

ANEXO 1
TÉRMINOS DE REFERENCIA
DE LOS CONCEPTOS DE APOYO PARA
LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DEL
PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES EN RIESGO (PROCER),
EJERCICIO FISCAL 2014.

Para el ejercicio fiscal 2014, se otorgarán apoyos a los conceptos de apoyo que a continuación se indican, los cuales deberán concluir a más tardar el 31 de diciembre de 2014:

Concepto de Apoyo	Monto
0 Dirección General de Operación Regional.....9	
0.1 Cuantificación del esfuerzo reproductivo de la tortuga golfina que anida en la Playa Ixtapilla 9	\$ 160,000
0.2 Conservación del Tiburón Ballena en el Golfo de California 12	\$ 600,000
0.3 Reducción de conflictos entre actividades pecuarias y de conservación de jaguares en México 15	\$ 2,500,000
0.4 Implementación de proyectos piloto de monitoreo estandarizado de jaguar en México 18	\$ 1,250,000
0.5 Vinculación de la Red de vigilantes comunitarios y el grupo de expertos para la conservación del jaguar en México..... 22	\$ 1,250,000
0.6 Monitoreo del éxito de incubación de nidadas de tortuga golfina en el Santuario Playa de Escobilla 25	\$ 575,000
0.7 Implementación de una base de datos nacional de tortugas marinas 28	\$ 900,000
0.8 Fluctuaciones en la temperatura de incubación y la proporción sexual en tortugas marinas: manejo de nidadas..... 32	\$ 400,000
0.9 Programa de Conservación de nutria neotropical..... 36	\$ 350,000
0.10 Conservación de la Guacamaya verde en México y fortalecimiento de grupos de investigación 38	\$ 500,000
0.11 Consolidación de la red de atención a ballenas enmalladas..... 41	\$ 1,100,000
0.12 Diagnóstico y estado actual del berrendo en México 44	\$ 1,000,000
0.13 Conservación y manejo de pastizales en el centro de México en fomento a la protección de especies en riesgo..... 47	\$ 1,600,000
0.14 Monitoreo y Manejo de la Población Reintroducida de Lobo Mexicano 51	\$ 2,750,000
0.15 Rehabilitación de Ejemplares y Conservación de Gametos de Lobo Mexicano 55	\$ 400,000
0.16 Fortalecimiento al manejo y conservación del bisonte en México 57	\$ 1,000,000
0.17 Creación y fortalecimiento de comités participativos, guardaparques e inspectores dedicados a la protección y monitoreo del Águila Real y su hábitat..... 60	\$ 800,000
0.18 Diagnóstico sobre la tenencia de la tierra de predios ocupados por siete centros para la conservación de las tortugas marinas 64	\$ 1,200,000
0.19 Desarrollo de capacidades técnicas y operativas para el manejo de especies en Riesgo en Áreas Naturales Protegidas 68	\$ 1,200,000
0.20 Fomento y difusión del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER). 71	\$ 745,000
0.21 Capacitación para el manejo sustentable del hábitat de Águila Real..... 74	\$ 300,000

Concepto de Apoyo	Monto
0.22 <i>Determinación genética de individuos en cautiverio de la Guacamaya roja para programas de reintroducción</i> 77	\$ 300,000
0.23 <i>Evaluación y actualización de información y actividades descritas en el marco del Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Águila Real</i> 80	\$ 250,000
1 Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte 84	
1.1 <i>Protección, manejo y monitoreo por telemetría satelital del Cóndor de California en San Pedro Mártir</i> 84	\$ 750,000
1.2 <i>Monitoreo participativo de aves rapaces de la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna, con énfasis en el Águila Real</i> 87	\$ 250,000
1.3 <i>Monitoreo participativo, y caracterización de cuevas y sitios de importancia para la conservación de murciélagos en la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna</i> 90	\$ 220,000
1.4 <i>Diagnóstico de sanidad de los ecosistemas marinos por la presencia de especies nocivas en el Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo</i> 93	\$ 350,000
1.5 <i>Participación social para la observación de ballena azul y línea base para su manejo</i> 97	\$ 400,000
1.6 <i>Determinación de la distribución y estado de salud de las tortugas amarillas en el Golfo de Ulloa</i> 100	\$ 1,100,000
1.7 <i>Recuperación del Bosque de Ciprés en la RB Isla Guadalupe</i> 103	\$ 285,000
1.8 <i>Detección Temprana, Respuesta Rápida y control de la cotorra argentina en la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno</i> 106	\$ 200,000
1.9 <i>Conservación del tiburón blanco en la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno</i> .. 108	\$ 750,000
1.10 <i>Acciones para la recuperación de hábitat del venado bura en Isla Cedros</i> .. 112	\$ 750,000
1.11 <i>Conservación de las Serpientes en las Áreas Naturales Protegidas de la Región Península de Baja California y Pacífico Mexicano</i> 115	\$ 400,000
1.12 <i>Genética, manejo y recuperación del berrendo peninsular</i> 118	\$ 1,750,000
1.13 <i>Diagnóstico del grado de afectación a las formaciones arrecifales coralinas en el Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo, por presencia de anélidos poliquetos posiblemente introducidos</i> 121	\$ 350,000
1.14 <i>Diagnóstico y protección del Águila Real y su hábitat en los Parques Nacionales Sierra de San Pedro Mártir y Constitución 1857</i> 123	\$ 300,000
1.15 <i>Diseño de estrategias de manejo turístico y de conservación en sitios con presencia de tortugas marinas en el Parque nacional bahía de Loreto</i> 127	\$ 300,000
1.16 <i>Seguimiento al programa de erradicación de roedores introducidos en Isla Mejía y monitoreo del gato feral en Isla Ángel de la Guarda, Baja California</i> 130	\$ 400,000
1.17 <i>Fortalecimiento de la estrategia de protección de las especies en riesgo en el Golfo de California</i> 133	\$ 650,000
1.18 <i>Control del clavel alemán en la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna</i> ... 136	\$ 200,000
1.19 <i>Restauración del hábitat en los polígonos de liberación de Palomas de Socorro en Isla Socorro, Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo</i> 139	\$ 305,000
2 Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California 144	
2.1 <i>Programa de control y erradicación de Pino Salado en las islas del Golfo de California en Sinaloa</i> 144	\$ 690,000

Concepto de Apoyo	Monto
2.2 <i>Prevención de Dispersión, Monitoreo y Erradicación de Pez Diablo en los Sistemas Lagunares de Chiricahueto y Caimanero para conservar las especies en riesgo nativas.....</i> 148	\$ 850,000
2.3 <i>Fortalecimiento de comités de vigilancia para la protección y monitoreo del Ostrero Americano en el APFF Islas del Golfo de California en Sinaloa.</i> 152	\$ 300,000
2.4 <i>Diagnóstico de la población de mamíferos carnívoros terrestres en el APFF Islas del Golfo de California en Sinaloa.....</i> 155	\$ 719,000
2.5 <i>Reintroducción y atención a conflictos con castor.....</i> 158	\$ 220,000
2.6 <i>Manejo de agua y suplementación para el rescate del Berrendo Sonorense.....</i> 161	\$ 1,500,000
2.7 <i>Conservación del Águila Real dentro de la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar</i> 164	\$ 270,000
2.8 <i>Diagnóstico y conservación del Palo Fierro en la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar</i> 167	\$ 100,000
2.9 <i>Fortalecimiento para el manejo y conservación de tortuga golfina en el APFF Meseta de Cacaxtla</i> 170	\$ 350,000
2.10 <i>Conservación del jaguar y atención a conflictos con actividades humanas en el APFF Meseta de Cacaxtla</i> 173	\$ 320,000
2.11 <i>Control de rata negra en el APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui para disminuir sus efectos en las especies nativas en riesgo.</i> 177	\$ 200,000
2.12 <i>Control y manejo del pino salado en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui para la conservación de la vegetación nativa en riesgo.....</i> 179	\$ 100,000
2.13 <i>Diagnóstico, Detección Temprana y Respuesta Rápida del Plecostomo en el río Cuchujaqui para evitar afectaciones a especies en riesgo nativas.....</i> 182	\$ 200,000
2.14 <i>Conservación de las colonias de Perrito Llanero de cola negra en Sonora: Seguimiento y manejo de sus poblaciones y su área de distribución.....</i> 185	\$ 450,000
2.15 <i>Bases para la creación del Corredor Biológico y Ecoturístico del Jaguar en el sur de Sinaloa</i> 188	\$ 350,000
2.16 <i>Conservación del jaguar en la APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui</i> 192	\$ 380,000
2.17 <i>Conservación del jaguar en la RPC Marismas Nacionales, Sinaloa</i> 196	\$ 250,000
2.18 <i>Fortalecimiento para el manejo y conservación de tortuga golfina en la Región Prioritaria Laguna Huizache-Caimanero</i> 199	\$ 200,000
2.19 <i>Varamientos de Tortugas Marinas y su Relación con la Actividad Pesquera en las Islas del Golfo de California de la zona Norte del Estado de Sinaloa</i> 202	\$ 550,000
2.20 <i>Capacitación para la Productividad compatible con Depredadores Naturales en el Norte de la Sierra Madre Occidental</i> 206	\$ 450,000
3 Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental..... 209	
3.1 <i>Fortalecimiento de la conectividad en la Sierra Madre Occidental para la conservación de especies prioritarias en riesgo.....</i> 209	\$250,000
3.2 <i>Atención de las poblaciones de Perrito Llanero de cola negra, Hurón de patas negras y su hábitat en Chihuahua</i> 212	\$ 500,000
3.3 <i>Prospección y monitoreo de la biología y estado de conservación del Halcón Aplomado en el norte de México</i> 216	\$ 200,000

Concepto de Apoyo	Monto
3.4 Manejo de las poblaciones reproductivas de Cotorra Serrana Occidental y su hábitat en las Áreas de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y Papigochic..... 218	\$ 740,000
3.5 Conservación y manejo de las poblaciones de oso negro en la sierra madre occidental..... 223	\$ 930,000
3.6 Conservación de especies en riesgo a través de diferentes esquemas de participación social en Janos, Chihuahua..... 227	\$ 605,000
3.7 Manejo y conservación de los pastizales naturales y sus especies en riesgo..... 231	\$ 700,000
3.8 Conservación y monitoreo de las poblaciones de berrendo chihuahuense .. 234	\$ 250,000
3.9 Conservación de hábitat de la Guacamaya verde en la Región Prioritaria Sierra Tarahumara..... 236	\$ 250,000
3.10 Diagnóstico de las condiciones ecológicas para el Águila Real en el Parque Nacional Sierra de Órganos y la Reserva de la Biosfera La Michilía, México..... 240	\$ 250,000
4 Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental.....244	
4.1 Atención, manejo y prevención de conflictos oso negro-humano en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey y su zona de influencia..... 244	\$ 270,000
4.2 Estrategia de manejo para la conservación del Águila Real en la Reserva de la Biosfera Mapimí 247	\$ 300,000
4.3 Conservación del jaguar mediante el fortalecimiento y seguimiento de las medidas preventivas a conflictos por depredación de ganado..... 250	\$ 280,000
4.4 Monitoreo para la detección temprana de palomilla del nopal en Áreas Naturales Protegidas de Coahuila. 254	\$ 500,000
4.5 Control de las especies invasoras de trueno y carrizo en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey 258	\$ 535,000
4.6 Restauración de áreas con presencia de Águila Real dentro del APFF Maderas del Carmen..... 260	\$ 400,000
4.7 Conservación del jaguar en el corredor sur de la Sierra Madre Oriental 263	\$ 450,000
4.8 Diagnostico poblacional del Gorrión de Worthen y prospección de su hábitat..... 267	\$ 300,000
4.9 Diagnóstico y determinación de áreas clave de Cotorra Serrana Oriental en el noreste de México 270	\$ 300,000
4.10 Conservación de loros y guacamaya verde en la Sierra del Abra Tanchipa, San Luis Potosí 274	\$ 320,000
4.11 Reintroducción y seguimiento de colonias de Perrito Llanero Mexicano en Zacatecas..... 277	\$ 600,000
4.12 Monitoreo, manejo y conservación del hábitat de Águila Real en el APFF Cañón de Santa Elena 280	\$ 300,000
5 Dirección Regional Occidente y Pacífico Centro285	
5.1 Fortalecimiento de las acciones de conservación de Águila Real en el territorio de la Comunidad de San José de Gracia, San José de Gracia, Aguascalientes..... 285	\$ 450,000
5.2 Estrategia para la implementación del corredor biológico del jaguar en el occidente de México 289	\$ 700,000
5.3 Formación de la Red Comunitaria para la Conservación a largo plazo de la población de Guacamaya verde en la Reserva de la Biosfera Zicuirán-Infiernillo 292	\$ 315,000

Concepto de Apoyo		Monto
6	Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico.....	296
6.1	Protección, restauración y manejo de pastizales subalpinos del centro de México, hábitat del Zacatuche 296	\$ 170,000
6.2	Protección y manejo de cuevas de importancia para la conservación de murciélagos en riesgo del centro del país 299	\$ 250,000
6.3	Monitoreo de Felinos y disponibilidad de presas silvestres dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda 302	\$ 300,000
6.4	Análisis de depredación de la biznaga tonel por burros en el semidesierto de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, Querétaro 306	\$ 150,000
6.5	Diagnóstico del estado de conservación del Gorrión Serrano y su hábitat.. 309	\$ 250,000
7	Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México.....	313
7.1	Fortalecimiento del programa de protección de tortuga marina en el Estado de Veracruz..... 313	\$ 900,000
7.2	Análisis de pérdida de nidadas de tortugas marinas en el Santuario Playa de Rancho Nuevo 317	\$ 750,000
7.3	Fortalecimiento para la conectividad y restauración del hábitat de los primates en los estados de Veracruz y Tabasco 320	\$ 1,500,000
7.4	Fortalecimiento de actividades de conservación para la reintroducción de la guacamaya roja en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas 325	\$ 500,000
7.5	Capacitación y equipamiento de brigadas de vigilancia comunitaria para la identificación y monitoreo de especies exóticas invasoras y ferales en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas 329	\$ 100,000
7.6	Monitoreo y control de poblaciones de peces exóticos e invasores en la laguna de Sontecomapan y la laguna del Ostión 332	\$ 300,000
7.7	Monitoreo y control de la hoja de tigre en los manglares de la Laguna de Sontecomapan. 334	\$ 150,000
7.8	Mitigación de las amenazas sobre los primates mexicanos en áreas prioritarias de conservación 337	\$ 800,000
7.9	Conservación del loro cabeza amarilla en áreas de conectividad potencial en el Golfo de México 341	\$ 400,000
7.10	Programa de Educación Ambiental sobre la conservación de tortugas marinas para escuelas primarias del norte de Veracruz 344	\$ 200,000
7.11	Actividades de Educación Ambiental para la conservación de la tortuga lora en Tamaulipas..... 347	\$ 270,000
7.12	Establecimiento de una microindustria para el aprovechamiento integral del pez armado para la obtención de embutidos y harina en la Laguna de Términos 349	\$ 1,000,000
7.13	Conservación de las poblaciones de primates y su hábitat en la Reserva de la Biosfera los Tuxtlas 352	\$ 350,000
7.14	Conservación del jaguar y su hábitat en el Área Natural Protegida Estatal Sierra de Otontepec, en el Norte de Veracruz..... 355	\$ 300,000
7.15	Restauración coralina con Acropora palmata 359	\$ 600,000
7.16	Recuperación del hábitat de la nutria neotropical..... 362	\$ 300,000
7.17	Monitoreo para la detección temprana de palomilla del nopal en el Área de Protección de Flora y Fauna Laguna Madre y Delta del Río Bravo y su zona de influencia 364	\$ 550,000
7.18	Evaluación de parámetros poblacionales y reproductivos de las tortugas carey y caguama en la Península de Yucatán..... 368	\$ 350,000

Concepto de Apoyo	Monto
8 Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur372	
8.1 Participación comunitaria para la conservación del Jaguar en la ecoregión Sierra Sur y Costa de Oaxaca 372	\$ 350,000
8.2 Fortalecimiento a la conservación de Mono araña en la RB La Encrucijada y RB La Sepultura 375	\$ 440,000
8.3 Formación de capacidades locales para la conservación del Jaguar y otros felinos en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada 379	\$ 395,000
8.4 Fortalecer la conservación de rapaces neotropicales, psitácidos, aves playeras y acuáticas en los humedales costeros del pacífico sur de México 383	\$ 540,000
8.5 Conservación de las tortugas marinas en el Santuario Playa Puerto Arista, Chiapas 386	\$ 420,000
8.6 Protección y conservación del Loro nuca amarilla en dos humedales costeros prioritarios de Chiapas 389	\$ 440,000
8.7 Conservación del mono araña mediante esquemas de conectividad y vigilancia comunitaria en el Parque Nacional Cañón del Sumidero 393	\$ 300,000
8.8 Fortalecimiento del programa de control de especies exóticas invasoras en el PN Cañón del Sumidero 396	\$ 350,000
8.9 Fortalecimiento de actividades de conservación y reintroducción de la Guacamaya roja en México 399	\$ 690,000
8.10 Recuperación de la guacamaya roja y su hábitat en la ribera del río Lacantún 404	\$ 600,000
8.11 Conservación de las poblaciones de jaguar en las Áreas Naturales Protegidas del sur de la selva Lacandona 407	\$ 595,000
8.12 Conservación de las poblaciones del pecarí de labios blancos en la zona de laguna Miramar de la Reserva de la Biosfera Montes Azules 412	\$ 275,000
8.13 Conservación de las poblaciones de mono araña y mono aullador negro en las Áreas Naturales Protegidas de la zona Lacandona 415	\$ 350,000
8.14 Implementación de esquemas para la conservación de las poblaciones de tapir y jaguar en la Reserva de la Biosfera La Sepultura 419	\$ 970,000
8.15 Promover la creación de corredores biológicos para el Pavón y otras aves como grupo funcional en México 424	\$ 430,000
8.16 Conservación del Jaguar en la RPC Chinantla, Oaxaca 428	\$ 299,000
8.17 Fortalecimiento de la participación comunitaria en la protección de las tortugas marinas en el Santuario Playa de Tierra Colorada y Playa Cahuitán 432	\$ 520,000
8.18 Aplicación de un enfoque ecosistémico a la conservación de la tortuga laúd en las costas adyacentes al Santuario Playa de Tierra Colorada 435	\$ 300,000
8.19 Restauración y establecimiento de áreas de conectividad para el Pavón y Quetzal en la Sierra Madre de Chiapas 438	\$ 1,000,000
8.20 Acciones de conservación de águilas neotropicales y zopilote rey en regiones prioritarias de Oaxaca y Chiapas 442	\$ 700,000
8.21 Fortalecimiento de la participación social para la conservación de manatí en la cuenca baja del río Usumacinta 445	\$ 500,000
8.22 Fortalecimiento de acciones para la conservación del Pecarí de labios blancos en Oaxaca y Chiapas 448	\$ 300,000
8.23 Coordinación de esfuerzos para la conservación del tapir en Oaxaca y Chiapas 452	\$ 950,000

Concepto de Apoyo	Monto
8.24 Acciones de conservación y análisis de viabilidad de poblaciones del quetzal..... 455	\$ 390,000
8.25 Acciones de conservación y conocimiento del Águila arpía en la Selva Zoque 459	\$ 300,000
8.26 Recuperación del hábitat de la guacamaya roja en el área natural protegida monumento natural Yaxchilán 462	\$ 280,000
8.27 Exploración de hábitat y de poblaciones de guacamaya roja en Chimalapas, Oaxaca..... 466	\$ 300,000
9 Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano470	
9.1 Transplante de colonias de coral <i>Acropora palmata</i> de las colonias instaladas en los viveros de estabilización 470	\$ 290,000
9.2 Ubicación y estado de conservación de las poblaciones de <i>Acropora</i> en el Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos..... 472	\$ 850,000
9.3 Fortalecimiento para el manejo y conservación de las tortugas marinas en el PN Arrecife de Puerto Morelos 475	\$ 350,000
9.4 Evaluación del efecto ecológico del pez león sobre las comunidades ícticas naturales del Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos..... 478	\$ 150,000
9.5 Campaña estatal de difusión en medios de comunicación masiva “El pez león, una especie exótica invasora en el caribe mexicano” 481	\$ 260,000
9.6 Fortalecimiento de la participación ciudadana para el control del pez león en el Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos..... 483	\$ 240,000
9.7 Restauración del hábitat de colonias de corales cuerno de venado y cuerno de alce en el Parque Nacional Arrecife Alacranes 486	\$ 160,000
9.8 Acciones de conservación y monitoreo de cuatro vertebrados endémicos críticamente amenazados de isla cozumel..... 488	\$ 600,000
9.9 Control de casuarinas mediante métodos químicos y físicos en la Isla de Cozumel..... 491	\$ 222,000
9.10 Programa de control y erradicación de la casuarina y reforestación con especies nativas en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an..... 495	\$ 300,000
9.11 Monitoreo de la población de tortuga carey en Cozumel 498	\$ 300,000
9.12 Depredación de nidadas de tortuga marina por mapaches en la Isla de Holbox 501	\$ 300,000
9.13 Rehabilitación de la primera barrera en Punta Nizuc con trasplantes de fragmentos del género <i>Acropora</i> 504	\$ 300,000
9.14 Monitoreo y acciones de conservación de la megafauna planctívora en el Norte del Caribe Mexicano..... 507	\$ 500,000
9.15 Fortalecimiento a las acciones de Educación ambiental para tortuga Caguama..... 510	\$ 350,000
9.16 Presencia de juveniles de tortugas marinas en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an..... 513	\$ 300,000
9.17 Fortalecimiento al monitoreo de tortugas marinas en las playas de anidación del Parque Nacional Isla Contoy 516	\$ 350,000
9.18 Fortalecimiento de acciones de conservación del pecarí de labios blancos en la Península de Yucatán..... 518	\$ 450,000
9.19 Coordinación de esfuerzos para la conservación del tapir en la Península de Yucatán 522	\$ 750,000
9.20 Actividades de divulgación para la conservación del jaguar en la península de Yucatán 525	\$ 300,000

Concepto de Apoyo	Monto
9.21 <i>Diagnóstico en inventario faunístico y florístico con énfasis en las especies en estatus de riesgo dentro del Parque Nacional Tulum 529</i>	\$ 250,000
9.22 <i>Evaluación del estado de salud del arrecife de coral en el Caribe Mexicano y su conectividad con el Arrecife Mesoamericano 532</i>	\$ 275,000
9.23 <i>Diagnóstico de la invasión del pez león en el Parque Nacional Arrecife Alacranes 534</i>	\$ 250,000
9.24 <i>Conservación del Jaguar en las Áreas Naturales Protegidas de Quintana Roo y sus zonas de influencia 536</i>	\$ 700,000
9.25 <i>Programa de monitoreo de tortugas marinas en áreas de alimentación asociadas a las ANP en la Península de Yucatán..... 541</i>	\$ 400,000

0 DIRECCIÓN GENERAL DE OPERACIÓN REGIONAL

Camino al Ajusco 200, Piso 2, Ala Sur, Col. Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan. CP. 14210 México, D.F., Teléfono: (55) 5449 7013

0.1 CUANTIFICACIÓN DEL ESFUERZO REPRODUCTIVO DE LA TORTUGA GOLFINA QUE ANIDA EN LA PLAYA IXTAPILLA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Playa Ixtapilla, Municipio de Aquila, Michoacán.

JUSTIFICACIÓN

Una estrategia conveniente para la conservación de las poblaciones de tortugas marinas es la atención de sus áreas críticas de anidación. Las tres playas mexicanas en las que ocurren arribadas de tortuga golfina concentran entre el 80 y el 90% de las anidaciones de esta especie, por lo que su estudio y conservación resultan cruciales. Ixtapilla es una playa relevante por la cantidad de hembras que ahí anidan y por las tasas de producción de crías que se pueden observar.

El monitoreo continuo de las hembras de *L. olivacea* que anidan en México aporta información útil para conocer las tendencias poblacionales de la especie; las playas donde ocurren arribadas son de valor estratégico para este fin. De la misma forma, el uso de metodologías estandarizadas permite la comparación de los resultados obtenidos con los de otras regiones del planeta donde se observa la misma modalidad de anidación, ofreciendo de esta manera, herramientas para analizar y comprender el fenómeno a nivel global, así como para la toma de decisiones en torno a su manejo.

Por lo tanto, resulta de gran importancia fortalecer el programa de monitoreo de arribadas y protección de nidadas en Ixtapilla a través de la participación organizada de la comunidad, proporcionando capacitación y mejora en la aplicación de las técnicas para el manejo y conservación de la especie, lo que a su vez, reflejará un esfuerzo reproductivo más exitoso y en la realización de buenas prácticas para actividades eco-turísticas.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar el esfuerzo reproductivo de la tortuga golfina que anida en la playa Ixtapilla, Michoacán y fortalecer el programa de monitoreo de arribadas en esta playa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el esfuerzo reproductivo de la tortuga golfina que anida formando arribadas en la playa Ixtapilla, Michoacán.
- Reforzar la capacitación teórico-práctica en la comunidad para el manejo de la especie, con énfasis en técnicas de monitoreo de arribadas y producción de crías.

- Determinar la presencia de *O. suberosus* en nidos de tortuga golfina y recomendar en caso necesario opciones para su control.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Golfina

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: *Investigación científica*

Componente: *Monitoreo Biológico*

Componente: *Manejo de hábitat*

Componente: *Manejo de la especie*

ESTRATEGIA: Restauración

Componente: *Mitigación y Prevención de Impactos*

ESTRATEGIA: Protección

Componente: *Protección de las Poblaciones*

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: *Capacitación social*

ACTIVIDADES

- Monitoreo de arribadas y muestreos para determinar el éxito de incubación de las nidadas depositadas en la playa Ixtapilla, Michoacán.
- Aplicación de 2 talleres para la capacitación teórico-práctica de los habitantes de la comunidad de Ixtapilla en técnicas de monitoreo de arribadas y producción de crías, así como en manejo sustentable de actividades eco-turísticas.
- Monitoreo sistemático de escarabajos en la playa de arribada.

RESULTADOS ESPERADOS

- Esfuerzo reproductivo estimado de la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) en el sitio de estudio, a través del monitoreo de arribadas y la estimación del éxito de incubación de sus nidadas durante la temporada 2014.
- 30 personas capacitadas de la comunidad de Ixtapilla, para el fortalecimiento de sus habilidades para el monitoreo de la especie y adecuado manejo de la actividad eco-turística en la playa.
- Distribución espacial y temporal identificada para el escarabajo *Omorgus suberosus* en la playa de arribada y determinada la magnitud de su impacto sobre la producción de crías de tortuga golfina.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Hojas de campo, programa de actividades durante la temporada y agenda de los talleres. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías de las actividades realizadas con su respectiva descripción. Deberá entregarse en formato impreso y electrónico • Resultados del monitoreo de arribadas de tortuga golfina durante la temporada 2014. • Resultados del análisis del esfuerzo reproductivo de la tortuga golfina durante la temporada 2014. • Resultados de la estimación del éxito de incubación de nidadas de tortuga golfina durante la temporada 2014. • Resultados del análisis espacio-temporal del escarabajo <i>Omorgus suberosus</i> en la playa de arribada. • Resultados de los 2 talleres para capacitación de 30 integrantes de la comunidad de Ixtapilla. • Listas de asistencia de los talleres de capacitación. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo Informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

0.2 CONSERVACIÓN DEL TIBURÓN BALLENA EN EL GOLFO DE CALIFORNIA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes, y las Regiones Prioritarias Bahía San Luis Gonzaga, BC, Bahía de La Paz, BCS, San Blas y Boca de Camichín, Nayarit.

JUSTIFICACIÓN

El tiburón ballena es el pez más grande del mundo. Se reconoce que ha disminuido la abundancia de los organismos en las últimas décadas por el número de avistamientos y capturas en sitios donde aún se pesca con fines comerciales. Es considerada como una especie “vulnerable a la extinción” en la lista roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) desde el año 2000 y se enlista como “Amenazada” (A) en la NOM-059-SEMARNAT-2010 para México. Ambas categorías indican que la especie podría llegar a encontrarse en peligro de extinción si siguen operando factores que ocasionan el deterioro o modificación del hábitat o que disminuyan sus poblaciones. En México la población más estudiada es la que se concentra en el área cercana a Holbox y la RB Tiburón Ballena en Quintana Roo, sin embargo, para las poblaciones de Baja California y Baja California Sur, no existen estudios poblacionales publicados.

Las actividades de observación y nado con el tiburón ballena han variado históricamente, según la zona de agregación que el tiburón ballena utiliza para su alimentación. En Bahía de los Ángeles, Baja California, se realiza desde hace 20 años, mientras que en La Paz, Baja California Sur, se inició unos pocos años después.

La falta de vigilancia, ausencia o deterioro de la organización comunitaria y el incremento desmedido en la actividad son componentes que pueden detonar el deterioro de la especie y su hábitat, con el consecuente deterioro del capital financiero, por lo que se requiere constante capacitación para los prestadores de servicios que se dedican a la actividad de observación, especialmente en zonas donde esta actividad está empezando.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la conservación del tiburón ballena y su hábitat en el Golfo de California, mediante la instrumentación de medidas de manejo, protección y recuperación, con la participación de todos los sectores de la sociedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer y capacitar a los grupos comunitarios relacionados con el tiburón ballena en la RB Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes, y las Regiones Prioritarias Bahía San Luis Gonzaga, BC, Bahía de La Paz, BCS, San Blas y Boca de Camichín,

Nayarit, para que realicen a largo plazo tanto el monitoreo de la especie en sus localidades con métodos estandarizados como el aprovechamiento no extractivo de forma sustentable.

- Realizar una actualización de la información existente sobre la especie a nivel nacional, discutir la problemática relacionada con el aprovechamiento no extractivo y priorizar las acciones plasmadas en el PACE: Tiburón Ballena.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tiburón Ballena (*Rhincodon typus*)

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Capacitación Social

ESTRATEGIA: Gestión

Componente: Evaluación y Seguimiento

ACTIVIDADES

- Realizar tres talleres de capacitación sobre aprovechamiento no extractivo del tiburón ballena, incluyendo monitoreo, fotoidentificación, uso sustentable y vigilancia comunitaria, en comunidades de:
 - Bahía de los Ángeles y San Luis Gonzaga
 - La Paz
 - San Blas y Boca de Camichin
- Proporcionar a los grupos el equipo básico (binoculares, GPS y cámara submarina) y brindarles apoyo para la realización de recorridos en las regiones de interés para el conteo y fotoidentificación de individuos.
- Realizar un catálogo de fotoidentificación de tiburón ballena en las regiones de interés, que sea compartido entre todos los grupos comunitarios para facilitar el seguimiento de los movimientos de los individuos.
- Diseño e impresión de materiales de difusión plastificados que contengan especificaciones de buenas prácticas de observación de tiburón ballena.
- Organizar una reunión nacional con el Grupo de Trabajo sobre Conservación de Tiburón Ballena, para la priorización de actividades en el marco del PACE: Tiburón Ballena.

RESULTADOS ESPERADOS

- Evaluación de la abundancia en Bahía de los Ángeles, San Luis Gonzaga, La Paz y Nayarit usando métodos estandarizados.
- Grupos comunitarios relacionados con el tiburón ballena, capacitados sobre monitoreo y aprovechamiento no extractivo sustentable, en Bahía de los Ángeles, San Luis Gonzaga, la Paz, San Blas y Boca de Camichín.
- Documento con acciones de conservación del tiburón ballena priorizadas y consensadas con el Grupo de Trabajo, en el marco del PACE Tiburón Ballena.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Programa de los talleres de capacitación a comités de vigilancia comunitaria y prestadores de servicios. 	Anexo al primer informe parcial.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos en Excel con la información recabada en campo por los grupos apoyados, incluyendo datos de los recorridos y localización de los individuos identificados. • Catálogo de fotoidentificación de los individuos (formato electrónico e impreso). • Listas de asistencia a los talleres de capacitación. 	Anexos al informe final
<ul style="list-style-type: none"> • Lista de equipo proporcionado a los grupos comunitarios para vigilancia y monitoreo. • Lista de asistencia de la reunión nacional con el Grupo de Trabajo sobre Conservación de Tiburón Ballena. • Directorio actualizado de los participantes en el Grupo de Trabajo sobre Conservación de Tiburón Ballena. • Ejemplares de muestra de los materiales de difusión impresos. • Banco de imágenes de los eventos (Archivos electrónicos con calidad de al menos 300 dpi). 	Anexos al informe final
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo Informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

0.3 REDUCCIÓN DE CONFLICTOS ENTRE ACTIVIDADES PECUARIAS Y DE CONSERVACIÓN DE JAGUARES EN MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo tienen aplicación a nivel nacional y no se vinculan con una región prioritaria en particular.

