de nuestros litorales ofrece condiciones ideales para su alimentación, descanso y reproducción, de tal forma que de las ocho especies que actualmente existen en el mundo, tenemos el privilegio de que siete se reproduzcan en nuestras costas, tanto del litoral del Pacífico como del Atlántico, desde el Golfo de México hasta el Mar Caribe, de las cuales se calcula que sólo una de cada mil crías llega a edad adulta:

- La blanca (*Chelonia mydas*)
- La caguama (*Caretta caretta*)
- La carey (*Eretmochelys imbricata*)
- La laúd (*Dermochelys coriacea*)
- La negra del Pacífico (*Chelonia agassizi*)
- La golfina (*Lepidochelys olivacea*) y
- La lora (*Lepidochelys kempii*)

La única que no anida en playas mexicanas es la kikila de Australia (*Chelonia depressa*).

Las tortugas marinas pasan prácticamente toda su vida en el mar, realizando movimientos migratorios durante diferentes etapas de su desarrollo, tanto a sus sitios de alimentación y descanso como a los de anidación. Son conocidas las largas migraciones de cientos o miles de kilómetros que en la temporada reproductiva realizan tanto hembras como machos hacia las costas de las zonas de anidación, donde suelen permanecer durante varios meses en la cercanía de las playas, apareándose.

Sin embargo, las tortugas marinas inician su vida en tierra, lo que las hace particularmente vulnerables. La captura de tortuga y la extracción de los huevos que depositan en las playas, era considerada una actividad tradicional de los pueblos ribereños del país, con la cual cubrían las demandas de un consumo doméstico.

Aunado a lo anterior, se debe tener en cuenta que el ciclo de vida de las tortugas es complejo y lo que quizás en algún momento de su evolución fue garantía para su sobrevivencia, ahora las convierte en organismos sumamente frágiles debido a que el impacto del hombre en su entorno afecta de manera directa buena parte de su ciclo vital, y por ello de su viabilidad como especie.

No fue sino hasta el presente siglo que se le capturó excesivamente. Los datos de captura posteriores y la ausencia de hembras anidadoras en playas importantes de los estados de Jalisco y Guerrero nos muestran una tendencia clara hacia la declinación de algunas poblaciones, dejando manifiesto la incapacidad del recurso para soportar tan tremendo esfuerzo de pesca.

Como respuesta a esta problemática, el Gobierno Federal ha establecido diversas medidas encaminadas a la protección, conservación, recuperación e investigación de las tortugas marinas, que han contribuido a contrarrestar el deterioro de sus poblaciones. El primer gran paso se dio el 31 de mayo de 1990, cuando apareció publicado en el Diario Oficial de la Federación el decreto de veda permanente para la pesquería en aguas nacionales de todas las especies de tortuga marina.

Una de las estrategias más importantes establecidas por el gobierno mexicano para la recuperación de las poblaciones de tortuga marina ha sido la instalación y operación de campamentos tortugueros en las más importantes playas de anidación del país, y en forma paralela un Programa de inspección y vigilancia para su protección.

I. ACCIONES DE CONSERVACIÓN

El presente informe incluye las acciones y resultados obtenidos en el transcurso del año 2018 y las que se ejecutarán durante el año 2019 por el Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas, a través del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), y el Programa de Restauración de Ecosistemas y Especies en Riesgo (PROREST) y de los Centros de Protección y Conservación de las Tortugas Marinas operados por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), así como de los Campamentos tortugueros operados por los gobiernos estatales, municipales y la sociedad en general.

Durante el año 2018, como parte de las acciones enmarcadas en el Programa Nacional de Protección, Conservación, Investigación y Manejo de Tortugas Marinas se desarrollaron actividades encaminadas a la protección y conservación de siete especies de tortugas marinas que anidan en las playas mexicanas, a saber: caguama (*Caretta caretta*); prieta y verde (*Chelonia mydas*); laúd (*Dermochelys coriacea*); Carey (*Eretmochelys imbricata*); lora (*Lepidochelys kempii*) y golfina (*Lepidochelys olivacea*).

I.I EMISIÓN DE AUTORIZACIONES PARA COLECTA CIENTÍFICA

Se emitieron 31 autorizaciones de colecta científica, de las cuales el 68% fueron realizadas por instituciones nacionales de investigación y enseñanza superior, el 22.5% por organizaciones no gubernamentales nacionales y el 9.6% por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), organismo desconcentrado de la SEMARNAT (Anexo 1).

Las investigaciones se desarrollaron principalmente en los estados de Baja California Sur, Baja California, Ciudad de México, Guerrero, Jalisco, Oaxaca, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán, con mayor frecuencia en los estados de Oaxaca y Quintana Roo.

El 45% de dichas investigaciones involucra el estudio de solo una especie, lo anterior considerando que en las playas nacionales anida más de una especie y que la anidación de ellas ocurre en muchas ocasiones de manera simultánea y el 55% solo una especie.

I.II ACCIONES EN LAS PLAYAS DE ANIDACIÓN A TRAVÉS DE CAMPAMENTOS TORTUGUEROS

Las Unidades Administrativas y los Órganos Desconcentrados de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), continúan con la regulación de las acciones de protección y conservación de tortugas marinas que se realizan en los aproximadamente 200 campamentos tortugueros que operan a nivel nacional, mediante la figura de autorización de aprovechamiento no extractivo conforme lo establece el artículo 99 de la Ley General de Vida Silvestre y 132 y 133 de su Reglamento.

Durante 2018 solicitaron la autorización de aprovechamiento no extractivo para realizar actividades de protección, conservación y educación ambiental con tortugas marinas 172 campamentos tortugueros, dichos campamentos se distribuyen en 15 estados ubicados en ambas costas de nuestro país, conforme se aprecia en la tabla 1.

Estados	Campamentos Tortugueros autorizados por la SEMARNAT, temporada 2018
Baja California Sur	8
Campeche	8
Chiapas	2
Colima	5
Guerrero	36
Jalisco	7
Michoacán	18
Nayarit	10
Oaxaca	1 (incluye 10 playas)
Quintana Roo	28
Sinaloa	8
Sonora	1
Tamaulipas	9
Veracruz	24
Yucatán	7
TOTAL	172

Tabla 1. Campamentos Tortugueros autorizados por SEMARNAT 2018

Con la entrada en vigor de la Norma Oficial Mexicana NOM-162-SEMARNAT-2012, que establece las especificaciones para la protección, recuperación y manejo de las poblaciones de las tortugas marinas en su hábitat de anidación, se hizo obligatoria la presentación del “plan de

manejo”, así los 189 campamentos que presentaron la solicitud para obtener la autorización de aprovechamiento no extractivo, cumplieron con la totalidad de los requisitos.

Es importante recordar que la operación de los campamentos tortugueros está supeditada a la disponibilidad de recursos económicos para el pago de combustibles, alimentación e insumos para la realización de las actividades de protección y conservación, por lo que es posible que durante una o varias temporadas, varios de ellos no operen por la falta de éstos.

Las actividades de protección y conservación realizadas en las playas de anidación, nos brindan datos valiosos que nos permiten estimar parámetros que nos aproximan al conocimiento sobre el estado de las poblaciones, como serían el número de nidos totales, número de nidos protegidos, huevos protegidos y crías liberadas.

El Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas operado por la CONANP tiene presencia en 32 playas de anidación en donde se realizan acciones de protección de hembras, nidadas y liberación de crías. La CONANP está organizada en Regionales, 5 de ellas cuentan con playas de anidación en donde se realiza el trabajo de protección de tortugas marinas y abarca más de 600 km de costa en ambos litorales de México. La tabla 2 muestra los nombres de las playas que han operado y/o reportado resultados de protección durante 2018.

No.	RPC-ANP
Regional Noroeste y Alto Golfo de California	
1	RB Islas del Golfo, Sonora y Sinaloa (Altamura, Playa Santa María, Playa Lucenilla y Playa Isla Quevedo)
2	Santuario Playa Ceuta, Sin. (Celestino Gasca y Playa Ceuta Norte)
3	RPC Playa El Verde Camacho, Sin.

No.	RPC-ANP
Regional Occidente y Pacífico Centro	
4	RPC Playa Chupadero (Boca de Apiza), Col.
5	RPC Playa Chalacatepec, Jal.
6	Santuario Playa Mismaloya, Jal.
7	Santuario Playa Mexiquillo, Mich.
8	RPC Playa Nuevo Vallarta, Nay.
9	RPC. Playa Platanitos, Nay.
Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur	
10	Santuario Playa Puerto Arista, Chis.
11	Santuario Playa Tierra Colorada, Gro..
12	RPC Barra de la Cruz, Oax.
13	RPC Playa Cahuitán, Oax.
14	Santuario Bahías de Chacahua
15	PN Lagunas de Chacahua (San Juan)
16	Santuario Playa de Escobilla, Oax.
17	RPC Morro Ayuta, Oax.
Regional Planicie Costera y Golfo de México	
18	RPC Altamira, Tamps.
19	RPC Barra del Tordo, Tamps.
20	RPC Miramar, Tamps.
21	Santuario Playa de Rancho Nuevo, Tamps.
22	RPC Playa Lechuguillas, Ver.
23	Agua Dulce RB Los Tuxtlas, Ver. (Agua Dulce, Capulteotl, El Salado, Los Arrecifes, Peña Hermiosa, Punta-Puntilla, Zapotitlan)
24	APFF Laguna de Términos (Isla Aguada), Camp.
25	RPC Playa Chenkán, Camp.
Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano	
26	PN Arrecife Alacranes (Islas Desterrada, Pérez, Muertos, Blanca, Chica)
27	RB Ría Celestún
28	Las Coloradas. Santuario Playa adyacente a la comunidad de Ría Lagartos, Yuc.
29	PN Isla Contoy
30	Ixpalbarco (Dos Cocos, Hanán, Mescalitos, Ixpalbarco). APFF Isla Cozumel, Q. Roo.
31	PN Arrecife de Puerto Morelos
32	PN Tulúm

Tabla 2. Playas protegidas por CONANP

La actividad de anidación de las 6 especies de tortugas marinas está representada en los Campamentos operados por la CONANP. Más del 60% de las áreas trabajadas son playas índices debido a que tienen trayectoria de más de 10 años continuos de trabajo de monitoreo en la zona y aplican metodologías estandarizadas tanto en la colecta de datos como en la evaluación de la información.

En la Tabla 3 se muestran los resultados obtenidos en la temporada de 2018, por algunos de los campamentos tortugueros autorizados por la SEMARNAT operados por la sociedad en general.

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
BAJA CALIFORNIA SUR	TORTUGUEROS LAS PLAYITAS	<i>Lepidochelys olivacea</i>	58	6,110	4,414
		<i>Dermochelys coriacea</i>	6	215	39
	TODOS SANTOS	<i>Lepidochelys olivacea</i>	361	39,392	29,736
	RED PARA LA PROTECCIÓN DE TORTUGA MARINA (Estero San José Cabo) AYUNTAMIENTO DE LOS CABOS	<i>Lepidochelys olivacea</i>	2,389	245,730	204,260
	DON MANUEL ORANTES (Estero San José Cabo) AYUNTAMIENTO DE LOS CABOS	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,775	176,888	127,929
		<i>Dermochelys coriacea</i>	1	0	0
		<i>Chelonia agassizii</i>	1	0	0
	SAN CRISTOBAL, (Asummatoma A.C.)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	764	62,912	48,578
	EL SUSPIRO, (Asummatoma A.C.)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,026	76,759	56,383
	Playa MONUMENTOS, (Asummatoma A.C.)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	2	155	112
SAN JUAN DE LOS PLANES, BCS-	<i>Lepidochelys olivacea</i>	339	21,793	16,107	

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	Cerralvo, Espíritu Santo, San José	<i>Dermochelys coriacea</i>	2	120	25
CAMPECHE	ENSENADA DE XPICOB (Enlaces con tu Entorno)	<i>Eretmochelys imbricata</i>	67		7,354
	LA ESCOLLERA (Sabancuy)	<i>Eretmochelys imbricata</i>	339	37,240	30,654
	LA ESCOLLERA (Sabancuy) SAN LORENZO	<i>Chelonia mydas</i>	2,749	384,860	327,131
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	107	14,480	9,085
	CHENKÁN (Laguna de términos)	<i>Chelonia mydas</i>	33	2,627	1,752
	ISLA DEL CARMEN (SCPBS DESARROLLO SUSTENTABLE S.C. DE R.L DE C.V.)	<i>Chelonia mydas</i>	1,065	82,362	81,498
	ISLA DEL CARMEN (SCPBS DESARROLLO SUSTENTABLE S.C. DE R.L DE C.V.) AAK SEYBAPLAYA (Yuumtsil Kaak Naab, A.C.), Seybaplaya, Champoton, Campeche,	<i>Lepidochelys kempii</i>	1	0	0
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	291	22,201	8,317
CHIAPAS	Boca del Cielo	<i>Lepidochelys olivacea</i>	5,454	341,067	177,659
	Boca del Cielo Costa Azul	<i>Dermochelys coriacea</i>	1	0	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	692	15,066	32,470
COLIMA	CUYUTLÁN "EL TORTUGARIO"	<i>Lepidochelys olivacea</i>	2,053	266,435	231,898
	CUYUTLÁN "EL TORTUGARIO"	<i>Dermochelys coriacea</i>	10	588	503

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	Zeta Gas del Pacifico, S.A. de C.V.	<i>Chelonia agassizii</i>	13	727	430
		<i>Dermochelys coriacea</i>	1	46	0
	Zeta Gas del Pacifico, S.A. de C.V. Golfinas del Real	<i>Lepidochelys olivacea</i>	100	9,099	3,568
		<i>Caretta caretta</i>	2	171	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	750	57,510	15,437
	Golfinas del Real MANZANILLO COLIMA (Universidad de Colima)	<i>Chelonia mydas = Chelonia agassizii</i>	24	2,478	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	917	76,285	50,308
	MANZANILLO COLIMA (Universidad de Colima)	<i>Chelonia mydas</i> <i>Chelonia agassizii</i>	2	90	56
GUERRERO	HOTEL BRISAS IXTAPA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	160	14,592	13,293
	TORTUGAS AL MAR-BARRA DE COYUCA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	689	65,144	61,239
	HOTEL CATALINA (Playa La Ropa)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	77	7,190	6,876
	DIAMOND RESORTS CI MANAGEMENT (antes: Club Intrawest Management)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	54	4,759	3,002
	Las Playas -Los Mogotes	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,880	53,429	1,498
	La tortuga viva	<i>Lepidochelys olivacea</i>	396	39,339	32,842

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	PLAYA LAS GAVIOTAS (Llano real)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,027	102,600	96,490
	MAYAN PALACE -- -CAMPAMENTO TORTUGUERO GRUPO MAYAN ACAPULCO	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,235	103,445	75,853
	PLAYA HERMOSA- Amigos del Mar Acapulco, A.C.	<i>Lepidochelys olivacea</i>	2,012	202,807	184,368
	MANEJO AMBIENTAL PLAYA LARGA, A.C.	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,011	91,601	87,284
	SANTA CRUZ DE MITLA, A.C.	<i>Lepidochelys olivacea</i>	620	40,300	22,609
	RESIDENCIAL TRES VIDAS	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,527	99,027	50,601
	EL PETATILLO	<i>Lepidochelys olivacea</i>	2,613	181,876	139,924
	BUENA VISTA (Ayuntamiento Zihuatanejo Azueta-Medio Ambiente y RecursosNaturales)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	637	74,781	66,900
	Paraiso tortuguero	<i>Lepidochelys olivacea</i>	232	18,503	14,279
	EL SIRENITO MACHO	<i>Lepidochelys olivacea</i>	0	23,853	21,834
	HOTEL BARCELO IXTAPA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	93	8,173	5,093
	CLUB MED (OPERADORA DE ALDEAS VACACIONALES, S.A. DE C.V.)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	270	23,748	14,918
	PIEDRA DE TLACOYUNQUE	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,493	45,136	28,104

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	Las Playas -Los Mogotes	<i>Dermochelys coriacea</i>	64	1,243	1,116
	La Tortuguita	<i>Dermochelys coriacea</i>	7	571	341
	La Tortuguita CENTRO DE INVESTIGACIÓN, PROTECCIÓN Y CONSERVACION DE LA TORTUGA MARINA ECOMAR UAGro	<i>Chelonia agassizii</i>	1	79	65
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	104	9,822	9,153
		<i>Dermochelys coriacea</i>	9	634	141
	SANTA CRUZ DE MITLA, A.C.	<i>Dermochelys coriacea</i>	11	517	139
	RESIDENCIAL TRES VIDAS	<i>Dermochelys coriacea</i>	8	598	154
	SIRENITO MACHO II	<i>Dermochelys coriacea</i>	0	2,093	1,376
	AYOTLCALLI	<i>Dermochelys coriacea</i>	1	60	0
	AYOTLCALLI PLAYA HERMOSA- Amigos del Mar Acapulco, A.C.	<i>Chelonia agassizii</i>	2	155	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	746	66,308	54,183
		<i>Dermochelys coriacea</i>	7	441	403
		<i>Chelonia agassizii</i>	1	95	89
	PLAYA HERMOSA- Amigos del Mar Acapulco, A.C. Buena Vista/DIRECCION DE ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE	<i>Chelonia agassizii</i>	2,613	181,876	139,924
	EL PETATILLO	<i>Dermochelys coriacea</i>	10	315	
	EL PETATILLO LOS QUELONIOS (Playa Ventura, Municipio Cópala)	<i>Chelonia agassizii</i>	4	204	
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	596	57,145	37,994

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	LOS QUELONIOS (Playa Ventura, Municipio Cópala) PLAYA EL PALMAR (MedioAmb RecurNat- Ayuntamiento Zihuatanejo Azqueta)	<i>Dermochelys coriacea</i>	56	4,072	898
		<i>Chelonia agassizii</i>	8	598	393
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	436	40,646	4,166
	EL HUIZACHE DE SAN MARCOS (Comunidad Amazquite, Municipio San Marcos)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	68	5,234	0
	EL HUIZACHE DE SAN MARCOS (Comunidad Amazquite, Municipio San Marcos)	<i>Dermochelys coriacea</i>	3	87	0
	PLAYA SAN VALENTIN	<i>Lepidochelys olivacea</i>	743	68,474	64,005
	HOTEL HOLIDAY INN RESORT IXTAPA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	172	15,958	3,465
	HOTEL HOLIDAY INN RESORT IXTAPA BASE PLAYA AZUL	<i>Lepidochelys olivacea</i>	10	924	741
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	918	73,161	57,560
	RANCHO VALLE DE LAS ANIMAS (B.Papanao, PlayaCerro de las Animas y La Barra)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	104	9,822	9,153
	RANCHO VALLE DE LAS ANIMAS (B.Papanao, PlayaCerro de las Animas y La Barra)	<i>Dermochelys coriacea</i>	7	571	341
		<i>Chelonia agassizii</i> - <i>Chelonia mydas</i>	1	79	65

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
JALISCO	CAMINANDO CON LAS TORTUGAS- Puerto Vallarta	<i>Lepidochelys olivacea</i>	131	30,240	23,418
	Villa del Mar (ECOLOGÍA CAMPESINA EL CIELITO, SC de RL de CV)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,838	167,238	112,146
	Villa del Mar (ECOLOGÍA CAMPESINA EL CIELITO, SC de RL de CV)	<i>Chelonia agassizii</i>	1	72	66
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	1	137,701	97,178
	Mayto EL TAMARINDO (Club El Tamarindo) EL TAMARINDO-LA MANZANILLA-MAJAHUA-DORADA-LOS VENADOS	<i>Chelonia agassizii</i>	1	38	32
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	66	5,838	4,393
	TEOPA (Punta Farallon)	<i>Chelonia agassizii</i>	11	577	77
	TEOPA (Punta Farallon) SUNSCAPE RESORT AND SPA (Hotel Costa Alegre)	<i>Dermochelys coriacea</i>	11	1,788	1,268
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	2,430	203,855	150,449
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	62	5,678	4,812
LAS ROSADAS (Costa Chamela Corp. S. de R.L. de C.V.)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	36	3,257	1,916	
MICHOACÁN	BARRA DEL PICHI	<i>Lepidochelys olivacea</i>	621	73,336	68,202
	BARRA DEL PICHI	<i>Dermochelys coriacea</i>	3	107	43

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	BOCA DE APIZA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	227	19,732	12,809
	BOCA SECA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,349	124,308	77,460
	EL CENTENARIO	<i>Lepidochelys olivacea</i>	2,007	179,770	169,543
	El Tuano	<i>Lepidochelys olivacea</i>	154	14,022	10,400
	El Tuano	<i>Chelonia agassizii</i>	234	20,735	15,227
	IXTAPILLA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	572	57,200	28,600
	LA MANZANILLA (Club El Tamarindo) EL TAMARINDO-LA MANZANILLA-MAJAHUA-DORADA-LOS VENADOS	<i>Lepidochelys olivacea</i>	20	1,853	1,386
	DORADA (Club El Tamarindo) EL TAMARINDO-LA MANZANILLA-MAJAHUA-DORADA-LOS VENADOS	<i>Lepidochelys olivacea</i>	4	285	281
	DORADA (Club El Tamarindo) EL TAMARINDO-LA MANZANILLA-MAJAHUA-DORADA-LOS VENADOS	<i>Chelonia mydas- C agassizii</i>	1	82	65
	LA PLACITA DE MORELOS	<i>Dermochelys coriacea</i>	13	985	268
	LA PLACITA DE MORELOS	<i>Lepidochelys olivacea</i>	311	28,383	19,528
	LA TORTUGA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,013	91,710	82,579

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	VILLA DORADA (Las Calabazas)-CENTRO VACACIONAL VILLA DORADA", A.C	<i>Lepidochelys olivacea</i>	290	26,669	25,684
	VILLA DORADA (Las Calabazas)-CENTRO VACACIONAL VILLA DORADA", A.C	<i>Chelonia agassizii</i>	1	0	55
	LAS PEÑAS (Tonatiuh)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	575	53,305	41,081
	MOTÍN DEL ORO	<i>Lepidochelys olivacea</i>	105	9,870	4,800
	MOTÍN DEL ORO PASO DE NORIA	<i>Chelonia agassizii</i>	265	23,585	15,800
		<i>Chelonia agassizii</i>	238	15,378	13,838
	PASO DE NORIA PICHILINGUILLO	<i>Lepidochelys olivacea</i>	190	16,695	14,470
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	94	9,315	5,661
	PICHILINGUILLO TARACOSTA	<i>Chelonia agassizii</i>	69	5,461	3,618
		<i>Chelonia agassizii</i>	47	4,497	4,411
	TARACOSTA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	2,308	234,545	230,434
		<i>Dermochelys coriacea</i>	44	4,292	1,817
	NAYARIT	MIGUEL GUARDADO PEREZ (Playa Los Corchos)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	340	29,826
CAREYEROS		<i>Lepidochelys olivacea</i>	630	52,917	40,485

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	LA PUNTILLA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	86	7,886	6,853
	SAYULITA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	384	46,585	23,405
	EL SESTEO	<i>Lepidochelys olivacea</i>	120	9,675	8,859
	EL NARANJO (Los ayala, Rincon de Guayabitos, La Peñita de Jaltemba, El Naranjo)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	547	27,370	22,798
	BAHÍA DE JALTEMBA-RINCON DE GUAYABITOS	<i>Lepidochelys olivacea</i>	106	9,366	8,011
	BAHÍA DE JALTEMBA-LA PEÑITA DE	<i>Lepidochelys olivacea</i>	16	1,458	1,294
	BAHÍA DE JALTEMBA-LOS AYALA	<i>Lepidochelys olivacea</i>	14	1,233	1,016
	OAXACA	RED DE LOS HUMEDALES DE LA COSTA DE OAXACA (10 playas)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,956	129,104
RED DE LOS HUMEDALES DE LA COSTA DE OAXACA (10 playas)		<i>Chelonia mydas</i>	72	4,234	2,613
		<i>Dermochelys coriacea</i>	63	3,707	1,662
QUINTANA ROO	MUNICIPIO BENITO JUÁREZ-CANCÚN- Ayuntamiento Benito Juárez	<i>Chelonia agassizii</i>			
		<i>Dermochelys coriacea</i>	1	71	26
	AKUMAL (Centro Ukana I Akumal A.C.)	<i>Caretta caretta</i>	195	17,875	15,430
		<i>Chelonia mydas</i>	1,131	103,120	88,779

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	AKUMAL (Centro Ukana I Akumal A.C.) BAHIA SOLIMAR, TULUM (Organización Mexicana para la Conservación del Medio Ambiente, A.C. (OMCA))	<i>Chelonia mydas</i>	33	3,505	2,990
	CAMPAMENTO TORTUGUERO KANTENAH (Desarrollos DINE)y (HOTEL EL DORADO SEASIDE SUITES)	<i>Caretta caretta</i>	664	37,450	29,709
	CAMPAMENTO TORTUGUERO KANTENAH (Desarrollos DINE)y (HOTEL EL DORADO SEASIDE SUITES)	<i>Chelonia mydas</i>	2,296	136,659	109,350
	DESARROLLO TURÍSTICO GRAND SIRENIS (Yalku, Sirenis)	<i>Caretta caretta</i>	80	5,201	2,382
	DESARROLLO TURÍSTICO GRAND SIRENIS (Yalku, Sirenis)	<i>Chelonia mydas</i>	22	1,268	0
	DESARROLLOS RIVIERA MORELOS "Grand Residences by Royal Resorts"	<i>Caretta caretta</i>	5	954	407
	DESARROLLOS RIVIERA MORELOS "Grand Residences by Royal Resorts"	<i>Chelonia mydas</i>	224	25,073	19,815
	HARD ROCK HOTEL CANCUN	<i>Caretta caretta</i>	1	75	69

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	HARD ROCK HOTEL CANCUN HOTEL DORADO SEASIDE SUITES	<i>Chelonia mydas</i>	107	12,448	10,163
		<i>Caretta caretta</i>	72	6,335	4,980
	HOTEL DORADO SEASIDE SUITES	<i>Chelonia mydas</i>	195	11,060	9,057
	HOTEL UNICO 20 87	<i>Chelonia mydas</i>	154	17,543	14,350
	ISLA CONTOY	<i>Eretmochelys imbricata</i>	114	7,692	5,810
	ISLA CONTOY	<i>Caretta caretta</i>	10	0	0
	ISLA MUJERES (Ayuntamiento Isla Mujeres)	<i>Chelonia mydas</i>	213	9,962	8,973
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	4	454	360
	ISLA MUJERES (Ayuntamiento Isla Mujeres)	<i>Caretta caretta</i>	24	2,360	1,888
	MAYACOBÁ (Desarrollo turístico Mayakoba)	<i>Chelonia mydas</i>	1,170	113,741	89,856
		<i>Caretta caretta</i>	7	975	908
	MAYACOBÁ (Desarrollo turístico Mayakoba)	<i>Chelonia mydas</i>	22	2,904	2,660
	MAYAN PALACE CANCÚN (SOCIEDAD MERCANTIL "RIVERA MAYAN", S. A. DE C.V.) Playa Hotel Vidanta	<i>Caretta caretta</i>	9	1,024	649
	MAYAN PALACE CANCÚN (SOCIEDAD MERCANTIL "RIVERA MAYAN",	<i>Chelonia mydas</i>	138	15,218	13,849
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	23	3,801	3,102

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	S. A. DE C.V.) Playa Hotel Vidanta MUNICIPIO BENITO JUÁREZ- CANCÚN- Ayuntamiento Benito Juárez				
	MUNICIPIO BENITO JUÁREZ- CANCÚN- Ayuntamiento Benito Juárez	<i>Caretta caretta</i>	88	11,206	10,004
	MUNICIPIO PUERTO MORELOS	<i>Chelonia mydas</i>	11,044	1,242,753	1,031,905
	MUNICIPIO PUERTO MORELOS	<i>Chelonia mydas</i>	2,304	227,717	220,409
	PARQUE NACIONAL ARRECIFE DE PUERTO MORELOS	<i>Caretta caretta</i>	52	6,835	6,525
	PARQUE NACIONAL ARRECIFE DE PUERTO MORELOS	<i>Eretmochelys imbricata</i>	7	781	487
	PARQUE NACIONAL ARRECIFE DE PUERTO MORELOS	<i>Caretta caretta</i>	61	7,537	6,852
	PARQUE NACIONAL TULUM	<i>Chelonia mydas</i>	2,314	238,388	222,508
	PARQUE NACIONAL TULUM	<i>Chelonia mydas</i>	1,562	117,391	104,094
	PARQUE NACIONAL TULUM	<i>Caretta caretta</i>	219	16,393	13,501
	PLAYAS DE SOLIDARIDAD (Aventuras DIF, Chemuyil, Xcacel, Cahpechen-Lirios Balandrin, Kanzul, Xel-Ha, Punta Venado, Paamul, Punta Cadena, Tankah, Yu-yum,	<i>Chelonia mydas</i>	23,396		1,607,181

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	San Juan)Flora Fauna Cultura de México AC				
	PLAYAS DE SOLIDARIDAD (Aventuras DIF, Chemuyil, Xcacel, Cahpechen-Lirios Balandrin, Kanzul, Xel-Ha, Punta Venado, Paamul, Punta Cadena, Tankah,Yu-yum, San Juan)Flora Fauna Cultura de México AC ProgProtCons Tort Marina PLAYAS M SOLIDARIDAD- Ayuntamiento	<i>Caretta caretta</i>	2,404		155,847
	ProgProtCons Tort Marina PLAYAS M SOLIDARIDAD- Ayuntamiento PUNTA SUR	<i>Chelonia mydas</i>	990	84,550	58,338
	PUNTA SUR RIVIERA CANCÚN GOLF Y RESORT	<i>Caretta caretta</i>	66	7,210	5,745
	RIVIERA CANCÚN GOLF Y RESORT ROYAL RESORTS, THE ROYAL ISLANDER, Operadora Real Isleño	<i>Caretta caretta</i>	56	5,824	5,600
	ROYAL RESORTS, THE ROYAL ISLANDER, Operadora Real Isleño	<i>Chelonia mydas</i>	1,452	162,691	1,541,334
		<i>Chelonia mydas</i>	49	6,067	4,015
		<i>Caretta caretta</i>	1	165	140
		<i>Caretta caretta</i>	12	1,394	1,296
		<i>Chelonia mydas</i>	248	29,065	26,736
		<i>Caretta caretta</i>	15	1,816	1,540

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	ROYAL RESORTS, THE ROYAL SANDS, Operadora Real Arenas				
	ROYAL RESORTS, THE ROYAL SANDS, Operadora Real Arenas	<i>Chelonia mydas</i>	435	49,955	44,198
	SAN MARTIN (Ayuntamiento de Cozumel)	<i>Caretta caretta</i>	210	0	3,479
	SAN MARTIN (Ayuntamiento de Cozumel)	<i>Chelonia mydas</i>	6,303	0	470,137
	THE ROYAL CARIBBEAN ó CT. Operadora Real Caribe	<i>Caretta caretta</i>	7	908	797
	THE ROYAL CARIBBEAN ó CT. Operadora Real Caribe	<i>Chelonia mydas</i>	342	39,848	36,409
	TULUM	<i>Caretta caretta</i>	219	16,393	13,501
	VALENTIN PLAYA DEL SECRETO	<i>Chelonia mydas</i>	1,559	117,391	104,094
	VALENTIN PLAYA DEL SECRETO	<i>Caretta caretta</i>	27	3,109	2,612
	XPU-HA	<i>Chelonia mydas</i>	623	70,343	56,315
			<i>Chelonia mydas</i>	505	59,618
SINALOA	MAZATLAN (ACUARIO MAZATLÁN)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,456	134,039	115,336
	FONATUR-Escuinapa	<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,693	106,599	95,577
	FONATUR-Escuinapa	<i>Chelonia mydas</i>	2	141	132
	Celestino Gasca	<i>Lepidochelys olivacea</i>	436	31,812	24,249

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	Celestino Gasca Playa Caimanero (Universidad Autónoma de Sinaloa)	<i>Chelonia agassizii</i>	1	85	65
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	2,573	238,615	130,499
	LUCENILLA - (PLAYAS LUCENILLA, ISLA DE QUEVEDO E ISLA SANTA MARIA,ALTAMURA)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	270	15,209	11,144
	PLAYA ISLA QUEVEDO - (PLAYAS LUCENILLA, ISLA DE QUEVEDO E ISLA SANTA MARIA,ALTAMURA)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	126	6,231	4,508
	ISLA SANTA MARÍA -(PLAYAS LUCENILLA, ISLA DE QUEVEDO E ISLA SANTA MARIA,ALTAMURA)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	145	8,174	4,806
	COMCA'AC	<i>Lepidochelys olivacea</i>	6	530	117
	SONORA	TEPEHUAJES	<i>Caretta caretta</i>	2,291	
TAMAULIPAS	LA PESCA	<i>Caretta caretta</i>	518		38,330
	LA PESCA	<i>Lepidochelys kempii</i>	334	30,736	24,128
	TEPEHUAJES	<i>Lepidochelys kempii</i>	1,350	124,279	93,458
	CENTRO DE CONSERVACIÓN DE TORTUGAS MARINAS C.C.T.M-Tamaulipas	<i>Lepidochelys kempii</i>	517	55,176	28,704

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
VERACRUZ	El Salado-Mecayapan (RB LOS TUXTLAS)	<i>Eretmochelys imbricata</i>	43	3,848	2,220
	ACUARIO VERACRUZ-ENMEDIO	<i>Eretmochelys imbricata</i>	44	6,496	5,362
	ACUARIO VERACRUZ-SACRIFICIOS	<i>Eretmochelys imbricata</i>	43	6,305	3,637
	ACUARIO VERACRUZ-SALMEDIA	<i>Eretmochelys imbricata</i>	17	1,903	758
	ACUARIO VERACRUZ-VERDE	<i>Eretmochelys imbricata</i>	5	423	119
	CABO ROJO MAJAHUAL (Tamiahua)	<i>Lepidochelys kempii</i>	84	9,162	7,334
	CABO ROJO MAJAHUAL (Tamiahua)	<i>Chelonia mydas</i>	86	5,758	4,056
	CAPULTEOTL-Catemaco (RB LOS TUXTLAS- conanp)	<i>Eretmochelys imbricata</i>	5	618	193
	CAPULTEOTL-Catemaco (RB LOS TUXTLAS- conanp)	<i>Chelonia mydas</i>	1,387	113,681	48,537
		<i>Lepidochelys kempii</i>	1	1	0
		<i>Dermochelys coriacea</i>	1	0	0
	Central Nucleoeléctrica "Laguna Verde"	<i>Chelonia mydas</i>	23	2,311	1,879
	Central Nucleoeléctrica "Laguna Verde"	<i>Lepidochelys kempii</i>	113	8,856	6,078
	CENTRO DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA TORTUGA MARINA R-5 (CPCTM R5)	<i>Chelonia mydas</i>	207	14,900	13,261

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	CENTRO DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA TORTUGA MARINA R-5 (CPCTM R5)	<i>Lepidochelys kempii</i>	34	3,108	2,974
	CENTRO VERACRUZANO MARCELINO YEPEZ-(Centro Veracruzano de Investigación y Conservación de Tortuga Marina Marcelino Yepez)	<i>Lepidochelys kempii</i>	94	8,187	7,300
	CENTRO VERACRUZANO MARCELINO YEPEZ-(Centro Veracruzano de Investigación y Conservación de Tortuga Marina Marcelino Yepez)	<i>Chelonia mydas</i>	10,923	1,068,793	980,935
	EL CALLEJON (Nautla, Veracruz(creemos es el mismo: El callejon del Pájaro y el cangrejo)	<i>Lepidochelys kempii</i>	26	2,358	2,087
	EL CALLEJON (Nautla, Veracruz(creemos es el mismo: El callejon del Pájaro y el cangrejo)	<i>Chelonia mydas</i>	681	71,943	6,427
	EL ENSUEÑO (Acuario Veracruz)	<i>Lepidochelys kempii</i>	48	2,611	1,901
	EL ENSUEÑO (Acuario Veracruz)	<i>Chelonia mydas</i>	193	12,261	9,711