JUSTIFICACIÓN

Este proyecto es relevante ya que está enfocado a dar atención a la amenaza que causa la mayor pérdida de jaguares en México, que es la cacería en represalia por depredación de ganado. Este concepto de apoyo plantea dar seguimiento y fortalecer las acciones de conservación de la especie que se llevan a cabo desde hace siete años por la CONANP. A fin de asesorar, capacitar e informar a la población (pobladores, productores, autoridades de los tres niveles de gobierno, etc.) y disminuir los conflictos relacionados. Es de enorme importancia dar seguimiento a esta estrategia para consolidar los esfuerzos de muchos investigadores, pobladores, productores, organismos no gubernamentales y autoridades en este tema, aún falta mucho por hacer ya que la ganadería extensiva (no promovida por la SAGARPA) sigue aumentando en áreas preferentemente forestales con la consecuente pérdida de bosques, selvas, manglares y los servicios ambientales.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las actividades de prevención de conflictos entre las actividades pecuarias y la conservación de jaguares en México a través de la participación intersectorial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir la cacería de jaguares en represalia por eventos de depredación de ganado.
- Reducir las pérdidas de ganado y animales domésticos de los productores rurales en áreas de distribución del jaguar.
- Identificar y en su caso controlar las poblaciones de especies dañinas que generen conflictos con el jaguar en un sitio piloto.
- Informar, sensibilizar y capacitar a comunidades en la conservación de la especie jaguar, sobre su importancia ecológica y mejores prácticas en el manejo de ganado y diversificación productiva pecuaria.
- Contar con un Protocolo consensuado de captura y liberación de jaguares, además del equipo médico y técnico disponible para el rescate y reubicación de jaguares problema autorizados por la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS).
- Contar con productores informados y capacitados mediante una guía de prevención de conflictos entre depredadores silvestres y animales domésticos.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Investigación Científica

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de Manejo Ganadero

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente de Protección de Poblaciones presa

Componente de Marco Legal

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de Educación Ambiental

Componente de Capacitación comunitaria

ESTRATEGIA DE GESTIÓN

Componente de Actores involucrados

ACTIVIDADES

- Dar atención en campo de cada uno de los casos de depredación de ganado por jaguares de acuerdo al Protocolo de Atención a felinos en conflicto por depredación de ganado.
- Realizar talleres de capacitación a productores para mejoras en manejo de ganado para prevenir eventos de depredación, y temas varios para disminuir el conflicto (marco legal, reconversión productiva, etc.).
- Implementar foros de difusión de la problemática entre ganadería y jaguar entre las asociaciones ganaderas, funcionarios municipales, estatales y comunidad en general para sensibilizar sobre el tema y reforzar medidas preventivas.
- Gestionar la integración y consenso de un Protocolo nacional de captura, liberación y reubicación de jaguares, así como la adquisición de equipo (médico y técnico, para captura, manejo y monitoreo) para casos de captura, reubicación, liberación, etc. de jaguares problema (autorizados por la DGVS).
- Integrar un diagnóstico nacional actualizado sobre la problemática de depredación de ganado por jaguar de acuerdo a la percepción social; e identificar cuál ha sido la tendencia del conflicto a 7 años del primer diagnóstico nacional y de los programas implementados (Seguro de ataque por depredadores y Programas de atención PROCER).
- Diseñar, actualizar, editar y publicar la “Guía de convivencia para la prevención de conflictos entre animales domésticos y carnívoros silvestres”.
- Implementar un proyecto piloto de identificación y control de poblaciones que afecten la supervivencia de los jaguares en un área crítica.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de 30 eventos de depredación de ganado (por jaguares) atendidos incluyendo el soporte documental y memoria fotográfica de cada uno.
- Informe en extenso del proceso de desarrollo de 30 Talleres de capacitación a productores para mejoras en manejo ganadero. (ubicación en mapa)
- Informe en extenso de los resultados de 20 Foros de difusión sobre la problemática entre ganadería y jaguar en las áreas críticas de depredación de ganado. (agenda y memoria fotográfica).

- Documento en extenso de la integración consensuada con expertos de un Protocolo nacional de captura, liberación y reubicación de jaguares.
- Documento en extenso de un diagnóstico nacional actualizado sobre la problemática de depredación de ganado por jaguar (mínimo 180 entrevistas semiabiertas en 6 regiones).
- Informe en extenso de la gestión de edición de 2000 ejemplares a colores y de la distribución de la “Guía de convivencia para la prevención de conflictos entre animales domésticos y carnívoros silvestres”. (el documento base será proporcionado por la DEPC)
- Informe en extenso de los resultados de la implementación de un Proyecto piloto (en una región crítica) de manejo y control de poblaciones que afecten la supervivencia de los jaguares, que incluya 2 talleres de capacitación, además de la distribución de material impreso (300 posters alusivos al tema).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

0.4 IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS PILOTO DE MONITOREO ESTANDARIZADO DE JAGUAR EN MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las siguientes regiones prioritarias dentro del área de distribución del Jaguar:

- Sian Ka'an, Q.Roo;
- Calakmul, Camp.;
- Chinantla, Oax.
- Sierra de Vallejo, Nay.
- Meseta de Cacaxtla, Sin.
- Sahuaripa, Son.

JUSTIFICACIÓN

Actualmente existen un gran número de esfuerzos orientados a conocer el estado de conservación y las tendencias de las poblaciones de jaguar en distintas regiones de México. Sin embargo, la información procedente de dichos estudios se encuentra dispersa y en general los datos no se obtienen a partir de protocolos estandarizados, lo cual dificulta su análisis y uso en el diseño de estrategias para la conservación de la especie a nivel nacional. Es por ello que resulta crítico desarrollar una herramienta que permita integrar los resultados

de los proyectos de monitoreo de jaguar en el país, que utilicen protocolos estandarizados, para que dichos resultados sean comparables y puedan ser utilizados para implementar acciones de conservación y dar respuesta a las opiniones técnicas con mayor precisión.

En el marco del PACE: Jaguar, programa que coordina la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (específicamente en referencia a la estrategia de conocimiento y al componente de monitoreo biológico), así como del convenio de colaboración CONANP – CONABIO para la conservación de las especies prioritarias, se busca apoyar la implementación de proyectos piloto de monitoreo estandarizado de jaguar en México utilizando la técnica del fototrampeo, con el fin de poder conocer con mayor precisión las áreas de distribución de los jaguares en los corredores biológicos, de las amenazas locales que enfrentan y a futuro poder conocer las tendencias de las principales poblaciones de la especie en México. Los resultados de estos proyectos servirán para alimentar y calibrar el sistema de información de jaguar que se encuentra en desarrollo y también permitirán generar una línea base poblacional que sirva como instrumento para identificar acciones de conservación para el jaguar y su hábitat en el país.

OBJETIVO GENERAL

- Implementar seis proyectos piloto de monitoreo estandarizado en cuatro regiones del país y apoyar su ejecución a través de cámaras de fototrampeo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar información en campo sobre la presencia del jaguar utilizando técnicas de fototrampeo en las seis regiones señaladas.
- Compilar la información solicitada para cada sitio en una base de datos (plantilla de Excel).
- Realizar el análisis de los resultados de la primera fase del monitoreo estandarizado en cada uno de los sitios piloto.
- Gestionar la adquisición de un juego de 110 cámaras de fototrampeo.
- Ingresar la información generada durante el monitoreo de la especie en el sistema de información de jaguar.

MARCO ESTRATEGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar *Panthera onca*

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de investigación científica

Componente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE GESTIÓN

Componente de actores involucrados

ACTIVIDADES

- Realizar la compra de 110 cámaras trampa de acuerdo a los modelos (Cuddeback y Ambush) así como del equipo de embalaje adecuado (cajas y relleno) para varios envíos a regionales.
- Equipar a cada sitio piloto con un juego de cámaras trampa, tarjetas de memoria y baterías para la implementación del monitoreo estandarizado.
- Implementar las acciones de monitoreo estandarizado en campo en coordinación con cada representante de la región.

- Compilar la información y fotografías en una base de datos. Esta actividad deberá efectuarse en coordinación con la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación y con la CONABIO.
- Ingresar la información obtenida y sistematizada al sistema que será definido por CONANP-CONABIO.
- Realizar el análisis de los resultados.
- Presentar los resultados de cada proyecto en una reunión entre el grupo de participantes expertos y coordinadores del proyecto (CONABIO-CONANP).

RESULTADOS ESPERADOS

- Base de datos (en formato Excel) con la información proveniente del monitoreo estandarizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: Información de la cámara (ID Cámara, tipo de cámara, orientación de la cámara, fecha de colocación, fecha de remoción, estación o lugar); Información del sitio de Fotocaptura (Estado, municipio, localidad, sitio de colecta, latitud, longitud, Datum, altitud); Características del sitio (Vegetación y uso del suelo, sustrato dominante, amenazas principales); Información de la fotografía (Día, mes, año, hora, ID digital); Datos del jaguar (ID individuo, sexo, evento); Fotocolector (Nombre, apellido paterno, apellido materno); Identificador (Nombre, apellido paterno, apellido materno).
- Fotografías provenientes de las cámaras trampa de cada uno de los registros que se incluyan en la base de datos (con los requerimientos solicitados).
- Informe en extenso de las actividades realizadas durante el monitoreo que incluya los resultados del análisis de los datos obtenidos.
- Memoria fotográfica de cada una de las etapas del monitoreo (equipo de trabajo participante en cada sitio, logística, montaje de trampas, revisión de trampas, desmontaje de trampas, revisión y recuperación de memoria de cámaras, limpieza de trampas y embalaje).
- Ingreso de resultados de monitoreo a la plataforma piloto definida por CONANP-CONABIO.
- Informe en extenso de la reunión de análisis y consenso de los resultados.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción y características requeridas (base de datos con criterios y atributos establecidos posteriormente). • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Listas de asistencia (reuniones o pláticas). • Copia de permisos, documentos generados y 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
certificados necesarios obtenidos de las autoridades.	
El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).	Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Análisis y evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

0.5 VINCULACIÓN DE LA RED DE VIGILANTES COMUNITARIOS Y EL GRUPO DE EXPERTOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL JAGUAR EN MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo tienen aplicación a nivel nacional y no se vinculan con una región prioritaria en particular.

JUSTIFICACIÓN

La conservación del jaguar en México se lleva a cabo desde el año 2005 a través del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) que coordina la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, y con la colaboración de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, se ha impulsado como una de las estrategias indispensables en el marco del PACE: Jaguar, la participación social comunitaria (SEMARNAT, 2009). Dicha estrategia ha fortalecido acciones de promoción, capacitación, seguimiento y equipamiento de comités de vigilancia participativa, a través de talleres regionales y nacionales donde se promueve el intercambio de experiencias entre grupos de participación social de diversos estados y regiones.

Es relevante fortalecer la participación social, la cual ha sido exitosa en las más de 70 comunidades donde se ubican los comités de vigilancia ambiental participativa (con esquema de PROFEPA) o comités de vigilancia comunitaria (con esquema de CONANP), dentro y fuera de ANP. Se ha observado una evolución en el trabajo de los comités de vigilancia comunitaria, que de empezar con labores simples de vigilancia, ahora han abordado temas como monitoreo comunitario de especies, asesores o coadyuvantes en la detección de conflictos con la ganadería, brigadas contra incendios, monitores de calidad de agua en sus comunidades, promotores ambientales, entre otros. Por lo que es de suma importancia dar respaldo y continuidad a esta estrategia que ha tenido un fuerte impacto en la conservación del jaguar y su hábitat ahora con la colaboración estrecha con investigadores regionales a fin de fortalecer las acciones de conservación de la especie.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las actividades de conservación del jaguar a través de la vinculación e intercambio de conocimientos y experiencias entre vigilantes, investigadores y sector gubernamental ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con grupos o comités de vigilancia comunitaria (CVC) esquemas CONANP y PROFEPA conectados y vinculados con investigadores e instituciones académicas locales o regionales que trabajan en la conservación del jaguar y su hábitat.
- Lograr la primera reunión de intercambio de experiencias entre vigilantes e investigadores locales o regionales que trabajan en la conservación del jaguar y su hábitat.
- Contar con un programa de trabajo anual para cada grupo de vigilancia comunitaria (comunidad o localidad) en coordinación con investigadores, personal de PROFEPA,

CONANP y organizaciones no gubernamentales locales colaboradoras en la conservación del jaguar y su hábitat.

- Contar con los lineamientos en consenso para dar reconocimiento al mejor CVC con desempeño destacado.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Investigación Científica

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de Manejo Ganadero

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente de Protección de Poblaciones presa

Componente de Marco Legal

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de Educación Ambiental

Componente de Capacitación comunitaria

ESTRATEGIA DE GESTIÓN

Componente de Actores involucrados

ACTIVIDADES

- Realizar una reunión nacional de vigilantes comunitarios y el grupo de expertos para la conservación del Jaguar en México; vigilantes procedentes de Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Chiapas, Quintana Roo, Yucatán, Campeche y Veracruz. El grupo de expertos proceden -además de los estados mencionados- de Querétaro, Puebla, San Luis Potosí, Edo. de México y Tabasco. La reunión cubrirá los rubros de transportación, alimentación, hospedaje y peaje para todos los asistentes (vigilantes e investigadores), e incluye las siguientes actividades:
 - Reunión con duración de dos días. (agenda y logística).
 - Gestión para seleccionar hotel sede (3 noches- 4 días).
 - Gestión intersectorial con CONANP y PROFEPA (oficinas centrales) para definir:
 - Lista de miembros del grupo de expertos en conservación y manejo del jaguar que serán invitados.
 - Lista de vigilantes comunitarios (1 representante por cada comité de jaguar) que serán invitados.
 - Confirmar asistencia y traslado de vigilantes vía aérea y terrestre. (los vigilantes viajan únicamente de día y requieren un día para llegar y un día para el regreso a sus comunidades).
 - Pago en efectivo de viáticos a vigilantes. (ida y regreso, la mayoría sin comprobantes fiscales ya que en las comunidades no dan boletos ni facturas)
 - Pago de jornales a los vigilantes por participación (4 días).
 - Pago en efectivo a investigadores foráneos por peaje (con comprobantes respectivos).
- Integrar y analizar un diagnóstico sobre la problemática ambiental regional (cacería, tala, vertido de aguas negras en cuerpos de agua, obras de infraestructura pública, cambio de uso de suelo en general, etc.) para la construcción del Programa anual de trabajo de los

CVC, que incluya la colaboración voluntaria de actividades puntuales de los investigadores en cada región.

- Diseñar, imprimir y distribuir material de difusión (playeras de algodón con impresión alusiva a la conservación del jaguar y la vigilancia comunitaria).
- Diseñar y establecer en consenso con los asistentes los lineamientos para el Premio Anual al Comité de Vigilancia comunitaria para la conservación del Jaguar y su hábitat con mejor desempeño o incentivos similares.
- Difundir las actividades realizadas en la reunión de intercambio entre vigilantes y grupo de expertos en conservación y manejo sustentable del jaguar. (medios electrónicos e impresos).

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de la Reunión Nacional de vigilantes comunitarios y el grupo de expertos para la conservación del Jaguar en México. (mínimo 70 vigilantes y 40 investigadores, incluye acuerdos).
- Informe en extenso de las mesas de trabajo para la construcción del Programa anual de trabajo de los CVC. (incluye mapa de ubicación de comunidades, análisis de la problemática, propuesta de atención a corto y mediano plazo)
- Base de datos de la distribución de 200 playeras de algodón con impresión alusiva a la conservación del jaguar y la vigilancia comunitaria (2 por vigilante y una a investigadores y demás participantes).
- Diseñar y proponer en consenso los lineamientos para el Premio Anual al Comité de Vigilancia comunitaria para la conservación del Jaguar y su hábitat con mejor desempeño y/o incentivos similares, y realizar la entrega del primer premio.
- Resultados de las actividades de difusión de la reunión de intercambio entre vigilantes y grupo de expertos en conservación y manejo sustentable del jaguar. (4 medios electrónicos e 2 impresos).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

0.6 MONITOREO DEL ÉXITO DE INCUBACIÓN DE NIDADAS DE TORTUGA GOLFINA EN EL SANTUARIO PLAYA DE ESCOBILLA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Santuario Playa de Escobilla, Oaxaca.

JUSTIFICACIÓN

La tortuga golfina se encuentra listada en la NOM-059-SEMARNAT-2001 como en peligro de extinción y catalogada como vulnerable por la UICN. México tiene una de las áreas de anidación más importantes a nivel mundial, la playa del Santuario Playa de Escobilla en Oaxaca; concentra el 95% de las anidaciones del país y es una de las 11 playas de arribada en el mundo.

En el área del Santuario Playa de Escobilla se presentan una serie de amenazas para la incubación de las nidadas. Saqueadores, depredadores, alta densidad y condiciones climáticas son algunos que se pueden mencionar. Cuando uno o varios de éstos se incrementan pueden traer graves consecuencias en la producción de crías. Por ejemplo, la alta densidad de anidación ocasiona alta mortalidad de embriones por traslape de arribadas. Las altas temperaturas que se producen por la misma situación puede ser una causa de mortalidad de embriones así como un sesgo hacia la producción de hembras en las crías. La presencia del escarabajo *Omorgus suberosus* que en la Escobilla, por la condiciones de esa playa, presenta conducta de plaga repercutiendo directamente en la baja producción de crías en el Santuario. Por todo esto, es necesario hacer una evaluación de la producción de crías, y determinar los principales factores que la afectan, para proponer medidas de manejo.

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar los factores que intervienen en el desarrollo embrionario para determinar su efecto en el éxito de eclosión a partir del seguimiento de la temperatura de incubación y la depredación por escarabajos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar los cambios de temperatura y su efecto en el éxito de eclosión en los nidos de arribadas.
- Colocación de trampas para escarabajos para reducir el daño provocado por esta plaga en los nidos de tortuga marina durante la temporada de anidación.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Golfina

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Monitoreo Biológico

ACTIVIDADES

- Señalización de nidadas para la posterior evaluación de la producción de crías
- Revisión de nidos para cuantificar producción de crías vivas y determinar la mortalidad y sus causas probables
- Colocación de 8 hobos en un transecto de la playa como testigos y en por lo menos 9 nidos por arribada considerando tres hobos en cada zona (3 en zona a, 3 en zona b y 3 en zona c) en diferentes estaciones de la playa para el monitoreo de temperatura de incubación
- Colocación de 2 trampas de caída cada 50 metros a lo largo del Santuario, y revisión sistemática de las mismas, para la captura y conteo de escarabajos. Los escarabajos de las trampas deberán de ser depositados en sitios alejados de la playa.
- Estimar la producción de crías tomando en cuenta los dos factores que afectan la incubación: temperatura y depredación por escarabajos durante la temporada de anidación 2014.

RESULTADOS ESPERADOS

- Seguimiento sistematizado del resultado de la incubación de las nidadas de arribadas.
- Disminución del escarabajo que afecta el éxito de eclosión en nidadas de arribada.
- Metodología estandarizada para la evaluación del éxito de incubación.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formularios u hojas de campo utilizadas. 	<p>Anexos al primer informe.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Permisos • Base de datos del monitoreo de las temperaturas. • Base de datos del monitoreo de trampeo de escarabajos. • Base de datos de la revisión de nidos 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento las bases generadas y análisis de la información concerniente al proyecto.</p>	
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta y resultados obtenidos • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Resultados del monitoreo de temperaturas, captura de escarabajos y su análisis • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

0.7 IMPLEMENTACIÓN DE UNA BASE DE DATOS NACIONAL DE TORTUGAS MARINAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en los siguientes lugares:

NÚM.	ESTADO	ANP / RPC
1	Baja California Sur	Parque Nacional Cabo Pulmo
2	Sinaloa	Santuario Playa Ceuta
3		RPC Lucenilla
4		Playa Tortuguera El Verde Camacho.
5	Nayarit	RPC Playa Platanitos
6		RPC Nuevo Vallarta
7	Jalisco	Santuario Playa de Mismaloya
8		RPC Playa Chalacatepec
9		Santuario Playa Teopa
10		RPC Mayto
11		RPC El Naranjo
12	Colima	RPC El Chupadero
13	Michoacán	Santuario Playa de Maruata y Colola
14		Santuario Playa Mexiquillo
15	Guerrero	Santuario Playa de Tierra Colorada
16	Oaxaca	RPC Playa Cahuitán
17		Santuario Playa de la Bahía de Chacahua
18		Santuario Playa de Escobilla
19		RPC Playa La Ventanilla
20		RPC Playa Barra de la Cruz
21		RPC Morro Ayuta
22	Chiapas	Santuario Playa de Puerto Arista
23	Tamaulipas	Santuario Playa de Rancho Nuevo
24		RPC Barra del Tordo
25		RPC La Pesca
26	Veracruz	RPC Totonacapan
27		RPC Lechuguillas
28	Campeche	APFF Laguna de Términos (Isla Aguada)
29		APFF Laguna de Términos (Xicalango-Victoria)
30		RPC Chenkán
31		RPC Punta Xen
32	Yucatán	Parque Nacional Arrecifes Alacranes
33		Reserva de la Biosfera Ría Lagartos (Las Coloradas)
34		Reserva de la Biosfera Ría Lagartos (El Cuyo)
35	Quintana Roo	Playa Tortuguera X'Caclé-X'Caclito
36		Playa de Isla Contoy

JUSTIFICACIÓN

En México se encuentran seis de las siete especies que existen en la actualidad en el mundo, todas ellas en peligro de extinción (NOM-059-SEMARNAT-2010). La tortuga lora (*Lepidochelys kempii*) distribuida en Tamaulipas, Veracruz y la Península de Yucatán. La tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) se distribuye en toda la costa del Pacífico. La tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*) entre Michoacán y Oaxaca, y anidaciones esporádicas en las costas del Golfo de México y Península de Yucatán. La especie *Chelonia mydas* distribuida en ambos litorales del país. La tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) con presencia esporádica en las costas del Pacífico y poco estudiada en esta zona, se encuentra con mayor abundancia en la Península de Yucatán. Tortuga caguama o amarilla (*Caretta caretta*) tiene áreas importantes de alimentación en el Pacífico, pero las zonas de anidación abundante están principalmente en la costa central de Quintana Roo.

En el país se realizan desde la década de los 60's grandes esfuerzos de conservación de las diversas poblaciones de tortugas marinas. Las playas identificadas como más importantes para cada especie, cuentan con algún programa de protección de hembras, huevos y crías, los cuales son operados por diversas instituciones tanto de gobierno, como académicas, de la sociedad civil o grupos comunitarios. En dichos programas normalmente se genera gran cantidad de información, es específico, sobre el número de hembras que desovan cada noche, las condiciones corporales, el éxito de incubación y producción de crías; en algunas además las hembras son marcadas o se toman parámetros ambientales como temperatura del aire, de incubación, humedad, etc. La mayoría de esta información no está estandarizada y dispersa; en general no ha sido sistematizada, y en el mejor de los casos, la tienen resguardada los que la han generado en bases de datos locales o regionales, y algunos de los resultados básicos en ocasiones son compartidos para usarse en reportes, pero no existe hasta el momento una base de datos nacional como tal, de la cual se pueda obtener información al día, hacer análisis por poblaciones o unidades de conservación de parámetros reproductivos o tendencias poblacionales, entre otros, que permitan tomar mejores decisiones de conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer un sistema de datos automatizado con información estandarizada sobre las acciones de protección de hembras, huevos y crías en las playas principales de anidación de tortugas marinas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un proceso de presentación e instrucción del sistema de información de tortugas marinas (SITMAR) a los actores del ámbito de interés especificados.
- Analizar la viabilidad biológica y técnica de la implementación de las sugerencias en el seno de un Grupo Coordinador definido en consenso con la Coordinación Técnica del Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas, con consideración particular de costos en aquellas que impliquen un desarrollo de funciones adicionales al sistema actual.
- Incorporar herramientas de análisis espacial y biológico de datos de monitoreo para generación de reportes e información versátil para la toma de decisiones, conservación y manejo de las poblaciones de tortugas marinas y sus hábitats.

MARCO ESTRATÉGICO

Programas de Acción para la Conservación de la Especie (PACE):

- Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*)
- Tortuga Golfina (*Lepidochelys olivacea*)
- Tortuga Laúd (*Dermochelys coriacea*)
- Tortuga Lora (*Lepidochelys kempii*)
- Tortuga Caguama (*Caretta caretta*)
- Tortuga Verde/Negra (*Chelonia mydas*)

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Áreas Prioritarias

Componente: Investigación Científica

Componente: Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Manejo de la Especie

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección de las Poblaciones

Componente: Marco Legal

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Comunicación y Difusión

Componente: Capacitación Social

ESTRATEGIA: Gestión

Componente: Programación

Componente: Evaluación y Seguimiento

ACTIVIDADES

- Realizar una reunión inicial para la socialización del SITMAR entre directores y responsables de 36 centros tortugueros de la CONANP de la base de datos actual para comentarios y sugerencias de forma en el mismo.
- Entregar los equipos de cómputo portátiles a los actores identificados.
- Realizar pruebas del funcionamiento del sistema en el servidor de la CONANP.
- Incorporar en la base de datos de la dependencia CONANP datos históricos del monitoreo de tortugas marinas en 36 Centros para la Conservación de Tortugas Marinas.
- Incorporar herramientas modulares de análisis espacial y biológico de datos en el SITMAR.
- Generar reportes de análisis y manejo de datos utilizando el SITMAR.
- Dar seguimiento y soporte técnico durante un año a los usuarios del SITMAR.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un sistema para captura y análisis de datos de anidación y avivamiento funcionando.
- 36 centros tortugueros aplicando una base de datos nacional estandarizada.
- Manual de usuario y de informática del sistema.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Programa de actividades y agenda de los talleres. 	Anexos al primer informe.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías de las actividades realizadas con su respectiva descripción. Deberá entregarse en formato impreso y electrónico • Listas de asistencia de los talleres de capacitación. • Manual del usuario • Manual de informática 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. • Acuerdos de la socialización del sistema con directores y responsables de centros tortugueros 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo Informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. • Base de datos modificada e instalada en el servidor, lista para hacer pruebas • Resultados de las pruebas del sistema en el servidor • Programa de la reunión de capacitación, lista de invitados 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. • Manual del usuario e informático del sistema 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Manual de informática de acuerdo a requerimientos Resultados de las pruebas realizadas con datos reales en fecha real 	

0.8 FLUCTUACIONES EN LA TEMPERATURA DE INCUBACIÓN Y LA PROPORCIÓN SEXUAL EN TORTUGAS MARINAS: MANEJO DE NIDADAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en los siguientes lugares:

No.	RPC-ANP	No.	RPC-ANP
1	PN Cabo Pulmo, BCS	19	RPC Altamira/Miramar, Tamps.
2	RPC Lucenilla, Sin.	20	Santuario Playa de Rancho Nuevo, Tamps.
3	Santuario Playa Ceuta, Sin.	21	RPC Barra del Tordo, Tamps.
4	Playa Tortuguera El Verde Camacho, Sin.	22	RPC Playa de Totonacapan, Ver.
5	RPC Playa Platanitos, Nay.	23	RPC Playa Lechuguillas, Ver.
6	RPC Playa Chalacatepec, Jal	24	RB Los Tuxtlas, Ver.
7	Santuario Playa de Mismaloya, Jal.	25	APFF Laguna de Términos, Camp.
8	Playas Boca de Apiza, El Chupadero y El Tecuanillo, Col.	26	RPC Playa Chenkán, Camp.
9	RPC Ixtapilla, Mich.	27	RPC Playa Punta Xen, Camp.
10	Santuario Playa de Maruata y Colola, Mich.	28	RB Ría Celestún, Yuc.
11	Santuario Playa de Mexiquillo, Mich.	29	RB Ría Lagartos , Q. Roo
12	Santuario Playa de Tierra Colorada, Gro.	30	PN Arrecife Alacranes
13	RPC Playa Cahuitán, Oax.	31	APFF Yum Balam, Q. Roo
14	Santuario Playa de la Bahía de Chacahua, Oax.	32	Santuario Playa de la Isla Contoy, Q. Roo
15	Santuario Playa de Escobilla, Oax.	33	PN Arrecife de Puerto Morelos, Q. Roo
16	RPC Barra de la Cruz, Oax.	34	PN Arrecifes de Cozumel, Q. Roo.
17	RPC Morro Ayuta y Playa Grande, Oax.	35	RPC Playa Tortuguera X'cacel-X'cacelito
18	Santuario Playa de Puerto Arista, Chis.	36	RB de Sian Ka'an, Q. Roo

JUSTIFICACIÓN

Muchas especies y poblaciones de animales se encuentran amenazadas y se espera que se enfrenten a un mayor riesgo debido a las interacciones entre el cambio climático que convierte partes del hábitat actual en zonas poco apropiadas. Esta amenaza se hace más evidente en aquellos organismos que presentan la determinación del sexo dependiente de la temperatura (TSD) afectando la proporción hembra: macho. Algunos reptiles como las tortugas marinas presentan este sistema TSD y un aumento en la temperatura tendría el potencial efecto de alterar las condiciones en los hábitats de anidación. Además de la problemática de la proporción sexual, está el tema del manejo de las nidadas y las técnicas de protección para la liberación del mayor número de crías a las poblaciones silvestres. Una incubación exitosa de los nidos de tortuga es posible dentro de ciertos límites específicos térmicos y es inhibida debajo de los 25°C y sobre los 35°C.

Uno de los desafíos en la conservación de las tortugas marinas es lograr minimizar los efectos de las fluctuaciones en las temperaturas que se están presentando en las playas de anidación. Con el monitoreo continuo es posible proponer cambios en las técnicas de manejo en respuesta a las condiciones climáticas que se presenten durante la temporada de anidación en cada uno de los centros para la conservación de las tortugas marinas. Para el caso de las tortugas se han utilizado algunos sistemas alternos para favorecer una óptima incubación de los huevos como: humedecer la arena de los viveros, el sombreado de los mismos y la incubación en cajas entre otros.

La denominación de playa índice se refiere a dos características definidas: a) una trayectoria de más de 10 años continuos de trabajo de monitoreo de la zona, y b) con metodologías establecidas tanto en la colecta de datos como en la evaluación de la información. El trabajo en este tipo de playas asegura que la información generada podrá establecer las condiciones de las poblaciones de todas las especies de tortuga marinas. El presente trabajo se llevará a cabo en 36 playas índice de las seis especies de tortuga marina.

OBJETIVO GENERAL

- Analizar las fluctuaciones de temperatura durante la incubación de nidos, así como estimar la proporción sexual en las crías producidas en playas índice de anidación, con la finalidad de dar un adecuado manejo a las nidadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar de manera estandarizada la temperatura de incubación y la estimación del sexo de crías producidas en playas índice de anidación de tortugas marinas.
- Proponer por playa índice la adaptación a las técnicas de manejo para una óptima incubación de las nidadas.

MARCO ESTRATÉGICO

Programas de Acción para la Conservación de la Especie (PACE):

- Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*)
- Tortuga Golfina (*Lepidochelys olivacea*)
- Tortuga Laúd (*Dermochelys coriacea*)
- Tortuga Lora (*Lepidochelys kempii*)
- Tortuga Caguama (*Caretta caretta*)

- Tortuga Verde/Negra (*Chelonia mydas*)

Estrategia: Conocimiento

Componente: Investigación Científica

Componente: Monitoreo biológico

Estrategia de Manejo

Componente: Manejo de la especie

Estrategia de Cultura

Componente: Capacitación social

Estrategia de Gestión

Componente: Evaluación y seguimiento

ACTIVIDADES

- Fortalecimiento y registro de la temperatura de incubación en los 36 CPCTM con termopares, hobbos y software para el procesamiento de la información.
- Elaborar un sistema de captura y análisis de las temperaturas de incubación cada una de las 36 playas.
- Reunión de técnicos de campo para realizar el análisis nacional de las temperaturas de incubación en las 36 playas durante la temporada de anidación 2014.

RESULTADOS ESPERADOS

- Sistema de captura y análisis del monitoreo de las temperaturas en playas índice de anidación de tortugas marinas.
- Representación gráfica del seguimiento de las temperaturas en 36 playas índice.
- Informe nacional sobre el monitoreo de las temperaturas en playas índice de anidación de tortugas marinas en la temporada 2014.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de contactos, programa del Taller, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Permisos • Base de datos del monitoreo de las temperaturas. • Informe Final con el análisis del monitoreo de las temperaturas de todos los campamentos involucrados en el proyecto. <p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento las bases generadas y análisis de la información concerniente al proyecto.</p>	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>INFORME FINAL</p> <p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point <p>Productos a entregar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de captura y análisis de la información. • Base de datos con la información de contacto de los participantes en los monitoreos. • Base de datos con toda la información generada en cada CPCTM • Mapeo del patrón de temperaturas en los CPCTM • Banco de imágenes y videos de todas las actividades (Archivos electrónicos. Fotos con resolución de al menos 300 dpi). 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

0.9 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE NUTRIA NEOTROPICAL

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo tienen aplicación a nivel nacional y no se vinculan con una región prioritaria en particular.

JUSTIFICACION

La nutria neotropical es una especie reguladora de las poblaciones de peces y crustáceos de los cuales se alimenta. Es una especie indicadora de la salud del hábitat y es considerada una especie bandera. A nivel regional, las poblaciones de la nutria muestran una reducción sustancial derivado de las presiones ejercidas por las actividades humanas.

El hábitat de la especie está ligado a cuerpos de agua que han sido modificados con el fin de proporcionar agua para uso doméstico, riego agrícola y uso industrial. Adicionalmente, las poblaciones de nutria se vieron afectadas por la caza ilegal para la obtención de su piel.

El deterioro del hábitat de la nutria, el rápido aumento en la industrialización, la producción agrícola, contaminación de ríos y la explotación de los servicios ecosistémicos comprometen la permanencia de la nutria en el tiempo.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a la recuperación de las poblaciones de la nutria neotropical y su papel ecológico en los ambientes ribereños del área de distribución en México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un diagnóstico de distribución y estado actual de las poblaciones de nutrias.
- Conocer el estado de conservación del área de distribución histórica de la nutria neotropical.

MARCO ESTRATÉGICO

ESTRATEGIA: Conservación y Manejo de la Biodiversidad

Componente: Protección de la especie

Componente: Conocimiento

ESTRATEGIA: Cultura y participación para la conservación

Componente: Educación ambiental

ACTIVIDADES

- Llevar a cabo un diagnóstico nacional del estado que guardan las poblaciones de nutria neotropical, con base en información documental y en el conocimiento experto de actores clave, involucrados en el tema.
- Identificación de prioridades de conservación para la nutria neotropical en México con base en el diagnóstico elaborado.
- Con base en la información obtenida, llevar a cabo análisis y determinación de amenazas locales, así como alternativas de manejo para la disminución de estas amenazas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico nacional del estado que guardan las poblaciones de nutria neotropical, con base en información disponible y en el conocimiento de actores clave, involucrados en el tema.
- Al menos un taller con actores clave, involucrados en el tema para la identificación de prioridades de conservación a escala local para la nutria neotropical en México.
- Análisis y determinación de amenazas locales para la nutria neotropical, así como alternativas de manejo para la disminución de estas amenazas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<ul style="list-style-type: none"> • Un documento con el diagnóstico nacional de estado que guardan las poblaciones de nutria neotropical. • Memoria de los talleres con lista de asistencia y fotografías • Un documento con el Análisis y determinación de las amenazas de la nutria neotropical a nivel local. 	Noviembre de 2014
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Julio 2014
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Septiembre 2014
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	Noviembre 2014

0.10 CONSERVACIÓN DE LA GUACAMAYA VERDE EN MÉXICO Y FORTALECIMIENTO DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la RPC El Cielo, Tam., Tamasopo SLP, RB Sierra Gorda, Qro., Chamela-Cuixmala y Chamela Cabo Corrientes Jalisco, ANP Sierra de Manantlán.

JUSTIFICACIÓN

Las poblaciones de psitácidos en México enfrentan amenazas constantes en su hábitat como en sus poblaciones, principalmente las especies que más carismáticas son, como es el caso de la guacamaya verde, que presenta poblaciones o metapoblaciones aisladas en hábitats fragmentados a nivel nacional. Uno de los problemas más críticos es la extracción de pollos y ejemplares adultos que son comercializados en el mercado ilegal. Por lo anterior, es importante actualizar la información sobre el estado de sus poblaciones en primera instancia, mantener una base de datos sobre monitoreo que ilustre las tendencias poblacionales de la especie, así como realizar gestiones para conectar áreas fragmentadas para el mantenimiento de los procesos ecológicos que se desarrollan en su hábitat.

La continuidad de la especie en el país requiere de la conservación de suficiente hábitat en condiciones óptimas para la anidación y alimentación, y de la conectividad entre las distintas poblaciones tanto en el Golfo como en el Pacífico, por tal motivo es fundamental implementar acciones de conservación para la guacamaya verde y así sumar esfuerzos para la generación de servicios ambientales en las zonas donde habita.

El presente concepto de apoyo, busca generar información a través del monitoreo de la especie para definir las áreas de distribución actual y potencial en dos estados del Oriente del país, para definir zonas de conectividad potencial y restauración ecológica, lo anterior se fortalecerá con talleres de educación ambiental en las comunidades donde se distribuye la especie.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer acciones de conservación de la guacamaya verde y su hábitat en las áreas e poblaciones prioritarias de guacamaya verde de México e identificar rutas de potencial conectividad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con datos poblacionales de Guacamaya verde y sitios de anidación en tres áreas clave (Sierra Gorda- Tamasopo SLP, Chamela-Cuixmala-Costa de Jalisco,-RTP Río-Humaya Sinaloa).
- Diseñar una red de corredores potenciales de conectividad de las poblaciones de guacamaya verde, mediante algoritmos y modelos de nicho ecológico para las tres áreas clave con metapoblaciones prioritarias de guacamaya verde en México (Sierra Madre Oriental, Sierra Madre Occidental, y Centro Occidente).

- Informar, sensibilizar y capacitar a comunidades sobre la importancia ecológica y cultural de la guacamaya verde en tres áreas clave del oriente de México.
- Contar con un documental sobre acciones de conservación de la guacamaya verde y su hábitat.
- Fortalecer las acciones de conservación a través de reunión de análisis y consenso del grupo de expertos en conservación de psitácidos (guacamaya verde).

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Guacamaya verde (*Ara militaris*)

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Investigación científica

Componente de Monitoreo biológico

Componente de Áreas prioritarias

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente de Protección de las poblaciones de *Ara militaris*

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de Educación ambiental

Componente de Comunicación y difusión

Componente de Capacitación social

ACTIVIDADES

- Diseñar e implementar un monitoreo biológico de la especie en áreas clave en cada una de las Reservas: Sierra Gorda (Querétaro), Costa de Jalisco-Chamela-Cabo Corrientes, Río Humaya-Cosala.
- Actualizar mapas georreferenciados de distribución actual y potencial de la guacamaya verde y zonas de anidación en cada una de las tres Reservas. (incluye resultados de monitoreo 2014).
- Generar un modelo de nicho ecológico con áreas de aptitud potencial para corredores potenciales que permitan la conectividad de la guacamaya verde de las áreas clave dentro y entre reservas de México.
- Llevar a cabo un análisis espacio-temporal de las zonas de anidación para definir acciones de conservación a nivel local, atendiendo la problemática particular en cada una de las tres reservas.
- Realizar 3 reuniones informativas con comunidades clave y elaborar un diagnóstico de percepción social de la Guacamaya verde en cada una de las tres reservas, mediante encuestas abiertas, a fin de identificar el grado de presión antrópica de las poblaciones de la especie.
- Efectuar un análisis de alternativas de uso y conservación de la población costera de guacamaya verde en Jalisco.
- Gestionar una reunión de expertos en Conservación de la Guacamaya verde y su hábitat para analizar problemática, avances y propuestas de regionales de conservación de la especie en Puerto Vallarta, México.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de monitoreo biológico enfocado en las tres metapoblaciones y las reservas y ANP asociadas, que incluya análisis de abundancia,

distribución, zonas de anidación y distribución actual y potencial de la especie (incluye mapas georreferenciados y bases de datos actualizadas).

- Documento en extenso del proceso de diseño de un modelo de corredores potenciales para la conectividad de la guacamaya verde dentro y entre las tres reservas mediante modelos de nicho ecológico, variables climáticas y análisis de imágenes de NDVI.
- Informe en extenso del proceso de integración del primer diagnóstico de percepción social sobre la especie y su hábitat en áreas clave (mínimo 120 encuestas, incluye análisis estadístico básico y gráficos) (40 encuestas por metapoblación prioritaria).
- Propuesta de alternativas de uso y conservación de las poblaciones de guacamaya verde en la región costera de Jalisco
- Informe en extenso del desarrollo de la Reunión de expertos (investigadores, vigilantes, ONG y funcionarios públicos) en conservación de la guacamaya verde y su hábitat. (incluye acuerdos, propuestas de conservación regionalizadas y mapas actualizados de la distribución de la guacamaya en todas las áreas de distribución, así como directorio de actores involucrados en la conservación de la especie).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de muestreo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. (similar al primero):</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de entrega
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

0.11 CONSOLIDACIÓN DE LA RED DE ATENCIÓN A BALLENAS ENMALLADAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en: PN Bahía de Loreto, RB El Vizcaíno, RB Bahía de los Ángeles, Canales de Ballenas y de Salsipuedes; APFF Islas del Golfo de California; APFF Cabo San Lucas; Bahía de Banderas, PN Huatulco, Mazunte, Puerto Escondido y Puerto Ángel.

JUSTIFICACIÓN

En el marco de implementación del Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Ballena Jorobada, (PACE: Ballena Jorobada), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas ha venido implementando acciones para la constitución y fortalecimiento de la Red de Asistencia a Ballenas Enmalladas, RABEN. Ello, debido a que el enmallamiento de estos cetáceos ha sido identificado como una amenaza, debido a la actividad pesquera que se desarrolla, no solo en las aguas mexicanas, sino a lo largo de la ruta migratoria que siguen estos ejemplares. Así, en 2012, se contó con la colaboración de la Comisión Ballenera Internacional y se capacitaron y equiparon 8 equipos en las aguas del Pacífico. Así, este año se contó con los Grupos de Manzanillo, Puerto Vallarta, Nuevo Vallarta, La Cruz de Huanacaxtle, Punta Mita, Mazatlán, Los Cabos y Loreto.

En 2013, se conformaron 4 Grupos adicionales en Baja California, y se continuó con la capacitación y equipamiento de los 12 Grupos, así también se proporcionó equipo de seguridad personal a cada uno. Como parte de las actividades anuales de la RABEN, a fin de estar preparados previo al inicio de la temporada de ballenas, cada año se realiza un

inventario de las herramientas y equipo de cada grupo. En virtud de la naturaleza de las operaciones que se llevan a cabo en la asistencia de ballenas enmalladas, la CONANP ha considerado importante que año con año se proporcione la capacitación/actualización y a la fecha la RABEN cuenta con 145 personas capacitadas para llevar a cabo las actividades de una manera segura, para lo cual se invitará a expertos extranjeros a participar en este ejercicio. Además, para el ejercicio 2014 se tiene contemplado conformar tres grupos adicionales en el Pacífico Sur en el estado de Oaxaca, en el cual también se contempla realizar una capacitación para atender los casos de varamientos.

OBJETIVO GENERAL

- Contar con grupos capacitados y equipados para llevar a cabo las operaciones de asistencia a ballenas enmalladas a través de la aplicación de procedimientos estandarizados para su manejo e impulsar los esfuerzos internacionales para desarrollar áreas marinas protegidas para conservar mamíferos marinos y su hábitat.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover que personal capacitado participe directamente en el desenmallamiento de las ballenas.
- Difundir las experiencias mexicanas en materia de observación de ballenas en áreas protegidas y otras áreas de interés turístico.
- Promover la actualización de la información e intercambio de información y experiencias entre grupos de expertos nacionales e internacionales en mamíferos marinos

MARCO ESTRATÉGICO

PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE: Ballena Jorobada.

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente: Protección de la especie

ACTIVIDADES

- Tres equipos de la Red de Atención a Ballenas Enmalladas (RABEN)
 - 1.1 Integración de los equipos de Pacífico Sur (3) con representantes de CONANP, PROFEPA, y representantes del sector social y académico
- Talleres (3) de actualización y capacitación
 - Taller en Huatulco de 3 días (1 Varamientos, 2 Desenmallamientos, 3 Práctica) con 1 experto internacional en desenmallamientos y un investigador en Varamientos.
 - Taller Desenmallamientos Avanzado PVR 2 días con 1 experto internacional
 - Taller Desenmallamientos Avanzado Baja 2 días con 1 experto internacional
- Equipamiento y re-equipamiento de los Grupos RABEN México
 - Inventario de herramientas y equipo de protección personal de cada Grupo
 - Manufactura de 3 equipos completos de herramientas para los 3 Grupos RABEN del Pacífico Sur, así como la manufactura de las herramientas faltantes de los 12 Grupos ya constituidos. uniformes (playeras) y 6 equipos de seguridad personal
 - Manufactura de 12 juegos de herramientas avanzadas: 2 grampines de corte y 2 navajas curvas especiales para cortar chinchorros.
 - Cámaras GoPro para poder documentar los enmallamientos (8)

- Distribución de las herramientas y equipos de protección personal para los 3 Grupos RABEN nuevos (incluye transportación).
- Impresión y distribución de materiales de difusión, tanto de la norma oficial mexicana para la observación de ballenas, como de la RABEN.
 - Diseño de materiales de difusión de la NOM-131 sobre observación de ballenas, así como de la RABEN México
 - Envío de diseño para aprobación de CONANP
 - Impresión de materiales
 - Distribución de materiales, tanto a los prestadores de servicios turísticos, tour-operadores, así como lugares de interés turístico, previo y durante la temporada de observación de ballenas.
- Realizar al menos 20 recorridos en una embarcación durante la temporada de ballenas, poniendo especial énfasis en las temporadas vacacionales y fines de semana
- Elaborar el Protocolo de Desenmallamientos de Grandes Ballenas.
- Elaboración y difusión de las experiencias nacionales en materia de observación de ballenas
 - Realizar una reunión de expertos nacionales a fin de intercambiar conocimientos y experiencias en materia de mamíferos marinos y áreas protegidas.
 - Elaborar documento sobre las experiencias nacionales en materia de aprovechamiento no extractivo mediante “observación de ballena”, incluidos los aspectos regulatorios.
 - Difundir las experiencias de México en materia de conservación de mamíferos marinos en áreas protegidas y no protegidas, específicamente sobre la “observación de ballenas”.

RESULTADOS ESPERADOS

- Tres equipos de la Red de Atención a Ballenas Enmalladas (RABEN) constituidos en el Pacífico Sur
- Talleres (3) de actualización y capacitación teórico-prácticos de 120 integrantes de RABEN México (Pacífico Centro, Pacífico Sur y Baja California, impartidos por expertos
- Equipamiento y re-equipamiento de los Grupos RABEN México
- Impresión y distribución de materiales de difusión, tanto de la norma oficial mexicana para la observación de ballenas, como de la RABEN
- 20 recorridos marítimos en una embarcación durante la temporada de ballenas, poniendo especial énfasis en las temporadas vacacionales y fines de semana
- Protocolo de Desenmallamientos de Grandes Ballenas
- Documento de difusión de la experiencia mexicana en materia de conservación de mamíferos marinos en áreas protegidas y no protegidas, específicamente sobre la “observación de ballenas”.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Primer informe parcial: Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> ● Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

0.12 DIAGNÓSTICO Y ESTADO ACTUAL DEL BERRENDO EN MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE LA EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera (RB) El Pinacate y Gran Desierto de Altar, APFF Valle de los Cirios, RB El Vizcaíno, RB Janos. Valle de Colombia dentro de la APRN Cuenca alimentadora del Distrito Nacional de Riego 004 Don Martín el APFF Cuatrociénegas, RPC Zona de Conservación del Berrendo en Chihuahua.

JUSTIFICACION

En la actualidad en el territorio mexicano se encuentran tres de las cinco subespecies de berrendo existentes (*Antilocapra americana mexicana*, *A. a. peninsularis* y *A. a. sonorensis*). Su distribución ha sido afectada de manera notoria por la destrucción y fragmentación de su hábitat y por la cacería furtiva.

Dentro de las principales amenazas se encuentra el cambio de uso de suelo y pérdida de hábitat, se han perdido más de 400, 000 hectáreas de pastizal en los últimos 40 años. Aunado

a esto, la constante apertura de terrenos de pradera a terrenos agrícolas ha obligado a los berrendos a ocupar sitios no aptos para su mejor desarrollo, además de exponerlos a una alta vulnerabilidad ante depredadores. Las poblaciones del berrendo se encuentran cada vez más aisladas geográficamente disminuyendo tanto el número de ejemplares como su variabilidad genética.

De esta forma desde el 2008 con el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE) berrendo se han realizado acciones a nivel nacional. Por tal motivo y pasados cinco años de trabajo se requiere una evaluación del impacto de estas acciones que permitan realizar ajustes al PACE en miras de una mejoría en la orientación de las acciones y buscando mejores resultados a largo plazo para la conservación y recuperación del berrendo en México.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar un diagnóstico del estado actual del berrendo que permita conocer el impacto de las acciones realizadas para la conservación y recuperación de esta especie en México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el estado de las poblaciones de berrendos en los estados de Coahuila, Chihuahua, Sonora, Baja California, Baja California Sur.
- Realizar censos poblacionales del berrendo en las zonas elegidas
- Socializar la información obtenida para actualizar el PACE de berrendo
- Proponer nuevas medidas de manejo articuladas con el PACE berrendo

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Berrendo
Estrategia de Protección
Componente de Protección de hábitat
Estrategia de Manejo
Componente de manejo de hábitat
Componente de manejo de la especie
Componente de Áreas Prioritarias
Estrategia de Conocimiento
Componente de Monitoreo biológico
Estrategia de Gestión
Componente de Actores Involucrados
Componente de Evaluación y seguimiento

ACTIVIDADES

- Realizar censos aéreos en las regiones con distribución conocida de berrendo en México
- Elaborar un diagnóstico a partir de información actualizada y de censos aéreos sobre la situación actual del berrendo en México y proponer medidas de manejo adaptativo al PACE: Berrendo
- Realizar reuniones con expertos del manejo y conservación del berrendo para actualizar el PACE: Berrendo, orientando acciones en función de los resultados del diagnóstico

RESULTADOS ESPERADOS

- Un censo de berrendo en las regiones de distribución, con base en conteos aéreos complementado con información de los monitoreos terrestres, con base en una metodología estandarizada.
- Propuestas de mejoramiento del PACE de Berrendo
- Por lo menos dos reuniones con expertos en el manejo y conservación del berrendo para socializar la información y actualizar el PACE existente para el Berrendo, adaptado al contexto estratégico actual de la CONANP.
- Propuestas de medidas de manejo y conservación del berrendo analizadas y articuladas con el PACE berrendo.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Bases de datos completas en formato Excel del censo en las regiones de distribución del berrendo • Documento con el diagnóstico a partir de los censos e información existente que incluya propuestas de mejoramiento del PACE de Berrendo • Memoria de las reuniones con expertos con lista de asistentes • Documento con nuevas medidas de manejo y conservación del berrendo analizadas y articuladas con el PACE berrendo. • El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento fotografías y videos del total de las actividades realizadas. • Al incluir datos de las localidades, proporcionar las coordenadas (latitud-longitud en UTM usando el datum ITRF92 de los sitios donde fueron hechas las actividades con fechas. • El dispositivo se entregará en la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP). 	Noviembre de 2014
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Julio 2014
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Septiembre 2014
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción 	Noviembre 2014

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Puntualizar qué avances hay en el cumplimiento del marco estratégico sobre acciones en el o los PACE abordados. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

0.13 CONSERVACIÓN Y MANEJO DE PASTIZALES EN EL CENTRO DE MÉXICO EN FOMENTO A LA PROTECCIÓN DE ESPECIES EN RIESGO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Región Prioritaria Pradera del Tokio, la región noreste del estado de Zacatecas y las Áreas Naturales Protegidas Estatales Llano de la Soledad, Galeana, Nuevo León, y Valle de La India, Saltillo, Coahuila.

JUSTIFICACIÓN

La mayor parte de los pastizales en México están fragmentados por los cambios de uso de suelo, lo que disminuye su productividad y por lo tanto los beneficios ambientales y económicos que aportan. Derivado de esta situación los tres países de Norte América han puesto en marcha diversas iniciativas para promover la conservación de este importante ecosistema, siendo incluido como uno de los temas críticos para la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA), y conformando una Alianza Regional para la Conservación de Pastizales, integrada por agencias de gobiernos federales y estatales, organizaciones civiles, productores y dueños de la tierra, y el sector académico de México, Estados Unidos y Canadá. Siendo además, un sitio de especial importancia para el Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), en particular para especies como el Águila Real, el Perrito Llanero de Cola Negra y el Berrendo, entre otras.

De esta forma, se identifica como prioritaria la promoción de acciones para la conservación de los pastizales en el centro de México con los propietarios de los predios y con las comunidades involucradas. Se busca la conservación del hábitat, el manejo y recuperación de especies silvestres y el uso apropiado de los recursos naturales, con una visión de desarrollo sustentable que redunde en beneficios en las instancias local, regional y nacional.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la conservación de especies en riesgo a través del manejo de pastizales en el centro de México y acciones de educación ambiental en la zona.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar zonas para la conservación de pastizales en el centro de México que contribuyan a la recuperación de especies en riesgo.
- Realizar acciones para el seguimiento de las poblaciones de especies prioritarias como el Perrito Llanero Mexicano y el Águila Real.
- Efectuar acciones de manejo y protección de hábitat que favorezcan la conservación de especies en riesgo.
- Realizar talleres de educación ambiental para favorecer la cultura de conservación del pastizal y de especies asociadas como el Águila Real y el Perrito Llanero Mexicano, entre los habitantes de la región elegida.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*)

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

ESTRATEGIA DE MANEJO

ESTRATEGIA DE CULTURA

ACTIVIDADES

- Identificar sitios clave para la conservación de especies en riesgo tanto en buen estado, como deterioradas, presentando estas últimas, factibilidad de recuperación.
- Efectuar el monitoreo de la(s) colonia(s) existentes de Perrito Llanero Mexicano en los pastizales centrales de México.
- Realizar el monitoreo de la(s) población(es) existentes de Águila Real en los pastizales centrales de México.
- Implementar acciones de manejo y conservación de las áreas perturbadas a través de incentivos como pago por servicios ambientales, entre otros.
- Instalación de infraestructura para el manejo de agua, que apoye la conservación de la fauna silvestre y fomente el incremento de abundancia y diversidad de aves y pequeños mamíferos, presas comunes del águila real.
- Modificación de cercos perimetrales para fomentar su compatibilidad con la vida silvestre.
- Encuentros con los propietarios de la tierra y comunidades involucradas para:
 - Fortalecimiento de sus capacidades sobre buenas prácticas ganaderas.
 - Implementación de esquemas de manejo sustentable de los pastizales y sus especies en riesgo.

- Fomento enfocado a la generación de proyectos productivos sustentables.

RESULTADOS ESPERADOS

- Descripción y mapas de los predios de importancia para la conservación de pastizales y especies en riesgo incluyendo análisis de factibilidad, listado de dueños y poseedores de la tierra, y reglas locales que operan para el manejo de recursos de uso común para cada una de las localidades.
- Información biológica y del estado de conservación de la(s) colonia(s) de Perrito Llanero Mexicano existentes.
- Información biológica y sobre el estado de conservación de la(s) población(es) de Águila Real.
- Identificación y manejo para la recuperación de dos áreas con proceso de degradación, las cuales sean de importancia para la conectividad de la zona y la conservación de especies en riesgo.
- Al menos un área hallada como perturbada, bajo manejo.
- Restauración e instalación de bebederos especializados que proporcionen fuentes de agua permanentes para la fauna silvestre.
- Restauración e instalación de rampas de escape en bebederos y pilas de agua instaladas para el suministro de agua.
- Adecuación o cambio de cercos perimetrales para fomentar su compatibilidad con la vida silvestre
- Talleres de capacitación a ganaderos y dueños de la tierra sobre buenas prácticas ganaderas implementados.
- Talleres realizados sobre el papel de los pastizales y su importancia para la conservación de las especies en riesgo y el ecosistema e implementación de esquemas de manejo sustentable.
- Al menos un proyecto productivo sustentable apoyado.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados obtenidos de las diversas actividades • Mapa (s) que incluya(n): • Descripción de la zona de trabajo. • Distribución del Perrito Llanero Mexicano en la región • Distribución del Águila Real en la región • Sitios de colocación y/o cambio de infraestructura • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de ocurrencia de las especies -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto, incluyendo infraestructura. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Memorias de eventos y talleres de capacitación con sus respectivas listas de asistencia. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

0.14 MONITOREO Y MANEJO DE LA POBLACIÓN REINTRODUCIDA DE LOBO MEXICANO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Para la ejecución de las acciones del concepto de apoyo se consideran las siguientes regiones prioritarias: Ajos Bavispe y Sierra de San Luis, Sonora; Janos, Campo Verde, Madera, Tutuaca, Papigochic, Cumbres de Majalca, en Chihuahua. Sin perjuicio de que en caso necesario, en virtud de los movimientos de la población monitoreada o por las necesidades derivadas de sus movimientos potenciales, sea necesario realizar actividades fuera de las regiones prioritarias señaladas, en cuyo caso se deberá notificar a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, en un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles de ocurrido el evento, para obtener la anuencia correspondiente.

JUSTIFICACIÓN

El Lobo Mexicano se encuentra dentro de la categoría “Probablemente extinta en el medio silvestre (E)” según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

La reintroducción del Lobo Mexicano iniciada en octubre de 2011, es un proceso complicado y que requiere actividades sostenidas a largo plazo, con liberaciones adicionales y monitoreo de los ejemplares liberados, a fin de desarrollar las estrategias de manejo adaptativo necesarias para mantener a la población silvestre. Atendiendo las obligaciones establecidas en la Ley General de Vida Silvestre, es indispensable implementar “medidas para disminuir los factores que puedan afectar su sobrevivencia”, lo que incluye medidas de manejo preventivo y correctivos de la población reintroducida, así como estrategias de compatibilidad con las actividades productivas en la región.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de recuperación del Lobo Mexicano, mediante el monitoreo de los ejemplares de Lobo Mexicano liberados para prevenir y/o atender oportunamente los conflictos con las actividades productivas, aplicar medidas de manejo adaptativo de la población, del hábitat y de sus presas potenciales y, de esta forma, promover la conservación de la especie.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Monitorear a los ejemplares de Lobo Mexicano en vida libre para brindar a la CONANP la información necesaria para la toma de decisiones sobre el manejo de la población.
- Contribuir a la recuperación del hábitat del Lobo Mexicano a través de técnicas de manejo del ecosistema y de poblaciones de presas del lobo.
- Ejecutar acciones de protección, conservación y manejo de ejemplares de Lobo Mexicano en vida libre, en coordinación con dependencias gubernamentales federales, estatales y locales, así como dueños de la tierra.

- Concentrar y sistematizar información relevante sobre el desarrollo de las poblaciones reintroducidas y la biología de la especie en vida libre en territorio nacional para mantener informada a la CONANP de temas de atención prioritaria.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*):

Componente de Protección de Hábitat

Componente de Protección de Poblaciones

Componente de Inspección y Vigilancia

Componente de Manejo de Hábitat

Componente de Manejo de Especies Afines que repercutan en la conservación de la especie de interés

Componente de Manejo Ganadero

Componente de Reintroducción

Componente Investigación Científica

ACTIVIDADES

- Implementar acciones que permitan la recuperación y conservación del hábitat y de las poblaciones de presas potenciales en la zona de reintroducción del Lobo Mexicano, en colaboración con los propietarios de la tierra.
- Planear e implementar acciones de conservación de las poblaciones del Lobo Mexicano, contando con la participación del sector civil organizado y la academia, además de las dependencias gubernamentales federales, estatales y municipales.
- Colaboración con los sectores locales para la gestión de pago por servicios ambientales, establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA) y/o la ejecución de proyectos de diversificación productiva.
- Promover la participación del sector productivo en la incorporación de programas como Pago por Servicios Ambientales a través de los cuales se busque la restauración de los ecosistemas.
- Actualizar e implementar un programa de monitoreo de presas, otros depredadores tope y meso depredadores en las áreas de reintroducción para determinar predios potenciales para la liberación de ejemplares.
- Evaluar la influencia de la reintroducción del Lobo Mexicano como depredador tope en las poblaciones de otros depredadores, meso depredadores y herbívoros
- En coordinación con los Gobiernos de los Estados y con la CONANP, diseñar y concretar mecanismos que permitan la rápida atención a conflictos por depredación.
- Actualizar e implementar la ruta crítica para la atención de muertes de ejemplares, depredación de ganado y cualquier otra eventualidad que ponga en riesgo a los ejemplares de Lobo Mexicano en vida libre.
- Ejecución de los eventos de liberación que determine la CONANP, incluyendo la importación y/o traslado de los ejemplares.
- Actualizar e implementar un programa de monitoreo y seguimiento permanente de los ejemplares de Lobo Mexicano.
- Adquisición de equipo para remplazar y actualizar adecuadamente el existente (collares, radioreceptores, trampas, corrales de liberación y/o de manejo, etc.), que quedará en uso

dentro del proyecto, a fin de fortalecer las acciones de monitoreo, seguimiento y manejo de los ejemplares de Lobo Mexicano en vida libre.

- Generar un informe quincenal por el cual se comunique a la CONANP en forma rápida, confiable y oportuna la información relevante para la toma de decisiones del programa de recuperación de la especie, haciendo la actualización del formato que se requiera en base a la experiencia durante la ejecución del proyecto.
- Atender de manera oportuna los reportes de muertes, depredación de ganado y cualquier otra incidencia que sea necesaria.
- Apoyar las acciones necesarias que determine la autoridad para atender eventualidades del programa.
- Hacer recomendaciones a la CONANP para la toma de decisiones que puedan promover el éxito de los ejemplares en vida libre y del programa de reintroducción, particularmente las recomendaciones en junio para tomar en cuenta en la Reunión Binacional del *Mexican Wolf Species Survival Plan* (SSP).
- Proponer a la CONANP proyectos de investigación relativos a la conservación del Lobo Mexicano.
- Acordar con la CONANP la estrategia y prioridad para la publicación, difusión y divulgación de materiales necesarios para mejorar los resultados del proyecto.

RESULTADOS ESPERADOS

- Al menos 3 áreas o predios aprobados (técnica y administrativamente) para la liberación de ejemplares.
- Censo de predios en la zona de reintroducción, especificando los predios con actitud favorable del propietario hacia el proyecto de reintroducción (apoya acciones para la reintroducción de la especie), o actitud neutra (no realiza acciones que pongan en riesgo a los ejemplares), o actitud adversa (realiza acciones que ponen en riesgo a los ejemplares o que dificultan su desarrollo natural). Se espera un crecimiento del número total de predios evaluados, así como un crecimiento relativo de los predios favorables o neutros, en comparación con los predios adversos.
- Gestión de apoyos a favor de los propietarios de la tierra y de las comunidades locales, para la implementación de acciones de conservación o de Pago por Servicios Ambientales.
- Autorizaciones CITES de importación, pedimento aduanal de importación, certificado zoosanitario de importación y demás autorizaciones y permisos relacionados con la importación y liberación de ejemplares procedentes de los Estados Unidos de América, en colaboración con el United States Fish and Wildlife Service, según determine la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Informe quincenal sobre la situación y el seguimiento de los ejemplares liberados y las incidencias relacionados con los mismos.	Primeros 5 días hábiles de cada quincena.
Recomendaciones para considerar en la Reunión Binacional del <i>Mexican Wolf Species Survival Plan</i> (SSP) de la AZA	A más tardar el 30 de junio de 2014.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Actualización de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de colaboración entre las instancias involucradas en acciones de inspección y vigilancia sobre la Reintroducción del Lobo Mexicano. • Programa de monitoreo de presas, otros depredadores tope y meso depredadores en las áreas de reintroducción. • Ruta crítica para la atención de muertes de ejemplares. • Ruta crítica para la atención de depredación de ganado. • Programa de monitoreo y seguimiento permanente de los ejemplares de Lobo Mexicano liberados en la Sierra Madre Occidental. 	<p>Documentos a entregarse como anexos con el Informe Final. (en formato impreso y en electrónico).</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Cronograma de Actividades.</p>
<p>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p>	<p>De acuerdo al Cronograma de Actividades.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores al 31 de diciembre de 2014.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	

0.15 REHABILITACIÓN DE EJEMPLARES Y CONSERVACIÓN DE GAMETOS DE LOBO MEXICANO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las instalaciones del Beneficiario, para liberar los ejemplares rehabilitados en alguna de las siguientes regiones prioritarias y, en su caso, en sus zonas de influencia: Janos, Campo Verde, Madera, Tutuaca, Papigochic, estado de Chihuahua.

JUSTIFICACIÓN

El Lobo Mexicano se encuentra dentro de la categoría “Probablemente extinta en el medio silvestre (E)” según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

La reintroducción del Lobo Mexicano iniciada en octubre de 2011, es un proceso complicado y que requiere actividades sostenidas a largo plazo, con liberaciones adicionales que requieren la rehabilitación de ejemplares provenientes de la población cautiva para su preparación a la vida libre. Por su parte, el manejo de la población cautiva conlleva la conservación de gametos para poder fortalecer en un futuro la variabilidad genética de la población global.

OBJETIVO GENERAL

- Contar con ejemplares de Lobo Mexicano rehabilitados conductualmente disponibles para las liberaciones con fines de reintroducción que se requieran llevar a cabo y continuar los procedimientos de conservación de gametos para fortalecer la variabilidad genética de la población.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer la operación de sitios de rehabilitación conductual de Lobo Mexicano.
- Realizar las evaluaciones conductuales y la rehabilitación de los ejemplares de Lobo Mexicano seleccionados para su liberación en el territorio nacional.
- Estimular en los ejemplares en rehabilitación conductas típicas de la especie para incrementar su capacidad de sobrevivencia en el medio silvestre, a través de la actualización e implementación del protocolo de rehabilitación conductual existente.
- Promover la aplicación de estrategias de manejo de los ejemplares en cautiverio para mejorar su patrón conductual y mantener su compatibilidad con la estrategia de reintroducción al medio natural.

- Fortalecer las acciones de conservación de gametos de los ejemplares de Lobo Mexicano seleccionados para tal fin, con objeto de sustentar futuras acciones de reproducción asistida encaminadas a conservar la variabilidad genética de la población.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*):

Componente de Manejo de la Especie

Componente de Manejo en Cautiverio

Componente de Reintroducción

ACTIVIDADES

- Fortalecimiento del equipamiento operativo para la colecta de gametos.
- Participar en la selección de ejemplares a ser rehabilitados u objeto de colecta de gametos durante 2014-2015.
- Mantenimiento y mejora de las instalaciones para el proceso de rehabilitación de ejemplares de Lobo Mexicano.
- Elaborar propuestas de valoración y de manejo etológico que permitan unificar criterios de evaluación y contar con ejemplares conductualmente sanos y aptos para su rehabilitación y liberación.
- Rehabilitar a los grupos o ejemplares de Lobo Mexicano que sean seleccionados para ser liberados.
- Realizar evaluaciones periódicas a los ejemplares en rehabilitación para determinar su viabilidad y aplicar las medidas de manejo adaptativo que correspondan.
- Proponer a la CONANP el protocolo a ser implementado para la rehabilitación de los ejemplares.

RESULTADOS ESPERADOS

- Participación presencial del beneficiario en la Reunión Binacional del *Mexican Wolf Species Survival Plan* (SSP) de la AZA.
- Entrega de los ejemplares rehabilitados en el lugar que determine la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Informe quincenal sobre la situación y el avance en la rehabilitación de los ejemplares designados y las incidencias relacionados con los mismos.	Primeros 5 días hábiles de cada quincena.
Recomendaciones para considerar en la Reunión Binacional del <i>Mexican Wolf Species Survival Plan</i> (SSP) de la AZA	A más tardar el 30 de junio de 2014.
Propuestas de actualizaciones de: <ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de valoración etológica de los ejemplares en cautiverio para la selección de candidatos para liberación. • Protocolo de manejo etológico en cautiverio para mantener ejemplares compatibles con su posible liberación. 	Documentos a entregarse como anexos con el Informe Final. (en formato impreso y en electrónico).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Rehabilitación de ejemplares para su liberación. 	Aexo del Informe Final
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Cronograma de Actividades.
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al Cronograma de Actividades.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	A más tardar 5 días hábiles posteriores al 31 de diciembre de 2014.

0.16 FORTALECIMIENTO AL MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL BISONTE EN MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Janos, Chihuahua.

JUSTIFICACION

La recuperación del bisonte (*Bison bison*) en México es una prioridad para la restauración de los ecosistemas del pastizal y los bienes y servicios ambientales que provee. Este ambicioso proyecto involucra la participación de las instancias gubernamentales, académicas y sociales. En 2009, el *National Park Service* de Estados Unidos donó 23 bisontes, lo que constituye un ejemplo de cooperación internacional. La CONANP destinó presupuesto para apoyar el

manejo a través del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER). Con esto se fortaleció la capacidad de manejo y se consolidó la manada reproductiva en Janos.

Dentro del manejo que se ha realizado en Janos, se estableció como prioridad el crecimiento de la manada fundadora de bisontes. Actualmente, el resultado del balance de reclutamiento/defunciones es positivo y la estructura de edades se ha diversificado. Aunque la proporción de sexos no es la más apropiada y es un tema que requiere de implementación de decisiones en el manejo, la manada cuenta con 42 individuos genéticamente puros. Por otro lado, el comportamiento de la manada es maduro, se han definido los liderazgos y las nuevas generaciones presentan modelos de comportamiento a seguir.