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	EL LLANO (El Viejón, Villa Rica, El Farallón)	<i>Lepidochelys kempii</i>	22	1,889	1,110
	EL LLANO (El Viejón, Villa Rica, El Farallón)	<i>Chelonia mydas</i>	25	3,175	2,780
	El Salado-Mecayapan (RB LOS TUXTLAS-conanp)	<i>Caretta caretta</i>	1	0	0
	El Salado-Mecayapan (RB LOS TUXTLAS-conanp)	<i>Chelonia mydas</i>	683	54,222	32,594
	Los Arrecifes-Mecayapan	<i>Lepidochelys kempii</i>	12	1,103	369
	Los Arrecifes-Mecayapan	<i>Eretmochelys imbricata</i>	45	5,803	3,125
	Los Arrecifes-Mecayapan	<i>Caretta caretta</i>	4	423	270
	Los Arrecifes-Mecayapan	<i>Chelonia mydas</i>	111	11,877	7,044
	Peña Hermosa-Tatahuicapan	<i>Lepidochelys kempii</i>	2	256	100
	Peña Hermosa-Tatahuicapan	<i>Eretmochelys imbricata</i>	21	2,000	1,060
	Peña Hermosa-Tatahuicapan	<i>Lepidochelys kempii</i>	3	336	156
	Punta Puntilla	<i>Chelonia mydas</i>	380	43,068	34,769
	Punta Puntilla	<i>Lepidochelys kempii</i>	13	1,239	1,059
	SANTANDER	<i>Chelonia mydas</i>	542	64,902	35,740
	SANTANDER TORTUGAS	<i>Lepidochelys kempii</i>	33	3,167	2,801
	FUNDACION YEPEZ, A.C.	<i>Caretta caretta</i>	30	2,289	1,955
		<i>Chelonia mydas</i>	2,211	234,610	204,999

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	TORTUGAS FUNDACION YEPEZ, A.C. TOTONACAPAN	<i>Lepidochelys kempii</i>	279	24,836	21,212
		<i>Dermochelys coriacea</i>	2	203	0
		<i>Chelonia mydas</i>	574	49,994	32,527
	TOTONACAPAN VIDA MILENARIA (Tecolutla)	<i>Lepidochelys kempii</i>	574	50,044	32,527
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	751	73,358	68,628
	VIDA MILENARIA (Tecolutla) Zapotitlán- Tatahuicapan	<i>Chelonia mydas</i>	258	25,352	23,839
		<i>Lepidochelys kempii</i>	1	101	0
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	27	3,719	1,479
	Zapotitlán- Tatahuicapan DZILAM	<i>Chelonia mydas</i>	14	1,540	802
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	24	2,063	1,710
YUCATÁN	DR. MAURICIO GARDUÑO ANDRADE (LAS COLORADAS)	<i>Eretmochelys imbricata</i>	300	45,156	42,580
	DR. MAURICIO GARDUÑO ANDRADE (LAS COLORADAS) SISAL	<i>Chelonia mydas</i>	5,528	589,932	575,679
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	328	33,084	37,189
	TELCHAC, PUERTO	<i>Eretmochelys imbricata</i>	1,965	202,481	115,278
	TELCHAC, PUERTO CELESTUN- (Pronatura en- CELESTUN-EL CUYO-ISLA HOLBOX)	<i>Chelonia mydas</i>	22	2,356	1,788
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	387	34,450	29,150
	CELESTUN- (Pronatura en-	<i>Chelonia mydas</i>	10	791	791

Estado	Campamentos tortugueros	Especie	Nidos Protegidos	Huevos Protegidos	Crías Liberadas
	CELESTUN-EL CUYO-ISLA HOLBOX) EL CUYO- (Pronatura en-CELESTUN-EL CUYO-ISLA HOLBOX)	<i>Eretmochelys imbricata</i>	393	35,500	31,603
	EL CUYO- (Pronatura en-CELESTUN-EL CUYO-ISLA HOLBOX) ISLA HOLBOX- (Pronatura en-CELESTUN-EL CUYO-ISLA HOLBOX)	<i>Chelonia mydas</i>	53	529,846	520,510
	ISLA HOLBOX- (Pronatura en-CELESTUN-EL CUYO-ISLA HOLBOX)	<i>Eretmochelys imbricata</i>	740	52,779	45,815
	ISLA HOLBOX- (Pronatura en-CELESTUN-EL CUYO-ISLA HOLBOX)	<i>Chelonia mydas</i>	914	83,728	78,520
			170,415	13,016,522	14,305,352
TOTAL			170,415	13,016,522	14,305,352

Tabla 3. Resultados parciales de la temporada 2018 de campamentos independientes

La tabla 4 muestra los resultados de anidación y protección realizada por el personal técnico de los campamentos operados por la CONANP.

No.	RPC-ANP	ESPECIE	TOTAL NIDOS	TOTAL NIDADAS PROTEGIDAS	TOTAL HUEVOS PROTEGIDOS	TOTAL CRÍAS LIBERADAS
Regional Noroeste y Alto Golfo de California*						
1	RB Islas del Golfo, Sonora y Sinaloa (Altamura, Playa Santa María, Playa	<i>Lepidochelys olivacea</i>	272	247	21,914	9,709

	Lucenilla y Playa Isla Quevedo)					
2	Santuario Playa Ceuta, Sin. (Celestino Gasca y Playa Ceuta Norte)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	623	541	57,379	14,714
3	RPC Playa El Verde Camacho, Sin.	<i>Lepidochelys olivacea</i>	2,158	2,157	204,997	79,784
Regional Occidente y Pacífico Centro*						
4	RPC Playa Chupadero (Boca de Apiza), Col.	<i>Chelonia mydas</i>	16	10	768	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	4,839	3,883	357,625	217,897
5	RPC Playa Chalacatepec, Jal.	<i>Chelonia mydas</i>	1	1	62	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	7,973	5,613	56,842	283,539
6	Santuario Playa Mismaloya, Jal.	<i>Chelonia mydas</i>	4	4	276	193
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	6,587	6,587	652,113	323,750
7	Santuario Playa Mexiquillo, Mich.	<i>Chelonia mydas</i>	5	4	221	0
		<i>Dermochelys coriacea</i>	1	1	48	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	60	51	4,744	174
8	RPC Playa Nuevo Vallarta, Nay.	<i>Lepidochelys olivacea</i>	4,346	3,452	3,452	2,788
9	RPC. Playa Platanitos, Nay.	<i>Lepidochelys olivacea</i>	7,223	7,106	671,680	453,490
Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur*						

10	Santuario Playa Puerto Arista, Chis.	<i>Lepidochelys olivacea</i>	497	463	18,539	18,363
11	Santuario Playa Tierra Colorada, Gro.	<i>Chelonia mydas</i>	1	1	57	0
		<i>Dermochelys coriacea</i>	1	1	99	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	865	590	53,493	22,661
12	RPC Barra de la Cruz, Oax.	<i>Chelonia mydas</i>	6	3	180	0
		<i>Dermochelys coriacea</i>	18	17	1,137	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	552	372	33,666	9,199
13	RPC Playa Cahuitán, Oax.	<i>Chelonia mydas</i>	6	5	288	0
		<i>Dermochelys coriacea</i>	6	5	265	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,016	496	36,834	5,146
14	Santuario Bahías de Chacahua	<i>Chelonia mydas</i>	5	5	277	0
		<i>Dermochelys coriacea</i>	7	7	443	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	471	306	28,184	680
15	PN Lagunas de Chacahua (San Juan)	<i>Chelonia mydas</i>	7	7	397	0
		<i>Dermochelys coriacea</i>	3	2	143	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,238	871	79,961	0

16	Santuario Playa de Escobilla, Oax.	<i>Chelonia mydas</i>	4	4	190	48
		<i>Dermochelys coriacea</i>	3	2	125	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i>	1,436	701	69,143	30,977
		<i>Lepidochelys olivacea</i> (arribadas)	1,069,417	1,069,417	106,941,700	13,902,421
17	RPC Morro Ayuta, Oax.	<i>Chelonia mydas</i>	3	2	114	0
		<i>Dermochelys coriacea</i>	11	4	0	0
		<i>Lepidochelys olivacea</i> (arribadas)	1,160,318	1,160,318	116,031	17,404,770
Regional Planicie Costera y Golfo de México						
18	RPC Altamira, Tamps.	<i>Lepidochelys kempii</i>	615	612	51,834	42,094
19	RPC Barra del Tordo, Tamps.	<i>Lepidochelys kempii</i>	2,085	1,922	148,172	102,312
20	RPC Miramar, Tamps.	<i>Lepidochelys kempii</i>	763	754	70,046	32,820
21	Santuario Playa de Rancho Nuevo, Tamps.	<i>Lepidochelys kempii</i>	13,491	11,126	856,773	533,322
22	RPC Playa Lechuguillas, Ver.	<i>Chelonia mydas</i>	1,452	674	69,226	56,772
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	2	2	270	151
		<i>Lepidochelys kempii</i>	98	85	7,733	6,387

23	Agua Dulce RB Los Tuxtlas, Ver. (Agua Dulce, Capulteotl, El Salado, Los Arrecifes, Peña Hermiosa, Punta-Puntilla, Zapotitlan)	<i>Caretta caretta</i>	1	0	0	0
		<i>Chelonia mydas</i>	314	164	11,453	4,422
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	105	98	13,116	7,529
		<i>Lepidochelys kempii</i>	57	54	4,711	3,253
24	APFF Laguna de Términos (Isla Aguada), Camp.	<i>Chelonia mydas</i>	796	735	82,320	15,511
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	388	343	47,677	6,744
25	RPC Playa Chenkán, Camp.	<i>Chelonia mydas</i>	10	10	1,216	1,053
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	998	956	114,120	111,158
Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano						
26	PN Arrecife Alacranes (Islas Desterrada, Pérez, Muertos, Blanca, Chica)	<i>Chelonia mydas</i>	1,487	215	23,372	0
27	RB Ría Celestun	<i>Eretmochelys imbricata</i>	670	335	35,105	30,680
28	Las Coloradas. Santuario Playa adyacente a la comunidad de Ría Lagartos, Yuc.	<i>Chelonia mydas</i>	2,448	1,224	113,800	118,352
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	559	281	32,686	28,760
29	PN Isla Contoy	<i>Caretta caretta</i>	56	46	5,161	2,904
		<i>Chelonia mydas</i>	207	141	15,510	12,830

		<i>Eretmochelys imbricata</i>	145	123	14,366	7,349
30	Ixpalbarco (Dos Cocos, Hanan, Mescalitos, Ixpalbarco). APFF Isla Cozumel, Q. Roo.	<i>Caretta caretta</i>	235	28	3,288	2,987
		<i>Chelonia mydas</i>	789	16	1,600	1,512
31	PN Arrecife de Puerto Morelos	<i>Caretta caretta</i>	68	59	6,195	4,650
		<i>Chelonia mydas</i>	428	347	36,435	24,738
		<i>Eretmochelys imbricata</i>	1	1	94	6
32	PN Tulum	<i>Caretta caretta</i>	246	219	16,709	13,501
		<i>Chelonia mydas</i>	1,670	1,559	119,320	105,859

*La temporada de anidación 2018 en el Pacífico mexicano sigue en curso por lo que los resultados son parciales.

Tabla 4. Resultados parciales de la temporada 2018 de campamentos operados por CONANP.

Los resultados parciales para cada especie, obtenidos en la temporada 2018, por los campamentos tortugueros operados por la CONANP se presentan en la tabla 5.

GOLFO Y CARIBE	NIDOS TOTALES	NIDADAS PROTEGIDAS	HUEVOS PROTEGIDOS	CRÍAS LIBERADAS
Tortuga Caguama <i>Caretta caretta</i>	606	352	31,353	24,042
Tortuga Verde <i>Chelonia mydas</i>	9,601	5,085	474,252	341,049

Tortuga Carey <i>Eretmochelys imbricata</i>	2,868	2,139	257,434	192,506
Tortuga Lora <i>Lepidochelys kempii</i>	17,109	14,553	1,139,269	720,086
PACÍFICO	NIDOS TOTALES	NIDADAS PROTEGIDAS	HUEVOS PROTEGIDOS	CRÍAS LIBERADAS
Tortuga Verde <i>Chelonia mydas</i>	58	46	2,830	241
Tortuga Laúd <i>Dermochelys coriacea</i>	50	39	2,260	0
Tortuga Golfina <i>Lepidochelys olivacea</i>	2,269,891	2,263,171	109,408,297	32,780,062
Total general	2,300,183	2,285,385	111,315,695	34,057,986

Tabla 5. Resultados parciales por especie en campamentos operados por la CONANP

Los resultados totales por especie obtenidos en la temporada 2018, por los campamentos tortugueros privados, autorizados para su operación, se presentan en la siguiente tabla:

Especie	Nidadas protegidas	Huevos protegidos	Crías liberadas
<i>Lepidochelys olivacea</i>	61,911	5,294,432	3,965,837
<i>Lepidochelys kempii</i>	3,541	327,445	233,298
<i>Dermochelys coriacea</i>	342	23,324	10,560
<i>Chelonia mydas</i>	87,604	6,360,192	8,980,548
<i>Eretmochelys imbricata</i>	6,155	602,966	459,510
<i>Caretta caretta</i>	7,350	153,922	461,444
<i>Chelonia mydas</i>	3,512	254,241	194,155
TOTAL	170,415	13,016,522	14,305,352

Tabla 6. Resultados parciales por especie en la temporada 2018, para el total de campamentos autorizados

Notas aclaratorias:

1. *Al momento del reporte de los datos para 2018 hay aún anidaciones y nidadas en incubación en las playas del Pacífico.*
2. *Es importante recalcar que un número muy importante de campamentos tortugueros aún no han presentado el informe de resultados de la temporada 2018 ya que, al menos los del Pacífico siguen en la temporada de anidación y los del Golfo de México y Mar Caribe, algunas especies terminaron de eclosionar recientemente las últimas crías, por lo que los datos finales de la temporada a nivel nacional se modificarán sustancialmente.*
3. *Un importante número de campamentos está dejando nidadas in situ de acuerdo a la NOM 162-SEMARNAT-2012. Debido a esto, la posibilidad de contar huevos y crías disminuye, por lo que no se tiene el dato del total de huevos protegidos para todas las especies en todas las playas. En los resultados anteriores puede haber discrepancia por la condición anterior.*
4. *De la información en las playas de arribazón para tortuga golfina se obtiene:*
 - a. *Número de nidadas se calcula a partir de un modelo matemático que nos da una estimación con un 95% de intervalo de confianza.*
 - b. *Número de huevos se estima con base en una muestra al azar y varía anualmente y en cada playa. Esta muestra dio como valor promedio de 100 huevos para Escobilla y Morro Ayuta.*
 - c. *Número de crías se estima con base en el porcentaje de eclosión obtenido de una muestra que se registra al azar y varía cada año y en cada playa.*

I.III SUBSIDIOS

Durante 2018 se invirtieron \$2,789,370.00 pesos para la ejecución de 7 proyectos para tortugas marinas en los temas de monitoreo protección y estandarización de la información.

I.III.I Acciones del programa de recuperación de especies en riesgo (PROCER)

1. Diagnóstico de la vulnerabilidad del santuario playa Ceuta

Objetivo: Fortalecer las acciones de conservación dentro del Santuario Playa Ceuta, mediante un análisis que evalué el nivel de vulnerabilidad que permita plantear acciones de mitigación y medidas de adaptación ante el cambio climático para reducir la vulnerabilidad.

Monto ejercido: \$ 260,000.00

Región prioritaria: Santuario Playa Ceuta

El Santuario Playa Ceuta es uno de los límites septentrionales de la anidación de la tortuga golfina en México, con registro histórico de más de 25 años de la anidación. Con este proyecto se desarrolló un diagnóstico de la vulnerabilidad física, funcional y social de la playa de anidación del Santuario Playa Ceuta; se informó a la población sobre la vulnerabilidad física, funcional y social de la playa de anidación del Santuario Playa Ceuta, y se generó un Plan de Acción con objetivos y medidas de adaptación al cambio climático con la participación local.

2. Conservación de tortugas marinas en las áreas de alimentación de Islas del Golfo de California y la Isla San Pedro Mártir

Objetivo: Determinar la abundancia y estructura por tallas y especies de las tortugas marinas presentes en la zona marina de las Islas San Ignacio, Macapule, Nixcoco, San Pedro Mártir y Tiburón.

Monto ejercido: \$ 762,000.00

Región prioritaria: APFF Islas del Golfo de California, RB Isla San Pedro Mártir

Los estudios de las tortugas marinas en sus áreas de alimentación son relativamente recientes y escasos, por lo que este proyecto realizó una evaluación regional de la situación de las tortugas marinas en áreas de alimentación en las Islas del Golfo de California, específicamente en la zona marina de las Islas San Ignacio, Macapule, Nixcoco, San Pedro Mártir y Tiburón, así como un análisis de la abundancia poblacional, con descripción espacio-temporal por especie y estructura de tallas y diagnóstico de las amenazas y registro de mortandad por causas antropogénicas.

Como un componente muy importante en la conservación de especies en riesgo se capacitó a grupos comunitarios que colaboran en el proyecto sobre monitoreo en sitios de alimentación de tortugas marinas.

3. Fortalecimiento a las acciones de conservación y protección de las tortugas marinas en la playa Barra de la Cruz - Playa Grande, Oaxaca

Objetivo: Coadyuvar en la recuperación de las poblaciones de tortugas marinas en Barra de la Cruz-Playa Grande, Oax.

Monto ejercido: \$ 603,000.00

Región prioritaria: RPC Barra de la Cruz-Playa Grande, Oax.

La playa Barra de la Cruz es una de las cuatro principales playas de anidación de la tortuga laúd en México, y de las principales en el

Pacífico Oriental, en dónde la abundancia se ha visto alarmantemente mermada en los últimos años, por lo que es necesario evaluar la abundancia, distribución de nidadas, éxito de incubación, condición corporal y éxito de puesta de las tortugas marinas con enfoque en la tortuga golfina, protección de nidadas para la mayor liberación de crías y reducir en playa la mortalidad de juveniles y adultos. Así mismo se diseñaron e implementaron pláticas de educación ambiental dirigidas a niños de primaria, así como la capacitación de los técnicos comunitarios de Playa Grande. Para el mejor manejo de las nidadas y producción de crías se determinó el régimen térmico del corral de incubación.

4. Conservación de las tortugas marinas en la playa Río Lagartos

Objetivo: Aportar información y elementos técnicos sobre el hábitat de anidación y poblaciones de tortugas marinas que contribuyan a su conservación y recuperación en la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos y el Santuario playa adyacente a la localidad denominada Río Lagartos; y transferir información sobre estas especies prioritarias a las comunidades locales.

Monto ejercido: \$ 270,270.00

Región prioritaria: RB Ría Lagartos

Una de las principales zonas de anidación de la tortuga carey en la región del Gran Caribe se presenta en la RB Ría Lagartos, específicamente en las zonas conocidas como Las Coloradas y El Cuyo. En este lugar se determinó la abundancia de la anidación y el éxito de incubación, así como caracterizar la distribución espacio temporal de nidadas, en las playas de la RBRL y el SRL, así como se realizó la identificación de zonas afectadas por acciones de la marea y proponer acciones de restauración de playas y vegetación de duna costera, y el rescate tanto de hembras anidantes que cruzan la duna y se adentran en las charcas salinas, de nidos que sean vulnerables a condiciones climatológicas, acciones de sensibilización con pescadores, y la elaboración de material de difusión.