Para que el programa continúe de manera exitosa, es indispensable fortalecer acciones de soporte, como es la infraestructura, el manejo y monitoreo de enfermedades, que apoyen y den impulso a la conservación del bisonte en México, a través de la implementación de acciones planteadas en el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE) Bisonte.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir en la recuperación de las poblaciones de bisonte y su papel ecológico en los pastizales del área de distribución histórica en México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar continuidad a las acciones de manejo y monitoreo de la manada de Janos, Chihuahua.
- Mejorar y mantener en un estado funcional las áreas de manejo semi-extensivo de la población de bisontes en Janos.
- Mejorar el manejo veterinario y el monitoreo de enfermedades de la manada.
- Optimizar el manejo de los bisontes de la manada de Janos.
- Contribuir a la sensibilización de pobladores locales y público en general acerca de la conservación del bisonte y su hábitat.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Bisonte
Estrategia de Manejo
Componente de Reintroducción
Componente de Manejo de la Especie
Estrategia de Conocimiento
Componente de Monitoreo Biológico
Estrategia de Cultura
Componente de Capacitación Social
Componente de Comunicación y Difusión

ACTIVIDADES

- Continuidad a las acciones de manejo y monitoreo de la manada de Janos.
- Desarrollo y optimización de la infraestructura necesaria para el manejo y conservación de la manada en Janos.
- Mejoras en el manejo veterinario a través del intercambio de experiencias y la capacitación para optimizar el monitoreo de enfermedades de la manada.

- Fortalecimiento de las capacidades del personal para el manejo de los bisontes a través de intercambios de experiencias y capacitación directa.
Continuar con la difusión y sensibilización de los habitantes locales y la sociedad en general para la conservación del bisonte y su hábitat.

RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con una mejor la infraestructura para el manejo y conservación de la manada en Janos.
- Reportes sobre el monitoreo y seguimiento a la manada identificando las problemáticas en Janos.
- Un foro de intercambio de experiencias en manejo y atenciones veterinarias de bisontes
- Contar con el personal necesario y capacitado para el manejo de enfermedades de bisonte.
- Personal capacitado para el manejo de los bisontes a través de intercambios de experiencias y capacitación directa, operando en la reserva.
- Páginas de internet de bisonte actualizadas, con la información y material audiovisual de los avances más recientes del proyecto.
- Al menos cinco talleres de sensibilización con pobladores locales y comunidades vecinas acerca de los logros del programa, así como la importancia de la conservación del bisonte y su hábitat.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<ul style="list-style-type: none"> • Reporte descriptivo de las mejoras en la infraestructura para el manejo y conservación de la manada en Janos. • Reporte sobre el monitoreo y seguimiento a la manada, identificando las problemáticas en Janos. • Memoria del foro de intercambio de experiencias con lista de asistentes y fotografías. • Disco o Memoria de almacenamiento del material audiovisual con los avances más recientes del proyecto. • Memoria de los talleres de sensibilización, con lista de asistentes y fotografías. • El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento fotografías y videos del total de las actividades realizadas. 	Noviembre de 2014
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Julio 2014
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Septiembre 2014

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>Noviembre 2014</p>

0.17 CREACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE COMITÉS PARTICIPATIVOS, GUARDAPARQUES E INSPECTORES DEDICADOS A LA PROTECCIÓN Y MONITOREO DEL ÁGUILA REAL Y SU HÁBITAT

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las siguientes Áreas Naturales Protegidas:

Valle de los Cirios (BC), Sierra La Laguna (BCS), El Pinacate y Gran Desierto de Altar (Son.), Tutuaca, Papigochic, Janos y Cañón de Santa Elena (Chih.), Maderas del Carmen (Coah.), Mapimí (Chih., Coah., y Dgo.) y Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 01 Pabellón (Ags. y Zac.)

JUSTIFICACIÓN

En México, el Águila Real (*Aquila chrysaetos*) es considerada una especie amenazada. Hasta el momento han sido contabilizadas tan sólo 101 parejas distribuidas en 10 estados del territorio nacional, aunque se desconoce la cantidad total de individuos que habitan en el país. Se presume que su distribución se ha reducido en un 50% con respecto al rango histórico, a causa de la ejecución de diversas actividades antropogénicas que han mermado tanto su hábitat como las poblaciones de los organismos de los que se alimenta. Entre ellas se consideran el saqueo de sus ejemplares y la transformación y fragmentación de su hábitat, como amenazas principales. Considerando la baja densidad poblacional que ha presentado la especie, la pérdida de un solo individuo, representa una afectación grave para la población. En este sentido, el monitoreo de las águilas reales mexicanas y la protección de las áreas clave para la especie, constituyen acciones fundamentales para la comprensión del estado en el que se encuentra la especie y favorecen la conservación de su hábitat.

Desde 2007, la CONANP inició la operación de actividades de conservación de la especie, publicando, en 2008, el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real. A partir de su elaboración, se han realizado diversas actividades para dar atención a esta ave. El presente proyecto corresponde a otra acción identificada como necesaria para promover la conservación de la especie, en el marco del citado PACE.

OBJETIVO GENERAL

- Generar y fortalecer las capacidades técnicas y operativas de comités de conservación, protección y monitoreo del Águila Real.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Integrar grupos de conservación, protección y monitoreo del Águila Real en áreas naturales protegidas ubicadas dentro del área de distribución actual de la especie.
- Contar con comités y guardaparques de las áreas naturales protegidas, equipados y capacitados para llevar a cabo acciones de monitoreo y protección del Águila Real y su hábitat.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*)

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente protección inspección y vigilancia

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Integrar comités de identificación, conservación, protección y monitoreo del Águila Real en Áreas Naturales Protegidas.
- Capacitar a grupos, comités y guardaparques en prácticas de identificación, conservación, protección y monitoreo de Águila Real.
- Otorgar equipamiento necesario a los comités capacitados y a los guardaparques, para el adecuado desempeño de sus funciones.
- Elaborar protocolos de monitoreo y protección de la especie con el fin de conocer sus tendencias poblacionales (densidad, abundancia, reclutamiento, etc.) y sus presas potenciales.

RESULTADOS ESPERADOS

- Al menos diez comités de conservación, protección y monitoreo del Águila Real en áreas de importancia para la especie integrados, capacitados y equipados.
- Por lo menos cinco comités previamente establecidos, enfocados en la conservación, protección y monitoreo del Águila Real y especies asociadas capacitados y equipados.
- Guardaparques de las áreas naturales protegidas incluidas en el presente proyecto, capacitados y equipados.
- El equipo básico mínimo que deberá de proporcionarse a cada comité consta de:

- 3 Binoculares
- GPS
- Cámara fotográfica
- Radio-comunicadores portátiles
- 1 Libreta tipo florete forma italiana.
- 1 Botiquín de primeros auxilios
- Por su parte, cada guardaparque o grupo de guardaparques por ANP podrá(n) recibir, según sus necesidades:
 - 1 Binoculares
 - 1 GPS
 - 1 Cámara fotográfica
 - 1 Libreta de campo
 - 1 Mochila
 - 1 Guía de identificación de aves
- Diseño de un protocolo de monitoreo y protección, que pueda ser implementado por los comités conformados y capacitados, en conjunto con el personal del ANP, y diseño de los mecanismos de entrega periódica de la información generada a la CONANP.
- Resultados preliminares de la implementación de los protocolos y la operación de los comités.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> ● Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
Memoria de los eventos de capacitación de comités y guardaparques realizados.	Anexo(s) al segundo informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> ● Mapa (s) que incluya(n): ● Descripción de las zonas de trabajo. ● Resultados obtenidos de las diversas actividades. ● Fotografías con su respectiva descripción. ● Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. ● Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. ● Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). ● Ejemplares (o en su caso fotografías) de materiales utilizados para la capacitación. ● Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. ● Videos (de ser el caso). 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

0.18 DIAGNÓSTICO SOBRE LA TENENCIA DE LA TIERRA DE PREDIOS OCUPADOS POR SIETE CENTROS PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en:

No.	Tipo de área y playa	ESTADO	MUNICIPIO
1	Región prioritaria, El Verde	Sinaloa	Mazatlán
2	Santuario playa adyacente a la reserva de la biosfera Ría lagartos y centro tortuguero las coloradas	Yucatán	Rio Lagartos y Tizimín
3	Región prioritaria Mahaual	Q. ROO	Othón P. Blanco
4	ANP Playa de escobilla	Oaxaca	Sta. María Tonameca
5	ANP Isla Aguada	Campeche	Del Carmen
6	Región prioritaria Chenkán	Campeche	Champotón

JUSTIFICACIÓN

A partir de 2005, este Programa Nacional cambió de adscripción, transfiriéndose de la Dirección General de Vida Silvestre a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Con la transferencia, se ganó la perspectiva de la conservación del recurso y su hábitat, además de que un número importante de playas fueron decretadas como Santuarios en el 2002, operados por el Programa Nacional.

Las acciones de carácter técnico y de regulación que realiza la Conanp en materia de tortugas marinas, se circunscriben y fundamentan en el Decreto publicado el 26 de noviembre de 2012 por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Ahí se establece en el Art. 74 Fracc. IX, Coordinar el Programa Nacional de Conservación de Tortugas Marinas como parte de las atribuciones de la Dirección General de Operación Regional.

En este sentido, para promover una gestión efectiva dentro de las áreas protegidas, es necesario tener certidumbre en la tenencia de la tierra. Con esto se busca mantener la integridad de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), así como las Regiones Prioritarias para la Conservación y contar con la regularización de la propiedad de la tierra como mecanismo de defensa de los ecosistemas y estabilidad y armonía entre los habitantes locales.

Por lo anterior, se deben conocer los problemas existentes en éstas áreas en cuanto a conflictos, irregularidades y conductas ilícitas relativas a la propiedad y tenencia de la tierra. Conocer la definición clara de derechos de propiedad (ejidal, individual o comunal) desarrolla la confianza y seguridad necesarias para que el personal de las ANP y de los CCTM, así como los habitantes locales interactúen de forma ordenada y positiva, haciendo a un lado los conflictos que causa la inseguridad en la tenencia de la tierra. Contar con este diagnóstico

permitirá una mejor planeación estratégica para las áreas protegidas y Regiones Prioritarias para la Conservación de competencia federal.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar un análisis detallado sobre la tenencia de la tierra donde se encuentran localizados ocho Centros para la Conservación de las Tortugas Marinas (CCTM) operados por Conanp, así como de los predios adyacentes a las áreas de anidación de tortuga marina que se monitorean en esas regiones prioritarias y Santuarios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la situación legal de cada predio donde exista infraestructura de los CCTM operados por Conanp, consultando en los distintos registros de la propiedad.
- Identificar la mejor opción para la regularización de los predios de los CCTM
- Identificar zonas con posibilidades de adquisición para la conservación.

MARCO ESTRATÉGICO

Programas de Acción para la Conservación de la Especie (PACE):

Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*)

Tortuga Golfina (*Lepidochelys olivacea*)

Tortuga Laúd (*Dermochelys coriacea*)

Tortuga Lora (*Lepidochelys kempii*)

Tortuga Caguama (*Caretta caretta*)

Tortuga Verde/Negra (*Chelonia mydas*)

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Marco Legal

Componente: Protección de las poblaciones

ESTRATEGIA: Restauración

Componente: Mitigación y Prevención de Impactos

ESTRATEGIA: Gestión

Componente: Programación

ACTIVIDADES

- De coordinación:
 - Elaborar, en coordinación con los Directores del Área Protegida, Regional y/o campamento tortuguero un programa de trabajo. Los Directores darán a conocer los trabajos a desarrollar a las autoridades locales y propietarios.
 - Obtener del Director del ANP información existente sobre la infraestructura y del área a regularizar.
 - Poner a consideración de los Directores de Área Protegida y Regional los avances e informes de actividades.
 - Obtener del Director Regional, con el aval del Director del Área Protegida el dictamen favorable sobre los productos físicos y electrónicos generados por este proyecto.
- De gabinete:
 - Llevar a cabo una investigación documental en los distintos registros de la propiedad, a saber:

- i. Catastro Municipal,
 - ii. Catastro Federal,
 - iii. Registro Agrario Nacional,
 - iv. Registro Público de la Propiedad y el Comercio, y
 - v. Registro Inmobiliario Federal.
- Clasificar la información y conformar un registro documental (archivo impreso y electrónico) de las documentales encontradas que avalen la legal propiedad, dotación o posesión de los predios identificados; así como los usos actuales.
- Conformar el mosaico cartográfico de la tenencia de la tierra, identificando claramente el tipo de tenencia del predio o predios en cuestión, colindancias y sus superficies, así como sus cuadros de construcción correspondientes;
- Con el objeto de unificar criterios y metodologías de trabajo con la cartografía, los polígonos y sus planos correspondientes deberán ser elaborados en sistema de coordenadas UTM con DATUM horizontal de referencia ITRF92 o su equivalente WGS84 y Elipsoide GRS80.
- Analizar la información de campo y comparar con la información producto de la investigación de gabinete.
- Rectificar el mosaico de tenencia de la tierra, si fuera el caso, con base en los trabajos de campo realizados.
- Elaborar el diagnóstico de la tenencia de la tierra, que deberá incluir cuando menos:
 - vi. Tipos de propiedad identificada,
 - vii. Superficies por tipo y sus porcentajes,
 - viii. Uso actual del suelo,
 - ix. Problemática detectada,
 - x. Necesidades y opciones de regularización
- De campo:
 - Notificar a los propietarios y colindantes fechas de visitación.
 - Verificar en campo los vértices de los distintos polígonos de tenencia identificados para cada predio.
 - Medir aquellos polígonos de los cuales se desconozcan las coordenadas y de aquellos que se tengan dudas respecto a su ubicación, superficie y colindancias
 - El beneficiario deberá realizar los trabajos topográficos de medición con GPS diferencial submétrico. Si la metodología a utilizar requiera de proceso posterior a los datos obtenidos en campo, éstos se deberán reportar en los informes de campo correspondientes.
 - Elaborar los informes técnicos y bitácoras de campo.
 - Ratificación de los usos actuales de la tierra.
 - Conformar los expedientes (impresos y electrónicos) correspondientes a los trabajos desarrollados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mosaico cartográfico de tenencia de la tierra, polígono (que incluya la ubicación espacial de la infraestructura Conanp), cuadros de construcción de los polígonos y de la infraestructura detectada.

- Copia de los documentos encontrados que avalen la legal propiedad, dotación o posesión de los predios identificados.
- Identificación de áreas con posibilidades de adquisición o regularización a corto y mediano plazo.
- Identificación de opciones de regularización para cada caso.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Fotografías de las actividades realizadas con su respectiva descripción. Deberá entregarse en formato impreso y electrónico	Incluir como anexo en cada uno de los reportes parciales y en informe final.
Archivo documental y electrónico sobre las investigaciones registrales de la tenencia de la tierra desarrolladas, identificando la fuente y fecha de la documentación (expediente con copias simples). Deberá entregarse en formato impreso y electrónico.	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
Archivo documental y electrónico de los trabajos de campo desarrollados, que incluya las bitácoras de los caminamientos o trabajos desarrollados con respecto a la verificación de vértices o medición de polígonos, la problemática y soluciones implementadas (documentos e imágenes con coordenadas UTM con DATUM horizontal de referencia ITRF92 o su equivalente WGS84 y Elipsoide GRS80). Deberá entregarse en formato impreso y electrónico.	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
Cartografía del mosaico de tenencia de la tierra, polígonos y cuadros de construcción (planos y planillas de cuadros con coordenadas UTM con DATUM horizontal de referencia ITRF92 o su equivalente WGS84 y Elipsoide GRS80). Deberá entregarse en formato impreso y electrónico.	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
Primer informe parcial. Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Segundo Informe parcial. Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Informe Final. Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point.</p>	<p>proyecto.</p>

0.19 DESARROLLO DE CAPACIDADES TÉCNICAS Y OPERATIVAS PARA EL MANEJO DE ESPECIES EN RIESGO EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en Áreas Naturales Protegidas a nivel nacional.

JUSTIFICACIÓN

El tráfico de especies y/o comercio ilegal ha sido identificado como uno de los factores que afecta la conservación de especies en nuestro país. No obstante a la fecha no se cuenta con datos precisos sobre la magnitud de este problema, lo cual aunado a la falta de capacidades técnicas, operativas y de equipamiento, limita la atención y resolución de esta situación. Lo anterior vuelve necesario capacitar tanto a personal de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) como a inspectores de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en la identificación de estas especies, con el fin de apoyar en las acciones de prevención de ilícitos como el comercio y/o cacería ilegal así como en el monitoreo y seguimiento de poblaciones silvestres de especies en riesgo, que permita identificar posibles fluctuaciones y la implementación de medidas adecuadas de conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Efectuar acciones de fortalecimiento de capacidades y generación de herramientas para promover la disminución del comercio y aprovechamiento ilegal de especies PROCER.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el estatus actual del comercio ilegal y legal de especies PROCER en México.
- Desarrollar y provisionar herramientas/materiales en apoyo a la gestión y combate al comercio ilegal de especies PROCER en México.
- Fortalecer la capacidad operativa del personal de PROFEPA, CONANP y actores de importancia en temas de identificación, monitoreo y manejo de especies PROCER sujetas a comercio y aprovechamiento y temas prioritarios relacionados.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo, PROCER.

Programas de Acción para la Conservación de las Especies (PACE) involucradas: Águila Real, Rapaces Neotropicales, Psitácidos de Cabeza y Nuca Amarilla, Guacamaya Verde, Guacamaya Roja y Tortugas Marinas.

ACTIVIDADES

- Realizar un análisis de la situación del comercio legal e ilegal de especies PROCER actual y al menos durante los últimos cinco años que funcione como herramienta para observar tendencias y puntos prioritarios de atención, y que apoye acciones de prevención de comercio ilegal de especies PROCER.
 - Compilación y análisis de información sobre aseguramientos y decomisos de especies PROCER por parte de las autoridades, al menos durante los últimos cinco años.
 - Compilación y análisis de mercados/puntos de venta y distribución de especies PROCER al menos durante los últimos cinco años.
- Identificación de necesidades de equipamiento y capacitación para guarda parques de CONANP, inspectores de PROFEPA y comités de vigilancia participativa.
 - Capacitación de guarda parques de la CONANP, inspectores de PROFEPA y personal de comités de vigilancia participativa, en la identificación, manejo y monitoreo de aves rapaces, psitácidos, reptiles y/o tortugas marinas.
 - Diseño y distribución de materiales de campo para identificación, monitoreo y manejo de aves rapaces, psitácidos, reptiles y tortugas marinas, incluyendo guías de campo.
- Promover la conservación de especies en riesgo entre la sociedad mexicana, por medio del diseño, desarrollo y distribución de material audiovisual.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico de información sobre comercio legal e ilegal de especies en al menos los últimos cinco años, que incluya decomisos y puntos de venta.
- Realización y/o adquisición de materiales y herramientas necesarias para realizar la capacitación de guarda parques, inspectores y comités de vigilancia en cada uno de los talleres.
- Resultados de al menos 3 talleres regionales para la capacitación en marco normativo, manejo y atención de especies objetivo.
- Equipamiento del personal de PROFEPA, CONANP y de comités participativos, y conformación de grupos de trabajo (en las ANP citadas en el presente proyecto),

enfocados a la identificación, monitoreo y manejo de especies PROCER y temas relacionados de importancia.

- Desarrollo y distribución de material de difusión como carteles, trípticos, videos, etc., dirigido a la sociedad mexicana en general.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Diagnóstico y propuesta sobre necesidades de capacitación para personal de CONANP, PROFEPA y otros actores. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): • Sitios críticos de comercio y decomiso de especies PROCER en México. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Memorias de los talleres de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

0.20 FOMENTO Y DIFUSIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES EN RIESGO (PROCER).

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo **a nivel nacional**.

JUSTIFICACIÓN

La conservación de especies en riesgo debe de ser un trabajo conjunto entre sociedad y gobierno ya que se trata del capital natural de los mexicanos. Darla a conocer es una forma de acercar a las personas a la realidad que se vive cuando se trabaja por conservar la biodiversidad existente en nuestro país, además de propiciar la participación ciudadana en esta labor, que beneficia a todos habitantes de México. La emisión del trabajo editorial divulgativo del Programa de Conservación de Especies en Riesgo, pretende sensibilizar a la sociedad acerca del valor natural que representa cada una de las especies documentadas. Con ello, se reunirá información biológica sobre estas especies, así como diversos datos sobre los esfuerzos realizados por la CONANP, en conjunto con diversas organizaciones, instituciones y personas, para proteger e inclusive devolver, en algunos casos, a esas especies al medio silvestre que pertenecen.

A través del desarrollo del proyecto, se deberá ilustrar aspectos vinculados a la biología y ecología de las especies Prioritarias para la conservación de la CONANP, su distribución y hábitat, sus amenazas, así como las estrategias, esfuerzos y logros que se han puesto en marcha para promover su protección y conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Sensibilizar a la sociedad mexicana sobre la importancia de la conservación de las especies en riesgo, prioritarias para CONANP, el esfuerzo que esto implica y los logros obtenidos con la implementación del Programa de Conservación de Especies en Riesgo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar a conocer a la sociedad mexicana, información biológica y ecológica sobre diversas especies en riesgo de México.
- Publicar información sobre las amenazas que acechan la integridad de las especies PROCER en México.
- Resaltar la importancia de las especies PROCER en México así como los motivos para promover su conservación.
- Difundir las acciones que la CONANP, con el apoyo de múltiples aliados, ha encabezado, encaminadas al conocimiento y conservación de las especies en riesgo en México.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)
ESTRATEGIA DE CULTURA

ACTIVIDADES

- Compilación de información sobre las especies en riesgo representativas atendidas por el PROCER en cuanto a los siguientes temas generales:
 - Biología
 - Amenazas
 - Importancia de la especie
 - Acciones realizadas para la conservación del Águila Real
- Entrega de textos a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación de la CONANP, para revisión y aprobación.
- Diseño del material (libro)
- Compilación de imágenes y toma de fotografías que documenten la información plasmada en el libro a desarrollar.
- Impresión de 2,500 ejemplares

RESULTADOS ESPERADOS

- Emisión del libro: Especies Prioritarias Mexicanas y su Preservación: El Programa de Conservación de Especies en Riesgo.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Primeros borradores de textos. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Segundos borradores de textos. • Portafolio de imágenes. 	<p>Anexos al segundo informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<p>Libro con un mínimo de 100 páginas con el siguiente contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Biología del de las especies en riesgo representativas atendidas por el PROCER <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de las especies - Distribución y hábitat (Incluyendo localización en Áreas Naturales Protegidas) contando con los mapas necesarios. - Abundancia - Comportamiento (Alimentación, Reproducción) - Ciclo de vida - Amenazas - Importancia de cada especie • El Programa de Conservación de Especies en Riesgo. <ul style="list-style-type: none"> - El trabajo en la CONANP: (Oficinas Centrales, los Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE) y sus estrategias de conservación) - Los expertos - El trabajo en la CONANP: Áreas Naturales Protegidas - Logros - Aliados para la conservación - Literatura Citada • El material deberá contener fotografías e imágenes diversas de alta calidad, con su respectiva descripción, ilustrando primordialmente organismos en libertad, Áreas Naturales Protegidas, aliados para la conservación (personal procedente de comunidades, guardaparques y personal de CONANP, expertos en la especie, ONG's, inspectores, etc.). • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

0.21 CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DEL HÁBITAT DE ÁGUILA REAL

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Región Prioritaria para la Conservación (RPC) Corredor Biológico Cultural Ruta a Wirikuta

JUSTIFICACIÓN

Wirikuta se encuentra en el Altiplano Mexicano Nororiental, siendo un área con existencia de ecosistemas de pastizal, hábitat predilecto del Águila Real (*Aquila chrysaetos*). En esta región se ubican sitios ceremoniales del pueblo Wixárika o Huichol en donde a través de rituales y ofrendas, éste expresa su cosmovisión. Una de las características principales de su religión es la asociación entre el maíz, el venado, el peyote, y el Águila Real por lo que sus rituales,

fiestas, y organización material y temporal de la vida gira en muchas ocasiones alrededor de dichos elementos naturales.

El manejo adecuado de los ecosistemas que componen la región es fundamental para la subsistencia de la especie, dada la intensa degradación y fragmentación de su hábitat en México. De acuerdo con estudios realizados en Wirikuta, se ha determinado como necesario proteger la mencionada región bajo esquemas que garanticen la preservación de los elementos naturales que la componen. Un pueblo guardián de sus recursos, como lo es el pueblo Huichol, se convierte así en un importante aliado para la conservación de este territorio. Así, el involucramiento de este pueblo con la conservación del Águila Real favorecerá la aplicación de técnicas adecuadas que permitan proteger tanto a la especie como a su entorno.

OBJETIVO GENERAL

- Involucrar a comunidades de la etnia Huichol en actividades de conservación del Águila Real y el manejo sustentable de su hábitat en Wirikuta, San Luis Potosí.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar entre la comunidad huichol, el manejo sustentable de ecosistemas y proyectos de diversificación productiva, compatibles con el adecuado uso del hábitat del Águila Real.
- Capacitar a personas de las comunidades rurales vinculados culturalmente al Águila Real para que contribuyan con acciones de monitoreo, vigilancia y educación ambiental en sus áreas de influencia
- Incidir en la conservación del Águila Real a través del desarrollo de proyectos de vinculación histórico-cultural de la especie con pueblos y comunidades locales.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*)

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente protección inspección y vigilancia

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de manejo de hábitat

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Desarrollar actividades con la comunidad huichol, para el conocimiento y fomento del manejo sustentable de áreas de importancia para el Águila Real y la implementación de proyectos de diversificación productiva.
- Promover el intercambio de experiencias sobre manejo sustentable de ecosistemas y proyectos productivos entre grupos de la comunidad huichol y grupos organizados en donde opere este tipo de proyectos.
- Incluir a grupos de la comunidad huichol en acciones de conservación del Águila Real dentro de sus comunidades.
- Desarrollar una propuesta que permita vincular histórica y culturalmente a pueblos y comunidades locales con la conservación del Águila Real.

RESULTADOS ESPERADOS

- Talleres de difusión de proyectos productivos alternativos y manejo sustentable de ecosistemas.
- Taller de intercambio de experiencias sobre manejo sustentable de ecosistemas y proyectos productivos que se desarrollan Ixtlán de Juárez, Oaxaca, dirigido a grupos de la comunidad huichol.
- Taller de capacitación y equipamiento para el monitoreo y conservación de Águila Real, dirigido a la comunidad huichol.
- Propuesta desarrollada que involucre la vinculación histórico-cultural de pueblos y comunidades locales con la conservación del Águila Real.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memorias de eventos de difusión de proyectos productivos alternativos y manejo sustentable ecosistemas. 	<p>Anexo al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa(s) • Descripción de las zonas de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades incluyendo las memorias de todos los talleres y/o eventos realizados. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas, de ser el caso) • Fotografías con su respectiva descripción • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto con fotografías demostrativas. • Documento propuesta de vinculación histórico-cultural de pueblos y comunidades locales con la conservación del Águila Real. • Copia de permisos, documentos generados y certificados obtenidos de las autoridades • Videos (de ser el caso) 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p>	<p>Conforme a lo establecido en el</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	cronograma de trabajo acordado.
Informe Final. Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

0.22 DETERMINACIÓN GENÉTICA DE INDIVIDUOS EN CAUTIVERIO DE LA GUACAMAYA ROJA PARA PROGRAMAS DE REINTRODUCCIÓN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Aviario de Xcaret con ejemplares cautivos de *Ara macao*.

JUSTIFICACIÓN

La Guacamaya roja (*Ara macao*) es una especie residente de México, categorizada como en Peligro de Extinción según la NOM 059 SEMARNAT 2010 debido principalmente a la pérdida de hábitat y sitios de anidación, y a la captura y tráfico ilegal. La grave reducción tanto de sus poblaciones y hábitat es la causa para que la especie sea considerada de Alta Preocupación Trinacional (Berlanga et al 2010). En este sentido, es necesario llevar a cabo acciones no sólo a nivel de hábitat para asegurar la sobrevivencia de la especie.

La reintroducción de ejemplares provenientes del cautiverio, llevada a cabo cubriendo todos los aspectos técnicos necesarios, puede asegurar la presencia de la especie en zonas con hábitat adecuado donde ha sido extirpada o se encuentra gravemente diezmada. Estudios sobre la variación genética de esta especie han demostrado que aun cuando existen haplotipos ampliamente distribuidos también existen haplotipos locales que identifican a los individuos portadores como los más adecuados para reintroducciones en localidades determinadas. Los marcadores moleculares pueden ser una herramienta que reduzca tales riesgos ya que permiten una determinación geográfica de los individuos que se pretende reintroducir.

Basados en los perfiles fenotípicos y genéticos obtenidos en este estudio, se estructurarán parejas para contar con pies de cría identificados geográficamente y mantener o aumentar la diversidad observada. De igual forma se seleccionarán a los individuos potencialmente más aptos para liberación.

OBJETIVO GENERAL

- Contar con un estudio actualizado de mapeo genético de individuos en cautiverio de *Ara macao*.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar marcadores genéticos a nivel subespecífico y poblacional.
- Identificación de ejemplares viables y no viables para su liberación/incorporación como pie de cría para proyectos de reintroducción.
- Elaboración de un protocolo para identificación de ejemplares elegibles para liberación.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*).

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente Manejo en cautiverio

Componente Manejo para Liberación o Reintroducción

ACTIVIDADES

- Llevar a cabo la gestión con el Ecoparque Xcaret (Cancún, Quintana Roo) para la autorización de muestreo de 300 individuos de Guacamaya esmeralda.
- Gestionar la autorización correspondiente para el traslado de material genético de fauna silvestre ante la DGVS.
- Selección de individuos cautivos de Guacamaya esmeralda con características morfológicas y morfométricas específicas para la subespecie *A. m. cyanoptera*.
- Obtención y conservación de muestras de tejido *in situ* de 300 individuos de guacamaya esmeralda (en parejas).
- Traslado de las muestras al Laboratorio de Sistemática Filogenética para su genotificación.
- Genotipificación mediante la identificación de marcadores genéticos a nivel subespecífico y poblacional (grupo muestreado).
- Determinación del origen geográfico putativo de los ejemplares en base a la genotificación.

- Integración de un Protocolo de selección de ejemplares y grupos óptimos para: reintroducción y/o pie de cría por regiones en México.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de gestión para autorización de Parque Xcaret para el muestreo de 300 guacamayas rojas (en cautiverio).
- Informe en extenso de las actividades desde la selección de individuos con características específicas para la subespecie *Ara macao cyanoptera*, muestreo (sangre y/o plumas), empaque, traslado y análisis de muestras hasta la genotipificación de individuos de guacamaya roja seleccionados del Parque Xcaret (Quintana Roo) y su determinación de origen geográfico putativo.
- Reporte en extenso de la integración de un Protocolo de selección de ejemplares y grupos óptimos para reintroducción y/o pie de cría por región en México. (consensuado con grupo de expertos en conservación y manejo de guacamaya roja en México).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa(s) • Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en campo, etc. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

0.23 EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN Y ACTIVIDADES DESCRITAS EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE: ÁGUILA REAL

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional, CONANP.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las siguientes Áreas naturales Protegidas:

Valle de los Cirios, B.C. Sierra La Laguna, B.C.S. El Vizcaíno, B.C.S. El Pinacate y Gran Desierto de Altar, Son. Tutuaca, Papigochic, y Janos, Chih. Cañón de Santa Elena, Chih. / Coah. Maderas del Carmen, Coah. Mapimí, Coah. / Chih. / Dgo. Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 01 Pabellón, Ags. / Zac

JUSTIFICACIÓN

En México, desde 2008 opera el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real, dado el evidente estado de riesgo en el que se encuentra la especie dentro del territorio nacional. Desde ese año, se dio inicio a una serie de actividades que han incluido la elaboración de bases de datos de los nidos, individuos y parejas identificadas, proyectos de mejoramiento de hábitat, y acciones de capacitación y vigilancia comunitaria, entre otras.

Considerando que en el país hasta el momento se han contabilizado 101 parejas de Águila Real, distribuidas en diversos estados de la República, es urgente y necesario elaborar protocolos generales de conservación para cada territorio de anidación registrado. Asimismo, se requiere analizar la situación actual de conservación de la especie y sistematizar la información generada bajo los diferentes proyectos hasta ahora realizados, incluyendo organizaciones e individuos que participan en la conservación del Águila Real.

De lo anterior, surge la necesidad de actualizar el PACE Águila Real, de tal manera que se incluyan las actividades y acciones que se han realizado hasta el momento y se establezcan nuevos ejes sustantivos enmarcados dentro de la Estrategia 2040 de la CONANP, los cuales se sustentan en cinco pilares fundamentales: 1. Manejo integrado del Paisaje; 2. Economía de la Conservación; 3. Cultura y participación para la conservación. 4. Conservación y manejo de la biodiversidad y 5. Cambio climático.

OBJETIVO GENERAL

- Actualizar y fortalecer el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Actualizar y priorizar las actividades requeridas para promover la conservación del Águila Real y sus territorios de anidación.
- Contar con información actualizada sobre el estado de conservación del Águila Real en México.
- Promover acciones prioritarias para la conservación del Águila Real en México.
- Generar material de difusión que contribuya a favorecer la conservación de la especie en México.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*)

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente protección de las poblaciones de Águila Real y sus presas

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de comunicación y difusión

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

Componente de investigación científica

ACTIVIDADES

- Elaboración de un listado de acciones prioritarias de conservación para cada territorio de anidación en México.
- Actualizar las bases de datos de las poblaciones de Águila Real.
- Compilación y análisis de la situación de las poblaciones del águila real en México.
- Elaborar y actualizar el listado de actores involucrados en la conservación de la especie en una base de datos.
- Organizar reuniones con expertos en las que se prioricen y promuevan acciones en torno a la conservación de la especie.
- Actualización del documento del PACE Águila Real dentro de la Estrategia 2040.
- Elaboración de material de difusión de la especie.

RESULTADOS ESPERADOS

- Propuesta de acciones prioritarias de conservación recomendadas para cada

territorio de anidación de la especie en México.