5. Atención de varamientos de tortugas marinas

Objetivo: Desarrollar e implementar un Plan de Atención de Contingencias de Tortugas Marinas en México a través de la formación de una red de varamientos y capacitación de técnicos para dar respuesta inmediata a emergencias que se presenten con estos quelonios.

Monto ejercido: \$ 585,000.00

Región prioritaria: De ámbito Nacional

Para una atención pronta y expedita de varamientos, masivos o aislados, de tortugas marinas, se desarrolló un Plan de Atención de Contingencias de Tortugas Marinas en México, fortaleciendo la atención de contingencias a través de la formación de una red de varamientos con tortugas marinas en México y la capacitación de técnicos de centros tortugueros sobre el tema. Para contar con datos históricos, se recabó información sobre contingencias registradas en el país de al menos 5 años atrás, la atención dada y su resultado.

6. Adecuación e implementación del sistema de tortugas marinas

Objetivo: Optimizar el uso de SITMAR para el servicio de proyectos de conservación de tortugas marinas.

Monto ejercido: \$ 585,000.00

Región prioritaria: de ámbito Nacional

La sistematización de la información estandarizada que se genera en los diferentes centros, en especial aquellos operados por la CONANP, es de suma importancia en un Programa de ámbito nacional, con más de 50 años operando, por lo que, para la adecuación del Sistema, se activó el Comité Ejecutivo Técnico para la revisión y sugerencias de adecuación en aspectos técnicos y de análisis para el mejor funcionamiento del Sistema de Información de Tortugas Marinas (SITMAR); se capacitó a técnicos de campo para su uso en tiempo real y se realizaron las mejoras necesarias para el mejor funcionamiento del SITMAR.

I.III.II Acciones del Programa de Monitoreo en Áreas Naturales Protegidas (PROMANP)

7. Análisis de la pérdida de playa para la anidación de las tortugas marinas en el santuario playa Rancho Nuevo y área de protección de flora y fauna Laguna Madre y delta del río Bravo, Tamaulipas

Objetivo: Determinar la pérdida de playa del Santuario Playa de Rancho Nuevo y Área de Protección de Flora y Fauna Laguna Madre y Delta del Río Bravo, y su impacto sobre dichas especies para establecer sitios prioritarios para su conservación y manejo.

Monto ejercido: \$ 165,000.00

Región prioritaria: APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo

I.III.III Programa de Vigilancia Comunitaria (PVC) y Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable (PROCOCODES)

Como un aspecto prioritario en las acciones de protección es la participación comunitaria. Esta colaboración se ve fortalecida con la aplicación del Programa de Vigilancia Comunitaria (PVC) apoya a las

personas de las comunidades para que participen como vigilantes de la naturaleza; otro programa importante en el desarrollo del PNCTM es el Programa de Conservación para el Desarrollo Sustentable (PROCOCODES) que apoya proyectos para mejorar las condiciones de vida de las comunidades. La Tabla 7 muestra los montos ejercidos durante 2018 en ambos programas en las playas de anidación.

PROGRAMA DE SUBSIDIO	EJERCIDO
PVC	\$ 5,190,924.00
PROCOCODES	\$ 8,351,726.50
TOTAL	\$13,542,650.50

Tabla 7. Recursos otorgados a proyectos de tortugas marinas en 2018

Con PROCOCODES se recorrieron playas con una longitud total de 487 Km. 389 mujeres y 359 hombres fueron beneficiados con este Programa, mientras que con el PVC se beneficiaron a 96 mujeres y 168 hombres.

A continuación, se presenta el total de apoyos que se han otorgado a las comunidades que históricamente han estado relacionadas con las tortugas marinas en los últimos siete años.

AÑO	PET	PRODERS/ PROCOCODES/PVC	TOTAL
2006	\$3,386,225	\$600,000	\$3,986,225
2007	\$5,623,726	\$1,556,259	\$7,179,985
2008	\$4,504,588	\$8,135,400	\$12,639,988
2009	\$6,270,317	\$4,147,168	\$10,417,485
2010	\$7,280,798	\$1,495,715	\$8,776,513
2011	\$12,419,715	\$3,630,926	\$16,050,641
2012	\$11,499,117	\$4,807,709	\$16,306,826
2013	\$8,338,214	\$6,418,832	\$14,757,046
2014	\$3,979,600	\$6,884,846	\$10,864,446

2015	\$10,007,132.46	\$5,776,475.62	\$15,783,608
2016	\$8,988,862.29	\$9,007,293.00	\$17,996,155
2017	\$ 4,870,549.31	\$ 9,841,675.00	\$14,712,224.31
2018	-----	\$ 13,542650.50	\$ 13,542650.50
TOTAL	\$87,168,844.06	\$75,844,949.12	\$163,013,792.81

Tabla 8. Recursos otorgados para apoyo a las comunidades en los últimos 12 años

I.IV PROGRAMA GEF PARA EL FORTALECIMIENTO EN LA PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES EN RIESGO

En este proyecto se apoyan 10 playas identificadas como de mayor prioridad para realizar acciones de conservación, a través del fortalecimiento, tanto con personal capacitado como con equipamiento. Estas playas son Áreas Naturales Protegidas y Regiones Prioritarias para la Conservación, con números significantes de anidaciones de las 6 especies de tortugas marinas que anidan en nuestro país. Las playas y monto ejercido durante el 2018 se muestran en la siguiente tabla:

GEF-ESPECIES EN RIESGO POA 2018 - PRESUPUESTOS POR ANP	
ANP	MONTO EJERCIDO
PN Tulum (playas Xcacel-Xcacelito, Q. Roo.	\$ 660,000.00
Santuario Playa de Escobilla, Oax.	\$ 742,500.00
RPC El Verde Camacho, Sin.	\$ 825,000.00
RPC Chenkán, Camp.	\$ 825,000.00
RPC Cahuitán, Oax.	\$ 715,000.00
RPC Barra de la Cruz, Oax.	\$ 715,000.00
PN y Santuario Chacahua, Oax.	\$ 473,000.00
Santuario Tierra Colorada, Gro.	\$ 715,000.00
Santuario Rancho Nuevo, Tamps.	\$ 797,500.40
total	\$ 6,468,000.40

Tabla 9. Presupuesto GEF en ANP para la protección de tortugas

I.V ACCIONES DE NORMATIVIDAD PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS

- Se elaboró una guía para la aplicación de la NOM-162-SEMARNAT-2012, especificaciones técnicas sobre el manejo de tortugas marinas en su hábitat de anidación.
- Se elaboró un proyecto de modificación a la NOM-061-PESC-2006, especificaciones técnicas de los excluidores de tortugas marinas utilizados por la flota de arrastre camaronera en aguas de jurisdicción federal en los EUM.
- Acuerdo por el que se establece una zona de refugio pesquero y medidas para reducir la posible interacción de la pesca con tortugas marinas en la costa occidental de Baja California Sur.

II. ACCIONES DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

En el marco del Programa para la Protección de las Tortugas Marinas, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), verificó el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable a la protección de estas especies. Por ello, en atención al tema, se realizaron las siguientes acciones de inspección y vigilancia.

II.I ACCIONES DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA A NIVEL NACIONAL EN SITIOS DE ANIDACIÓN

Para fortalecer las acciones de protección en las playas de anidación de tortugas marinas, se realizaron recorridos de vigilancia en playa y por mar durante la temporada de desove, particularmente en aquellas playas consideradas como prioritarias en los estados de Campeche, Guerrero, Michoacán, Chiapas, Quintana Roo, Oaxaca, Tamaulipas y Yucatán.

Estado	Playa	Especies	Ciclos y Hábitos
Campeche	La Escollera	Tortuga marina de Carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>)	Reproducción, Forrajeo y Migración
		Tortuga marina verde del Atlántico, tortuga blanca (<i>Chelonia mydas</i>)	
Chiapas	Puerto Arista	Tortuga golfina, tortuga marina escamosa del Pacífico (<i>Lepidochelys olivacea</i>)	Reproducción, Forrajeo y Migración
Guerrero	Tierra Colorada Piedra de Tlacoyunque	Tortuga marina Laúd (<i>Dermochelys coriacea</i>)	Reproducción, Migración
		Tortuga golfina, tortuga marina escamosa del Pacífico (<i>Lepidochelys olivacea</i>)	Reproducción, Forrajeo y Migración
Michoacán	Colola y Maruata Mexiquillo	Tortuga marina verde del Pacífico, tortuga prieta (<i>Chelonia agassizi</i>)	Reproducción, Forrajeo y Migración

Estado	Playa	Especies	Ciclos y Hábitos
		Tortuga marina Laúd (<i>Dermochelys coriacea</i>)	Reproducción, Migración
Oaxaca	La Escobilla Morro Ayuta Cahuitán Lagunas de Chacahua	Tortuga golfina, tortuga marina escamosa del Pacífico (<i>Lepidochelys olivacea</i>)	Reproducción, Forrajeo y Migración
		Tortuga marina Laúd (<i>Dermochelys coriacea</i>)	Reproducción, Migración
Tamaulipas	Rancho Nuevo	Tortuga marina escamosa del Atlántico, tortuga lora (<i>Lepidochelys kempii</i>)	Reproducción, Forrajeo y Migración
Yucatán	Ría Lagartos	Tortuga marina verde del Atlántico, tortuga blanca (<i>Chelonia mydas</i>)	Reproducción, Forrajeo y Migración
		Tortuga marina de Carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>)	
Quintana Roo	Xcacel Xcacelito	Tortuga marina verde del Atlántico, tortuga blanca (<i>Chelonia mydas</i>)	Reproducción, Forrajeo y Migración
		Tortuga marina de Carey (<i>Eretmochelys imbricata</i>)	
		Tortuga marina caguama (<i>Caretta caretta</i>)	
Sinaloa	Playa Ceuta y Playa El Verde Camacho	Tortuga golfina, tortuga marina escamosa del Pacífico (<i>Lepidochelys olivacea</i>)	Reproducción, Forrajeo y Migración
Jalisco	Playa Mismaloya y Playa	Tortuga golfina, tortuga marina escamosa del Pacífico (<i>Lepidochelys</i>	Reproducción, Forrajeo y Migración

Estado	Playa	Especies	Ciclos y Hábitos
	Cuitzmala	<i>olivacea</i>)	

Tabla 10. Playas de anidación prioritarias con vigilancia de PROFEPA
Fuente. Programa Nacional de Inspección a Campamentos
Tortugueros. Plan de Trabajo 2016-2018

Así mismo, para verificar el cumplimiento de la legislación en materia de protección de tortugas marinas, las Delegaciones de la PROFEPA a nivel nacional, realizaron visitas de inspección a establecimientos, mercados y tianguis con el objeto de evitar el comercio ilícito de productos y subproductos de tortuga marina. También, se realizaron visitas de inspección para verificar los términos y condicionantes de las autorizaciones de aprovechamiento no extractivo para realizar acciones de protección en campamentos tortugueros, actividades turísticas y colecta científica.

Además, con la finalidad de reducir la captura incidental y aquella dirigida a las tortugas marinas entre los pescadores ribereños, se realizaron revisiones de embarcaciones durante la temporada de anidación, con el mismo enfoque, evitar el consumo y comercio de los productos de esta especie.

Por otro lado, se llevaron a cabo talleres de educación ambiental en coordinación con la sociedad civil organizada, dirigidos a los pescadores, que tienen por objeto difundir la legislación en materia de protección de tortugas marinas, así como el uso de métodos y artes de pesca.

En este sentido, la PROFEPA, en coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), se encargó de dar capacitación a los nuevos miembros de los comités en temas como el marco legal que existe para proteger a las tortugas marinas, aspectos técnicos para manejar adecuadamente los nidos, así como el marco legal para constituirse como comité y participar en acciones de vigilancia, con objeto de incrementar la efectividad y extensión de las acciones de inspección que realiza la PROFEPA.

Sobre las acciones anteriores, a nivel nacional se realizaron 64 operativos, de los cuales 5 se enfocaron a combatir el aprovechamiento ilegal de tortugas marinas y 15 para proteger sus áreas de anidación y alimentación. Derivado de ello, se efectuaron 82 recorridos de vigilancia en los estados

de Baja California Sur, Chiapas, Michoacán, Quintana Roo, Sinaloa, Veracruz y Yucatán (Tabla 11).

Estado	No. de recorridos
Baja California Sur	42
Chiapas	10
Michoacán	25
Quintana Roo	2
Sinaloa	1
Veracruz	1
Yucatán	1
Total	82

Tabla 11. Número de recorridos de vigilancia por Estado, 2018

Fuente: SIIP 2018, PROFEPA.

En el mes de junio del 2018, se aplicaron y fortalecieron las acciones de inspección, vigilancia y verificación, para garantizar el cumplimiento en la protección y conservación de las tortugas marinas y su hábitat de anidación en los Centros de Protección y Conservación de tortugas marinas (CPCTM), en donde se realizaron 13 inspecciones, de los cuales 6 fueron a Centros de Protección y Conservación de la Tortuga Marina, asimismo se llevó a cabo la conformación y seguimiento de 9 Comités de Vigilancia Ambiental Participativa.

De estas acciones, no se aseguraron huevos de tortuga marina, así como ninguna persona fue puesta a disposición del Ministerio Público Federal por la posesión ilegal de ejemplares, partes y derivados de tortugas marinas.



Figura 1. Huevos asegurados durante acciones para proteger las tortugas marinas
Fuente: SIIP y Delegaciones de la PROFEPA, 2001-2018

En la Figura 1, se ilustra la estadística que presenta el aseguramiento de huevos de tortuga marina a nivel nacional. Se observa que a partir del 2004 la tendencia es a la baja, a excepción del año 2007. En el año 2017, se observa un incremento de huevos asegurados respecto al año 2016.

Por lo que respecta a tortugas aseguradas, históricamente Oaxaca es el estado que ha registrado el mayor número desde el año 2004, con aproximadamente el 79% del total asegurado a nivel nacional. Durante el 2018 no se aseguraron tortugas marinas en ningún estado. Figuras 2 y 3.

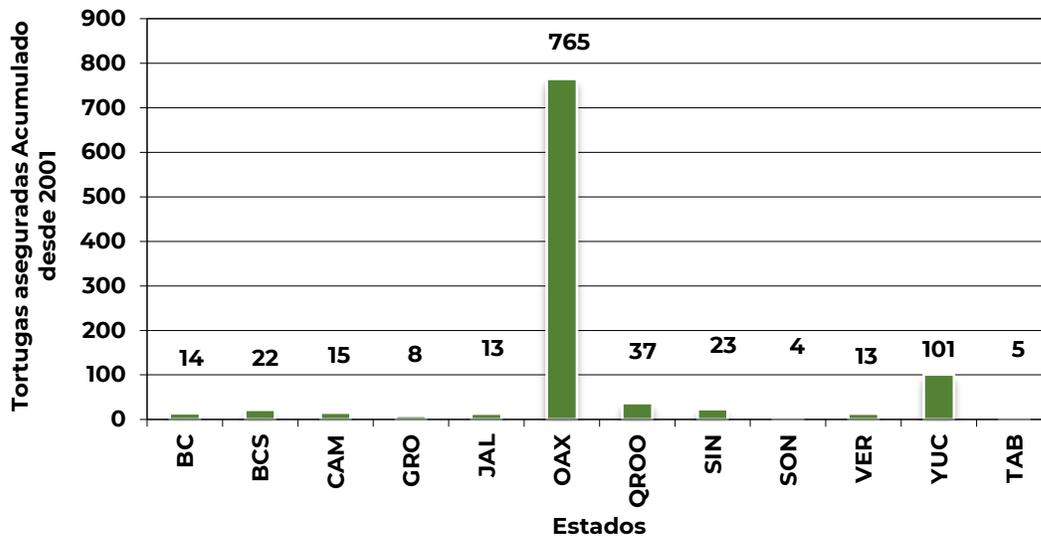


Figura 2. Tortugas aseguradas por estado 2001 – 2018.
Fuente: SIIP y Delegaciones de la PROFEPA, 2001-2018.

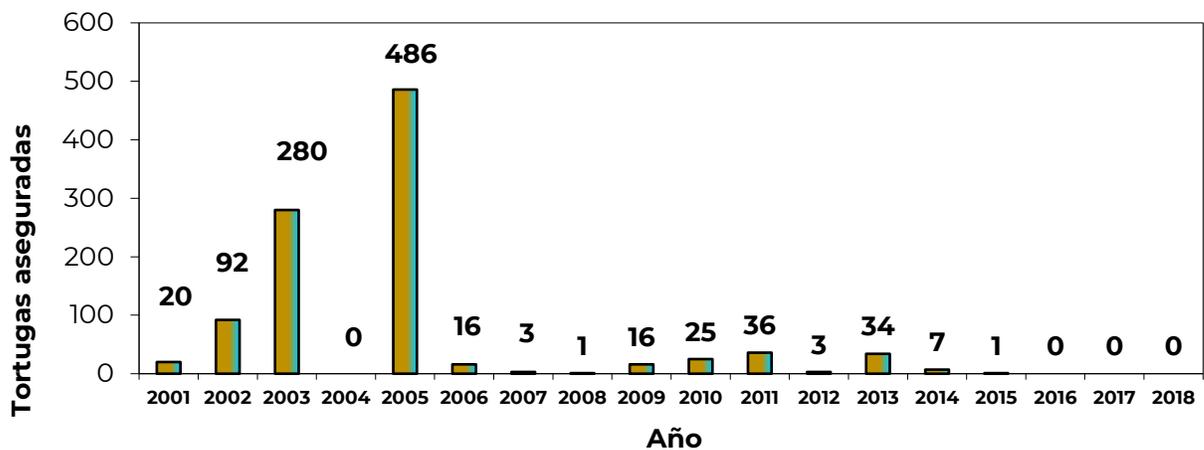


Figura 3. Tortugas aseguradas por año.

Fuente: SIIP y Delegaciones de la PROFEPA, 2001-2018.

En lo que respecta a aseguramientos de piezas de productos y/o subproductos de tortuga marina, durante este año no se aseguró carne de tortuga marina. La figura 4, muestra los aseguramientos de carne de tortuga por año.

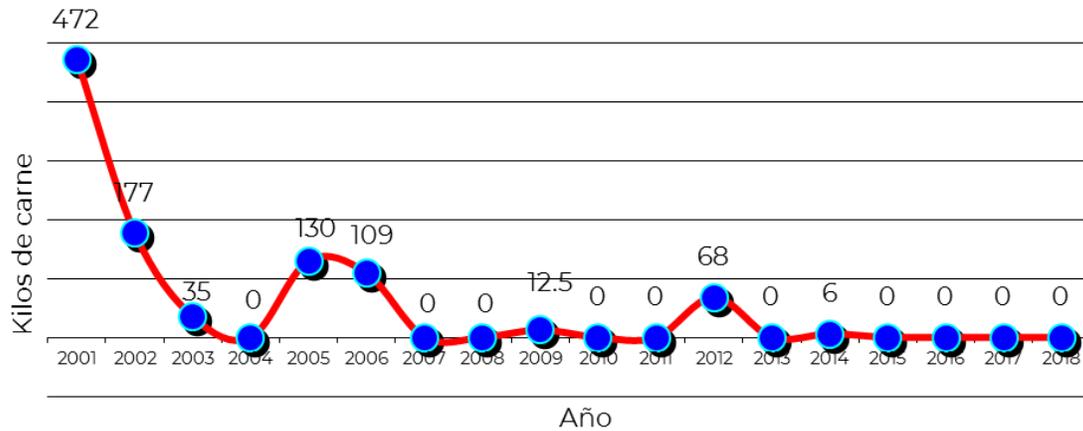


Figura 4. Carne de tortuga asegurada por año 2001 – 2018.
Fuente: SIIP y Delegaciones de la PROFEPA.

En la PROFEPA, se ejecutaron acciones de vigilancia para proteger a las tortugas marinas en establecimientos, mercados y tianguis en diferentes estados del país, con la finalidad de inhibir el comercio ilegal de productos y subproductos de tortugas marinas. Durante el periodo 2001 – 2018, se han realizado un total de 2,253 visitas de inspección, como lo muestran las Figuras 5 y 6.

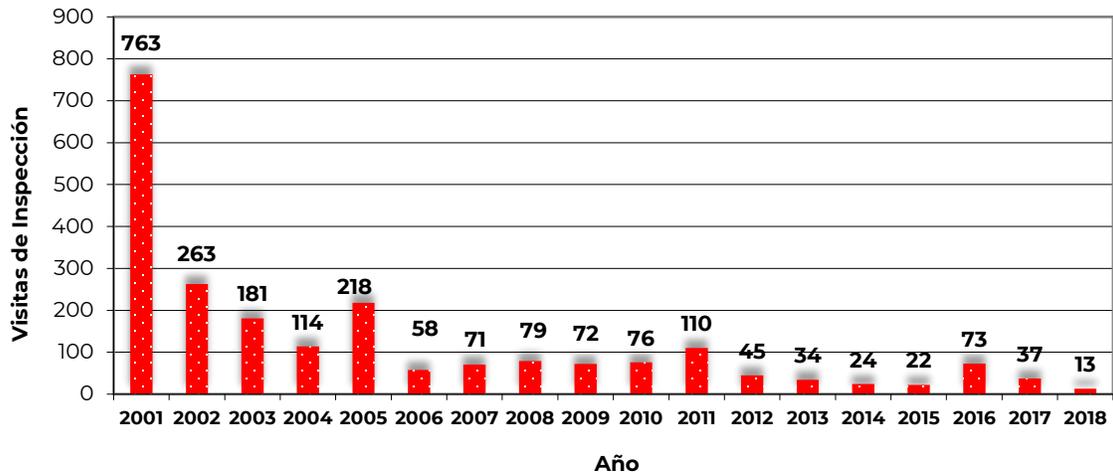


Figura 5. Visitas de Inspección por año.
Fuente: SIIP 2018, PROFEPA.

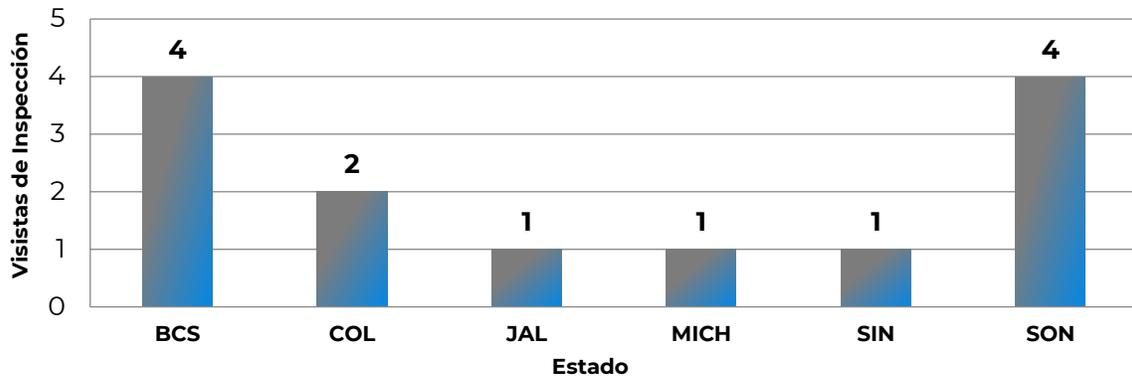


Figura 6. Visitas de inspección por Delegación en 2018.
Fuente: SIIP 2018, PROFEPA.

Las delegaciones de la PROFEPA efectuaron 64 operativos en coordinación con autoridades federales, estatales y municipales durante el año 2018. Figura 7.

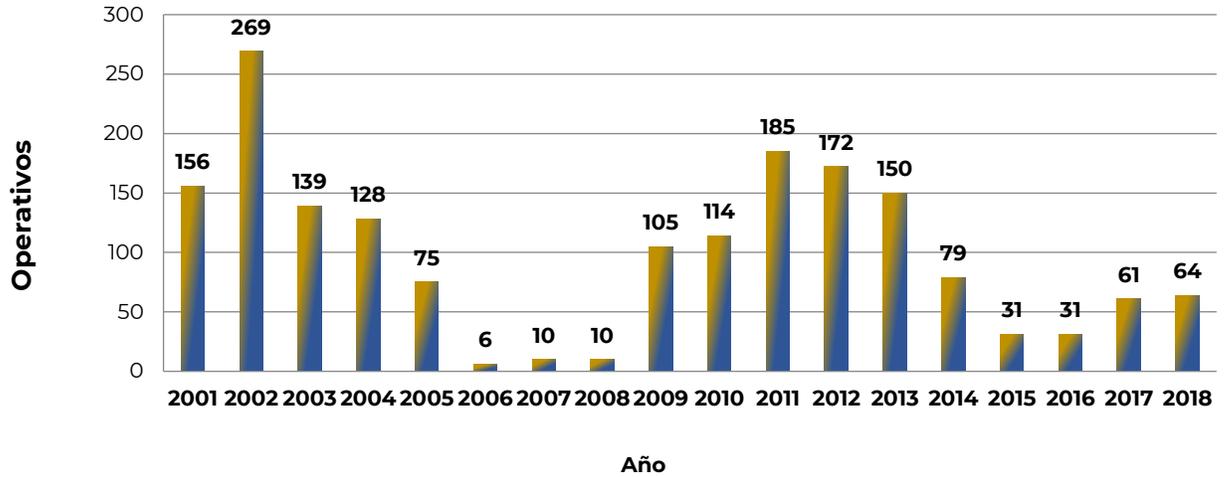


Figura 7. Operativos realizados en el periodo 2001 – 2018.
Fuente: SIIP 2018 y Delegaciones de la PROFEPA.

Como resultado de las acciones para proteger a las tortugas marinas, durante el año 2018 no se pusieron personas a disposición del Ministerio Público Federal (MPF). Como dato adicional, Oaxaca es el estado con el mayor número de indiciados puestos a disposición de dicha autoridad con 280, durante el periodo 2001 a 2017. Figuras 8 y 9.

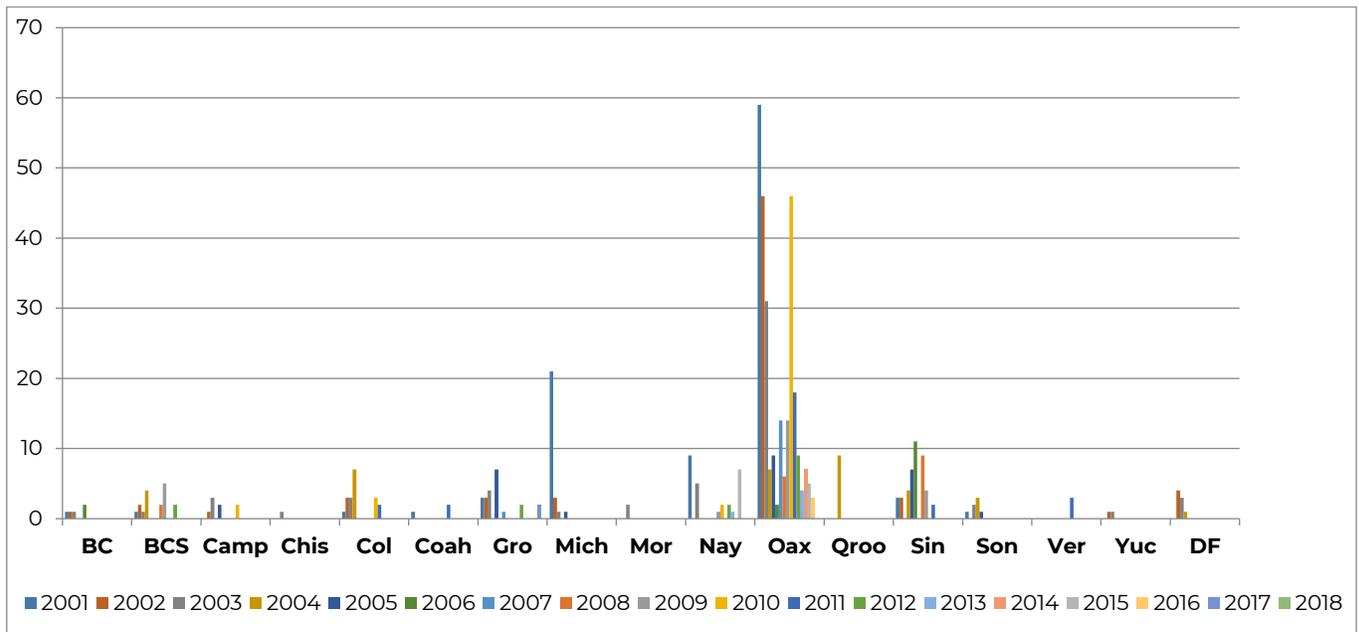


Figura 8. Personas consignados al MPF por estado en el periodo 2001-2018

Fuente: Delegaciones de la PROFEPA.

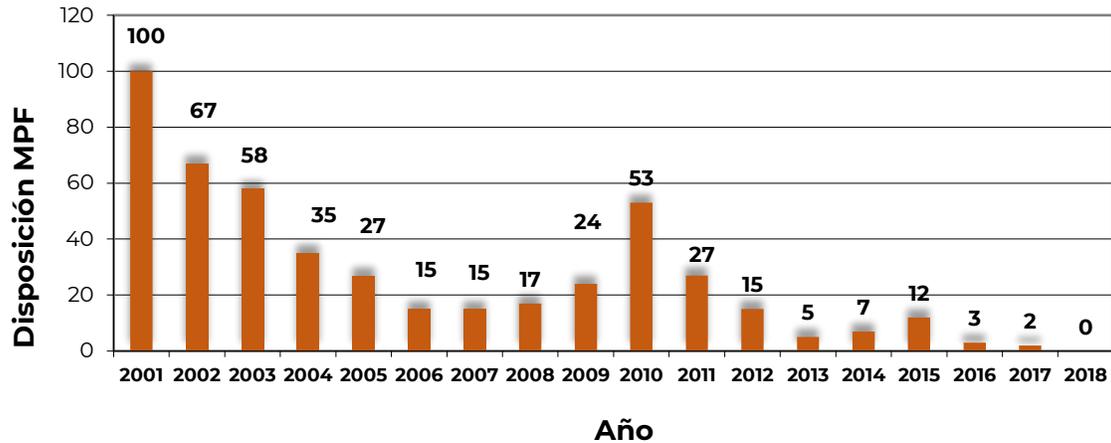


Figura 9. Personas consignados al MPF por año.
Fuente: SIIP y Delegaciones de la PROFEPA, 2001-2018.

Como parte de las actividades que se realizan en coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), en el año 2018 se dio seguimiento a 9 Comités de Vigilancia Ambiental Participativa (CVAP) para especies del Programa de Acción para la Conservación de Especies (PACE), entre las que destacan las tortugas marinas. Asimismo, durante este periodo, se llevó a cabo la instalación de 2 nuevos Comités de Vigilancia Ambiental Participativa (CVAP), en los estados de Baja California Sur y Michoacán.

II.II OPERATIVOS ESPECIALES

Se llevaron a cabo 2 operativos especiales coordinados con la Secretaría de Marina–Armada de México (SEMAR) y personal técnico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y del Centro Mexicano de la Tortuga (CMT), cuyo objetivo fue proteger la arribazón de la tortuga golfina y anidación de la tortuga laúd evitando el saqueo y depredación de nidos y aumentando el número de crías liberadas en sus principales playas de anidación.

En las playas de La Escobilla y Morro Ayuta en Oaxaca, que son las principales playas de anidación de la tortuga golfina en el Estado, durante el periodo de junio a diciembre, se presenta el fenómeno de anidación masiva denominado arribada. Por lo anterior la PROFEPA realiza un operativo que consiste en la vigilancia permanente del área en coordinación con la Secretaría de Marina – Armada de México y personal técnico del Centro Mexicano de la Tortuga, con el objetivo de evitar el

saqueo de nidos y captura de tortugas. En total, durante 2018 se realizaron 946 recorridos de vigilancia, a través de las cuales se protegieron 17 arribadas, en las que se estima la protección de aproximadamente 2'701,003 nidos.

El segundo operativo está relacionado con la anidación de la tortuga laúd. Dicho operativo se realizó al cierre de la temporada 2017 – 2018 en el periodo de enero a marzo y al inicio de la temporada 2018 – 2019 en el período de noviembre y diciembre en las principales playas de anidación de esta especie, que son: Mexiquillo, de Michoacán; Tierra Colorada, Guerrero; Barra de la Cruz y Cahuitán, de Oaxaca. Los operativos se llevan a cabo en coordinación con elementos de la Secretaría de Marina – Armada de México y personal técnico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) y el Centro Mexicano de la Tortuga (CMT), tiempo durante el cual se mantuvo la presencia permanente de estas autoridades en las playas. Derivado de este operativo se realizaron 25 recorridos de vigilancia, en los que se avistaron 2 ejemplares, se protegieron 4 nidos y no se tuvieron registros de liberación de crías. Adicionalmente, dado que se comparten las playas de anidación, se brindó la protección a los nidos de tortuga golfina y prieta que llegaron a dichas playas, estimándose la protección de 21 nidos de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) y 2 nidos de tortuga prieta (*Chelonia agassizi*).

II.III PROGRAMA NACIONAL DE INSPECCION A CAMPAMENTOS TORTUGUEROS 2016-2018

La principal meta del Programa Nacional de Inspección a Campamentos tortugueros es, que por medio de las acciones de inspección, vigilancia, se dé cumplimiento con:

- La normatividad ambiental vigente,
- Se reduzcan y se prevengan las actividades ilícitas y
- Se fomente la autorregulación mediante el cumplimiento voluntario de la normatividad ambiental en las zonas de anidación en los Campamentos tortugueros.

Se inspeccionaron a los Campamentos tortugueros por estado, verificando (principalmente) el cumplimiento de la autorización emitida por la SEMARNAT; Considerando también que las especies de tortugas marinas se encuentran en peligro de extinción (P) listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, además de que son organismos migratorios y de

comportamiento filopátrico¹, tomando en cuenta la estacionalidad por especie, su distribución, abundancia y los patrones de actividades en los Campamentos.

Hasta hace aproximadamente 500 años, las tortugas marinas en el continente americano se mantenían saludables, pero diversas presiones tanto naturales como antrópicas han llevado a las poblaciones actuales a niveles críticos de supervivencia, como:

- Saqueo y comercio ilegal de huevos, carne y uso de los caparzones en las zonas de anidación,
- Actividad turística de la zona,
- Captura incidental en pesquerías costeras y pelágicas,
- Contaminación de mares y costas, y
- Destrucción de su hábitat de anidación.

En México, el Gobierno Federal ha establecido e instrumentado una serie de mecanismos legales y técnicos a fin de proteger, conservar y propiciar la recuperación de las poblaciones de las diversas especies de tortugas marinas, así como sus áreas de anidación.

Entre las acciones más importantes, destacan;

- a) La generación de un extenso marco jurídico, sobresaliendo la protección de las playas para la anidación, la reglamentación de la utilización de instrumentos de pesca y la prohibición del comercio de productos derivados de ellas;
- b) La operación de **28 campamentos tortugueros** bajo la administración del Gobierno Federal; el cual fomentó los trabajos en 17 estados costeros, por parte de Instituciones de Investigación, Organizaciones de la Sociedad Civil, Cooperativas pesqueras, particulares y sociedad en general (177 en total); En **1999** se publicó el Programa Nacional de Protección, Conservación, Investigación y Manejo de Tortugas Marinas, mismo que plantea el uso de cuatro instrumentos para su implementación: regulación, gestión, operación y descentralización, de las cuales se desprendieron una serie de estrategias, entre las más relevantes se encuentran: la protección de hembras, huevos y crías en playas de anidación; la investigación sobre la biología y ecología; la regulación, **la inspección y vigilancia** y el diseño y operación de un Sistema

¹ volver al sitio donde nacieron a reproducirse o anidar

Nacional de información y el fomento a la participación comunitaria.

Dicho programa involucra y coordina a múltiples dependencias del Gobierno Federal como son: la Dirección General de Vida Silvestre (DGVIS-SEMARNAT), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), de igual forma a Instancias de Gobiernos Estatales y Municipales, Centros de Investigación, Universidades, Organizaciones de la Sociedad Civil, Cooperativas Pesqueras y particulares, todos ellos tienen cabida en el esfuerzo del programa para la conservación de las tortugas marinas.