- Actualización de la información sobre la conservación de la especie.
- Evaluación y actualización del PACE Águila Real.
- Listado actualizado de los actores involucrados en la conservación de la especie.
- Guía de identificación del águila real en campo.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexo al primer informe.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Bases de datos con la información actualizada sobre la distribución y abundancia de la especie. • Documento donde se enumeren y describan las acciones prioritarias de conservación para cada territorio de anidación de la especie. • Borrador del Documento actualizado del PACE Águila Real. • Listado actualizado de los actores involucrados en la conservación de la especie. • 1,000 ejemplares impresos de la Guía de identificación del Águila Real en campo. • Fotografías de las actividades realizadas con su respectiva descripción. • Memorias del (de los) evento(s) de capacitación o reuniones. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación (de ser el caso). • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

1 DIRECCIÓN REGIONAL PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA Y PACÍFICO NORTE

Avenida Constituyentes S/N esquina con Avenida Ballenas, Col. FIDEPAZ,
23094 La Paz, Baja California Sur.
Tel.: (612) 122-3152, (612) 122-3153, (612) 122-3157, (612) 128-4171

1.1 PROTECCIÓN, MANEJO Y MONITOREO POR TELEMETRÍA SATELITAL DEL CÓNDOR DE CALIFORNIA EN SAN PEDRO MÁRTIR

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, Baja California (SSPM).

JUSTIFICACIÓN

Derivado del esfuerzo de reintroducción, cuidado y manejo de cóndores de California (*Gymnogyps californianus*) que se ha realizado en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir desde el año 2002, en años recientes se ha generado un aumento de la población de estas aves en condiciones de libertad. Llevar a cabo el cuidado y vigilancia de tal cantidad de ejemplares, requiere de mayor disponibilidad de recursos materiales. De este modo se ha vuelto indispensable garantizar el mantenimiento o remplazo de los equipos de monitoreo por telemetría en todos los animales, con el fin de localizarlos en vida libre, así como proporcionarles, en los sitios adecuados, alimento certificado libre de plomo para evitar su envenenamiento con carcasas de animales contaminados.

Cabe citar que una vez trasladados a la SSPM, los animales reintroducidos, provenientes de zoológicos en Estados Unidos, inician su cuidado en un aviario de aclimatación y cuarentena, en donde son observados para conocer su conducta y su aptitud para ser liberados. Cumplido el tiempo de aclimatación y cuarentena, los cóndores son liberados. Toda vez que la continuidad del proyecto requiere de atención constante para posibilitar la realización de estas actividades, es imprescindible contar con personal suficiente y equipo especializado.

OBJETIVO GENERAL

- Dar seguimiento y continuidad al proceso de conservación y recuperación del Cóndor de California en la Sierra de San Pedro Mártir para garantizar la persistencia de la especie en México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con personal suficiente y adecuado para efectuar las diversas actividades que implican el manejo, protección y conservación de los cóndores de California en la Sierra de San Pedro Mártir.

- Dar continuidad al monitoreo de la población de cóndores en el Parque con el fin de conocer la condición de cada ejemplar y posibilitar su atención en caso de enfrentar cualquier situación de riesgo.
- Suministrar alimentación libre de plomo para asegurar la salud de los cóndores en cautiverio y como apoyo a los cóndores en libertad.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Cóndor de California (*Gymnogyps californianus*)

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de reintroducción

Componente de manejo en vida libre

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente protección de la población

ACTIVIDADES

- Apoyar actividades vinculadas al manejo, protección y conservación de los cóndores de California en la Sierra de San Pedro Mártir.
- Adquisición e instalación de equipo de telemetría VHF y de campo, necesarios para dar monitoreo continuo de la población.
- Continuación de la sistematización de la información proveniente del monitoreo de telemetría VHF.
- Realizar observaciones y dar seguimiento al comportamiento de los cóndores tanto cautivos como en libertad y registrar las condiciones presentadas, con énfasis en estado de salud y actividades vinculadas a la alimentación y a la reproducción.
- Suministro de alimentación libre de plomo tanto a cóndores cautivos, como a los cóndores libres.

RESULTADOS ESPERADOS

- Fortalecer y facilitar las actividades de protección, manejo, monitoreo y conservación de los cóndores de California durante la ejecución del presente proyecto.
- Monitoreo mediante telemetría VHF de los cóndores existentes en la Sierra de San Pedro Mártir.
- Información generada que refleje los desplazamientos de los cóndores monitoreados.
- Continuidad del programa de suministro de alimentación libre de plomo.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapas que incluyan: <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Desplazamientos de los cóndores. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Registros de datos de monitoreo de ejemplares mediante telemetría VHF. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	

1.2 MONITOREO PARTICIPATIVO DE AVES RAPACES DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA LA LAGUNA, CON ÉNFASIS EN EL ÁGUILA REAL

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna (RBSL).

JUSTIFICACIÓN

Las aves rapaces han sido víctimas de pérdida de hábitat y de la consecuente reducción de su hábitat. Algunas huyen del ruido y la perturbación por la presencia humana y otras han sufrido las consecuencias del envenenamiento indirecto, al ser víctimas principalmente de actividades propias de la agricultura; práctica que ha desarrollado técnicas para maximizar sus rendimientos, envenenando a roedores y fauna de acompañamiento, misma que es cazada por aves de presa, quienes terminan sufriendo las consecuencias de la bioacumulación de sustancias tóxicas. Asimismo algunos pesticidas han provocado efectos fisiológicos y alteraciones genéticas que limitan la salud y viabilidad reproductiva de las rapaces al acumularse en sus sistemas. En el caso específico del Águila Real (*Aquila chrysaetos*), se desconoce el estado que guardan sus poblaciones en Sierra La Laguna. Inclusive no se sabe si estas son residentes o migratorias ya que se tienen avistamientos, pero no se cuenta con información más allá de confirmar la presencia de la especie.

El presente proyecto contempla el involucramiento de los habitantes de la Reserva, influyendo en su percepción sobre las aves rapaces y la apropiación de los recursos naturales que existen en su entorno. Asimismo se pretende incrementar el conocimiento sobre las aves rapaces de Sierra La Laguna, así como influir en la apropiación de este grupo por parte de los habitantes locales, además de generar una estrategia para su manejo y conservación basada en una estimación del estado de sus poblaciones a través de la capacitación en el monitoreo de este grupo.

OBJETIVO GENERAL

- Fomentar el conocimiento y conservación de las poblaciones existentes de aves rapaces en la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna con énfasis en el Águila Real.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Consolidar grupos de monitoreo biológico de aves rapaces en la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna para dar seguimiento a sus poblaciones.

- Contar con una estrategia funcional de monitoreo y manejo participativo de aves rapaces en la RBSL.
- Conocer la distribución de las rapaces existentes en la RBSL, con especial atención en el Águila Real.
- Proponer actividades que favorezcan la conservación del hábitat de las aves rapaces en la RBSL.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*):

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de capacitación social

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de manejo de hábitat

ACTIVIDADES

- Capacitar y equipar a dos grupos de monitoreo y manejo de rapaces, conformados por habitantes de la RBSL.
- Desarrollar una guía de campo para la identificación de rapaces de la RBSL.
- Desarrollar y ejecutar un programa de monitoreo y manejo de aves rapaces, con énfasis en el Águila Real, en diferentes puntos de la RBSL, programando por lo menos 8 recorridos distribuidos homogéneamente a lo largo de la realización del proyecto.
- Caracterizar y mapear el uso de hábitat de las diferentes especies de rapaces registradas.
- Desarrollar una propuesta de manejo y conservación del hábitat que incluya indicadores del estado de conservación de las poblaciones de rapaces en la Reserva, para dar seguimiento al proyecto en años subsecuentes.

RESULTADOS ESPERADOS

- Dos grupos de monitoreo y manejo de rapaces, conformados, capacitados y equipados en la RBSL.
- Una guía impresa, entregada a todos habitantes de la RBSL que hayan participado en el proyecto.
- Estrategia funcional de monitoreo, que incluya la capacitación de habitantes locales, y una calendarización detallada del desarrollo del proyecto.
- Documento con resultados del monitoreo referenciado espacialmente que cuente con:
 - Área de distribución actual y potencial y uso de hábitat de *Aquila chrysaetos* identificada y mapeada así como diagnóstico de la situación de la especie en la Reserva.
 - Distribución y diagnóstico de las poblaciones de otras rapaces en la RBSL.
 - Ubicación y caracterización de sitios de importancia para la conservación del Águila Real y de las otras especies.
- Propuesta de manejo y conservación del hábitat a nivel local para promover la permanencia y proliferación de aves rapaces en la RBSL.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Distribución de las diferentes especies de rapaces de la RBSL. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de ocurrencia de las aves -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Listado de aves rapaces encontradas en la Reserva. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Vídeos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

1.3 MONITOREO PARTICIPATIVO, Y CARACTERIZACIÓN DE CUEVAS Y SITIOS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE MURCIÉLAGOS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA LA LAGUNA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna.

JUSTIFICACIÓN

Los murciélagos juegan un rol determinante en la dispersión de semillas, además de ser importantes como controladores de plagas de insectos. En la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna (RBSL), se ha documentado que los quirópteros son prácticamente los únicos agentes de dispersión de *Ficus palmeri*, especie arbórea endémica de la Reserva, así como de especies de plantas suculentas, de las cuales en algunos casos son polinizadores exclusivos, lo que respalda la gran importancia ecológica de estos mamíferos y su relevante papel para la sobrevivencia y conservación de especies vegetales como agaváceas y cactáceas.

Asimismo, uno de los principales servicios ambientales que proveen los murciélagos es el control de plagas y enfermedades que transmiten los insectos. Los quirópteros llegan a consumir hasta dos mil insectos por noche, con lo que de manera indirecta, son aliados en la prevención de dispersión de enfermedades tropicales como el dengue hemorrágico, que afecta a las personas y de la cual se tiene fuerte presencia en los municipios de La Paz y Los Cabos, áreas de influencia de la RBSL. En concordancia también controlan la dispersión de enfermedades en plantas, incluyendo algunas de importancia para la agricultura.

Durante 2012 y 2013 se han llevado a cabo esfuerzos de monitoreo participativo de quirópteros en la RBSL. Estos esfuerzos han documentado la presencia de especies como el murciélago magueyero (*Leptonycteris yerbabuena*) de la cual es necesario conocer la distribución dentro de la RBSL así como la posible presencia de enfermedades y plagas que afectan a este organismo.

OBJETIVO GENERAL

- Conocer la distribución de los murciélagos que habitan en la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna y caracterizar el hábitat de importancia para su conservación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Involucrar a habitantes locales en acciones de monitoreo, protección y conservación de los murciélagos y su hábitat para promover el conocimiento y valorización de estas especies en la Reserva.
- Desarrollar materiales didácticos que den apoyo a los esfuerzos de capacitación de personas locales en los temas de monitoreo, protección y conservación de los murciélagos.
- Incrementar el conocimiento sobre la biología y uso de hábitat de los murciélagos dentro de la Reserva.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER).

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

ESTRATEGIA DE CULTURA

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

ACTIVIDADES

- Elaborar e implementar un programa de monitoreo participativo de murciélagos dentro de la RBSL que incluya:
 - Monitoreo mensual de los murciélagos (4 días al mes), mediante redes niebla ubicadas en lugares estratégicos.
 - Sistematización de la información en un Sistema de Información Geográfica.
 - Concentración de la información en una base de datos, con un capítulo especial de la distribución y estado de conservación del murciélago magueyero (*Leptonycteris yerbabuena*).
 - Descripción y localización de áreas de distribución de *L. yerbabuena*.
 - Caracterización y mapeo de principales cuevas con presencia de murciélagos dentro de la RBSL.
 - Diseño de indicadores del estado de las poblaciones para el seguimiento del proyecto en años subsecuentes.
- Capacitar y equipar a 30 personas habitantes de la RBSL en la identificación, monitoreo y manejo de murciélagos, y conformar con ellas, seis equipos de trabajo.
- Desarrollar una guía de campo didáctica dirigida a habitantes locales para apoyar en su capacitación sobre la identificación y monitoreo de murciélagos de la RBSL. Esta deberá:
 - Incluir material de comunicación social que demuestre los logros del monitoreo participativo de murciélagos de la RBSL.

- Involucrar a pobladores de las comunidades locales en acciones de educación ambiental que contemplen enseñanzas sobre manejo y conservación de su hábitat.

RESULTADOS ESPERADOS

- Documento con resultados del monitoreo referenciado espacialmente, con un diagnóstico de las poblaciones de murciélagos de la RBSL, sus cuevas y sitios de importancia para su conservación.
- Sistema de información Geográfica implementado.
- 30 personas capacitadas y equipadas desarrollando el monitoreo de murciélagos en la RBSL.
- Una guía práctica de campo impresa, entregada a por lo menos cada persona capacitada.
- Comunidades locales con conocimientos adquiridos en materia de educación ambiental y conservación de sus recursos naturales.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Áreas de distribución de murciélagos en la Reserva. - Cuevas con ocurrencia de murciélagos. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de ocurrencia -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

1.4 DIAGNÓSTICO DE SANIDAD DE LOS ECOSISTEMAS MARINOS POR LA PRESENCIA DE ESPECIES NOCIVAS EN EL PARQUE NACIONAL ZONA MARINA DEL ARCHIPIÉLAGO DE ESPÍRITU SANTO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espiritu Santo.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo de llevarán a cabo en el Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espiritu Santo.

JUSTIFICACIÓN

La riqueza biológica del Parque Nacional Zona Marina (PNZM) del Archipiélago de Espiritu Santo, se encuentra amenazada por la presencia de especies exóticas. Poblaciones de especies nativas, endémicas y migratorias corren el riesgo de ser afectadas por la destrucción de su hábitat, competencia o depredación. La flora marina introducida, en suma, representa uno de los mayores obstáculos para la conservación de las especies de la zona marina.

En el PNZM del Archipiélago de Espíritu Santo), se ha detectado la presencia de tres algas invasoras sobre los parches arrecifales y arrecifes rocosos, que brindan sustrato, abrigo y alimento a diferentes especies de organismos, entre ellos la tortuga marina. Se estima que la presencia de las algas invasoras puede generar impactos negativos sobre las especies nativas, lo que a la fecha se desconoce. Su control se traducirá en la salvaguarda de procesos ecológicos y en la conservación de las especies nativas marinas. Es de suma importancia poder crear una estrategia participativa a fin de prevenir la introducción de especies exóticas y establecer acciones de control en las zonas marinas de las islas del Golfo de California para poder optimizar la capacidad, experiencia y recursos existentes y lograr en un mediano a largo plazo controlar especies invasoras como las algas rojas que es una de las principales amenazas para la biodiversidad del litoral del Archipiélago.

Acanthophora spicifera es un alga nativa del Caribe, catalogada como invasora en 1950. Su éxito como invasora se debe a su gran capacidad de reproducirse asexualmente, así como por fragmentación. Se observó por primera vez en la Ensenada de La Paz en el año 2006. Esta alga invasora ya se ha asentado en la Ensenada de La Paz, hasta Pichilingue, y ya se le ubica en Isla San José, en el estero San José, así como en cuatro sitios de la Isla Espíritu Santo. Por lo anterior, es necesario identificar más áreas de invasión dentro del área protegida y cuantificar el impacto sobre corales y el desplazamiento de algas nativas del complejo insular Espíritu Santo, para generar información de línea base que permita determinar la ecología y reproducción de esta alga invasora. Por otro lado, se requieren llevar a cabo monitoreos mensuales pues se ha demostrado que *A. spicifera* puede impactar negativamente los arrecifes rocosos y coralinos ya que las altas densidades afectan el crecimiento, captación de luz y nutrientes, provocando que otros géneros de algas residentes no se desarrollen (Sargassum, Padina) y que se desprendan zooxantelas de los corales a los cuales epifita, afectando la cadena trófica de los sitios donde hay presencia. Con ello se espera conocer cuál es la fenología de *A. spicifera* en el área protegida, ya que es primordial saber cómo se reproduce y cuanta biomasa puede generar al año. Se requerirán cursos de capacitación sobre manejo y evaluación (monitoreo) del alga invasora *A. spicifera*, para generar un plan de manejo para las zonas de invasión.

OBJETIVO GENERAL

- Elaborar un diagnóstico sobre el estado actual de sanidad del arrecife rocoso y la afectación de los sitios de alimentación de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) en el Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar la línea base de algas nativas, endémicas e invasoras que se distribuyen en el arrecife rocoso del polígono del Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo.
- Elaborar un diagnóstico sobre el estado actual de sanidad del arrecife rocoso y la afectación del hábitat de la tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) en el Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo.
- Plasmar los datos recopilados sobre el arrecife rocoso en un sistema de información geográfica y elaboración de un mapa de distribución para el seguimiento y atención de la sanidad del mismo.

- Implementar y crear capacidades para que el personal del PNZM del Archipiélago de Espíritu Santo, dé seguimiento y mantenimiento de la sanidad del arrecife rocoso, con base en la información generada.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIA: Protección, Manejo, Conocimiento y Cultura.

ACTIVIDADES

- Determinar el estado poblacional de algas exóticas invasoras a través del monitoreo en sitios de alimentación de la tortuga carey en la zona marina del Archipiélago de Espíritu Santo.
- Evaluar los efectos de las floraciones de algas nocivas en el arrecife rocoso, hábitat de la tortuga carey.
- Elaborar un mapa de distribución de las algas exóticas en el PNZM del Archipiélago de Espíritu Santo.
- Realizar un taller de capacitación para que el personal del PNZM del Archipiélago de Espíritu Santo cuente con los conocimientos para el mantenimiento de sanidad del arrecife rocoso.
- Determinar vías o vectores de introducción de las especies exóticas presentes y sus efectos o impactos a los ecosistemas marinos insulares.
- Establecer medidas preventivas para evitar la introducción de especies exóticas.
- Elaborar material de difusión para dar a conocer las reglas administrativas y recomendaciones de mejores prácticas ambientales para visitar las zonas marinas del Archipiélago de Espíritu Santo, dirigido a prestadores de servicios turísticos nacionales y extranjeros con énfasis en el tema de exóticos marinos y conservación de especies nativas y/o en alguna categoría de riesgo (tortuga carey).
- Difundir mensajes en medios de comunicación local sobre la importancia ecológica, económica, social y cultural de las islas, así como la gran amenaza que representan las especies exóticas a las especies locales.
- Promover la participación de las compañías turísticas en la instrumentación de acciones de conservación tales como campañas de limpieza, señalización, prevención y erradicación de EEI.
- Coordinar todas las actividades con la Dirección del Área Natural Protegidas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico de sanidad del arrecife rocoso que se ubica dentro del polígono del PNZM del Archipiélago de Espíritu Santo, con información detallada sobre la presencia de especies perjudiciales.
- Censo del número y distribución de organismos epífitos invasores (algales) de los arrecifes, sobre corales asociados a sitios de alimentación de tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) en el PNZM del Archipiélago de Espíritu Santo que permitan la construcción de la línea base.
- Un mapa georeferenciado con las zonas donde se presentan algas exóticas invasoras.
- Identificación de sitios de alimentación de tortuga carey (*Eretmochelys imbricata*) que se vean afectados por la presencia de algas exóticas invasoras.

- Un taller de capacitación para el personal del ANP para que cuenten con los conocimientos necesarios para la identificación de especies invasoras en campo y el mantenimiento del arrecife rocoso.
- Un protocolo de medidas preventivas y correctivas para evitar la introducción y propagación de especies exóticas invasoras en el PNZM del Archipiélago de Espíritu Santo, identificando las vías o vectores de introducción.
- 1,000 trípticos informativos sobre la problemática de las EEI.
- Un acuerdo firmado con prestadores de servicios turísticos para la distribución del material de difusión y la facilitación de información ambiental.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Bases de datos y análisis de las mismas. • Mapas georeferenciados (usar datum ITRF92). • Sistema de información geográfica (usar datum ITRF92). • Memorias del taller de capacitación para el personal del ANP. • Material impreso y en electrónico del tema de exóticos marinos. • Protocolo de medidas preventivas y correctivas contra EEI. • Acuerdo firmado con prestadores de servicios turísticos. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p>	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

1.5 PARTICIPACIÓN SOCIAL PARA LA OBSERVACIÓN DE BALLENA AZUL Y LÍNEA BASE PARA SU MANEJO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Bahía de Loreto.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Bahía de Loreto

JUSTIFICACIÓN

Debido a la creciente afluencia de visitantes y el incremento del número de embarcaciones de prestadores de servicios para observación de ballenas, sobre todo en Bahía Magdalena, se implementó la NOM-131-SEMARNAT-1998 con los lineamientos a seguir durante las actividades de observación. Lo anterior debido al riesgo potencial de deterioro del hábitat y de alteraciones en el comportamiento, distribución y procesos biológicos de las ballenas. Así también, como resultado del esfuerzo realizado en materia de protección a cetáceos y a la propuesta de incrementar los estudios relacionados con estas especies, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo por el que se establece como Área de Refugio para proteger a las especies de grandes ballenas de los subórdenes Mysticeti y Odontoceti, las zonas marinas que forman parte del territorio nacional y aquellas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción (24 de mayo de 2002).

Se han incrementado los esfuerzos de cooperación en la investigación y la divulgación del conocimiento de esta especie, entre el sector académico, gubernamental y productivo respecto a las acciones para su conservación. La ballena azul es una de las especies de mamíferos que año con año visitan el Parque Nacional Bahía de Loreto, los estudios que se han realizado muestran su actividad dentro del Parque para alimentarse, se ha registrado altos niveles de hormonas necesarias para detonar la reproducción, hay un mayor número de ejemplares con cría y ha detonado que la actividad de observación turística se lleve a cabo con mayor incidencia.

OBJETIVO GENERAL

- Impulsar la amplia participación de prestadores de servicios turísticos, organizados que realizan actividades de observación de ballenas mediante técnicas especializadas y aportando información para mejorar la actividad turística y conservación del hábitat de la especie.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar el cuidado del medio ambiente para que el recurso ballena azul esté disponible y pueda ser aprovechado por las comunidades locales, a través de la difusión de información biológica de las ballenas azules, su relación con otras especies y el hábitat en general, en colaboración con los sectores interesados y gobiernos municipales y estatales.
- Fortalecer el desarrollo de la investigación científica para obtener más información acerca de la distribución de ballenas azules alrededor de la Península de Baja California y ubicar sitios clave para su conservación.
- Diseñar un monitoreo periódico de muestras biológicas de individuos de ballenas azules enfocado a verificar el estado poblacional y de salud de la población y relacionarlo con cambios detectados en el ambiente mediante un monitoreo de los parámetros ambientales accesibles por imágenes de satélite.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Ballena Azul

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Aprovechamiento sustentable de las ballenas azules.

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Programa de inspección y vigilancia

ESTRATEGIA: Recuperación

Componente: Calidad del hábitat y los procesos ecológicos

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Cursos o talleres formales y no formales acerca de la conservación del recurso Ballena Azul.

ACTIVIDADES

- Implementar tres talleres de formación para la observación de ballenas azules a los prestadores de servicios turísticos.
- Desarrollar estrategia de comunicación a usuarios y prestadores de servicios turísticos acerca del conocimiento de la observación de la ballena azul y su importancia ecológica en el Parque Nacional Bahía de Loreto.
- Fortalecer las acciones del comité de observadores del Grupo de Ballena Azul, para diseñar las estrategias de vigilancia, para generar información que contribuya al manejo sustentable y generar información de la actividad asociada al avistamiento.
- Difundir la reglamentación sobre la observación de Ballena Azul, haciendo uso de mecanismos de amplia difusión (redes sociales).
- Documentar los posibles riesgos que se generan durante la observación de Ballena Azul y generar base de datos con la ubicación de las ballenas, así como las actividades alternas.
- Monitoreo permanente sobre el avistamiento de Ballenas y generar base de datos, así como archivo fotográfico para el Área Protegida.
- Desarrollar material audiovisual para la conservación de ballena azul y del PN Bahía de Loreto.

RESULTADOS ESPERADOS

- Número de personas con autorización para observación de ballenas, capacitadas y actualizadas en información para la próxima temporada de avistamiento de ballenas.

- Una base de datos con la información del avistamiento de ballenas
- Una encuesta sobre la evaluación de la prestación de servicios en la observación de ballenas
- Grupo de observadores de Ballena Azul que continúa con la campaña de mejores prácticas y participa con las autoridades de vigilancia.
- Documentación de sitios de avistamiento de ballenas y ocurrencia con otras actividades. (SIG).
- Material de difusión impreso y electrónico para informar a usuarios y población local.
- Tres capsulas audiovisuales en formato HD (versiones de 15, minutos, 3 minutos y 1 minuto, editadas, corregidas y listas para su uso en DVD y disco duro)

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Describir los productos específicos adicionales a los informes de actividades que se esperan durante la ejecución del concepto de apoyo. La descripción de los productos debe ser precisa de forma que se pueda constatar claramente el porcentaje de cumplimiento por parte del beneficiario.</p> <p>Se consideran productos (aunque se entreguen como anexos de algún informe):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos • Memorias • Materiales de difusión • Videos • Bases de datos • Mapas (usar GIS) • Publicaciones • Encuestas de percepción de la actividad a turistas 	<p>Las actividades tendrán que programarse antes de la temporada de observación de ballenas, durante y al término de la temporada para su análisis de la información generada.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Cronograma de Actividades.</p>
<p>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p>	<p>De acuerdo al Cronograma de Actividades.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>actividades realizadas con información gráfica complementaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. • 3 capsulas audiovisuales en formato HD (versiones de 15 min, 3 min y 1 minuto editadas, corregidas y listas para su uso en DVD y Disco duro) 	

1.6 DETERMINACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN Y ESTADO DE SALUD DE LAS TORTUGAS AMARILLAS EN EL GOLFO DE ULLOA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Plataforma continental San Ignacio-Bahía Magdalena, Bahías Magdalena-Las Almejas, Baja California Sur.

JUSTIFICACIÓN

El área de agregación en Baja California Sur de la población identificada de tortuga amarilla (*Caretta caretta*) se localiza entre Punta Eugenia y el complejo lagunar Bahía Magdalena, en el denominado Golfo de Ulloa. El área presenta condiciones oceanográficas que inducen una alta productividad y biodiversidad, lo que da lugar a una alta concentración de langostilla roja (*Pleuroncodes planipes*), su principal fuente de alimento. Asimismo, en esta zona existe concentración de recursos de interés pesquero como son tiburones, rayas, peces, almejas, abulones, caracoles, calamares, langostas, camarones, jaibas y cangrejos. La población de tortuga amarilla en México es mantenida en su totalidad por las anidaciones que ocurren en el archipiélago japonés. Cuenta con una zona de distribución que abarca todo el Pacífico Norte, y permanece la mayor parte de su ciclo de vida en esta área de crianza de la Península de Baja California.

Desde 2003, se ha documentado un gran número de tortugas amarillas muertas varadas en la costa sur del Golfo de Ulloa, Baja California Sur, específicamente en Playa San Lázaro. Aunque se ha observado una correlación positiva entre la temporada de pesca de escama en la zona y el número de varamientos de tortugas muertas, diversos actores involucrados en el

tema han mencionado la posibilidad de que esta mortalidad puede estar ligada a factores diferentes a la interacción con artes de pesca, como agentes oceanográficos, enfermedades u otros elementos ambientales, situación que debe ser evaluada para una efectiva estrategia de mitigación.

OBJETIVO GENERAL

- Implementar un programa de observación y conocimiento del estado de salud de las tortugas amarillas del Golfo de Ulloa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Indicar la distribución espacio-temporal de tortugas amarillas observadas en el mar.
- Determinar el estado general de salud (viva, débil, moribunda, muerta) de las tortugas amarillas y la abundancia de las muertas.
- Determinar la interacción observada entre artes de pesca y tortugas amarillas.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Caguama

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Investigación científica

Componente Monitoreo Biológico

Componente Manejo de Hábitat

Componente Manejo de la Especie

ESTRATEGIA: Restauración

Componente Mitigación y Prevención de Impactos

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección de las poblaciones

Componente: Marco Legal

ACTIVIDADES

- Ejecutar un mínimo de 12 salidas mensuales en embarcaciones con motor fuera de borda.
- Realizar recorridos marinos con observadores a bordo de embarcaciones para localización y georeferenciación de tortugas marinas
- Realizar recorridos marinos con observadores a bordo de embarcaciones para registro de embarcaciones pesqueras, tipo de actividades pesqueras y su interacción con tortugas marinas, en el Golfo de Ulloa
- Marcaje de tortugas muertas.
- Desarrollar un muestreo sobre captura desembarcada y prácticas de pesca.
- Definir el volumen de captura desembarcada por tipo de pesca, así como las tallas y pesos de individuos por especie en la captura.
- Llevar a cabo al menos 2 reuniones con pescadores y autoridades, una para presentación de objetivos y una sobre resultados del proyecto.
- Indicar el número de tortugas capturadas incidentalmente por arte de pesca y su estado general de salud.

RESULTADOS ESPERADOS

- Número de tortugas observadas en mar, su estado (vivas, débiles, moribundas o muertas), por localización y por mes en el periodo de estudio.
- Número de embarcaciones por tipo de pesca.
- Número de tortugas capturadas incidentalmente por arte de pesca y su estado.
- Volumen de captura desembarcada por tipo de pesca (kilos y valor económico por especie).
- Tallas y pesos de individuos por especie en la captura.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de trabajo para las salidas al campo y hojas de campo diseñadas para el registro de las observaciones y la toma de muestras. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo para observaciones a bordo de embarcaciones. • Base de datos con toda la información recabada durante los recorridos marinos. • Banco de imágenes y videos de todas las actividades (Archivos electrónicos. Fotos con resolución de al menos 300 dpi). • Mapa donde se señalen las áreas de distribución de tortugas marinas en el Golfo de Ulloa, donde se desarrolló el proyecto (Archivo electrónico en formato .dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google). • Informe final con el análisis de la información sobre la distribución de las tortugas amarillas, su estado y su interacción con pesquerías en el golfo de Ulloa. • Informe final con el análisis de los muestreos sobre captura desembarcada y prácticas de pesca. • Copia de las listas de asistencia generadas en cada una de las reuniones realizadas con pescadores de la región y las autoridades involucradas. • Resumen de los resultados, acuerdos y compromisos generados en cada una de las reuniones realizadas con pescadores de la región y las autoridades involucradas. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Segundo Informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

1.7 RECUPERACIÓN DEL BOSQUE DE CIPRÉS EN LA RB ISLA GUADALUPE

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe, Baja California.

JUSTIFICACIÓN

Isla Guadalupe con 24,171 ha de origen volcánico, se localiza en el Océano Pacífico a 250km al oeste de la península de Baja California. Con su gran presencia de endemismos, tanto de flora como de fauna, destaca por su gran diversidad. Hasta hace pocos años, la vegetación de la isla sufrió, por cerca de 150 años, el sobrepastoreo provocado por las cabras ferales, introducidas por navegantes extranjeros. Las cabras provocaron una enorme pérdida del bosque endémico, al pasar de 4,000 ha en 1800 a 85 ha en 2004. Aunado a esto, se han generado pérdidas de suelo ya que de acuerdo a mediciones recientes, la erosión de la micro cuenca en el bosque de ciprés de Isla Guadalupe tiene una tasa mínima de erosión de 43.56

ton ha⁻¹ año⁻¹ y una tasa máxima de erosión de 142.45 ton ha⁻¹ año⁻¹, principalmente relacionada con tormentas. En la isla el suelo es muy somero debido al basamento ígneo extrusivo, de ahí que la pérdida de suelo sea tan crítica. Una de las especies que resistió a este desequilibrio, fue el Ciprés de Guadalupe (*Cupressus guadalupensis*) listada bajo la categoría de riesgo tanto en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como en la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). En septiembre del 2008 un incendio que se generó en el bosque, causo daños graves a la comunidad del Ciprés en Isla de Guadalupe afectand 108 ha. de rodales forestales, en este sentido se debe conocer el número de árboles padre en estado de producción de semilla para saber con que cantidad de germoplasma se puede contar a futuro, ya que un número elevado de latizales les faltan muchos años en producir semilla viable.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de conservación del bosque de Ciprés en la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer las habilidades del personal de la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe a través de la capacitación en Sistemas de Información Geográfica y toma de datos forestales.
- Elaborar un inventario forestal del bosque de ciprés en la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe.
- Realizar acciones para el manejo de material combustible para así reforzar la sobrevivencia y el sano crecimiento del Ciprés de Guadalupe, a la par de efectuar obras de conservación del suelo.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ACTIVIDADES

- Realizar talleres de capacitación para formalizar el inventario individual de ciprés y el de Sistema de Información Geográfica.
- Equipar al personal contratado con herramientas de medición y marcaje.
- Realizar un inventario individual forestal del bosque de ciprés.
- Cuantificar la cantidad de germoplasma y año semillero de ciprés (recolección).
- Conocer la cantidad de material combustible en metros cúbicos.
- Realizar acciones para el manejo del material combustible en el área.
- Implementar obras de conservación del suelo dirigidas a la disminución de cárcavas en el área.

RESULTADOS ESPERADOS

- Dos talleres de capacitación (inventario forestal y SIG).
- Un informe del inventario individual del ciprés de Guadalupe en la Reserva de la Biosfera.
- Una base de datos en un Sistema de información geográfica.
- 100% cubierto el inventario de cipreses adultos en isla Guadalupe.