Una parte importante del programa, se desarrolló a partir de los 28 campamentos tortugueros instalados por el Gobierno Federal (Instituto Nacional de Ecología ahora INECC y el Instituto Nacional de Pesca) que actualmente administra la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP-SEMARNAT) en los litorales del Golfo de México y del Pacífico Mexicano; y

- c) El establecimiento del: **Programa Nacional de Protección, Conservación, Investigación y Manejo de Tortugas Marinas**, el cual establece la realización de acciones de manera coordinada entre todos los sectores de la sociedad, mediante el desarrollo de una serie de estrategias que emanan de la problemática de la conservación de las especies y sus posibles soluciones.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, mediante la Subprocuraduría de Recursos Naturales (SRN), ha establecido acciones que se han llevado a cabo por parte de las Delegaciones de la PROFEPA en los 17 estados costeros:

- a) Inspección y vigilancia de flora y fauna silvestre, en los litorales mexicanos, donde se distribuyen las especies de tortugas marinas, así como en los sitios del interior del país (mercados, tenerías y restaurantes) donde se presenta el comercio ilegal de estos especímenes, sus productos y subproductos.
- b) Verificación de los Dispositivos Excluidores de Tortugas, DET, en las embarcaciones camaroneras.

El objetivo de éste Programa se centra principalmente en aplicar y fortalecer las acciones de inspección y vigilancia, de acuerdo a la normatividad vigente, para garantizar su cumplimiento en la protección y conservación de las tortugas marinas y su hábitat de anidación por medio

de los Campamentos tortugueros así como consolidar las acciones de inspección y vigilancia, por estado, por tipo de especie de quelonios marinos y por temporada de anidación.

Así mismo se logró monitorear el mayor número de Campamentos tortugueros por estado, consolidando una base de datos, referente a irregularidades detectadas y posibles infractores, en los Campamentos tortugueros inspeccionados.

El Programa se basa en el universo de campamentos existentes por Estado, dando prioridad de atención a los campamentos cuya vigencia esté vencida o a punto de vencerse o a denuncias ciudadanas (si fuere el caso).

Así mismo se priorizó, a las instalaciones que se encontraron en las principales playas de anidación y en Áreas Naturales Protegidas o en sitios prioritarios para la conservación.

Estado	No. De Campamentos	No. de Campamentos Inspeccionados	Porcentaje de avance total
Baja California Sur	7	7	100
Sonora	1	1	100
Sinaloa	7	7	100
Nayarit	9	5	55.56
Jalisco	11	10	90.91
Colima	4	5	125
Michoacán	23	9	39.13
Guerrero	34	10	29.41
Oaxaca	15	1	6.67
Chiapas	4	4	100
Tamaulipas	6	6	100
Veracruz	13	8	61.54
Campeche	11	6	54.55

Yucatán	7	7	100
Quintana-Roo	24	17	70.83
Total	176	103	56.25%

Tabla 12. Campamentos Tortugueros inspeccionados, 2016 – 2018.
Fuente: SIIP y Delegaciones de la PROFEPA, 2016-2018

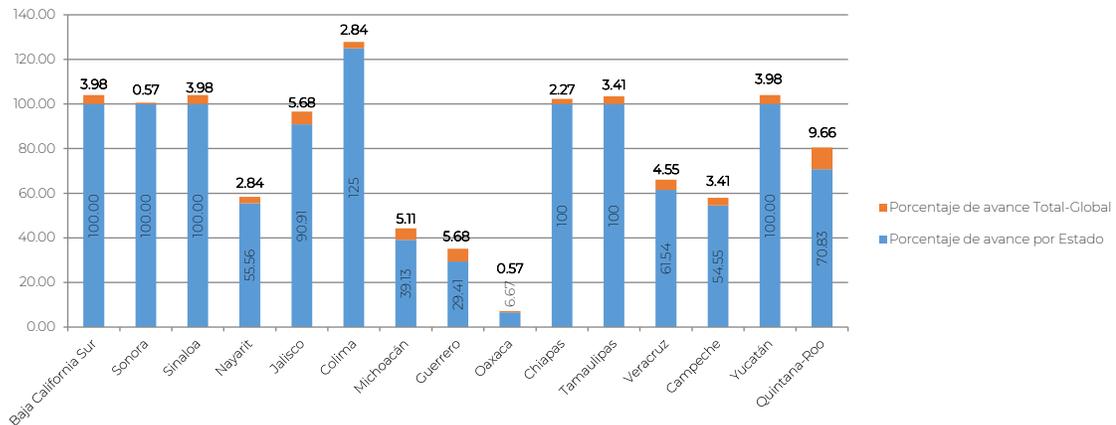


Figura 10. Porcentaje de avance de inspección a Campamentos Tortugueros 2016-2018.

Fuente: SIIP y Delegaciones de la PROFEPA, 2016-2018

II.IV OPERACIONES EN PLAYA SAN LÁZARO, BAHÍA DE ULLOA, PUERTO ADOLFO LÓPEZ MATEOS, MUNICIPIO DE COMONDÚ, BAJA CALIFORNIA SUR 2013-2018

A partir de la temporada **2013** a la fecha, la PROFEPA ha monitoreado y documentado los varamientos de tortugas amarillas a lo largo de 43 kilómetros de costa en la Playa de San Lázaro; Bahía de Ulloa, Baja California Sur, encontrando que el mayor número de varamientos de tortugas ocurrió en el año **2013** con **785 ejemplares**, en los meses de **mayo a septiembre**, meses en los que se presume mayor actividad pesquera en la zona.

En referencia con el **2013** y a partir del **2014**, se observó una disminución en los varamientos registrados, presentándose una baja evidente de tortugas marinas encontradas varadas en playa en el año 2015 (Ver figura 11), lo anterior coincide con la publicación del: “Acuerdo por el que se establece la zona de Refugio Pesquero” Publicado en el D.O.F, las redes de enmalle con luz de malla superior a 15.2 centímetros (6 pulgadas) las cuales no se usaron durante todo el año.

Las redes de enmalle con luz de malla entre 10.8 centímetros (4 1/4 pulgadas) y 15.2 centímetros (6 pulgadas) no se utilizaron en el periodo de mayor presencia de tortugas marinas que ocurre entre mayo y agosto de cada temporada; Las cimbras o palangres con anzuelos tipo "J" no se usaron bajo ninguna circunstancia. Solamente se pudieron utilizar cimbras o palangres con anzuelos circulares que tuvieron una inclinación máxima de 10 grados respecto a su eje vertical. Las trampas fijas temporales de gran dimensión, denominadas "almadrabas" no se utilizaron bajo ninguna circunstancia.

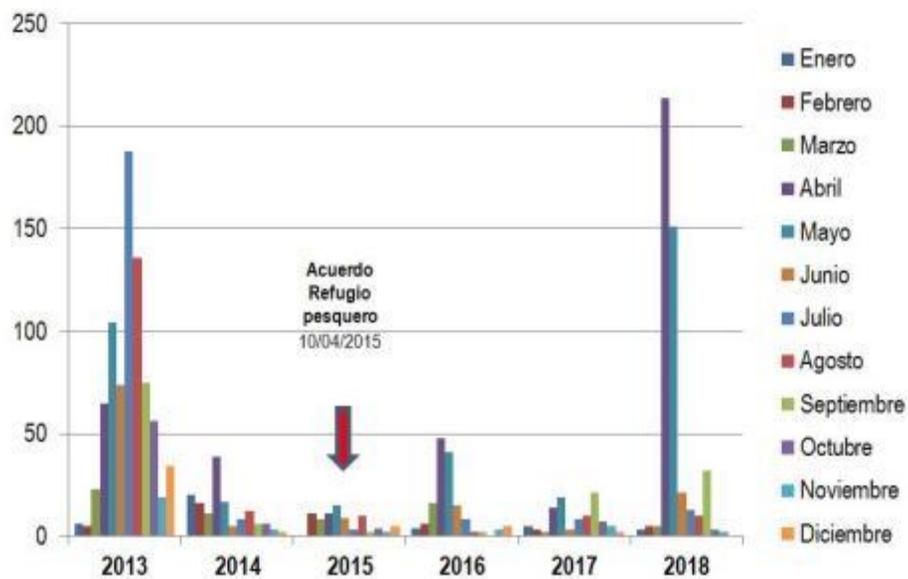


Figura 11. Monitoreo de vigilancia de *Caretta caretta* realizado por la PROFEPA de 2013 a 2018 en Playa San Lázaro, Municipio de Comondú, Baja California Sur.

Año	Tortuga amarilla	Tortuga golfina	Tortuga prieta	Total
2013	785	41	117	943
2014	145	32	37	214
2015	80	29	63	172
2016	150	10	35	195
2017	99	28	106	233
2018	459	29	97	585
Total	1718	169	455	2342

Tabla 13. Varamientos registrados por la PROFEPA de tortuga amarilla, tortuga prieta y tortugas golfinas en Bahía de Ulloa, Municipio de Comondú, Baja California Sur, 2013 – 2018.

Tortuga amarilla	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Enero	6	20	0	4	5	3
Febrero	5	16	11	6	3	5
Marzo	23	11	8	16	2	5
Abril	65	39	11	48	14	214
Mayo	104	17	15	41	19	151
Junio	74	5	9	15	3	21
Julio	188	8	3	8	8	13
Agosto	136	12	10	2	10	10
Septiembre	75	6	2	2	21	32
Octubre	56	6	4	0	7	3
Noviembre	19	3	2	3	5	2
Diciembre	34	2	5	5	2	0
Total	785	145	80	150	99	459

Tabla 14. Información registrada por la PROFEPA referente a tortugas amarillas (*Caretta caretta*) encontradas en Playa San Lázaro; Bahía de Ulloa, Baja California Sur en el periodo 2013 a 2018.

Tortuga prieta	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Enero	0	2	0	3	0	0
Febrero	1	0	0	1	2	0
Marzo	1	0	1	5	3	2
Abril	3	1	0	2	5	8
Mayo	7	1	2	9	0	1
Junio	10	1	7	4	3	0
Julio	20	16	25	3	2	10
Agosto	36	15	22	4	56	40
Septiembre	25	0	4	1	22	32
Octubre	13	1	1	2	11	3
Noviembre	1	0	1	0	2	1
Diciembre	0	0	0	1	0	0
TOTAL	117	37	63	35	106	97

Tabla 15. Información registrada por la PROFEPA referente a tortugas prietas (*Chelonia agassizi*) encontradas en Playa San Lázaro; Bahía de Ulloa, Baja California Sur en el periodo 2013 a 2018.

Tortuga golfina	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Enero	1	6	2	0	0	1
Febrero	1	3	0	1	1	1
Marzo	0	1	2	1	0	1
Abril	1	2	0	1	0	6
Mayo	2	0	1	1	0	1
Junio	0	1	0	1	0	0
Julio	3	2	2	2	3	1
Agosto	6	8	7	1	8	5
Septiembre	9	3	5	2	11	13
Octubre	12	5	4	0	3	0
Noviembre	3	0	1	0	1	0
Diciembre	3	1	5	0	1	0
TOTAL	41	32	29	10	28	29

Tabla 16. Información registrada por la PROFEPA referente a tortugas golfinas (*Lepidochelys olivacea*) encontradas en Playa San Lázaro; Bahía de Ulloa, Baja California Sur en el periodo 2013 a 2018.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), apoyó las investigaciones que se realizaron por parte de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS) y el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR) en el Golfo de Ulloa, B.C.S., en las temporadas de 2016 y 2017, los cuales generaron conocimiento sobre las poblaciones de tortugas marinas que habitan en esta región, y los resultados obtenidos podrán contribuir en las acciones de conservación y protección de las mismas en el mediano y largo plazo.

Las líneas de investigación que desarrollaron las instituciones académicas, permitirán identificar las causas que afectan las poblaciones de tortugas marinas en el Golfo de Ulloa, y que han ocasionado la muerte de ejemplares en la zona, así como proponer y ejecutar medidas para su mitigación.

Dichos estudios abordaron temas como:

- La distribución y condición de las tortugas marinas en el Golfo de Ulloa y Playa San Lázaro, B.C.S. (CONANP-PROCER-2016);
- La vulnerabilidad social y de los ecosistemas ante los impactos del Cambio Climático, (SEMARNAT/CONACYT).
- Asimismo, se enfocaron a la salud poblacional y estimación de las principales causas de mortandad de tortugas marinas en el Golfo de Ulloa, B.C.S, (WWF-Fundación Carlos Slim).

Con la participación de Instituciones del Sector Ambiental (SEMARNAT, PROFEPA, CONAPESCA, CONANP), investigadora, académica y pescadora de la región, se integró un solo grupo de trabajo para la recopilación de la información de campo y su posterior análisis, con protocolos previamente homologados, a fin de obtener líneas de acción a seguir en el mediano y largo plazo.

Durante los periodos de **2016** y **2017**, se reportaron **170 tortugas marinas vivas**, de las cuales de acuerdo a los protocolos establecidos por los investigadores, se tomaron muestras de sangre de **153 tortugas amarillas**, objeto de las investigaciones así como parámetros morfológicos, muestras de agua y toma de datos oceanográficos, todo lo anterior, acompañado por Inspectores de la PROFEPA en Baja California Sur.



2016	Tortuga amarilla	Tortuga prieta	Tortuga golfina
Junio	10	0	0
Julio	0	0	0
Agosto	6	0	10
Septiembre	13	1	2
Octubre	11	0	3
Noviembre	23	0	0
Diciembre	2	0	1
Totales	65	1	16

Tabla 17. Número de **tortugas vivas**, tortuga amarilla (*Caretta caretta*), tortuga prieta (*Chelonia agassizi*) y tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) encontradas en los monitoreos marinos; en Bahía de Ulloa, Baja California Sur en la temporada 2016.

2017	Tortugas amarillas
Marzo	1
Julio	11
Agosto	23
Septiembre	14
Octubre	6
Noviembre	22
Diciembre	11
Total	88

Tabla 18. Número de **tortugas amarillas vivas**, (*Caretta caretta*), encontradas en los monitoreos marinos; en Bahía de Ulloa, Baja California Sur en la temporada 2017.

Investigación de las causa de muerte de las tortugas marinas.

- En febrero del **2014** y en respuesta a los eventos de mortandad de Tortugas en el Golfo de Ulloa, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), integró un grupo técnico conformado por especialistas del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del Instituto Politécnico Nacional (CICIMAR), del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR) y de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS).
- El objeto de este grupo fue, la de generar información pertinente y oportuna sobre las posibles causas de mortalidad de tortuga amarilla en la zona.
- Se realizaron diversas salidas para realizar; muestreos, reportes médicos y forenses de los cadáveres localizados, recorridos para registrar varamientos, análisis del entorno, estudios oceanográficos.
- La PROFEPA proporcionó al Grupo de Trabajo Multidisciplinario 17muestras tomadas a tortugas marinas y en algunos casos acompañó en campo en la toma de datos y muestras.

Las posibles causas analizadas de mortandad, fueron:

- Pesca Incidental
- Efectos propios del ambiente y dinámica poblacional de la especie
- Enfermedades o parásitos
- Intoxicación por mareas rojas

El reporte emitido en junio del 2014 por el Grupo de expertos concluyó que son 5 las causas probables de la mortandad, entre ellas la pesca incidental, las enfermedades y la intoxicación por mareas rojas.

En resumen las conclusiones fueron:

- 1.** La interacción con la pesca, difícilmente puede asociarse como única causa a los eventos importantes de mortandad masiva de los últimos años.
- 2.** Se han presentado eventos similares en otras regiones y en la misma región en otras épocas.
- 3.** Además de la mortalidad incidental por pesca, existen otros factores que en ciertos períodos pueden deteriorar el estado de salud de las tortugas y contribuir al aumento en las mortandades masivas observadas en la región.

Las recomendaciones de los especialistas a las autoridades ambientales actuantes fueron las siguientes:

- Dar seguimiento a los muestreos de organismos y de parámetros fisicoquímicos en playa y en mar.
- Continuar los recorridos en playa en busca de organismos varados (actividad realizada por la PROFEPA).
- Continuar realizando estudios y modelación a corto mediano y largo plazo.

II.V ACCIONES DE PROTECCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS MEDIANTE LA CERTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DEL USO DE DISPOSITIVOS EXCLUIDORES DE TORTUGAS MARINAS (DET)



Certificación de la flota camaronera

En el año 2018, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente realizó la certificación de los dispositivos excluidores de tortugas marinas (DET) en dos periodos:

- a) Al cierre de la temporada 2017 – 2018 se certificaron 22 embarcaciones camaroneras.
- b) Al inicio de la temporada 2018 - 2019 se certificaron 1,109 embarcaciones camaroneras de la flota de arrastre que opera en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos.

La certificación de estas embarcaciones se realizó de conformidad con lo establecido en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-002-PESC-1993 y NOM-061-SAG-PESC/SEMARNAT-2016, particularmente esta última establece las especificaciones técnicas que deben cumplir los DET.

Durante el año 2018, las certificaciones realizadas en las temporadas mencionadas sumaron en total en ambas costas 1,131, donde el mayor número de certificaciones al cierre de la temporada 2018 -2019 se realizó en el Pacífico, equivalente al 72% del total de embarcaciones, esto debido a que la pesquería de camarón tiene mayor relevancia en la costa del Océano Pacífico y Golfo de California. En el Golfo de México y Mar Caribe se certificó el 28% de la flota camaronera. Figura 12.

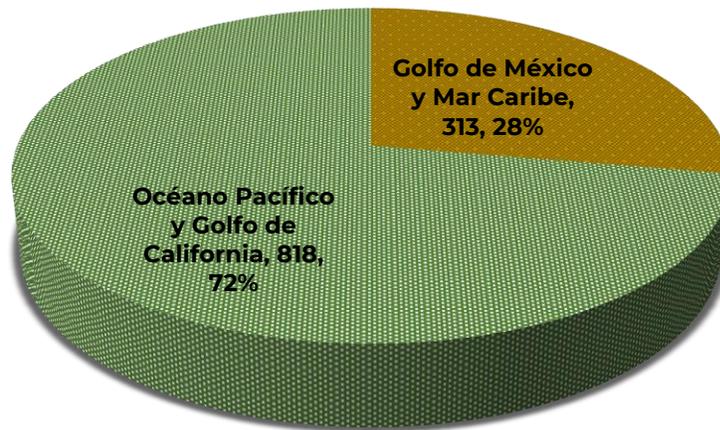


Figura 12. Embarcaciones certificadas por litoral, 2018
Fuente: DGIVVSRMEC, PROFEPA, 2018

Los puertos base, donde se certificaron el mayor número de embarcaciones camaroneras son: Mazatlán, Sinaloa; Guaymas, Sonora; Campeche, Campeche y Tampico, Tamaulipas. Estos estados concentran el 93 % de las certificaciones.

En las Figuras 13 y 14, se detallan el número de embarcaciones certificadas por estado, así como la cantidad de Dispositivos Excluidores certificados respectivamente.

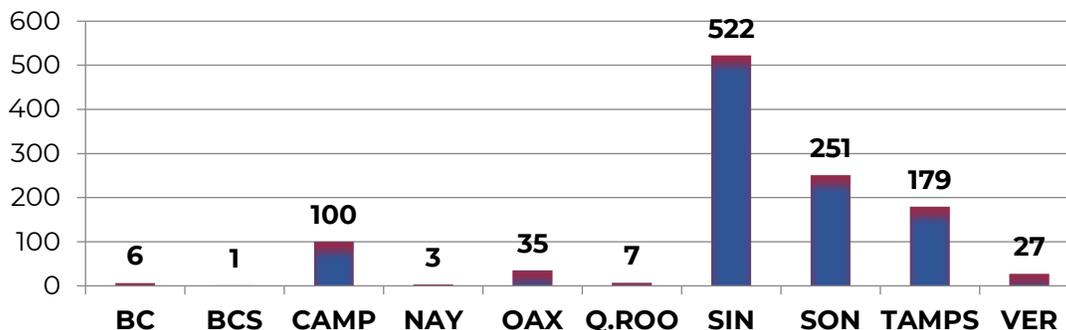


Figura 13. Embarcaciones certificadas por estado, 2018
Fuente: DGIVVSRMEC, PROFEPA 2018

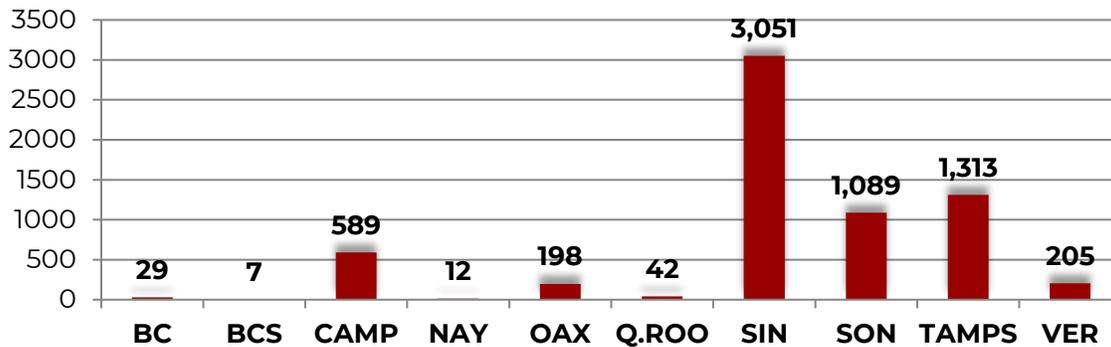


Figura 14. Cantidad de Dispositivos Excluidores certificadas por estado, 2018
Fuente: DGIVVSRMEC, PROFEPA 2018

Las certificaciones realizadas por la PROFEPA en la temporada 2018 - 2019 comprenden un total de 1,109 embarcaciones de la flota camaronera. La mayoría de las embarcaciones lleva a bordo entre 4 y 8 excluidores, siendo el *Super Shooter* el tipo de DET más empleado que representa el 85% de los dispositivos certificados. Le sigue en orden de importancia el excluidor de tipo *Georgia Jumper* que ascienden a un 12% del total de los certificados y 3% del tipo *Saunders Grid*. Figura 15.

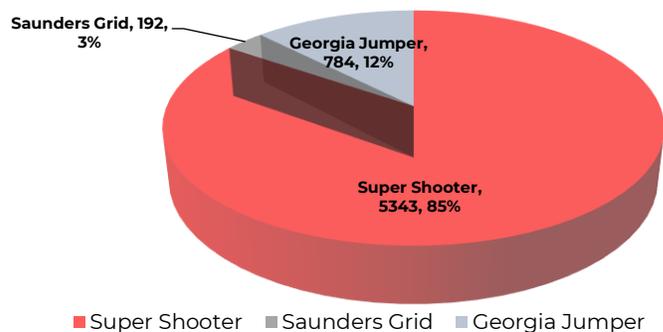


Figura 15. Tipo de DET utilizados por la flota camaronera en la temporada 2018 – 2019.

Fuente: DGIVVSRMEC, PROFEPA 2018

VERIFICACIÓN DEL USO DE DET

Como parte de las acciones realizadas en el 2018, para verificar el cumplimiento de la NOM-061-SAG-PESC/SEMARNAT-2016, se realizaron esfuerzos para reforzar la inspección y vigilancia particularmente en las zonas de pesca de camarón, además de las acciones en muelle; siendo relevante para dicho fin, la coordinación estrecha con la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA). En este esfuerzo, se contó también con la coadyuvancia de la Secretaría de Marina Armada de México y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.



La colaboración y coordinación existente con CONAPESCA, ha permitido alcanzar mejores resultados. Durante la temporada 2017 – 2018 (octubre-marzo), la PROFEPA verificó 173 embarcaciones camaroneras, sin encontrar ninguna irregularidad.

En la fracción inicial de la temporada 2018 – 2019 (septiembre-diciembre), se han realizado la verificación del cumplimiento de la NOM-061-SAG-PESC/SEMARNAT-2016 en 118 embarcaciones camaroneras, de las cuales 25% fueron revisadas en las zonas de pesca y el resto 75% en muelle. Lo anterior equivale a la verificación de 1,746 dispositivos excluidores, que durante su uso favorecen la salida de las tortugas marinas de las redes camaroneras, levantando 18 procedimientos administrativos y encontrando una irregularidad grave.

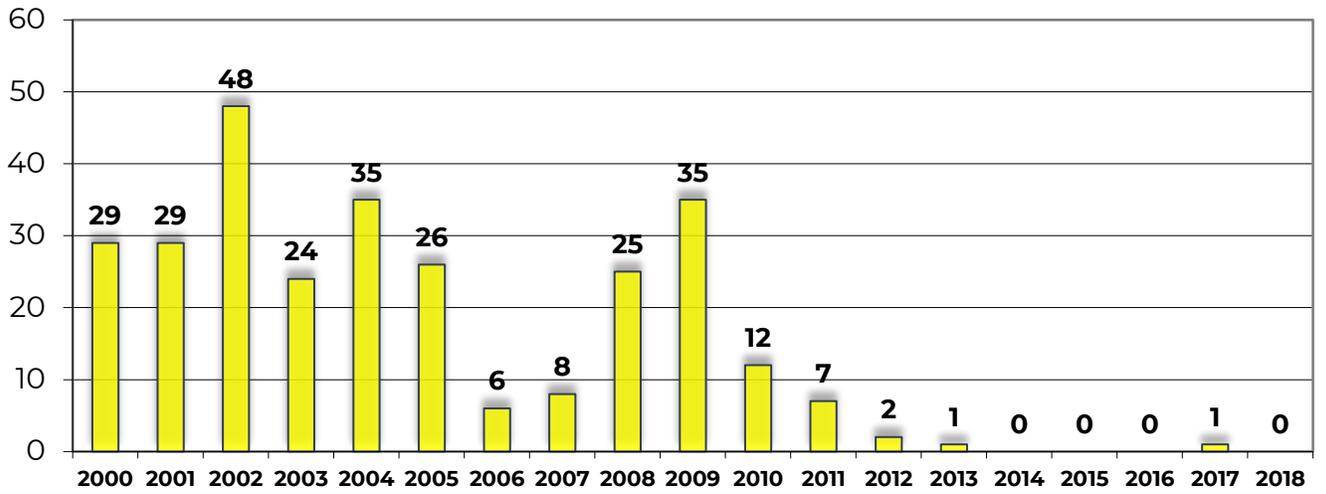


Figura 16. Procedimientos administrativos con infracciones graves en materia de DET por año 2000 – 2018.
Fuente: Informes de las Delegaciones PROFEPA 2018.

Estado	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
BC	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
BCS	-	15	-	1	-	-	-	10	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	30
Camp	-	6	1	1	2	-	-	1	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	15
Chis	1	2	2	15	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
Col	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Mich		1	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Gro	1	-	-	-	-	1	2	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
Oax		2	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	6
Sin	12	12	8	6	13	4	6	12	6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	81
Son	15	8	4	2	11	-	-	7	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	59
Tab			2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Tamps	-	2	5	4	-	-	-	12	9	-	3	-	1	-	-	-	1	-	37
Nay	-	-	-	-	-	-	-	6	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Ver	-	-	-	-	-	1	-	10	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	21
TOTAL	29	48	24	35	26	6	8	91	35	12	7	2	1	0	0	0	1	0	325

Tabla 19. Número de infracciones graves por estado en el periodo 2001 – 2018

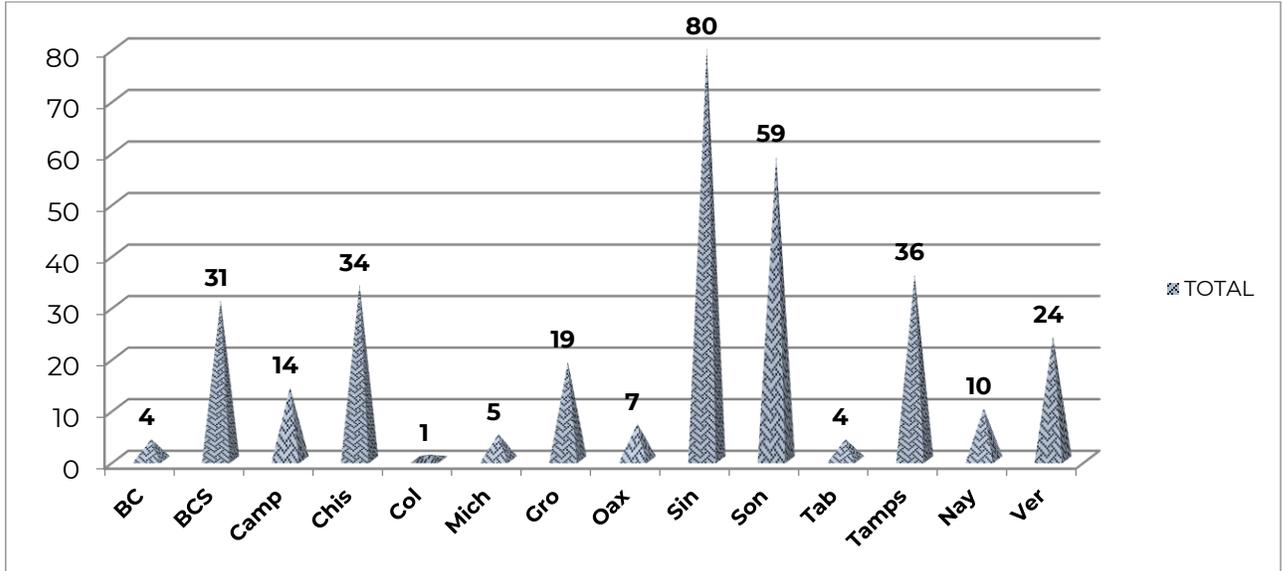


Figura 17. Número de infracciones graves, totales por estado, en el periodo 2001 – 2018.

Históricamente, las irregularidades detectadas han consistido en la posesión de tortugas a bordo, dispositivos dañados, cerrados, no instalados, fuera del cumplimiento de las especificaciones de su construcción o embarcaciones sin certificación vigente. Durante 2018, no se detectó ninguna infracción grave. La proporción de verificaciones realizadas contra las irregularidades detectadas se puede interpretar como una voluntad de cumplimiento por parte del sector pesquero nacional.

En la Figura 18, se muestra el número de verificaciones realizadas por estado durante el periodo enero–diciembre de 2018.

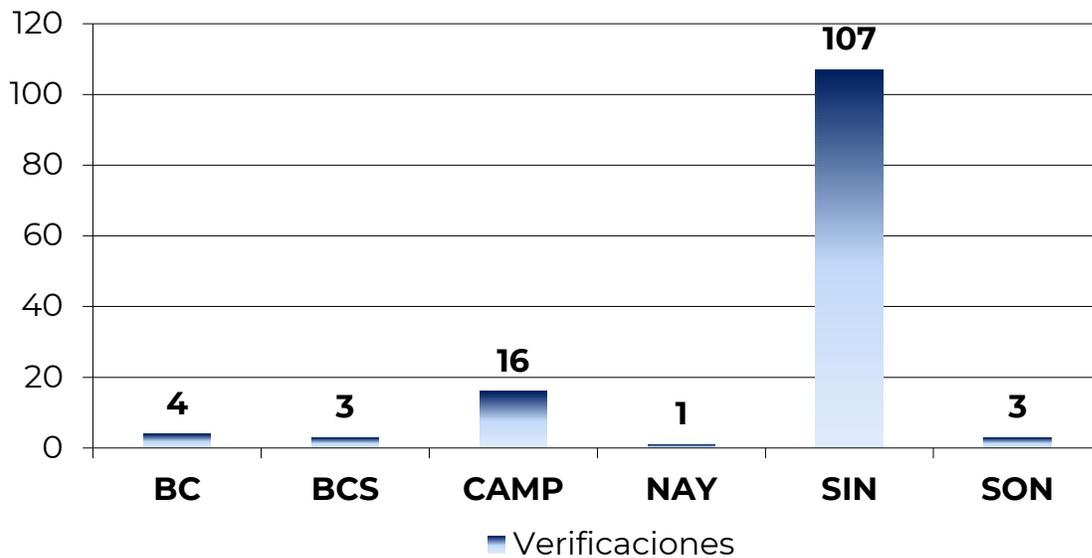


Figura 18. Verificaciones DET por estado durante el año 2018
Fuente: Informes de las Delegaciones PROFEPA 2018.

II.VI GENERACIÓN DE CAPACIDADES TÉCNICAS

En el transcurso del año 2018, se implementó el “Curso-Taller para el reforzamiento en la operación y construcción de los Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas y Peces”, en distintas Ciudades del Pacífico y Golfo de México; dirigido a capitanes, tripulantes y rederos, con el objeto de enseñar los aspectos técnicos de los Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas y de los Dispositivos Excluidores de Peces, además de presentaciones de videos didácticos, normatividad, sanciones y certificación de DET y la parte práctica, que consistía en la construcción del DET y su verificación. Durante estos cursos se capacito a más de 1,794 personas en 70 talleres.

Para efectos de darle continuidad a la optimización de las acciones de inspección y vigilancia, durante el 2018, se siguió distribuyendo a nivel nacional material como son: los formatos de certificados de DET con implementos de seguridad en su impresión y cintillos de identificación para los DET certificados.



II.VII VISITA DE EXPERTOS DE LA NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (NOAA) A MÉXICO.

En los pasados meses de febrero y octubre de 2018, se tuvo la visita de la delegación de funcionarios del Departamento de Estado y del Servicio Nacional de Pesquerías Marinas de la Administración Nacional de Océanos y la Atmósfera (NOAA por sus siglas en inglés) de Estados Unidos a México, para verificar el uso de Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas por la flota camaronera del Golfo de México y del Pacífico en cumplimiento con las normas internacionales relativas a la protección de tortugas marinas.

La legislación de los Estados Unidos prevé la prohibición de la importación de camarón de aquellos países que, conforme a la consideración estadounidense, no cuentan con medidas comparables en eficacia a las de ese país para proteger a las tortugas marinas durante las operaciones de pesca de arrastre de camarón silvestre. Por lo anterior, anualmente verifica la efectividad de los programas de protección a las tortugas marinas de los países que le exportan camarón, para determinar si son comparables, basado en tres criterios: la legislación; la aplicación de la ley, reflejada en el buen uso de los DET; y la capacitación.

La visita a nuestro país se realizó en los puertos de Alvarado y Tuxpan, Veracruz; Tampico, Tamaulipas; Topolobampo, Sinaloa; y Yavaros y Guaymas, Sonora, donde participaron funcionarios estadounidenses de la Oficina de Conservación Marina del Departamento de Estado de EUA y de la NOAA, acompañados por Inspectores de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y Oficiales de la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA). Durante este tiempo, se revisaron más de 212 Dispositivos Excluidores en 88 barcos camaroneros encontrándose irregularidades no graves previstas en la Norma Oficial Mexicana NOM-

061-SAG-PESC/SEMARNAT-2016 relativa a las especificaciones técnicas sobre la construcción y uso de los DET. Las observaciones por parte de la Delegación Estadounidense a la flota mexicana fueron mínimas.



Verificación de DET´s en Muelle con la Delegación Estadounidense y PROFEPA

Acciones de coordinación

Las acciones de verificación a la flota camaronera por la instalación y el uso correcto de los DET, en muelles y en altamar durante su operación se realizaron en forma conjunta con la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA), así como con el apoyo de la Secretaría de Marina - Armada de México (SEMAR). Asimismo, la CONAPESCA provee de información sobre la ubicación de embarcaciones a través de su sistema de monitoreo satelital remoto para aumentar la eficiencia de la operación en campo.

Como parte de las acciones del Gobierno Federal en conjunto, durante 2018 se continuaron con las acciones para incluir en el esquema de gobierno digital de la APF el trámite de certificación para el uso de dispositivos excluidores de tortugas marinas.

II.VIII COADYUVANCIA CON LA PROCURADURÍA FEDERAL DE LA REPÚBLICA (PGR)

En este periodo se coadyuvo con la PGR de la Ciudad de México en la elaboración de 4 dictámenes periciales de identificación de productos de tortugas marinas, así como de compensación y reparación de daño, en el marco de la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.

Fecha	Tema	Instancia correspondiente	Especie (s)	Estatus de Protección	
				NOM-059-SEMARNAT-2010	APÉNDICES CITES
08/08/2018	Dictamen de identificación	Cuarta Agencia Investigadora UEIDAPLE/Ciudad de México.	Huevos de tortuga marina de la especie <i>Lepidochelys olivacea</i> (1,793 huevos de tortuga marina con un peso de 44.97 kg)	(P) especie en peligro de extinción	Listada en el Apéndice I
13/08/2018	Dictamen de reparación de daño				
02/06/2018	Dictamen de identificación	Sexta Agencia Investigadora UEIDAPLE/Ciudad de México	Huevos de tortuga <i>Lepidochelys olivacea</i> (1557 huevos de tortuga marina)	(P) En peligro de extinción	Listada en el Apéndice I
19/06/2018	Dictamen de reparación de daño				

Tabla 20. Acciones de coordinación con PGR.

II.IX ATENCIÓN AL ENMALLAMIENTO DE 300 TORTUGAS EN OAXACA

La última semana de agosto de 2018, la Delegación de PROFEPA en Oaxaca atendió la mortandad de más de 300 tortugas marinas de nombre común Golfina (*Lepidochelys olivacea*), las cuales se encontraban enmalladas muertas en el mar frente a la Barra de Colotepec, Jurisdicción del Municipio de Santa María Colotepec, Distrito de Pochutla, Oaxaca.