- Diagnóstico del estado de conservación del bosque de ciprés.
- Manejo de material combustible en zona afectada en incendio en 10%.
- Efectuar al menos 5 obras de conservación de suelos en las cárcavas de mayores dimensiones ubicadas en el área.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías y videos aéreos del bosque de ciprés de Guadalupe en la RB. • Mapas georeferenciados sobre la distribución del ciprés de Guadalupe en la RB. • Memorias de los talleres implementados (Inventario forestal y SIG). • Inventario del ciprés de Guadalupe. • Diagnóstico del estado de conservación (estado sanitario de los rodales y medición cubica). • Informe del manejo de material combustible. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo</p>
<p>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p>	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

1.8 DETECCIÓN TEMPRANA, RESPUESTA RÁPIDA Y CONTROL DE LA COTORRA ARGENTINA EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL VIZCAÍNO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno

JUSTIFICACIÓN

Hace alrededor de diez años se escaparon una docena de ejemplares de cotorra argentina de la jaula de un vendedor clandestino; se estima que actualmente existe una población de 200 individuos dentro de la población de Guerrero Negro. Es necesario evaluar si existe dispersión hacia otras localidades. El impacto ecológico que causan las cotorras argentinas en los ecosistemas, es la competencia directa con las aves nativas y endémicas con las que comparten el mismo nicho ecológico, entre las que se encuentran la calandria (*Icterus parisorum*), el ceniztonle (*Mimus polyglottos*) y el gorrión mexicano (*Carpodacus mexicanus*). Por otro lado, provoca degradación de árboles ornamentales al utilizar ramas pequeñas para construir nidos, provoca daños a la agricultura (ya que comen frutas y hortalizas), y pueden ser un vector de propagación de agentes patógenos. En el caso que la presión sea muy grande la cotorra puede desplazarlas. Considerando el tamaño de las poblaciones de cotorra dentro del ANP (Guerrero Negro), es viable y necesaria la ejecución de un sistema de Detección Temprana y Respuesta Rápida (DTRR) a fin de prevenir el establecimiento y/o propagación de esta especie en otras zonas del ANP y sus impactos.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer un sistema de detección temprana, respuesta rápida y control de la población de cotorra argentina en la región de Guerrero Negro en la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la distribución y abundancia de las poblaciones de cotorra argentina en la región de Guerrero Negro.
- Elaborar e implementar protocolos para la prevención y control de la cotorra argentina.
- Generar un plan de erradicación de la cotorra argentina en el ANP.
- Implementar un programa de educación ambiental sobre la cotorra argentina y sus efectos sobre la flora y fauna local.
- Impulsar la participación de la población local para la detección, prevención y control de la cotorra argentina en la región.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal (PAMEEI).

Líneas Estratégicas: Protección, Manejo y Cultura

ACTIVIDADES

- Establecer una zonificación para el monitoreo de la cotorra argentina en la región de Guerrero Negro.
- Analizar los datos poblacionales obtenidos y definir acciones de alerta temprana de la especie invasora.
- Diseñar e implementar un plan de respuesta rápida para el manejo y la erradicación de la cotorra argentina.
- Realizar talleres de educación ambiental, con énfasis en la prevención, identificación, manejo y erradicación de especies exóticas invasoras en la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno, dirigidos a personal operativo de la Reserva, la población local y las escuelas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mapas de distribución de la cotorra argentina en la región de Guerrero negro.
- Un Plan de Alerta Temprana de las poblaciones de cotorra argentina en el área de estudio.
- Un plan de Respuesta Rápida que actué de manera eficiente en el control y erradicación de la cotorra argentina.
- Tres talleres de educación ambiental sobre las acciones planteadas en el Sistema de Alerta Temprana y Respuesta Rápida.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Base de datos de los registros de cotorra argentina. • Mapas georeferenciados sobre la distribución de la cotorra argentina en la región de Guerrero Negro en formato shape y jpg. • Un Protocolo de Alerta Temprana y Respuesta Rápida para la cotorra argentina en la región de Guerrero Negro. • Memorias de los talleres de educación ambiental. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point.</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

1.9 CONSERVACIÓN DEL TIBURÓN BLANCO EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL VIZCAÍNO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno

JUSTIFICACIÓN

El tiburón blanco, *Carcharodon carcharias*, es un depredador ampliamente distribuido, se le encuentra en las aguas oceánicas y costeras de todo el mundo. En México, el tiburón blanco se encuentra catalogado como "especie amenazada no endémica" según la NOM-059-SEMARNAT-2010. La NOM-029-PESC-2007 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), prohíbe la captura dirigida sobre tiburón blanco en cualquiera de sus estadios de desarrollo, y en el caso de ser capturado incidentalmente, prohíbe la retención del espécimen o de alguna de sus partes, así como su comercialización.

Si bien los tiburones blancos son capturados de manera incidental en las pesquerías de todo el mundo, la baja frecuencia en la captura de adultos de esta especie podría diluir la importancia en su mortalidad por pesca. En México, los sistemas de registro pesquero no distinguían hasta hace unos años entre las diferentes especies de tiburones, agrupando todas ellas en simplemente tiburones a los individuos que sobrepasaban los 150 cm de longitud total y cazones a aquellos individuos por debajo de esta talla. Por esto es imposible utilizar datos

históricos para conocer el número de capturas para esta especie. Sin embargo, se han hecho importantes esfuerzos por investigadores nacionales quienes con trabajo en campo han logrado documentar los tiburones blancos capturados de manera incidental por la flota de pesca comercial en la costa oeste de Baja California.

La flota pesquera en México está compuesta en su gran mayoría por embarcaciones menores con motor fuera de borda, que no tienen una autonomía suficiente como para alejarse mucho de la línea de costa, lo que provoca que el mayor esfuerzo pesquero suceda sobre la plataforma continental impactando directamente en posibles zonas de crianza y refugio del tiburón blanco. Esto motiva a buscar estrategias que ayuden a minimizar el impacto en las poblaciones.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la conservación del tiburón blanco en la RB El Vizcaíno, mediante la instrumentación de medidas de investigación, manejo y protección que involucren la participación de todos los sectores de la sociedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un padrón actualizado de permisionarios, cooperativas y pescadores que operan dentro de la Bahía Sebastián Vizcaíno, y con la descripción de las pesquerías dirigidas tanto a escama como a tiburón en la zona.
- Obtener información sobre la captura incidental de tiburón blanco en Bahía Sebastián Vizcaíno, identificando zonas de mayor riesgo y niveles de mortalidad.
- Identificar zonas de uso de los juveniles de tiburón blanco en la zona, así como posibles focos de interacción con diferentes artes de pesca.
- Implementar un programa piloto de monitoreo participativo con la comunidad de pescadores de la bahía, enfocado en la obtención de biopsias para análisis genéticos, un programa de marcaje y recaptura y la reducción de la mortalidad por pesca incidental de tiburones blancos juveniles y recién nacidos.
- Implementar una campaña de concientización y educación ambiental enfocada a fortalecer el sentido de pertenencia y valoración de la especie por parte de los pescadores.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tiburón Blanco (*Carcharodon carcharias*)

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección de Poblaciones

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Capacitación Social

ACTIVIDADES

- Documentación de la pesca incidental del tiburón blanco en la Bahía Sebastián Vizcaíno, a través de recorridos a distintos campamentos pesqueros y en zonas de captura.
- Aplicación de encuestas al sector pesquero, en los campamentos pesqueros de Bahía Sebastián Vizcaíno, con el fin de conocer la percepción de los pescadores sobre los tiburones y establecer una línea base del conocimiento que tienen sobre la especie, en particular su identificación.

- Caracterizar las pesquerías que ocurren dentro de la Bahía Sebastián Vizcaíno, describiendo número de pescadores, cooperativas y permisionarios, tipo de embarcaciones, artes de pesca, áreas y temporadas de pesca, tanto de escama como de tiburón.
- Elaboración de mapas de los sitios de riesgo de captura incidental de tiburón blanco en la RB El Vizcaíno.
- Realización de talleres de sensibilización sobre la problemática y capacitación al sector pesquero para la identificación de individuos juveniles de tiburón blanco, así como en técnicas de marcaje y obtención de biopsias de la especie.
- Realización de talleres y pláticas en comunidades de la zona como parte de la campaña de concientización y educación ambiental dirigida a la problemática del tiburón blanco.
- Realización de recorridos para el marcaje convencional de juveniles de tiburón blanco dentro de la Bahía San Sebastián Vizcaíno, incluyendo compra de marcas convencionales y equipamiento a los técnicos y participantes comunitarios que darán seguimiento al programa de marcado.
- Instalación de radio-boyas para monitoreo de los tiburones blancos que portan marcas acústicas instaladas por el Grupo de Trabajo de Tiburón Blanco.
- Elaboración e impresión de guías de identificación del tiburón blanco en sus diferentes estadios, dirigidas al sector pesquero y comités de vigilancia participativa.

RESULTADOS ESPERADOS

- Padrón actualizado con al menos el 85% de los pescadores, embarcaciones pesqueras, cooperativas y permisionarios con actividades pesqueras, dirigida tanto a escama como tiburón, dentro de la Bahía Sebastián Vizcaíno en el periodo 2014.
- Sistema de Información Geográfica para la Bahía Sebastián Vizcaíno y mapas de riesgo que indiquen las zonas de mayor interacción del tiburón blanco con las diferentes pesquerías y las zonas de uso de los juveniles de la especie.
- Programa piloto de monitoreo participativo con la comunidad de pescadores de la bahía, donde grupos comunitarios apoyen a los técnicos en la obtención de biopsias, marcaje de tiburones y reducción de la mortalidad por pesca incidental.
- Por lo menos 20 pescadores capacitados en técnicas de monitoreo biológico de tiburones blancos: obtención de biopsias, obtención de parámetros biométricos, implantación de marcas convencionales, liberación sin sacrificio de individuos capturados incidentalmente y llenado de bitácoras y registros pesqueros.
- Talleres de concientización y educación ambiental en las comunidades involucradas.
- Caracterización del uso de la Bahía por los juveniles y recién nacidos de la especie, mediante marcaje acústico y monitoreo de movimientos horizontales y verticales.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de las encuestas a ser aplicadas en los campamentos pesqueros de Bahía Sebastián Vizcaíno • Programa de los talleres de concientización y educación ambiental. • Programa de los talleres de capacitación a pescadores 	<p>Anexos al primer informe parcial.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> ● Sistema de Información Geográfica y Mapas de riesgo de captura incidental de tiburón blanco ● Lista de asistencia a los talleres de capacitación y educación ambiental ● Banco de imágenes de los eventos (Archivos electrónicos con calidad de al menos 300 dpi) ● Lista de equipo entregado a los grupos comunitarios ● Lista de las series de las marcas convencionales colocadas en los tiburones ● Ejemplares de las guías de identificación del tiburón blanco 	Anexos al informe final.
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. ● Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. ● Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo Informe parcial Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. ● Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. ● Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Resumen Ejecutivo. ● Introducción ● Antecedentes ● Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. ● Evaluación de los objetivos alcanzados ● Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. ● Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. ● Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

1.10 ACCIONES PARA LA RECUPERACIÓN DE HÁBITAT DEL VENADO BURA EN ISLA CEDROS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en Isla Cedros, que forma parte de la Región Prioritaria Islas del Pacífico de Baja California

JUSTIFICACION

El venado bura de Isla Cedros es una subespecie endémica que actualmente se encuentra en peligro. La introducción de especies exóticas invasoras es una de las mayores amenazas para los ecosistemas y especies nativas, especialmente en islas, siendo esta la principal amenaza del venado bura ya que actúan como depredadores y compiten por el alimento. Adicionalmente, el venado se ve afectado por las actividades humanas que han alterado y reducido el hábitat para cubrir sus necesidades de subsistencia.

Los primeros reportes que se tienen de bura en Cedros hablan de una población de 185 individuos, sin embargo, observaciones hechas en 1981 indicaron la presencia de 20 venados aproximadamente. A partir de 2007, se han llevado a cabo acciones para reducir las presiones a la subespecie con el apoyo de diversas instancias dedicadas a la conservación.

A pesar de las acciones emprendidas hasta el momento, se requiere dar continuidad a la implementación de programas de control de especies ferales y de educación ambiental que promuevan un manejo adecuado de las especies domésticas. Así como a la rehabilitación del hábitat del venado para poder revertir la situación de amenaza que tiene hasta el día de hoy. Adicionalmente, se ha identificado la necesidad de llevar a cabo análisis genéticos, para evaluar las semejanzas que existen entre las poblaciones continentales y la población de Isla Cedros. Estas acciones de conservación, beneficiarán a otras especies endémicas, como el ratón de Bryant (*Neotoma bryanti*) y el conejo matorralero (*Sylvilagus bachmani cerrosensis*), junto con otras especies de la Isla Cedros.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a la restauración integral de los ecosistemas de Isla Cedros y su biodiversidad, enfocado en la población de venado bura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sensibilizar a la población local sobre los beneficios de conservar la especie y los ecosistemas de la Isla.
- Mejorar y mantener de manera funcional el hábitat del venado bura en la Isla Cedros.
- Llevar a cabo el control de especies introducidas en Isla Cedros para fomentar la recuperación del venado bura.
- Colectar insumos para análisis de la variación genética de la población de venado bura de Isla Cedros.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

ACTIVIDADES

Seguimiento e implementación de acciones de manejo de especies ferales para disminuir las presiones sobre el venado bura de Isla Cedros.

- Llevar a cabo acciones de manejo integral de ecosistemas para la restauración del hábitat de venado bura en Isla Cedros. Particularmente en los corredores biológicos previamente identificados.
- Realizar acciones de conservación que contribuyan a la supervivencia del venado, como agujajes y suplementos alimentarios en sitios con registro de presencia de venado en la isla.
- Continuar con la sensibilización a las poblaciones locales acerca de la importancia de conservación de la isla, haciendo hincapié en la importancia del venado bura y su hábitat así como los bienes y servicios ambientales que proveen.
- Llevar a cabo el censo de la población de venado bura de Cedros.
- Colectar muestras de tantos venados como sea posible, para análisis genético comparativo

RESULTADOS ESPERADOS

- Esterilización de los perros y gatos domésticos de la isla.
- Manejo de especies exóticas invasoras burros, perros y gatos ferales.
- Instalación de alimentadores con provisión de suplementos en sitios prioritarios donde se ha registrado la presencia de venado bura.
- Manejo o instalación de abrevaderos en sitios prioritarios donde se ha registrado la presencia de venado bura.
- Al menos un taller de sensibilización por localidad en la isla, sobre la importancia del venado y de su hábitat como proveedores de bienes y servicios ambientales.
- Al menos 100 habitantes locales (entre niños y adultos) de Isla Cedros sensibilizados sobre la importancia del venado y su hábitat.
- Un censo de venado bura en la Isla Cedros.
- Muestras (excretas, pelo, piel y/o sangre), de tantos venados como sea posible que estén separados por localidad y si es posible por individuo para dar seguimiento al momento de hacer los análisis genético.

PRODUCTOS Y CALENDARIO:

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<ul style="list-style-type: none"> • Un paquete con tantas muestras de venados (excretas, piel, pelo y/o sangre) como sea posible, separadas e identificadas para su procesamiento posterior. • Base de datos en formato Excel con la información de todas las muestras recolectadas separadas por localidad e individuo • Memoria fotográfica de las instalación de alimentadores y abrevaderos 	<p>De acuerdo al Cronograma de Actividades.</p>

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<ul style="list-style-type: none"> • Memoria de los talleres con lista de asistencia y fotografías • Documento con el Censo de Bura de Cedros • Una base de datos completa con los datos del censo de bura de cedros. • Permisos necesarios para trabajar en la isla Cedros • Permisos de colecta científica para análisis genético. 	
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Julio de 2014</p>
<p>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p>	<p>Septiembre de 2014</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>Noviembre de 2014</p>

1.11 CONSERVACIÓN DE LAS SERPIENTES EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE LA REGIÓN PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA Y PACÍFICO MEXICANO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las Áreas Protegidas Federales de la Región Península de Baja California y Pacífico Mexicano.

JUSTIFICACION

Los reptiles forman una parte muy significativa y conspicua de las formas de vida actuales, a nivel mundial existen 8,734 especies, de las cuales existe un estimado para México de 839 especies, lo cual representa el 9.6% del total mundial; de estas, 325 son serpientes, sin embargo, la mayor parte de las serpientes mexicanas no poseen glándulas de veneno desarrolladas ni dientes para conducir éste, o bien sus mordeduras sólo son ligeramente tóxicas, de manera que no constituyen un riesgo para la salud de las personas, y aunque muchas son venenosas, su número apenas sobrepasa las 60 especies (20% del total). Entre ellas se pueden mencionar a las coralillos (*Micrurus*), serpientes marinas (*Pelamis*), nauyaca (*Bothrops*), víboras de cascabel (*Crotalus* y *Sistrurus*) y cantiles (*Agkistrodon*).

Actualmente es importante proporcionar las herramientas conceptuales y técnicas necesarias para prevenir accidentes con víboras de cascabel; además es de destacar la enorme relevancia en el desarrollo de las capacidades sobre “qué hacer en caso de un accidente por mordedura de serpiente venenosa”, redundando en dinámicas que permitirán al personal de las ANP realizar un manejo adecuado y seguro sin necesidad de realizar la manipulación de estos reptiles, evitando así que los visitantes tengan algún incidente con las víboras. Lo anterior hace imperativo el diseño de un programa de conservación y educación ambiental, que permita la implementación de un Protocolo de serpientes venenosas, prevención y manejo, que permitirá fortalecer el quehacer diario de las personas que se encargan del cuidado y vigilancia en las ANP. En la actualidad existen 48 especies de víboras en México, de las cuales 27 son víboras de cascabel y 25 están en alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010, 16 están Sujetas a Protección Especial, 8 están Amenazadas y 1 está En Peligro de Extinción.

OBJETIVO GENERAL

- Impulsar e implementar acciones específicas de conservación de las poblaciones de víboras de cascabel en la Península de Baja California.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apoyar medidas y estrategias para reducir el impacto a las poblaciones de las víboras de cascabel y hábitat de los generados por el desarrollo de actividades productivas y turísticas
- Promover esquemas de capacitación en las Áreas Protegidas Federales de la Península de Baja California.

- Promover la divulgación de información biológica, ecológica de las serpientes para evitar conflictos con la gente

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de las Especies en Riesgo (PROCER)

Estrategia de Manejo

Componente. Manejo de las especies de víboras de cascabel *in situ*

Estrategia de Cultura

Componente. Comunicación y Difusión

Componente. Capacitación

Estrategia: Gestión

Componente. Planeación

ACTIVIDADES

- Taller de capacitación dirigido a las ANP con presencia de víboras de cascabel enlistadas la NOM-059-SEMARNAT-2010, como mínimo en 3 ANP. Lo anterior permitirá el fortalecimiento del personal por medio del desarrollo de habilidades técnicas en el manejo de éste grupo de reptiles
- Elaborar en coordinación con las ANP material informativo y de divulgación que permita la implementación de actividades de conservación y monitoreo para evitar conflictos con serpientes en las ANP.
- Proporcionar los instrumentos necesarios para evitar conflictos e incidentes con las serpientes venenosas:
 - manual de campo: "qué hacer en caso de encuentro con una serpiente venenosa"
 - dos ganchos herpetológicos de tamaños diferentes, 80cm y 1.20cm.
 - dos tong (pinzas especiales de sujeción)
 - costales contenedores de tamaños diferentes
 - dos pares de guantes de carnaza
 - cuatro botes con tapadera hermética
 - dos extractores
 - 10 repelentes químicos (snake-a-way)

RESULTADOS ESPERADOS

- Desarrollar habilidades (al menos dos personas por ANP) para la prevención, atención y manejo de víboras de cascabel a través de un taller de capacitación regional, con énfasis en el diseño e implementación de un Programa de conservación y educación ambiental
- Generar las capacidades para que cada área pueda generar programas de conservación y educación ambiental, y monitoreo de las especies de reptiles venenosos, usando herramientas conceptuales claras y concretas aplicadas al ANP sobre la prevención y el manejo de víboras de cascabel en el corto, mediano y largo plazo
- Contar con los instrumentos necesarios para prevenir los conflictos con reptiles venenosos en las ANP de la región: material técnico

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo - Localización del clave y/o sitio habilitados para el manejo y colocación de instalaciones. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de exclusión -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. (de ser necesario) • Memorias o resúmenes de eventos • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas) • Ejemplares del materiales utilizados para la capacitación (de ser el caso) • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso) 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto (anexos al informe final).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

1.12 GENÉTICA, MANEJO Y RECUPERACIÓN DEL BERRENDO PENINSULAR

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte.-

ÁMBITO DE LA EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el APFF Valle de los Cirios y la RB El Vizcaíno, en la Península de Baja California.

JUSTIFICACION

El berrendo peninsular (*Antilocapra americana peninsularis*) es una subespecie cuyas poblaciones han presentado un drástico descenso en su área de distribución en los últimos años, debido principalmente a actividades humanas como la cacería, la perturbación y fragmentación de su hábitat. Originalmente, esta subespecie se encontraba en una amplia región de la península de Baja California, desde las bahías de San Felipe y San Quintín, hasta el norte de bahía Magdalena. Sin embargo, en la actualidad, *A. a. peninsularis* se encuentra solamente dentro de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno y el Área de Protección de Flora y Fauna Valle de los Cirios.

Estas poblaciones de berrendo peninsular se encuentran cada vez más aisladas geográficamente disminuyendo tanto el número de ejemplares como su variabilidad genética. Por esto, es imperativo conocer a fondo la situación genética de la subespecie, así como fortalecer el manejo de los grupos de berrendos en campo, buscando además, involucrar a la población de la región con las acciones para la conservación de esta subespecie fuera de las zonas de manejo.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir al conocimiento de la genética del berrendo peninsular y aportar acciones para el manejo y recuperación de esta subespecie en el APFF Valle de los Cirios y la RB El Vizcaíno.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la situación genética del berrendo peninsular.

- Conocer el estado de las poblaciones silvestres de berrendo en la Península de Baja California dentro de las ANP RB EL Vizcaíno y APFF Valle de los Cirios.
- Contar con las instalaciones de manejo necesarias para la recuperación y contención que permitan su reincorporación en zonas libres de ganado.
- Realizar el manejo adecuado de las poblaciones controladas de berrendo peninsular.
- Ejecutar acciones de educación ambiental y capacitación en las comunidades involucradas en la conservación del berrendo peninsular.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Berrendo.

Estrategia de Conservación

Componente de Protección de hábitat

Componente de protección de las poblaciones de berrendo y sus áreas de alimentación

Estrategia de Manejo

Componente de manejo de hábitat

Componente de manejo de la especie

Componente de Áreas Prioritarias

Estrategia de Conocimiento

Componente de Monitoreo biológico

Componente de Investigación científica

Estrategia para Cultura

Componente de Educación ambiental

Componente de Comunicación y difusión

Componente de capacitación social

Estrategia de Gestión

Componente de Actores Involucrados

Componente de Evaluación y seguimiento

ACTIVIDADES

- Elaborar el análisis genético de la población del berrendo peninsular.
- Realizar monitoreo para identificar grupos de berrendos silvestres y los sitios clave para su conservación.
- Elaborar la infraestructura adecuada para captura y manejo de ejemplares en sitios destinados a su recuperación.
- Adquirir los suministros necesarios para atender las poblaciones sujetas a manejo controlado, facilitando el éxito reproductivo.
- Elaborar materiales de educación y realizar talleres de capacitación en las comunidades que contribuyen a la conservación del berrendo, así como incorporar nuevos grupos en estas actividades.

RESULTADOS ESPERADOS

- Análisis genético de las poblaciones de berrendo peninsular.
- Monitoreo de las poblaciones de berrendo peninsular.
- Instalación de la infraestructura para captura y manejo controlado de ejemplares del berrendo en las zonas designadas.
- Adquisición de materiales y suministros necesarios para el manejo controlado de las poblaciones de berrendo.

- Por lo menos tres talleres de capacitación con las comunidades sobre la conservación y manejo del berrendo. Por lo menos un nuevo grupo comunitario involucrado en la conservación del berrendo.
- Materiales de educación y difusión para la conservación del berrendo peninsular.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Documento con análisis genético de las poblaciones de berrendo peninsular. • Base de datos en formato Excel con información del monitoreo de berrendo peninsular. • Inventario de la infraestructura instalada con fotografías. • Inventario del material adquirido para el manejo de las poblaciones con fotografías. • Memoria de los talleres de capacitación con lista de asistentes. • Al menos una copia de los materiales de educación impresos. 	<p>Noviembre de 2014</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Junio de 2014</p>
<p>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p>	<p>Septiembre de 2014</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Puntualizar qué avances hay en el cumplimiento del marco estratégico sobre acciones en el o los PACE abordados. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>Noviembre de 2014</p>

1.13 DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE AFECTACIÓN A LAS FORMACIONES ARRECIFALES CORALINAS EN EL PARQUE NACIONAL ZONA MARINA DEL ARCHIPIÉLAGO DE ESPÍRITU SANTO, POR PRESENCIA DE ANÉLIDOS POLIQUETOS POSIBLEMENTE INTRODUCIDOS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espiritu Santo.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espiritu Santo.

JUSTIFICACIÓN

La riqueza biológica del Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espiritu Santo (PNZM AES), se encuentra amenazada por la presencia de especies exóticas. Poblaciones de especies nativas, endémicas y migratorias corren el riesgo de ser afectadas por la destrucción de su hábitat, competencia o depredación. La flora marina introducida, en suma, representa uno de los mayores obstáculos para la conservación de las especies de la zona marina.

La literatura científica indica que en México hay más de 80 especies marinas confirmadas como introducidas, y debido a esta situación, instancias internacionales como la Comisión para la Cooperación Ambiental, y nacionales como la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, han llamado a que se tomen acciones al respecto.

Se ha indicado que los grupos taxonómicos que tienen mayor potencial para generar daño son precisamente los observados en el PNZM AES como las algas, dada su capacidad de reproducción y dispersión por fragmentación y los poliquetos debido a su tolerancia a las condiciones ambientales. Ambos grupos taxonómicos se caracterizan por matar a las colonias coralinas. Las consecuencias potenciales de una invasión de exóticos que afecte el funcionamiento de las comunidades arrecifales del PNAES son graves ya que el fenómeno dañaría directamente la economía de pescadores y prestadores de servicio, y de las personas cuyo trabajo está ligado a dichas actividades, además, de que se reduciría la calidad de los servicios ambientales que ofrece el ecosistema.

OBJETIVO GENERAL

- Implementar acciones para la identificación y erradicación de poliquetos exóticos invasores en el Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago del Espiritu Santo y estimar el grado de afectación a los arrecifes coralinos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un diagnóstico del grado de afectación a las comunidades coralinas del género *Pocillopora* en el Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espiritu Santo por presencia de especies no nativas con énfasis en anélidos invasores.
- Elaborar la línea base del estado de salud de los arrecifes coralinos del género *Pocillopora* en el ANP.
- Generar un índice de calidad ambiental de los arrecifes.

- Realizar acciones de control de anélidos invasores.
- Capacitar al personal del ANP para que dé seguimiento al monitoreo de EEI marinas así como para la identificación de impactos provocados al género *Pocillopora*.
- Evaluar la viabilidad de llevar a cabo trabajos de restauración en ecosistemas arrecifales en áreas afectadas.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal

ACTIVIDADES

- Detectar y georeferenciar sitios con presencia de especies introducidas con énfasis en los poliquetos exóticos, evaluando su abundancia y cobertura.
- Implementar una metodología para generar un índice de calidad ambiental de los arrecifes del género *Pocillopora*.
- Diseñar un programa de manejo, control y erradicación de especies exóticas invasoras en el ANP.
- Diseñar un protocolo en el que se evalúe la necesidad y viabilidad de llevar a cabo trabajos de restauración de corales en las áreas afectadas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico e identificación de la presencia de anélidos poliquetos no nativos en las formaciones coralinas (principalmente compuestas por especies del género *Pocillopora*) en el Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de Espíritu Santo.
- Mapa georeferenciado de las áreas de ubicación de los poliquetos exóticos invasores.
- Índice de calidad ambiental de los arrecifes del género *Pocillopora*.
- Diagnóstico de la situación de las comunidades coralinas y del grado de afectación debido a la presencia de especies exóticas invasoras.
- Un mapa en donde se indiquen a través de metodología *Kernel* los sitios prioritarios de atención del parque.
- Un programa de manejo, control y erradicación de EEI en el PNZM AES.
- Un taller de capacitación para el personal del ANP sobre el control de EEI marinas en el ANP.
- Evaluación y generación de un protocolo de restauración de arrecifes coralinos en el ANP.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Fotos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Mapas georeferenciados (usar <i>datum</i> ITRF92) • Sistema de información geográfica (usar <i>datum</i> ITRF92) • Ruta crítica del índice de calidad ambiental en el arrecife. • Memorias del taller de capacitación para el personal del ANP. • Un Protocolo de restauración de arrecifes coralinos en el 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

ANP.	
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p>	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

1.14 DIAGNÓSTICO Y PROTECCIÓN DEL ÁGUILA REAL Y SU HÁBITAT EN LOS PARQUES NACIONALES SIERRA DE SAN PEDRO MÁRTIR Y CONSTITUCIÓN 1857

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en los Parques Nacionales Sierra de San Pedro Mártir y Constitución de 1857.

JUSTIFICACIÓN

El Águila Real (*Aquila chrysaetos*) es considerada un depredador tope y un elemento importante en la estabilización de las redes tróficas de su ecosistema. En América su distribución se extiende desde Alaska, Canadá hasta la zona norte y centro de México. Dentro de los Parques Nacionales Sierra de San Pedro Mártir y Constitución de 1857 se han registrado avistamientos de Águila Real, así como rapaces asociadas en las temporadas migratorias, por lo tanto las acciones de la presente propuesta van dirigidas a la identificación

de áreas de anidación y alimentación dentro y fuera de ambas Áreas Naturales Protegidas (ANP) por medio de la integración y participación de grupos de participación social, propios de zonas aledañas a estas áreas.

Con esta actividad se identificarán zonas de anidación y alimentación del Águila Real, importantes para su protección, vigilancia y conservación. Por lo anterior, es fundamental la integración y participación de vecinos y usuarios de las ANP como grupos de participación social. Asimismo, con la capacitación de personal y la homogenización en las técnicas de monitoreo de las ANP se llevará a cabo un esfuerzo coordinado en la protección y el mejoramiento del hábitat de distribución del águila, ayudando a evitar la disminución de sus poblaciones y a contar con un mejor entendimiento de las condiciones que requiere la especie. Al homogenizar las técnicas de monitoreo en diferentes ANP, se pueden comparar las actividades de los individuos, como es el periodo reproductivo, requerimientos alimenticios, áreas de caza y características de los sitios de distribución en distintas zonas, lo que conlleva un mejor entendimiento de la biología de la especie.

OBJETIVO GENERAL

- Efectuar un diagnóstico del estado de conservación, biología y ecología de las águilas reales que habitan en los Parques Nacionales Sierra de San Pedro Mártir y Constitución de 1857.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las áreas de distribución actual de la especie en la zona de estudio.
- Contar con un diagnóstico de la situación actual de conservación de la especie incluyendo información actualizada sobre su biología, ecología y la problemática que enfrenta.
- Capacitar a personal de los Parques Nacionales Sierra de San Pedro Mártir y Constitución 1857 para el monitoreo de Águila Real.
- Establecer grupos de trabajo enfocados a la vigilancia, protección y monitoreo del Águila Real y su hábitat.
- Establecer un protocolo de monitoreo homogéneo que permita la obtención de datos útiles y equiparables para conocer el estado de conservación y las tendencias poblacionales del Águila Real en el área de estudio.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*)

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente protección inspección y vigilancia

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Diagnóstico de las áreas de reproducción y alimentación del Águila Real.
- Elaboración e implementación de un protocolo de monitoreo de Águila Real homogéneo en los Parques Nacionales Sierra de San Pedro Mártir y Constitución de 1857.

- Organización y capacitación de grupos de monitoreo y vigilancia en ambas ANP. Realizar al menos un taller de capacitación en el monitoreo de Águila Real.
- Adquisición de equipo de campo indispensable para las actividades de monitoreo y vigilancia.
- Colocación de cámaras trampa para identificar las presas de la especie que se distribuyen en el PN Sierra de San Pedro Mártir.

RESULTADOS ESPERADOS

- Identificación y mapeo de áreas de refugio y alimentación de Águila Real en la Sierra de San Pedro Mártir.
- Protocolo de monitoreo de Águila Real aplicado en los Parques Nacionales Sierra de San Pedro Mártir y Constitución de 1857.
- Grupos de trabajo capacitados y equipados en el monitoreo y vigilancia del Águila Real y su hábitat en ambas ANP.
- Mapas de ubicación de los recorridos de vigilancia, sitios de anidación y colocación de las cámaras trampa.
- Identificación de especies presa para el Águila Real en ambas ANP.
- Información sobre la biología y ecología de la especie obtenida a través del monitoreo y las cámaras trampa colocadas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe.
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Área(s) de distribución de la especie • Base de datos que incluya las coordenadas de ocurrencia de la especie -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Protocolo de monitoreo de Águila Real aplicable en los Parques Nacionales Sierra de San Pedro Mártir y Constitución de 1857 • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista y descripción de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto con fotografías demostrativas. • Memorias de los eventos de capacitación incluyendo listas de asistencia. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras	Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

1.15 DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE MANEJO TURÍSTICO Y DE CONSERVACIÓN EN SITIOS CON PRESENCIA DE TORTUGAS MARINAS EN EL PARQUE NACIONAL BAHÍA DE LORETO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Bahía de Loreto.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Bahía de Loreto.

JUSTIFICACIÓN

Las tortugas marinas son reptiles que pasan la mayor parte de su vida en el ambiente marino, sin embargo la amplia información sobre su biología y amenazas se ha generado en el ambiente terrestre, durante la etapa de anidación, incubación de nidos y producción de crías. La tortuga prieta (*Chelonia mydas*), y la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) son dos de las especies de tortugas marinas que anidan en el Parque Nacional Bahías de Loreto. Se tiene el antecedente de ser especies que también atraen al turismo en zonas donde se agregan, fomentando una actividad recreativa y que contribuye a la economía local, sin causar daño a la especie.

Históricamente Loreto ha sido considerado como un área con una alta presencia de tortugas marinas y se sabe que se alimentaban, se observan juveniles y adultos que utilizan la zona como áreas de reposo y crianza. Uno de los grandes problemas que se ha tenido es la carencia de información y la sistematización de la misma. Se sabe que es un área de importancia debido a que se han realizado censos aéreos y se ha visto gran abundancia de tortugas en las islas en la zona costera.

En el mundo, el turismo de naturaleza crece a un ritmo de 10-30% anual; más rápido que el turismo convencional, que crece a un 4%. La Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas a través de sus políticas de turismo propone una serie de bases programáticas y conceptuales para guiar la elaboración de lineamientos de buenas prácticas dentro de las ANP's y con sus especies prioritarias. El turismo basado en la observación de tortugas marinas se ha planteado como una alternativa productiva para las comunidades históricamente relacionadas con las especies y una forma de involucrarlas en las actividades de protección. Sin embargo, este tipo de turismo es cada vez más solicitado por los visitantes a las playas y áreas marinas por lo que es necesario llevar a cabo estudios que determinen el impacto de estas actividades y entonces poder hacer propuestas que ayuden a dar un mejor servicio, con el principal objetivo de no afectar a las especies y su hábitat.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer y describir las áreas con presencia de tortugas para recuperar la población de tortuga marina local a partir del diseño de estrategias de manejo turístico y de conservación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar a personas de la comunidad en el manejo y conservación de tortugas marinas.
- Describir el hábitat en donde se distribuyen las tortugas marinas dentro del PNBL.

- Determinar el tipo de interacción que tienen las tortugas marinas con las actividades ecoturísticas dentro del PNBL.
- Identificar amenazas sobre las tortugas marinas por la interacción con PNBL.

MARCO ESTRATÉGICO

Programas de Acción para la Conservación de la Especie (PACE):

Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*)

Tortuga Golfina (*Lepidochelys olivacea*)

Tortuga Laúd (*Dermochelys coriacea*)

Tortuga Lora (*Lepidochelys kempii*)

Tortuga Caguama (*Caretta caretta*)

Tortuga Verde/Negra (*Chelonia mydas*)

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Áreas Prioritarias

Componente: Investigación Científica

Componente: Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Especie

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Poblaciones

ACTIVIDADES

- Generar protocolo de monitoreo, selección de sitios de observación.
- Formar un grupo de trabajo local para capacitar a personas de las comunidades locales y fomentar de actividades de manejo.
- Censos en al menos 5 sitios seleccionados con la caracterización del sitio, hábitos de las tortugas.
- Generar base de datos con la información recabada que permita determinar el estado de conservación del hábitat y la especie.
- Elaboración de materiales de difusión.

RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con un grupo capacitado de personas de las comunidades para realizar las actividades de monitoreo.
- Sitios identificados para la realización de censos de tortugas marinas.
- Hábitat caracterizado de las zonas de mayor agregación de las tortugas marinas.
- Información sistematizada de los sitios de observación, hábitos y zonas de crianza.
- Descripción de las interacciones de las tortugas marinas con las actividades ecoturísticas que se realizan en la ANP e identificación de amenazas.
- Materiales de difusión generados acerca de la información generada e importancia de las tortugas en el ecosistema.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del producto	Fecha de entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hojas de campo, bitácoras de trabajo y programa de actividades durante la temporada. • Programa de trabajo para la capacitación de las personas de las comunidades 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos con la información recabada durante el monitoreo. • Banco de imágenes y videos de todas las actividades (Archivos electrónicos. Fotos con resolución de al menos 300 dpi). • Informe Final con el análisis de la información. • Evaluación del éxito de eclosión identificando las principales amenazas para el manejo de las nidadas en el Parque. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo Informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del producto	Fecha de entrega
Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	

1.16 SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE ERRADICACIÓN DE ROEDORES INTRODUCIDOS EN ISLA MEJÍA Y MONITOREO DEL GATO FERAL EN ISLA ÁNGEL DE LA GUARDA, BAJA CALIFORNIA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Islas del Golfo de California – Baja California.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las islas Mejía y Ángel de la Guarda, en el Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California.

JUSTIFICACIÓN

La introducción de especies invasoras como la rata negra (*Rattus rattus*) y el gato feral (*Felis catus*) en ecosistemas altamente vulnerables como los insulares, pueden ocasionar graves desequilibrios ecológicos (pérdida de biodiversidad, cambios en la estructura trófica y modificación del hábitat) y ser transmisores de enfermedades. En este sentido, la riqueza biológica del archipiélago del Golfo de California se encuentra gravemente amenazada ante la presencia de éstas especies.

En las Islas Mejía y Ángel de la Guarda existen especies endémicas citadas bajo alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 entre las que se encuentran los roedores: *Peromyscus guardia mejiae*, *Peromyscus guardia harbitsoni*, *Chaetodipus spinatus guardiaie* y *Neotoma lepida insularis*, los reptiles: *Phyllodactylus angelensis*, *Sauromalus hispidus*, *Hypsiglena torquata* y *Charina trivirgata*.

Actualmente en la isla Ángel de la Guarda, se cuenta con una línea base de avistamientos de gatos ferales generados por fototrampeo, que ha permitido en parte comenzar con la determinación de áreas de distribución y abundancia de los mismos, sin embargo se requiere continuar con la implementación de técnicas que permitan conocer la frecuencia de paso de los ejemplares en los sitios donde se han detectado y planificar el esfuerzo para su erradicación por medio de control letal.

Es importante señalar que se requiere evaluar las implicaciones ecoepidemiológicas que pudiera acarrear la presencia de ratas y gatos en las islas Mejía y Ángel de la Guarda respectivamente; estas especies son reconocidas como vectores importantes de enfermedades como Leptospirosis, Toxoplasmosis y el Virus del Oeste del Nilo (VON) que fue detectado por serología en el año 2006 en pelicanos pardos muestreados en esta zona y que son un riesgo a otros mamíferos incluyendo al humano.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar las áreas de distribución y abundancia de gato feral en Isla Ángel de la Guarda y evaluar el impacto de las acciones previas de erradicación de roedores exóticos en Isla Mejía.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Monitorear la presencia de rata negra en Isla Mejía, posterior a un programa de erradicación no invasivo.
- Monitorear y determinar las áreas de distribución y abundancia de gato feral en Isla Ángel de la Guarda.
- Identificar los impactos que provoca el gato feral en las poblaciones de especies endémicas y su hábitat, y proponer una metodología de control de la especie en Isla Ángel de la Guarda.
- Colectar muestras biológicas de los gatos ferales capturados para detección de agentes patógenos como *Toxoplasma sp.* o *Leptospira interrogans*.
- Llevar a cabo acciones de educación ambiental con los pescadores, comunidades aledañas y visitantes, promoviendo la importancia de la conservación de las islas y del impacto de especies exóticas invasoras hacia las especies endémicas que las habitan.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Manejo, Conocimiento y Cultura.

ACTIVIDADES

- Colocar trampas en la zona noreste de Isla Mejía, mediante la técnica de transectos para el monitoreo de ratas negras.
- Realizar un análisis donde se evalúe el impacto de las acciones previas de erradicación de rata negra.
- Colocar fototampas para la detección de gatos ferales en la región norte, centro y sur de la isla Ángel de la Guarda, por un periodo de seis meses con revisión mensual.
- Analizar los datos obtenidos en función al número de fotocapturas para determinar distribución y abundancia de gato feral.
- Colectar excretas de gato para análisis de dieta por detritos.
- Analizar muestras biológicas de los gatos ferales capturados para la detección de agentes patógenos como *Toxoplasma sp.* o *Leptospira interrogans*.
- Establecer al menos 5 estaciones de captura de gatos ferales en los sitios de mayor frecuencia de avistamiento por fototrampeo para muestreo y eutanasia de los gatos capturados.
- Proponer una estrategia de control y/o erradicación de los gatos ferales en Isla Ángel de la Guarda.
- Llevar a cabo talleres de educación ambiental en los que se aborde el tema de EEI y F, dirigidos a población local, pescadores y visitantes de las islas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Evaluación del impacto de la aplicación de rodenticida para la erradicación de rata negra en Isla Mejía.
- Mapeo de la distribución y abundancia de gatos ferales en la zona muestreada.
- Una estrategia de control y erradicación de los gatos ferales en Isla Ángel de la Guarda.
- Resultado del análisis clínico de muestras biológicas.
- Dos talleres de educación ambiental impartidos a población local, pescadores y visitantes.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapas georeferenciados sobre los sitios de muestreo. • Diagnóstico de las acciones de erradicación en Isla Mejía. • Estrategia de control y erradicación de gatos ferales en Isla Ángel de la Guarda. • Memorias de los talleres de conservación de islas y Especies Exóticas Invasoras y Ferales. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point.</p>	

1.17 FORTALECIMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES EN RIESGO EN EL GOLFO DE CALIFORNIA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las ANP de la Región Península de Baja California y Pacífico Norte, que se encuentran en el Golfo de California.

JUSTIFICACIÓN

El Golfo de California se destaca por ser una de las regiones que registra mayor productividad, alberga una gran cantidad de especies de flora y fauna marina y constituye el hábitat de especies marinas endémicas, algunas de ellas incluidas en la NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.

Debido a esta riqueza de la región, se ha desarrollado a lo largo de los años un aprovechamiento de muchas de estas especies que, en algunos casos, las ha puesto en una situación que originó su clasificación como especies en riesgo. Tal es el caso de la totoaba (*Totoaba macdonaldi*), el pepino de mar (*Isostichopus fuscus*) ambas incluidas en la NOM-059; y de los caballitos de mar (*Hippocampus* spp.).

De estas tres especies, la totoaba estuvo sujeta a una gran explotación y en 1975 como producto de un decremento en su captura se decretó una veda que continúa vigente hoy en día. En 1992 se declaró como especie en peligro de extinción y en 1992 se prohibieron las redes de enmalle con luz de malla de 10", utilizadas en esta pesquería. Debe destacarse que la utilización de estas artes de pesca contribuye de manera significativa a la captura incidental de vaquita.

Respecto del pepino de mar, su abundancia poblacional es reducida, tiene un patrón reproductivo anual de lento crecimiento y su longevidad puede ser mayor a 20 años, características que la vuelven vulnerable a los efectos de la pesca. Con relación a los caballitos de mar, la captura de estos animales se ha incrementado en los últimos años y está destinada, como en los casos anteriores al mercado asiático, donde se utiliza en la medicina tradicional, o también como ornato en acuarios.

En los últimos años, se ha incrementado la captura y comercio ilegal de estas tres especies, por lo cual, resulta fundamental apoyar las acciones de aplicación de la ley y contribuir a fortalecer las capacidades de las autoridades competentes en materia de cumplimiento de la ley, así como fomentar la coordinación entre éstas.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a la protección de las especies marinas en riesgo a través del fortalecimiento de las capacidades de las autoridades competentes en materia de cumplimiento de la ley para combatir y prevenir la captura y comercio ilegal de, entre otros, ejemplares de totoaba, pepinos de mar y caballitos de mar, así como sus partes y derivados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mejorar el conocimiento sobre el estatus actual del comercio ilegal de especímenes de totoaba, pepinos y caballitos de mar de distribución nacional e internacional para que las autoridades pertinentes cuenten con la capacidad de establecer líneas de acción adecuadas para combatirlo.
- A través de capacitación especializada y la provisión de herramientas y materiales de apoyo, incrementar las capacidades de las autoridades relevantes en relación a la gestión y combate a la captura y comercio ilegal de especímenes de totoaba, pepinos y caballitos de mar, entre otras especies marinas en riesgo sujetas a comercio y aprovechamiento.

ACTIVIDADES

- Investigación y análisis sobre el estatus actual del comercio ilegal de totoaba, pepino de mar y caballitos de mar.
 - Identificación, recopilación y sistematización de la información disponible de los principales puntos de venta, distribución y posibles rutas de salida del país de especímenes de totoaba, pepinos y caballitos de mar capturados de forma ilegal.
 - Análisis de información sobre aseguramientos y decomisos de estas especies y de las artes de pesca específicas con las que se capturan, por parte de las autoridades en la última década para definir tendencias y puntos prioritarios de atención.
 - Desarrollar una base de datos y geo-referenciar (en la medida de lo posible) la información obtenida de los puntos anteriores como herramienta para observar posibles rutas de tráfico, tendencias, puntos prioritarios de atención, etc.
 - Investigación de comercio por internet de la especie con énfasis en partes y derivados, en el caso de la totoaba el buche.
 - Recuperación de la información internacional sobre procedimientos administrativos y/o penales relacionados con estas especies.

- **Provisión de herramientas/materiales**
 - Actualización, adecuación, reproducción y distribución de materiales de referencia y entrenamiento en la identificación de especímenes, partes y derivados de totoaba, pepino de mar y caballitos de mar con un enfoque de capacitar capacitadores para personal de CONANP, PROFEPA, CONAPESCA, SEMAR, SEDENA, UEIDAPLE, PF, ADUANAS y otros actores relevantes.
 - Compendio y distribución de guías de identificación para personal de CONANP, PROFEPA, SEMAR, CONAPESCA, SEDENA, UEIDAPLE, ADUANAS, PF.
 - Establecimiento de un mecanismo de coordinación eficaz -que se defina y acuerde entre las autoridades y otros actores relevantes (e.g., Laboratorio de la UABC)- para agilizar y mejorar el proceso de identificación de especímenes de totoaba capturados de forma ilegal.
 - Elaboración del Directorio de actores relevantes en la gestión y combate al tráfico ilegal de las especies marinas prioritarias consideradas (totoaba, pepinos y caballitos de mar), y distribución entre las instituciones involucradas.
- Fortalecimiento y creación de capacidades
- Implementación de 2 talleres con la participación de personal de CONANP, PROFEPA, SEMAR, CONAPESCA, SEDENA, UEIDAPLE, PF y ADUANAS, enfocados en fortalecer las capacidades de éstas para combatir y prevenir de manera efectiva la captura y comercio ilegal de la totoaba y especies de pepinos y caballitos de mar, entre otras identificadas como prioritarias (marco legal, mecanismos y metodologías eficaces para la identificación de ejemplares productos y subproductos, etc.).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Primer informe parcial: deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Cronograma de Actividades.
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al Cronograma de Actividades.
Informe Final: Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

1.18 CONTROL DEL CLAVEL ALEMÁN EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA LA LAGUNA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna.

JUSTIFICACIÓN

Las actividades de restauración de ecosistemas en la Reserva de la Biosfera Sierra la Laguna (RBSL) son indispensables para conservar la biodiversidad existente y mantener los servicios ecosistémicos que esta ofrece. Estas actividades se han realizado desde 2001 y consisten en la recuperación de áreas que presentan altos niveles de erosión y aquellos sitios que presentan algún nivel de alteración por la presencia de especies exóticas invasoras. Una de estas especies es el clavel alemán o clavel de España (*Cryptostegia grandiflora*), especie originaria del suroeste de Madagascar.

Esta especie es considerada una maleza, resultado de su rápida adaptación y crecimiento invasivo en condiciones favorables la cual modifica la estructura y composición del ecosistema ripario. Su estrategia consiste en trepar árboles y arbustos, cubriendo su copa y engrosando sus tallos alrededor del tallo huésped provocando su muerte, por lo que paulatinamente va eliminando el estrato arbóreo y arbustivo de los sitios, llegando a colonizar el 100% de la superficie del ambiente ripario. Por otro lado, se presenta desplazamiento de la fauna asociada a las especies arbóreas y arbustivas de dicho ecosistema, muchas endémicas o en alguna categoría de riesgo.

Además, su colonización en ambientes riparios, evita la repoblación de la palma de hoja (*Washingtonia robusta*), especie que es utilizada como nicho ecológico por el murciélago trompudo (*Leptonycteris curasoae*), el cual se encuentra bajo la categoría de amenazado en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Por otro lado, la palma de hoja tiene un alto valor económico, ya que se aprovechan desde sus raíces hasta las hojas para trabajos en la construcción local tradicional y es muy demandada como arquitectura autóctona.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de control y erradicación del clavel alemán en microcuencas de la RBSL para favorecer la conservación del hábitat ripario.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Continuar con el saneamiento de al menos 70 hectáreas donde exista la presencia de clavel alemán.
- Monitorear los sitios saneados con anterioridad para identificar y erradicar posibles rebrotes por la presencia de germoplasma residual.
- Monitorear aquellos sitios dentro de la RBSL que no han sido verificados a fin de corroborar o descartar la presencia de esta especie exótica invasora.
- Actualizar la base de datos que permita identificar, cuantificar y caracterizar todos los sitios saneados, produciendo así información importante para la planeación y toma de decisiones futuras.
- Continuar con una campaña de sensibilización dirigida a pobladores, visitantes y usuarios mediante talleres educativos y medios audiovisuales o escritos (prensa, televisión o radio, folletos, posters, etc.)

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Manejo, Cultura Y Gestión.

ACTIVIDADES

- Realizar la extracción de la especie invasora mediante métodos mecánicos, utilizando herramientas manuales que permitan extirpar el germoplasma de la especie desde el sistema radicular hasta las partes aéreas.
- Realizar la incineración del material biológico resultante, posterior a la extracción considerando las medidas de bioseguridad existentes en el ANP.
- Continuar con la búsqueda de nuevos sitios dentro de la RBSL a fin de corroborar o descartar la presencia de esta especie exótica invasora.
- Realizar evaluaciones de la efectividad de las acciones de erradicación en la RBSL.
- Caracterizar, cartografiar y monitorear las áreas donde se ha trabajado el control y erradicación de clavel alemán, integrando un registro sobre las condiciones de restauración del hábitat intervenido.
- Generar información de la vegetación nativa adyacente a las zonas de perturbación, así como de las especies que pudieran estar siendo desplazadas por la cobertura de esta especie exótica invasora.
- Fomentar la participación social mediante la creación de brigadas de trabajo y capacitación de pobladores locales que apoyen las acciones de extracción y control de esta especie exótica invasora en sitios predeterminados.
- Llevar a cabo talleres educativos y acciones de difusión mediante medios audiovisuales o escritos (prensa, televisión o radio, folletos, posters, etc.) a los pobladores locales y de zonas de influencia, así como a visitantes del ANP, con la finalidad de realizar la concientización sobre los daños que provocan las especies exóticas invasoras en el ecosistema y la importancia de evitar la reproducción.

- Gestionar ante las autoridades correspondientes los permisos y autorizaciones necesarios para la implementación de acciones de control de especies exóticas invasoras.
- Coordinar todas las actividades con la Dirección de la RBSL, realizando al menos una reunión mensual.

RESULTADOS ESPERADOS

- Reducción de la superficie de clavel alemán en el ANP y con ello sus impactos sobre las poblaciones de especies nativas permitiendo que el área que antes ocupaba esta especie invasora sea susceptible a regeneración natural.
- Evaluación de las zonas saneadas, generando información útil sobre la recuperación de los sistemas riparios y la dinámica de repoblamiento de las especies nativas que colonizan dichos sitios.
- Un mapa georeferenciado donde se identifiquen las áreas saneadas, las áreas de control actual y las potenciales áreas de invasión en la RBSL.
- Generación de una base de datos sobre especies nativas a fin de contribuir en el mediano y largo plazo a la restauración integral de los ecosistemas del ANP y del hábitat de poblaciones de especies nativas.
- Análisis del estado de conservación de la vegetación nativa en las áreas invadidas por el clavel alemán.
- Concientización y participación efectiva de los pobladores locales para que asuman responsablemente las acciones a su alcance en la prevención, control y erradicación de esta especie invasora.
- Dos brigadas que apoyen las acciones de extracción y control del clavel alemán en sitios predeterminados.
- Colaboración y participación de actores involucrados incluida la sociedad civil, a través de dos talleres de educación ambiental.
- 200 trípticos y 50 posters sobre la problemática del clavel alemán como especie exótica invasora.
- Permisos y autorizaciones gestionadas con autoridades competentes sobre el control de especies exóticas invasoras.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Diagnóstico de zonas saneadas en la RBSL. • Mapa georeferenciado de la distribución del clavel alemán en la RBSL en formato shape y jpg. • Sistema de información geográfica (usar datum ITRF92) • Base de datos de especies nativas afectadas por el clavel alemán y diagnóstico de su situación actual. • Materiales derivados de los talleres de educación ambiental. • Archivos en electrónico de trípticos y posters. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p>	

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point.</p>	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

1.19 RESTAURACIÓN DEL HÁBITAT EN LOS POLÍGONOS DE LIBERACIÓN DE PALOMAS DE SOCORRO EN ISLA SOCORRO, RESERVA DE LA BIOSFERA ARCHIPIÉLAGO DE REVILLAGIGEDO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Isla Socorro, Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo.

JUSTIFICACIÓN

La Paloma de Socorro (*Zenaida graysoni*) es una especie endémica de Isla Socorro en el Archipiélago de Revillagigedo, de donde se volvió extinta alrededor del año 1972, debido a la severa perturbación de su hábitat y a su erradicación directa. Afortunadamente, varias parejas fueron capturadas vivas por la tercera expedición de la California Academy of Sciences en 1925, lo que permitió dar origen a un programa de reproducción de la especie en los Estados Unidos que posteriormente se extendió a Europa.

La declaratoria del Archipiélago de Revillagigedo como Reserva de la Biosfera en junio de 1994 fue un gran aliciente para seguir adelante con el proyecto. Actualmente, una veintena de instituciones participan en el programa internacional de reproducción de la Paloma de Socorro y constituyen la columna vertebral del Proyecto Paloma de Socorro.

Debido a que el rango histórico de distribución de la paloma de Socorro ya no contiene todos los elementos originales, es necesario emprender labores de restauración. Por ello se han determinado polígonos de liberación en Isla Socorro, previstos como sitios con vegetación adecuada que se espera funcionen como territorio óptimo para las palomas de Socorro que serán reintroducidas. Para lograr el éxito en dicha reintroducción, se requiere de acciones para su conservación, en áreas naturales degradadas como resultado de la acción directa o indirecta de las actividades humanas. Un modelo de restauración debe de considerar que la sucesión natural e inducida llevarán al establecimiento de una comunidad similar a la que existía antes de la perturbación de una manera más direccional que azarosa.

OBJETIVO GENERAL

- Recuperar con anticipación el hábitat crítico donde históricamente habitó la Paloma de Socorro con el fin de que esta especie pueda reestablecerse exitosamente una vez que el Proyecto Paloma de Socorro llegue a la etapa de reintroducción y repoblamiento en Isla Socorro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el estado actual de la vegetación presente en Isla Socorro para determinar los sitios que requieren acciones de recuperación.
- Propagar un ensamble de especies de árboles nativos y de importancia para la conservación y recuperación de Isla Socorro, a través de la implementación de viveros establecidos tanto *in situ* como fuera de la isla cuyos productos serán utilizados en las parcelas de restauración.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER).

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

ACTIVIDADES

- Caracterizar la vegetación de Isla Socorro en su estado actual y determinación de las parcelas que se someterán a acciones de recuperación.

- Colecta de semillas y partes vegetativas de las siguientes especies: cerecillo (*Ilex socorroensis*), cascarillo (*Guettarda insularis*), higuera (*Ficus cotinifolia*), Zapotillo (*Sideroxylon socorrense*), copalito (*Bursera epinata*), Guayabillo (*Psidium socorrense*).
- Traslado e integración de material colectado a viveros *ex situ* a Isla Socorro, donde se lleve a cabo el desarrollo de técnicas para la germinación de las semillas colectadas, su crecimiento temprano y trasplante. Asimismo llevar a cabo ensayos de propagación vegetativa utilizando estacas.
- Establecimiento de parcelas de 20 x 20 m, destinadas a restauración pasiva dejando que el proceso de la sucesión secundaria se desarrolle de manera natural. En este tratamiento solo se excluirá la entrada de cualquier agente de perturbación antropogénica, y se realizarán monitoreos periódicos de suelo, vegetación y la fauna.
- Establecimiento de parcelas de 20 x 20 m destinadas a restauración activa, acelerando la sucesión secundaria. Aplicación de tratamientos de restauración que incluyan suelo, plantas y vertebrados.
- Establecimiento de parcelas de 20 x 20 m en las que se implementará el enriquecimiento de especies, lo que implica la introducción de las mismas especies de árboles nativos característicos del bosque original, que estén ausentes en esos sitios.
- Establecimiento de un vivero en Isla Socorro donde se realice la propagación de las mismas especies citadas, para producir plántulas que serán empleadas en el repoblamiento de las áreas donde se encuentran los perímetros de liberación de palomas y otras áreas que requieran reforestación con fines de restauración.

RESULTADOS ESPERADOS

- Establecimiento de parcelas de recuperación en las 4 áreas de los polígonos de restauración y otras zonas prioritarias para la conservación de Isla Socorro.
- Banco de semillas de especies nativas para germinar y propagar.
- Implementación y funcionamiento de un área de vivero que sirva de eje de los esfuerzos de restauración de la vegetación original y en particular de los polígonos de restauración de la Paloma de Socorro.
- Implementación de tres viveros *ex situ* en donde se lleve a cabo la propagación de plantas nativas de Isla Socorro.
- Protocolo de propagación, colecta, siembra, germinación y trasplante de las especies criadas en vivero.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Localización de las parcelas donde se realizarán actividades de recuperación. • Listado de viveros <i>ex situ</i> donde se realizarán actividades de propagación, siembra y germinación de las especies vegetales bajo manejo. • Copia de los documentos de colaboración para la siembra, germinación y propagación de especies vegetales que serán reintroducidas en Isla Socorro. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Polígonos destinados para la restauración de Isla Socorro. - Parcelas con actividades de recuperación. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios en donde se realizarán acciones de restauración - incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Documento que contenga la descripción de los métodos optimizados para la colecta, siembra, germinación y transplante de las especies criadas en vivero. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none">Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto.Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	

2 DIRECCIÓN REGIONAL NOROESTE Y ALTO GOLFO DE CALIFORNIA

Plutarco Elías Calles # 176 esquina con Ignacio Comonfort, Col. Centenario,
83260 Hermosillo, Sonora.

Tel.: (662) 213-2098, (662) 213-4254, (662) 213-4271, (662) 217-0173

2.1 PROGRAMA DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DE PINO SALADO EN LAS ISLAS DEL GOLFO DE CALIFORNIA EN SINALOA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Islas del Golfo de California – Sinaloa.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California en Sinaloa

JUSTIFICACIÓN

Una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en todo el mundo son las especies invasoras, las cuales alteran los ecosistemas, afectan a las especies nativas, provocan severos daños a los servicios ambientales, salud pública y pérdidas económicas.

El pino salado (*Tamarix sp.*) es una especie exótica invasora, ya que tiene su origen en Asia, y por su biología es capaz de resistir diversos tipos de ambientes, además se encuentra en la lista de las 100 especies más dañinas del mundo debido a que se asocia con cambios dramáticos en la geomorfología, la disponibilidad de agua subterránea, la química del suelo, la frecuencia e intensidad del fuego, la composición de la comunidad vegetal y la diversidad de la fauna nativa, pudiendo sustituir o desplazar especies nativas de la isla.

Actualmente los individuos de esta especie se encuentran distribuidos en las islas compitiendo por espacio y recursos con la vegetación nativa, dentro de las cuales se encuentran especies dentro de alguna categoría de riesgo en la NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, tales como *Avicennia germinans* (L.)L. (amenazada), *Conocarpus erecta* L. (protegida), *Echinocereus sciurus* (Backeberg) N.P. Taylor (protegida), *Guaiaacum coulteri* A. Gray (amenazada), *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn. f. (protegida), *Peniocereus marianus* (Gentry) Sánchez-Mejorada (amenazada), *Rhizophora mangle* L., *Amoreuxia palmatifida* Ses. & Moc. (protegida), por ello la importancia del control y la erradicación del pino salado en las islas.

Algunas islas cuentan con grandes poblaciones de pino salado, lo que representa un escenario complicado para la erradicación en estos sitios, a diferencia de otras islas donde las poblaciones son pequeñas o se encuentran individuos aislados y donde se facilitaría la erradicación.

OBJETIVO GENERAL

- Restaurar los ecosistemas degradados de las islas El Rancho, El Nixcoco, Huituviara, El Relleno, El Negro, El Maviri, Pajaros 2 (Navachiste), Tachichiltle, Altamura, Saliaca, Macapule, Vinorama, San Ignacio, Santa María y Lechuguilla del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California en Sinaloa a través de la aplicación de un programa integral de control y erradicación de pino salado, mediante métodos físicos y químicos e iniciar acciones de reforestación con especies nativas en las áreas restauradas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar métodos físicos y/o químicos para la eliminación del pino salado en 15 Islas.
- Reforestar con especies nativas las zonas que sean restauradas a través de la eliminación del pino salado.
- Controlar la dispersión del pino salado a otros sitios donde está ausente.
- Involucrar activamente a los pobladores locales en las acciones de prevención, control y erradicación de pino salado.
- Sensibilizar a la población local sobre la problemática ambiental y social y económica de las especies exóticas invasoras con énfasis en el pino salado.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ACTIVIDADES

- Erradicar el pino salado en las Islas El Rancho, El Nixcoco, Huituviara, El Relleno, El Negro, El Maviri, Pajaros 2 (Navachiste) y controlar del pino salado en las islas Tachichiltle, Altamura, Saliaca, Macapule, Vinorama, San Ignacio, Santa María y Lechuguilla en Sinaloa.
- Identificar la distribución actual del pino salado en 15 islas y georreferenciar los principales sitios que requieren la implementación de acciones de restauración.
- Realizar caracterización edafológica de los sitios en donde se encuentran las poblaciones de pino salado.
- Realizar una descripción/caracterización florística y faunística de las áreas donde hay pino salado.
- Identificar las vías de introducción y dispersión del pino salado en las islas.
- Llevar a cabo las medidas de control para evitar la dispersión de la especie de pino salado a otras islas.
- Establecimiento de un vivero con especies nativas.
- Realizar un listado de especies afines por sitio de control (islas), con especificaciones técnicas para realizar un vivero y acciones de reforestación.
- Llevar a cabo la restauración mediante la siembra de especies nativas en las islas donde se lleven a cabo acciones de control y erradicación de pino salado.
- Realizar encuestas a los pobladores de la zona de influencia del AP sobre la percepción que tienen acerca del pino salado.
- Desarrollar una campaña de educación ambiental participativa e incluyente para que los habitantes colaboren en el programa de prevención, control y erradicación de pino salado en el AP.

- Campaña de comunicación y difusión de la importancia de coadyuvar en las acciones de prevención, control y erradicación del pino salado y de la importancia de conservar especies nativas en el AP.
- Elaborar y distribuir material de difusión, como trípticos y/o carteles, alusivo al programa de control y erradicación del pino salado en el AP.
- Realizar acciones de capacitación a pobladores locales en técnicas de monitoreo y métodos de control y/o erradicación del pino salado a fin de que participen en las acciones de prevención control y/o erradicación de esta especie invasora en el AP.
- Involucrar a habitantes de las comunidades de Dautillos, La Reforma, Costa Azul, La Pitahaya, El Tortugo, El Caracol, El Huitussi, El Cerro Cabezón, Topolobampo y Paredones y El Colorado.

RESULTADOS ESPERADOS

- 7 Islas con erradicación de pino salado y 8 islas con acciones de control de pino salado. Debido a que las poblaciones de pino salado en estas 8 islas cubren una superficie grande, se requerirá continuar posteriormente con las acciones de control.
- Conocimiento de la dispersión y de las condiciones que favorecen el establecimiento de esta especie invasora,
- Conocer los sitios de mayor distribución o presencia de pino salado.
- Control de las vías de introducción del pino salado, a fin de establecer mecanismos preventivos que permitan disminuir su presencia en el ANP.
- Cartografía y fotografía aérea con la distribución actual de pino salado.
- Vivero de especies nativas para reforestación instalado y operando.
- Listado de especies nativas afines por sitio de control
- Islas restauradas donde se apliquen medidas de control y/o erradicación de pino salado, mediante la siembra de especies nativas y la instalación de un vivero comunitario.
- Análisis de la percepción que tienen los pobladores de la zona de influencia del AP acerca del pino salado.
- Habitantes de 11 comunidades de la zona de influencia del AP sensibilizados y participando activamente en las acciones de prevención, control y erradicación del pino salado.
- 1100 habitantes (como mínimo) de las comunidades de la zona de influencia del AP y usuarios informados sobre la problemática de la presencia del pino salado en las islas.
- Elaborar y distribuir Tríptico y Cartel sobre Problemas ambientales, sociales y económicos generados por el pino salado (que considere recomendaciones), Tríptico Técnicas de Control y Erradicación de pino Salado.
- 110 habitantes (como mínimo) de las comunidades de la zona de influencia del AP capacitados en técnicas de monitoreo y métodos de control y/o erradicación del pino salado y participando en las acciones de prevención control y/o erradicación de esta especie invasora en el AP.
- Acuerdo de actividades a desarrollar.
- 110 habitantes (como mínimo) de las comunidades de Dautillos, La Reforma, Costa Azul, La Pitahaya, El Tortugo, El Caracol, El Huitussi, El Cerro Cabezón, Topolobampo y Paredones y El Colorado participando en las acciones de prevención, control y erradicación de pino salado y reforestación.
- Permiso de Vida Silvestre para poder desarrollar las acciones de control y erradicación de pino salado y permiso correspondiente para la instalación de vivero.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Se entregaran los productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documentos generados • Formatos de registro • Reportes • Registros • Memoria fotográfica • Videos • Encuestas • Minutas de reuniones • Listas de asistencia • Ponencias • Bitácoras • Permisos (entregar junto con el primer informe parcial) • Ejemplares de materiales generados de difusión y educación. • Materiales de difusión (archivos base de los diseños) • Base de datos de la erradicación. • Base de datos del control. • Base de datos de control de las vías de dispersión. • Mapas (usar <i>datum</i> Wgs85) de la erradicación y control de pino salado. • Sistemas de información geográfica UTM (usar <i>datum</i> Wgs85) de los resultados de erradicación y control. • Sistema de información geográfica con base de datos de la localización de pino salado. La información generada en este punto deberá indicar las coordenadas latitud-longitud en UTM usando el <i>datum</i> Wgs85. • Diagnóstico detallado de acuerdo a las características edafológicas y florístico y faunístico de los sitios de distribución de pino salado. 	<p>Los productos se entregaran como anexo a los informes y como productos individuales y por tema o asunto (según sea el caso).</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. • Memoria fotográfica. • Minutas de reuniones con acuerdos y compromisos (de ser el caso). • Listas (talleres o pláticas) 	<p>Julio 2014</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Todo lo anterior deberá entregarse en formato impreso y en electrónico. 	
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Octubre 2014
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se entregarán dos documentos: un resumen ejecutivo y un informe en extenso. Este último incluirá la totalidad de las actividades llevadas a cabo durante el proyecto. Esto es: • Resumen Ejecutivo, por separado. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria que incluya fotografías, videos, formatos, copias de bitácoras, memorias de los procesos y eventos llevados a cabo y demás productos generados. • Copias de las encuestas y los resultados obtenidos de estas. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato PowerPoint</p> <p>Todo lo anterior deberá entregarse en formato impreso y electrónico.</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores al 31 de diciembre de 2014.</p>

2.2 PREVENCIÓN DE DISPERSIÓN, MONITOREO Y ERRADICACIÓN DE PEZ DIABLO EN LOS SISTEMAS LAGUNARES DE CHIRICAHUETO Y CAIMANERO PARA CONSERVAR LAS ESPECIES EN RIESGO NATIVAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Sitio Ramsar Ensenada de Pabellones, Sin.