Inspectores federales en coordinación con elementos la Secretaría de Marina Armada de México (SEMAR), el Centro Mexicano de la Tortuga, la Universidad del Mar, pescadores y personal del Municipio de Santa María Colotepec, dieron atención a los reportes de los habitantes de la zona, por lo que se acudió al lugar e investigar el caso.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), en coordinación con la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca



(CONAPESCA), determinaron que las tortugas enmalladas quedaron atrapadas por redes de pesca ribereña y no en redes atuneras o camarónicas, lo anterior, de acuerdo a la revisión y características del tipo de red donde se enmallaron las tortugas marinas (diseñada para pesca de escama y pelágicos menores).

La PROFEPA presentó denuncia contra quien resultara responsable ante la Procuraduría Federal de la República (PGR) y esta abrió una carpeta de investigación y continuó con la investigación del caso.

III. ACCIONES PROGRAMADAS 2019

En la planeación de las acciones del Programa Nacional de Conservación de las Tortugas Marinas para dicho año se encuentran las siguientes actividades:

Proyectos Anuales

- Acciones de protección en las 40 playas de anidación que opera la Conanp en donde anidan seis especies de tortuga marina.
- Seguimiento al trabajo del Plan Binacional para la recuperación de la tortuga lora en los campamentos de la costa de Tamaulipas.
- Participación en las reuniones de los comités subsidiarios (consultivo y científico) de la Convención Interamericana para la Conservación de las Tortugas Marinas.
- Apoyos por medio de los programas de subsidios como monitoreo comunitario, conservación de especies en riesgo, etc, para las comunidades que realizan actividades de protección a la tortuga marina.

Acciones del Programa para la Protección y Restauración de Ecosistemas y Especies en Riesgo (PROREST) y sus componentes:

- Conservación de especies en riesgo
- Vigilancia y monitoreo comunitario
- Restauración ecosistémica
- Seguimiento y supervisión de los proyectos aprobados para el PROGRAMA DE RECUPERACIÓN Y REPOBLACIÓN DE ESPECIES EN RIESGO (PROREST), ejercicio fiscal 2019.

Acciones de Inspección y vigilancia

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) continuará manteniendo acciones de inspección y vigilancia en las principales playas de anidación en ambos litorales, realizando recorridos de vigilancia terrestres y marítimos, con especial énfasis en el Estado de Oaxaca.

Se promoverá la realización de inspecciones a los Campamentos tortugueros y se continuará semanalmente con los recorridos por el Golfo de Ulloa en Baja California Sur.



Durante el resto de la temporada de pesca de camarón 2018-2019 se continuaran realizando acciones de vigilancia y la verificación de Dispositivos Excluidores de Tortugas Marinas; también se realizará la certificación de las más de 1,100 embarcaciones para la temporada 2019-2020 a partir del mes de julio-agosto.

La visita de expertos de los Estados Unidos para verificar la flota camaronera de arrastre se tiene planteada para realizarse a finales del mes de febrero de 2019, en el Puertos de San Francisco y Ciudad del Carmen, Campeche; y se estará en espera de la definición de los expertos norteamericanos para la visita del mes de octubre.



Las acciones se pretenden realizar con base al siguiente calendario:

	2019												Entidad Federativa																		
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	BC	BCS	Son	Sin	Nay	Jal	Col	Mich	Gro	Oax	Chis	Tamps	Ver	Tab	Camp	Yuc	Qroo	Janaja	
Vigilancia en anidación y arribadas (principales playas)																															
Tortuga Golfina (<i>Lepidochelys olivacea</i>)	x	x	x				x	x	x	x	x	x					x		x	x	x										
Tortuga Laúd (<i>Dermodochelys coreacea</i>)	x	x	x	x							x	x							x	x	x										
Tortuga Carey (<i>Eretmodochelys imbricata</i>)				x	x	x	x	x								x												x	x		
Tortuga Blanca (<i>Chelonia mydas</i>)					x	x	x	x	x	x	x	x						x	x					x				x			
Tortuga negra (<i>Chelonia agassizii</i>)								x	x	x	x	x						x	x					x				x			
Tortuga Lora (<i>Lepidochelys kempii</i>)			x	x	x	x	x	x	x															x							
Tortuga caguama (<i>Caretta caretta</i>)					x	x	x	x	x																					x	
Campamentos Tortugueros																															
Océano Pacífico	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	x	x	x										
Golfo de México			x	x	x	x	x	x	x	x														x	x		x	x	x		
Certificación y Verificación de DETs																															
Certificación								x	x	x				x	x	x	x					x		x	x		x		x		
Verificación	x	x	x	x				x	x	x	x	x		x	x	x	x					x		x	x		x		x		
Capacitación								x	x					x	x	x	x					x		x	x		x		x		
Visita expertos NOAA		x									x			x	x	x						x		x	x		x		x		
Comercio de productos y subproductos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ulloa	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x		x																	



IV. COMENTARIOS FINALES

México ha logrado un alto nivel de coordinación interinstitucional en las acciones para proteger a las tortugas marinas, integrando esfuerzos de la autoridad ambiental, pesquera y la Armada de México, con la participación de la sociedad civil para su protección y conservación.

Las especies que anidan en México han avanzado en sus tamaños poblaciones y los resultados del esfuerzo son tangibles a partir del número de nidos que naturalmente ocurren anualmente.

A través del presente informe, el Gobierno de México considera que se ha aportado suficiente información para equiparar los esfuerzos de conservación con los del Gobierno Norteamericano, y así cumplir con su legislación que promueve el comercio internacional de producto pesquero entre países con condiciones estandarizadas de protección y conservación ambiental.

La presente administración gubernamental reconoce que los modelos de desarrollo aplicados son susceptibles de mejora, que el deterioro de los ecosistemas regularmente afecta a las comunidades que dependen cotidianamente de sus recursos, y que a nivel global el deterioro medioambiental puede ser un gran obstáculo para el desarrollo social y económico de los países.

México requiere hoy más que nunca un modelo de desarrollo que, además de reducir rápidamente los niveles de pobreza e incrementar el bienestar y la calidad de vida de todos los habitantes, se acompañe de crecimiento económico y que no sea a costa de la degradación del ambiente y del agotamiento del capital natural. Cada vez es más reconocido que el bienestar de la población y el desarrollo económico dependen de un medio ambiente y de ecosistemas sanos que sigan manteniendo la provisión de bienes y servicios ambientales y que garanticen la sobrevivencia de sus elementos naturales, como es el caso de la vaquita marina, especie afectada por la interacción de la pesca no sostenible.

Por lo anterior, se prevé en el futuro inmediato una base de tres premisas primordiales reflejadas en las acciones a implementar:

1. Rescate del territorio, para acompañar a las comunidades en el territorio, y trabajar directamente con ellas en la construcción de alternativas económicas y productivas vinculadas a la conservación y al aprovechamiento sustentable de los recursos.



2. Justicia y paz ambiental, para asegurar el derecho humano de las personas y comunidades a vivir en un medioambiente saludable y seguro, y tener acceso a los recursos naturales, mediante la inspección y vigilancia oportunas y eficaces en el territorio.
3. Participación social para la prevenir conflictos socioambientales; fomentando procesos de diálogo y cooperación en los territorios hacia la regeneración del tejido social.

Así se dará continuidad a la conservación y protección de las tortugas marinas y sus sitios de alimentación y anidación dentro del territorio nacional durante la presente administración.

V. ANEXO I

Autorizaciones emitidas para la colecta científica relacionada a la investigación de tortuga marina en el territorio nacional

Institución	Proyecto	Especie	Área
Centro Universitario de La Costa Sur Universidad de Guadalajara	Determinación sexual de crías de <i>Lepidochelys olivacea</i> mediante dos métodos en el campamento Bahía Navidad, Mpio de Cihuatlán Jalisco	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Jalisco
Centro Mexicano de la Tortuga, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, SEMARNAT.	Casos Clínicos de Tortuga Marinas en el Centro Mexicano de la Tortuga	<i>Chelonia agassizi</i> , <i>Lepidochelys olivacea</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> y <i>Lepidochelys kempfi</i>	Oaxaca
Centro Mexicano de la Tortuga, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, SEMARNAT.	Evaluación del desarrollo en ejemplares juveniles o adultos de tortuga golfina <i>Lepidochelys olivacea</i> en el Centro Mexicano de la Tortuga	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Oaxaca
Facultad de Biología Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Niveles hormonales plasmáticos de testosterona, estradiol y corticosterona durante el cortejo y cópula en machos reproductores y machos " de tortuga negra (<i>Chelonia</i>	<i>Chelonia agassizi</i>	Michoacán

Institución	Proyecto	Especie	Área
	<i>agassizii</i>) de Michoacán, México.		
Facultad de Biología Universidad Veracruzana	Programa de monitoreo biológico basado en especies indicadoras de integridad ecológica en el PNSAV.	<i>Chelonia mydas</i> y <i>Eretmochelys imbricata</i>	Veracruz
Centro Interdisciplinario de Investigación para El Desarrollo Integral Regional-Oaxaca (CIIDIR) Instituto Politécnico Nacional.	Determinación de la existencia de áreas de alimentación de tortugas marinas en la zona costera del Pacífico Sur de México.	<i>Lepidochelys olivacea</i> , <i>Dermochelys coriacea</i> , <i>Chelonia mydas</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> y <i>Caretta caretta</i>	Oaxaca
Instituto de Neuroetología Universidad Veracruzana	Influencia de la concentración de corticosterona sobre los niveles de estradiol y vitelogenina en hembras anidantes de la tortuga lora, <i>Lepidochelys kempii</i>	<i>Lepidochelys kempii</i>	Veracruz
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, Conanp	Evaluación poblacional y de salud de las Tortugas Marinas dentro de Bahía de los Ángeles, Baja California, México	<i>Caretta caretta</i> , <i>Chelonia mydas</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> , <i>Lepidochelys olivacea</i> y <i>Dermochelys coriacea</i>	Baja California

Institución	Proyecto	Especie	Área
Donataria Cden S.C.	Programa de Protección, Conservación e Investigación de la Tortuga Lora (<i>Lepidochelys kempii</i>) en las playas de La Pesca, Tehehuajes y Santuario Rancho Nuevo.	<i>Lepidochelys kempii</i> , <i>Chelonia mydas</i> , <i>Caretta caretta</i> , <i>Dermochelys coriacea</i> y <i>Eretmochelys imbricata</i>	Tamaulipas
Sociedad Civil Para La Conservación y Desarrollo de Espacios Naturales	Programa de Protección, Conservación e Investigación de la Tortuga Lora (<i>Lepidochelys kempii</i>) en las playas Barra del Toro, Tesoro y Miramar	<i>Lepidochelys kempii</i> , <i>Chelonia mydas</i> , <i>Caretta caretta</i> , <i>Dermochelys coriacea</i> y <i>Eretmochelys imbricata</i>	Tamaulipas
Investigador del Departamento de Zoología Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México	Ecología y conservación de cuatro especies de tortugas	<i>Eretmochelys imbricata</i> , <i>Caretta caretta</i> , <i>Lepidochelys olivacea</i> y <i>Chelonia mydas</i>	Yucatán y Quintana Roo
Centro de Biotecnología Genómica Instituto Politécnico Nacional	Diversidad genómica de <i>Lepidochelys kempii</i> especie en peligro crítico de extinción	<i>Lepidochelys kempii</i>	Tamaulipas
Instituto de Neuroetología Universidad Veracruzana	Densidad de células de la retina de crías en <i>Lepidochelys spp.</i> , y el efecto de longitudes de onda	<i>Lepidochelys kempii</i>	Veracruz

Institución	Proyecto	Especie	Área
	sobre su desplazamiento		
Centro de Biotecnología Genómica Instituto Politécnico Nacional	Análisis filogenético utilizando código de barras de ADN de tortugas marinas que anidan en México	<i>Lepidochelys olivacea</i> , <i>Caretta caretta</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> y <i>Chelonia mydas</i>	Tamaulipas
Centro de Estudios Tecnológico del Mar	Programa de varamientos de tortugas marinas en Yucatán	<i>Eretmochelys imbricata</i> , <i>Caretta caretta</i> , <i>Chelonia mydas</i> , y <i>Dermochelys coriacea</i>	Yucatán
Centro de Estudios Tecnológico del Mar	Evaluación del estado de salud actual de las tortugas marinas en Yucatán	<i>Eretmochelys imbricata</i> y <i>Chelonia mydas</i>	Yucatán
Campamento Tortuguero Ayotlcalli, A.C.	Ecología reproductiva y conservación de las tortugas marinas que anidan en playa blanca, playa larga y Barra de Potosí, en Zihuatanejo de Azueta, Guerrero	<i>Lepidochelys olivacea</i> , <i>Chelonia agassizi</i> y <i>Dermochelys coriacea</i>	Guerrero
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa	Monitoreo de contaminantes y sus efectos en la tortuga lora <i>Lepidochelys kempii</i> en Rancho Nuevo, Tamaulipas	<i>Lepidochelys kempii</i>	Tamaulipas

Institución	Proyecto	Especie	Área
Facultad de Ciencias Naturales Universidad Autónoma del Carmen	Compuestos orgánicos persistentes en tortuga marina de Campeche	<i>Chelonia mydas</i> y <i>Eretmochelys imbricata</i>	Campeche
Universidad Autónoma de Baja California Sur	Determinación del estado de salud y conservación de las tortugas marinas en áreas de alimentación y anidación en la Península de Baja California, Golfo de California y el Pacífico Norte de México	<i>Chelonia mydas</i> , <i>Chelonia agassizii</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> y <i>Caretta caretta</i>	Baja California Sur
Organización para La Sustentabilidad y La Conservación del Medio Ambiente	Monitoreo de la abundancia y distribución de las tortugas marinas en el Parque Nacional Revillagigedo	<i>Lepidochelys olivacea</i> , <i>Chelonia agassizii</i> , <i>Caretta caretta</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> y <i>Dermochelys coriacea</i>	Baja California Sur
Parque Nacional Cabo Pulmo Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)	Uso de material de organismos varados muertos para actividades de educación ambiental	<i>Dermochelys coriacea</i> , <i>Caretta caretta</i> , <i>Chelonia agassizii</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> , <i>Lepidochelys olivacea</i>	Baja California Sur

Institución	Proyecto	Especie	Área
Promotora Xcaret, S.A. de C.V.	Programa de protección y conservación de tortugas marinas en el litoral central de Quintana Roo: Programa de exhibición de nidadas 2018	<i>Chelonia mydas</i> y <i>Caretta caretta</i>	Quintana Roo
Facultad de Ciencias del Mar Universidad Autónoma de Sinaloa	Utilización de hábitat y mortalidad de la tortuga amarilla <i>Caretta caretta</i> en la costa oriental de Baja California Sur	<i>Caretta caretta</i>	Sinaloa
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CISESE)	Programa de monitoreo de tortugas marinas en las costas de la Península de Baja California	<i>Chelonia mydas</i> , <i>Caretta caretta</i> , <i>Lepidochelys olivacea</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> y <i>Dermochelys coriacea</i>	Baja California
Acuario de Veracruz A.C.	Marcado con placas de Inconel y microchip y colecta de tejido para estudios de genética en el estado de Veracruz	<i>Lepidochelys kempii</i> , <i>Chelonia mydas</i> , <i>Caretta caretta</i> , <i>Dermochelys coriacea</i> y <i>Eretmochelys imbricata</i>	Veracruz

Institución	Proyecto	Especie	Área
Universidad de Sonoma State. California, U.S.A.	Evaluación de la capacidad de buceo y adaptaciones en las seis especies de tortugas marinas que anidan en México	<i>Caretta caretta</i> , <i>Chelonia mydas</i> , <i>Dermochelys coriacea</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> , <i>Lepidochelys kempii</i> , <i>Lepidochelys olivacea</i> y <i>Chelonia agassizi</i>	Oaxaca
Gerente del Proyecto y Co-Jefe Científico del Ocean Discovery Institute	Métodos de prueba para reducir la captura incidental de tortugas marinas en la pesca	<i>Chelonia mydas</i>	Baja California
Instituto de Investigaciones Biomédicas Universidad Nacional Autónoma de México	Factores genéticos y epigenéticos involucrados en la determinación sexual de la tortuga marina <i>Lepidochelys olivacea</i>	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Oaxaca
El Colegio de La Frontera Sur (ECOSUR)	Seguimiento de las tortugas marinas que circundan en litoral costero del Caribe Mexicano	<i>Chelonia mydas</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> y <i>Dermochelys coriacea</i>	Quintana Roo
Instituto de Investigaciones Sobre Los Recursos Naturales (INIRENA)	Efecto de la incubación en nidos artificiales sobre la respuesta inmunológica en la tortuga marina <i>Lepidochelys olivacea</i> .	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Michoacán

Institución	Proyecto	Especie	Área
Directora Ejecutiva del Grupo Tortuguero de Las Californias, A.C.	Ecología de las tortugas amarilla (<i>Caretta caretta</i>), Prieta (<i>Chelonia mydas agassizi</i>) y laúd (<i>Dermochelys coriacea</i>) en Áreas de Forrajeo de la Península de Baja California, Golfo de California y el Pacífico Norte de México	<i>Caretta caretta</i> , <i>Lepidochelys olivacea</i> , <i>Chelonia mydas</i> y <i>Dermochelys coriacea</i>	Baja California Sur
Conacyt-Universite París-Sur	Seguimiento de fuentes y efectos de metales pesados en la población de tortugas golfinas (<i>Lepidochelys olivacea</i>)	<i>Lepidochelys olivacea</i>	Oaxaca
Representante Legal de La Organización Para la Sustentabilidad y La Conservación del Medio Ambiente A.C.	Seguimiento vía satélite del desplazamiento de tortugas marinas en costas de México	<i>Chelonia mydas</i> , <i>Caretta caretta</i> , <i>Eretmochelys imbricata</i> , <i>Lepidochelys olivacea</i> y <i>Dermochelys coriacea</i>	Baja California Sur
Investigador del Instituto de Biología Universidad Nacional Autónoma de México	Temperatura y humedad óptima para el desarrollo embrionario de <i>Eretmochelys imbricata</i>	<i>Eretmochelys imbricata</i>	Campeche y Yucatán
Instituto de Biología Universidad Nacional	Influencia ambiental en los nidos de tortugas marinas y las	<i>Eretmochelys imbricata</i> , <i>Caretta caretta</i> ,	Yucatán y Quintana Roo



Institución	Proyecto	Especie	Área
Autónoma de México	repercusiones en su éxito reproductor ante al cambio climático	<i>Lepidochelys olivacea</i> y <i>Chelonia mydas</i>	