JUSTIFICACIÓN

Las especies invasoras, afectan la producción de alimentos y pueden ser devastadoras en ecosistemas agropecuarios; dañan la infraestructura pública, degradan las tierras de cultivo,

afectan la calidad del agua y los paisajes de valor turístico e histórico. Los ambientes acuáticos en particular han demostrado ser extremadamente sensibles; aproximadamente 40% de las extinciones de especies que habitan estos ambientes. Se estima que la tasa de extinción en los ambientes acuáticos, particularmente en los dulceacuícolas, es cinco veces mayor que en los ambientes terrestres.

Actualmente el Pez Armado, Pez Diablo o Plecostomus es considerado una de las mayores amenazas para la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos continentales y para las pesquerías de agua dulce. Está descrita como una especie de alto impacto y con una tasa de establecimiento de 80% en los ecosistemas dulceacuícolas por lo cual reciben una calificación de riesgo muy alta. El impacto de estos se puede resumir en 3 direcciones: ecológico, económico y social.

Recientemente se detectó la presencia el pez diablo en la Laguna del Chiricahueto y Laguna Caimanero en los Municipios de Navolato y Culiacán, estas lagunas son de gran importancia ya que sustenta poblaciones de especies que se encuentran en alguna categoría de riesgo en la **NOM-059-SEMARNAT-2010.**, por lo que es de gran importancia que los sistemas lagunares no sean afectados por la presencia del pez diablo ya que estos desplazan a las especies de las que se alimentan gran cantidad de aves y reptiles presentes en estos sitios. Las actividades de conservación del presente concepto de apoyo se desarrollarán para conocer la posible distribución de este pez en los cuerpos de agua y corrientes perennes que están conectados a estas lagunas, con la finalidad de determinar su posible invasión en el sistema natural, información que servirá de soporte para la aplicación de programas y actividades de prevención, manejo, control y en su caso, erradicación de esta especie del sistema natural, para la conservación de las especies en riesgo afectadas por la presencia de esta especie invasora.

OBJETIVO GENERAL

- Conocer la distribución, abundancia, determinar la densidad y biomasa del pez diablo en los cuerpos de agua y corrientes que conectan a las Lagunas de Chiricahueto y Caimanero, así como proponer acciones de manejo con el fin de promover y establecer un plan de prevención, detección temprana, respuesta rápida, control y erradicación de la especie que disminuya su dispersión e impactos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Monitoreo de cuerpos de agua y corrientes que conectan a las lagunas de Chiricahueto y Caimanero, para determinar la presencia/ausencia del pez diablo.
- Determinación de la vía de invasión, densidad y biomasa del pez diablo en los cuerpos de agua y corrientes que conectan a las lagunas de Chiricahueto y Caimanero, donde se identifique la presencia el pez diablo, con énfasis en dichas lagunas, donde ya se ha comprobado la presencia el pez diablo.
- Establecer un plan de prevención a través de acciones de manejo de la cuenca que evite la introducción y dispersión de pez diablo en zonas no invadidas.
- Llevar a cabo acciones de educación ambiental y sensibilización dirigida a las comunidades locales y autoridades, promoviendo la importancia de la prevención, identificación de la especie y los impactos del pez diablo sobre especies endémicas y de valor comercial.

- Realizar campañas de control y erradicación de pez diablo en los sistemas lagunares de Chiricahueto y Caimanero.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ACTIVIDADES

- Monitorear los cuerpos de agua y corrientes que conectan a las lagunas de Chiricahueto y Caimanero, para determinar la presencia/ausencia del pez diablo.
- Elaborar y ejecutar un protocolo de prevención, detección temprana y respuesta rápida para zonas que aún no presentan signos de invasión.
- Integrar, capacitar y equipar comités de vigilancia, monitoreo y erradicación de pez diablo.
- Establecer acciones de manejo, que minimicen los impactos ocasionados por el pez diablo y su dispersión a zonas donde aun no se encuentra.
- Determinar origen, vías y rutas de invasión del pez diablo en los cuerpos de agua que conectan las lagunas de Chiricahueto y Caimanero a fin de establecer acciones que eviten la dispersión de esta especie y la reintroducción a los mismos.
- Elaborar mapa que indique la distribución del pez diablo en los cuerpos de agua que conectan con el sistema Lagunar de Chiricahueto y Caimanero.
- Determinar el estado de invasión de los cuerpos de agua que conectan a los sistemas lagunares mencionados.
- Generar información para la creación del material de difusión.
- Elaborar material de difusión que contenga información acerca de la especie y la problemática que se ha presentado en los sistemas lagunares de Chiricahueto y Caimanero, para prevenir la introducción accidental de la misma en otros cuerpos de agua del Estado.
- Realizar talleres de capacitación sobre prevención, detección temprana, control y erradicación del pez diablo enfocados a habitantes de las localidades, usuarios, visitantes y autoridades que tengan injerencia en los sistemas lagunares de Chiricahueto y Caimanero, así como de los cuerpos de agua que conectan con los mismos.

RESULTADOS ESPERADOS

- Identificar zonas clave para la prevención de introducción y diseminación con prioridades de atención y vigilancia establecidas, para mitigación de impactos.
- Integrar, capacitar y equipar por lo menos a 2 comités de vigilancia.
- Equipo básico por comité:
 - Uniformes (Chalecos, Camisa y Gorra)
 - Gasolina
 - Redes
 - Lámparas
 - Botas Plásticas
 - Guantes
 - Costales
 - GPS's

- Navajas
 - Cámaras Fotográficas
 - Libretas de Campo
 - Mochilas
 - Botiquín de Primeros Auxilios
 - Tablas de Anotaciones
 - Vernier
 - Balanzas
 - Taras Plásticas
- Mitigación de daños y reducción de riesgo de dispersión de esta especie.
 - Generar información que sirva para la elaboración y evaluación de estrategias de prevención, detección temprana, control y erradicación del pez diablo.
 - Informar y sensibilizar a los habitantes locales, usuarios, visitantes y autoridades, sobre los riesgos e impactos que provocan el pez diablo así como prevenir las introducciones accidentales e intencionales del mismo.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Minutas de las reuniones • Listas de asistencias • Presentaciones utilizadas en las capacitaciones • Memorias fotográficas • Materiales de difusión • Mapa de la distribución del pez diablo, origen, rutas y zonas claves para dispersión, grado de invasión (usar <i>datum</i> ITRF92) • Todo lo anterior deberá entregarse en formato impreso y electrónico. 	Los productos se entregaran como anexo del informe final.
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. • Todo lo anterior deberá entregarse en formato impreso y electrónico. 	Según Calendario de Actividades del Plan de Trabajo
Segundo Informe Parcial: Similar al primer informe parcial.	Según Calendario de Actividades del Plan de Trabajo.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p> <p>Todo lo anterior deberá entregarse en formato impreso y electrónico</p>	

2.3 FORTALECIMIENTO DE COMITÉS DE VIGILANCIA PARA LA PROTECCIÓN Y MONITOREO DEL OSTRERO AMERICANO EN EL APFF ISLAS DEL GOLFO DE CALIFORNIA EN SINALOA.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Islas del Golfo de California - Sinaloa.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el APFF Islas del Golfo de California en Sinaloa

JUSTIFICACIÓN

El Ostrero Americano (*Haematopus palliatus*) es la especie que tiene mayor distribución de las cuatro especies de ostreros en el Hemisferio Occidental. Su distribución abarca casi toda la Costa Atlántica, desde el noreste de los Estados Unidos hasta el sur de Argentina; en la Costa Pacífica se encuentra desde el norte de México al centro de Chile.

Actualmente se reconocen 5 subespecies de Ostrero Americano (*H. palliatus*): la denominada *H. p. palliatus* (se ubica en las costas este y sur de los Estados Unidos, la costa este de México, las costas Pacífica y Atlántica de Centroamérica, el Caribe, y las costas del norte y este de Suramérica), la *H. p. pitanay* (la costa oeste de Suramérica); *H. p. durnfordi* (la costa del sureste de Suramérica); *H. p. galapagensis* (Islas Galápagos) y *H. p. frazari* (desde el Golfo de California y las costas del pacifico mexicano).

Al considerarse al Ostrero Americano en la categoría de especie en riesgo de extinción por diversos factores entre los que destacan la transformación y fragmentación de su hábitat, entre otros, aunado a la falta de identificación de sitios importantes para su anidación y descanso en el APFF Islas del Golfo de California, se propone el fortalecimiento de la

participación de las comunidades a través de los comités de vigilancia ambiental, como acciones fundamentales para la comprensión del estado en que se encuentra la especie y para favorecer su conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Generar y fortalecer las capacidades técnicas y operativas de comités de vigilancia ambiental enfocados en la protección y monitoreo del Ostrero Americano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Integrar comités de vigilancia en el APFF-IGC en Sinaloa en los sitios de anidación y descanso del Ostrero Americano (islas Santa María, San Ignacio, Macapule, Vinoramas, El Rancho, Altamura, Tachichilte, Melendres, Quevedo, Lechuguilla, Las Piedras, Garrapata y Calavera).
- Contar con comités capacitados y equipados para realizar actividades de monitoreo y protección del Ostrero Americano.
- Desarrollar protocolos funcionales de monitoreo y vigilancia comunitaria para la especie.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

ACTIVIDADES

- Integrar comités de vigilancia en el APFF-IGC en Sinaloa.
- Capacitar a grupos o comités en prácticas de protección y monitoreo del Ostrero Americano
- Otorgar equipamiento necesario a los comités capacitados, para el adecuado desempeño de sus funciones.
- Elaborar protocolos de monitoreo y vigilancia con el fin de conocer las tendencias poblacionales de la especie (densidad, abundancia, reclutamiento, etc.)

RESULTADOS ESPERADOS

- Integrar por lo menos trece comités de vigilancia en áreas de importancia para la conservación del Ostrero Americano.
- Capacitar y equipar a por lo menos trece comités de vigilancia establecidos y enfocados en la conservación, protección y monitoreo del Ostrero Americano y especies asociadas, determinados en coordinación con la CONANP.
- El equipo básico mínimo que deberá de proporcionarse consta de lo siguiente:
 - 13 (trece) Binoculares (10x50)
 - 1 (un) GPS
 - 1 (una) Cámara fotográfica (20 a 40x)
 - 1 (una) Libreta tipo florete forma italiana.
 - 2 (dos) botiquín de primeros auxilios
 - 2 (dos) telescopios (20-60x60)

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Protocolo de Monitoreo y Vigilancia del Ostrero Americano en el APFF Islas del Golfo de California en Sinaloa	Primera propuesta con el primer informe parcial. Documento final como anexo del informe final
Informe y evaluación de los resultados obtenidos con la implementación del Protocolo de Monitoreo y Vigilancia y la operación de los comités.	Anexo al Informe Final.
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos del monitoreo que incluirá lo siguiente: Coordenadas de nidos encontrados, éxito reproductivo, parejas encontradas, parejas anidando, de encontrar individuos anillados describir los códigos de colores y/o si se captura el número de anillo así como sus coordenadas. • Análisis de la base de datos. 	Anexo al Informe Final.
Materiales elaborados para la capacitación y trabajo en campo (versión impresa y en archivo electrónico)	Anexo al Informe Final
<p>Primer informe parcial: El informe parcial se presentará únicamente en formato impreso y deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Diseño de protocolo de monitoreo, el cual deberá de ser implementado por los comités de vigilancia conformados y capacitados, así como los mecanismos de entrega periódica de la información generada a la CONANP. • Resultados preliminares de la implementación del protocolo y la operación de los comités • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	A más tardar el 30 de julio de 2014
Segundo Informe parcial (similar al primero)	A más tarder el 30 de septiembre de 2014
<p>Informe Final: El Informe Final, así como todos sus anexos, se deberá presentar en formato impreso y en electrónico. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

2.4 DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN DE MAMÍFEROS CARNÍVOROS TERRESTRES EN EL APFF ISLAS DEL GOLFO DE CALIFORNIA EN SINALOA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Islas del Golfo de California - Sinaloa.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevaran a cabo en APFF-Islas del Golfo de California en Sinaloa

JUSTIFICACIÓN

Restaurar las condiciones para mantener el funcionamiento de las Islas como zona de anidación y refugio de aves marinas es una prioridad. El remover mamíferos carnívoros que actualmente están desplazándose a las islas se vuelve esencial ya que estas especies son responsables de la disminución, extirpación o extinción de aves marinas en territorios insulares.

La Ley General de Vida Silvestre en su artículo 3° fracción XVI, establece que los ejemplares o poblaciones que se tornen perjudiciales son aquellos pertenecientes a especies silvestres o domésticas que por modificaciones a su hábitat o a su biología, o que por encontrarse fuera de su área de distribución natural, tengan efectos negativos para el ambiente natural, otras especies o el hombre, y por lo tanto requieran de la aplicación de medidas especiales de manejo o control.

Con el propósito de contar con la información y bases necesarias para la toma de decisiones para la aplicación de medidas especiales de manejo y control de los ejemplares que se han tornado perjudiciales para las poblaciones de aves en las islas se requiere llevar a cabo un diagnóstico de la población de los mamíferos carnívoros terrestres (coyotes y mapaches) presentes en las islas y definir las medidas de manejo que deban adoptarse para su control y evitar la presencia de estos depredadores.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar el diagnóstico de la población de mamíferos carnívoros terrestres en las Islas del APFF Islas del Golfo de California (APFF IGC) en Sinaloa enfocado a coyote y mapache, para definir las medidas de manejo para su control y/o erradicación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la densidad poblacional de los mamíferos carnívoros en las islas.
- Mapear la distribución de los mamíferos carnívoros en las islas.
- Determinar la dieta alimenticia reciente de los mamíferos carnívoros de las islas.
- Analizar los requerimientos de hábitat de las poblaciones de mamíferos carnívoros en las islas.
- Proponer las medidas de manejo para el control y/o erradicación (en islas con presencia de colonias de aves marinas y acuáticas) de las especies de mamíferos carnívoros de las Islas.
- Integrar comités de vigilancia en las islas del APFF-IGC en Sinaloa.
- Contar con comités capacitados y equipados para realizar actividades de monitoreo

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

ACTIVIDADES

- Integrar comités de monitoreo en el APFF-IGC en Sinaloa, para atender las islas Melendres, Altamura, Saliaca, Tachichilte, Quevedo, San Ignacio, Macapule, Santa Maria, Vinorama, Lechuguilla, Las Piedras, Garrapata y Calavera.
- Capacitar a grupos o comités en prácticas monitoreo de mamíferos carnívoros
- Otorgar equipamiento necesario a los comités capacitados, para el adecuado desempeño de sus funciones.
- Prospección de especies de Mamíferos Carnívoros silvestres por medio de:
 - Estaciones de monitoreo de fauna silvestre (combinación de estación olfativa y cámara-trampa), cada una estará georreferenciada.
 - Trampas de Acero de Cepo para capturar especímenes en las islas
 - Trampas de Caja (Tomahawk) para captura de carnívoros en las islas
- Hábitos alimentarios o Dieta reciente, se obtendrá por medio de:
 - Colecta sistemática de excretas en la zona de estudio.
 - Secado, lavado y disgregación de excretas.
 - Análisis espacial de la Información de la presencia de especies de carnívoros en la zona
 - Estimación de la abundancia poblacional de las especies de carnívoros encontradas
 - Elaborar protocolo de monitoreo con el fin de conocer las tendencias poblacionales de la especie (densidad, abundancia, etc.)

RESULTADOS ESPERADOS

- Integrar y equipar a por lo menos 10 comités de monitoreo para la atención de las islas Melendres, Altamura, Saliaca, Tachichilte, Quevedo, San Ignacio, Macapule, Santa Maria, Vinorama, Lechuguilla, Las Piedras, Garrapata y Calavera.
- Capacitar y equipar a por lo menos 10 comités de monitoreo para hacer el diagnóstico de mamíferos carnívoros en las islas.
- El equipo básico mínimo que deberá de proporcionarse consta de lo siguiente:
 - 01 GPS

- 01 Cámara fotográfica
- 2 botiquín de primeros auxilios
- 40 trampas Tomahawk
- 40 trampas tipo cepo
- 40 cámaras trampa
- Información actualizada obtenida mediante técnicas de monitoreo, sobre las poblaciones de carnívoros en las islas seleccionadas dentro del APFF IGC en Sinaloa.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final.</p>
<p>Se entregarán dos informes parciales de avances de las actividades establecidas para ser llevadas a cabo conforme a lo establecido en el Calendario de Actividades anexo al convenio de concertación. Estos deberán incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reseña de los avances de cada actividad efectuada, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización y c) porcentaje de avance físico y financiero. • Fotografías e imágenes de las actividades realizadas durante el periodo con su respectiva descripción • Desglose de gastos realizados. <p>Desglose financiero o de recursos ejercidos durante el periodo que se informa. Todo lo anterior deberá de entregarse en versión impresa y en electrónica</p>	<p>Primer Informe: julio 2014</p> <p>Segundo Informe: octubre 2014</p>
<p>Informe Final: Debe contener un resumen ejecutivo y un informe en extenso.</p> <p>El informe en extenso deberá incluir la totalidad de las actividades desarrolladas durante el proyecto y en el siguiente formato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Antecedentes • Definición del problema • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria que incluya fotografías, videos, copias de bitácoras y memorias de los procesos y eventos llevados a cabo, junto con tabla descriptiva que contenga a) actividad, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico . • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su 	<p>A más tardar el 30 de noviembre de 2014.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>caso aspectos socioeconómicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones para el manejo, control y/o erradicación • Medidas de Manejo para evitar la introducción de Mamíferos a las Islas • La información que se considere necesaria para el correcto entendimiento del proyecto y sus resultados • Conclusiones específicas y generales <p>Productos adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño metodológico incluyendo protocolo de monitoreo el cual deberá de ser implementado por los comités de vigilancia conformados y capacitados, así como los mecanismos de entrega periódica de la información generada a la CONANP • Resultados obtenidos de las actividades de capacitación y monitoreo. • Informe con los resultados preliminares de la implementación del protocolo de monitoreo desarrollado y la operación de los comités. • Base de datos y su análisis (densidad, abundancia de cada una de las especies por isla) • Registros de campo y mapas de distribución por cada una de las islas • Anexo fotográfico y de video <p>Todo lo anterior deberá entregarse en versión impresa y en electrónico Word Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point.</p>	

2.5 REINTRODUCCIÓN Y ATENCIÓN A CONFLICTOS CON CASTOR

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevaran a cabo en la Reserva Ajos Bavispe, Sierra de San Luis y Corredor Biológico Cuenca del Río San Pedro, Sonora.

JUSTIFICACION

El castor es un importante componente de los ecosistemas a los que está asociado. Cambia los cauces de los ríos y los modifica formando diques con plantas de la zonas aledañas al río y también se alimenta de éstas, convirtiéndose en un importante regulador poblacional. Las anegaciones que forman los diques de los castores, muchas veces son aprovechadas por los pobladores locales.

A pesar de la importancia que tienen, las poblaciones de castores en México se han visto diezmadas por conflictos con agricultores por el uso del agua y con ganaderos al competir por los escasos árboles que proveen sombra al ganado.

Es de vital importancia llevar a cabo acciones que reduzcan los conflictos con castores. En los sitios donde no existe conflicto y cuentan con los requerimientos de hábitats conservados, se debe reintroducir a la especie con una visión que beneficie a los pobladores locales a través de los bienes y servicios ambientales que proveen los ecosistemas.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir en la recuperación de las poblaciones de castor y su papel ecológico en los ecosistemas del área de distribución histórica en México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reintroducir al castor a su hábitat natural conservado o restaurado.
- Disminuir las presiones sobre las poblaciones de castores mediante la atención a conflictos con productores locales.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

ACTIVIDADES

- Capturar y reintroducir castores a su hábitat restaurado.
- Validar el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE) castor con grupos de expertos en el tema.
- Elaborar protocolos de atención temprana a conflictos entre pobladores locales y castor
- Sensibilización y búsqueda de acuerdos para reducción de conflictos

RESULTADOS ESPERADOS

- Capturar y reintroducir al menos dos parejas de castores al hábitat restaurado en la cuenca de los ojos, Sonora.
- El PACE castor validado por un grupo de expertos en el tema.
- Protocolos de atención temprana a conflictos castor-humano con base en los conflictos identificados.
- Al menos un taller para sensibilizar a los pobladores y llevar a cabo acuerdos con los poseedores de la tierra para reducir el conflicto con los castores.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<ul style="list-style-type: none"> • Versión final del PACE castor • Documento de los protocolos de atención temprana a conflictos castor-humano • Memoria de los talleres con lista de asistencia y fotografías • El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento: fotografías y videos de las capturas y las liberaciones de los castores, con información ligada a las localidades donde se llevaron a cabo las actividades. 	<p>Noviembre de 2014</p>

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<ul style="list-style-type: none"> Al incluir datos de las localidades, proporcionar las coordenadas (latitud-longitud en UTM usando el datum ITRF92) de los sitios donde se llevaron a cabo las actividades. El dispositivo se entregará en la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP). 	
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. Desglose de gastos realizados. 	Julio de 2014
<p>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p>	Septiembre de 2014
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resumen Ejecutivo. Introducción Antecedentes Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. Evaluación de los objetivos alcanzados Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	Noviembre de 2014.

2.6 MANEJO DE AGUA Y SUPLEMENTACIÓN PARA EL RESCATE DEL BERRENDO SONORENSE

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar

JUSTIFICACIÓN

La subespecie Berrendo Sonorense ha presentado en los últimos años un descenso grave en sus poblaciones. Las principales causas identificadas están asociadas a la intensa sequía en la región, lo cual aunado a la falta de manejo de sus poblaciones, afecta anualmente el reclutamiento de ejemplares jóvenes y por tal motivo a la población en general. Por este motivo se considera urgente iniciar con acciones de manejo que repercutan en el incremento del reclutamiento anual. Algunas de las acciones que se han analizado y propuesto de manera binacional (entre México y Estados Unidos) es trabajar directamente con suplementación de alimento y agua durante periodos clave de las épocas reproductiva y de partos y en el desarrollo de la crías.

Las acciones planteadas son factibles y han sido realizadas en otros sitios de distribución de la especie, mostrando su efectividad y han sido identificadas como críticas en las acciones binacionales de recuperación de la subespecie. Debido a la vulnerabilidad de esta subespecie, es necesario dar seguimiento a la población en Sonora, así como reducir las amenazas que enfrenta y la competencia con especies exóticas, además de promover su protección mediante la participación de las comunidades locales y fortalecer la capacitación del personal involucrado.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la sobrevivencia de la especie a través de la implementación de acciones de protección y manejo de sus ejemplares y su hábitat.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar el bienestar y la estabilidad de los individuos de la especie por medio del manejo de agua y suministro de alimentación complementaria.
- Identificar sitios clave para el Berrendo Sonorense a través de cuyo manejo se fomente la conservación de la especie.
- Evitar el acceso de especies exóticas a los sitios de suplementación y manejo del Berrendo Sonorense.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Berrendo (*Antilocapra americana*).

ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN

Componente de restauración de poblaciones y hábitat

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente protección de las poblaciones de Berrendo y sus áreas de alimentación

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO
Componente de monitoreo biológico
ESTRATEGIA DE CULTURA
Componente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Identificación de sitios susceptibles de manejo y colocación de instalaciones para suplementación de alimento y/o agua.
- Rehabilitación de aguajes y manejo de sitios naturales de importancia para el Berrendo Sonorense.
- Adquisición de alimento, suplemento y equipo para la operación de los sitios de suplementación.
- Restringir el acceso de ganado a los sitios de suplementación.
- Monitoreo de ejemplares con cámaras trampa en aguajes naturales y sitios de suplementación.
- Capacitar y promover el intercambio de experiencias de manejo y recuperación del Berrendo Sonorense entre actores locales.
- Difusión de la situación en la que se encuentra el Berrendo Sonorense entre las comunidades locales.

RESULTADOS ESPERADOS

- Habilitación de sitios clave para el manejo y suplementación de agua y alimento de ejemplares incluyendo equipo necesario para su operación.
- Instalación de mecanismos de exclusión de fauna exótica.
- Determinación del estado general de las poblaciones de los berrendos en el área de estudio.
- Identificación de depredadores del Berrendo Sonorense.
- Conocimiento de los hábitos alimenticios y el comportamiento en general de la subespecie en el área de estudio.
- Incremento en el conocimiento del personal involucrado, sobre el manejo y protección de los berrendos.
- Elaboración de material informativo de la especie.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Documento que contenga: <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de las áreas clave donde se realizarán actividades de manejo y suplementación. - Descripción de estos sitios y su importancia para la especie. - Propuesta de acciones a realizar. - Resultados esperados - Anexo fotográfico 	Anexos al segundo informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): 	A más tardar 5 días hábiles

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo - Localización de sitios clave y/o habilitados para el manejo y colocación de instalaciones. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de exclusión -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias o resúmenes de eventos • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas) • Ejemplares de los materiales utilizados para la capacitación (de ser el caso) • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Vídeos (de ser el caso) 	<p>posteriores a la conclusión del proyecto (anexos al informe final).</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. <p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

2.7 CONSERVACIÓN DEL ÁGUILA REAL DENTRO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA EL PINACATE Y GRAN DESIERTO DE ALTAR

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar.

JUSTIFICACIÓN

En México, desde 2008 opera el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real, dado el evidente estado de riesgo en el que se encuentra la especie dentro del territorio nacional. En la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar existen tres registros de esta ave, realizados durante los años 2012 y 2013. Dos de ellos corresponden a avistamientos de la especie en el área de Sierra Blanca al sur de la Reserva, y el otro, a la captura de un individuo macho adulto en la carretera federal no. 2 Sonoyta-San Luis Río Colorado, el cual fue entregado a personal de la PROFEPA y posteriormente depositado en el Centro Ecológico de Sonora para su posible liberación dentro de la reserva.

Considerando que en el país, al día de hoy se han contabilizado 101 parejas de Águila Real, distribuidas en diversos estados de la República, los recientes avistamientos y captura de este individuo dentro de la reserva, son sucesos que motivan a su estudio y conservación. De este

modo, la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar se convierte en un sitio de importancia para la especie en México, donde aún es factible encontrar individuos, particularmente en la época invernal.

OBJETIVO GENERAL

Realizar acciones que fomenten la conservación del Águila Real y su hábitat en la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proteger a los ejemplares de Águila Real y a su hábitat a través de la ejecución de acciones de vigilancia.
- Generar y difundir materiales informativos sobre la especie.
- Conocer las áreas de distribución de la especie dentro de la Reserva, así como las amenazas que presionan en dichos espacios.
- Conocer aspectos biológicos, de comportamiento y el estado de conservación de la especie en la Reserva a través de la implementación de acciones de monitoreo.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*)

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente protección de las poblaciones de Águila Real y sus presas

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de comunicación y difusión

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

Componente de investigación científica

ACTIVIDADES

- Protección de las zonas de anidación de Águila Real identificadas, a través de un programa de vigilancia. Esto incluirá elección y capacitación de personal adscrito al ANP.
- Difundir entre las comunidades asentadas en el ANP y su área de influencia, el valor de la especie y la importancia de la participación social.
- Monitoreo para realizar la descripción de la distribución, número y condición de los ejemplares hallados en la reserva.
- Identificación de las amenazas que enfrenta la especie y su hábitat en la Reserva de la Biosfera y realización de una propuesta de acciones para prevenir, minimizar y/o revertir sus efectos.
- Identificación y georreferenciación de áreas de importancia para la especie y sus principales riesgos, así como mapeo de las mismas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Comités de vigilancia establecidos y capacitados.
- Establecimiento de un programa de vigilancia.

- Diseño y producción de materiales informativos sobre la especie, dirigidos al público visitante del ANP.
- Información sobre el estado de conservación y biología de las águilas reales que existen en la Reserva.
- Localización de áreas de distribución de presas de Águila Real.
- Descripción de amenazas que enfrenta la especie y su hábitat en la Reserva de la Biosfera y listado y descripción de acciones propuestas para prevenir, minimizar y/o revertir sus efectos.
- Mapas de riesgo en los que se identifique áreas de importancia para la conservación de la especie y sus amenazas dentro del ANP y su área de influencia.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de importancia para la especie -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Listado de amenazas que enfrenta la especie y su descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Memorias del (de los) evento(s) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación (de ser el caso). • Material y diseños elaborados para la difusión de información relacionada con la especie. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

2.8 DIAGNÓSTICO Y CONSERVACIÓN DEL PALO FIERRO EN LA RB EL PINACATE Y GRAN DESIERTO DE ALTAR

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar

JUSTIFICACIÓN

El Palo Fierro (*Olneya tesota*) se distribuye únicamente en el suroeste de Estados Unidos y el noroeste de México, en el Desierto Sonorense. Se trata de una planta que es componente dominante y de gran importancia ecológica en sus ecosistemas, los cuales son principalmente el bosque espinoso y el matorral xerófilo. Se ha encontrado que entre 65 y más de 200

especies de plantas dependen de *Olneya tesota* para su sobrevivencia ya que crecen cerca o debajo de su copa debido a que se crea un micro hábitat especial bajo su sombra.

La especie ha sido sobreexplotada por el hombre, principalmente para su utilización en la elaboración de carbón o leña y en la fabricación de figuras artesanales. México exporta esculturas y manufacturas elaboradas con madera del Palo Fierro a distintos países.

El Palo Fierro se encuentra bien representado en la Reserva de la Biosfera el Pinacate y Gran Desierto de Altar y la creación de esta ANP ha ayudado a reducir su uso, observándose una recuperación constante de la especie a nivel local. Sin embargo, aún se requiere de un análisis de las condiciones actuales de las poblaciones y su entorno para construir un marco de referencia que apoye la toma de decisiones y garantice la conservación de la especie y su medio.

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el estado de conservación del Palo Fierro y su hábitat dentro de la Reserva de la Biosfera El Pinacate y Gran Desierto de Altar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el estado actual e histórico de la especie y su hábitat.
- Contar con una ficha de identificación del Palo Fierro que describa las características distintivas de la especie y su biología con el fin de diferenciarla claramente de otras especies.
- Establecer acciones específicas que promuevan la conservación de la especie y su hábitat.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo, PROCER.

ACTIVIDADES

- Muestreo y descripción del estado de conservación histórico y actual del Palo Fierro y su hábitat en el área natural protegida.
- Análisis de las condiciones actuales del hábitat con respecto a estados previos del mismo.
- Revisión bibliográfica y estudio en campo para desarrollar ficha de identificación biológica del Palo Fierro.
- Propuesta técnica en la que se identifiquen las acciones necesarias para la conservación de la especie en México.

RESULTADOS ESPERADOS

- Información sobre la distribución actual e histórica del Palo Fierro en el Área Natural Protegida, sus condiciones de conservación y un mapa de su(s) población(es).
- Análisis de las condiciones actuales del hábitat con respecto a estados previos del mismo.
- Ficha de identificación biológica del Palo Fierro editada e impresa (500 ejemplares).
- Propuesta técnica en la que se identifiquen las acciones necesarias para la conservación de la especie en México.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Distribución histórica y actualizada del Palo Fierro. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de ocurrencia de la especie -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • 500 ejemplares de la ficha de identificación de la especie. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. (Similar al primer informe)</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>socioeconómicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

2.9 FORTALECIMIENTO PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE TORTUGA GOLFINA EN EL APFF MESETA DE CACAXTLA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Meseta de Cacaxtla.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna Meseta de Cacaxtla, Municipios de Mazatlán y San Ignacio, Sinaloa.

JUSTIFICACIÓN

La tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) es considerada la especie de tortuga marina más abundante en el mundo. En el 2008 fue clasificada por la UICN como Vulnerable, sin embargo en la NOM-059-SEMARNAT-2010 se mantiene en peligro de extinción para México

Las tortugas golfinas en el Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) Meseta de Cacaxtla son una especie sombrilla importante para otras especies de tortugas marinas como la laúd y la prieta. Históricamente se cuenta con muy poca información sobre la anidación de esta especie, sus amenazas y el éxito de la incubación (producción de crías) en la zona, sin embargo, se ha registrado que si no existen acciones de protección y vigilancia, el saqueo de huevos afecta a la totalidad de nidadas que se depositan en esta playa de forma natural, situación que repercute en el reclutamiento de crías al medio silvestre.

En la actualidad existen grupos locales interesados en la conservación de los recursos naturales de la comunidad, mismos que han realizado esfuerzos para la conservación de esta especie, sin embargo las comunidades que participan en esta actividad dentro del ANP no cuentan con capacitación para el manejo de la especie y han obtenido bajos porcentajes en el éxito de eclosión de crías.

Por lo anterior se considera necesario fortalecer la capacitación de las brigadas comunitarias en el manejo de nidadas, así como en la instalación y operación de viveros de incubación, para que los esfuerzos realizados sean efectivos y se contribuya de manera óptima a la recuperación de las tortugas marinas, principalmente de la golfina, a través de un programa de monitoreo sistematizado y continuo.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer el monitoreo y conservación de tortuga golfina en la APFF Meseta de Cacaxtla para la recuperación de su población a través de las brigadas comunitarias que realizan actividades de protección en la zona.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar un programa de monitoreo y conservación de tortugas marinas sistematizado y continuo operado a través de brigadas comunitarias.
- Brindar capacitación a las brigadas comunitarias en el manejo de la especie, con énfasis en el manejo de nidadas, así como instalación y operación de viveros de incubación.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Golfina

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Monitoreo Biológico

Componente: Manejo de hábitat

Componente: Manejo de la especie

ESTRATEGIA: Restauración

Componente: Mitigación y Prevención de Impactos

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección de las Poblaciones

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Capacitación social

ACTIVIDADES

- Señalización de la playa mediante GPS y balizas.
- Instalación de 2 viveros de incubación.
- Censo de nidos definiendo el destino final de cada nidada.
- Protección de nidadas.
- Evaluación del éxito de incubación en el 100% de nidadas colectadas.
- Registro de temperaturas de incubación mediante termómetros digitales así como termopares y teletermómetros.
- Desarrollar y aplicar 2 talleres de capacitación dirigido a las brigadas comunitarias de 4 comunidades adyacentes a la playa.
- Realizar 2 visitas de intercambio de experiencias para el manejo de nidadas de tortuga marina.

RESULTADOS ESPERADOS

- Programa de conservación y manejo de las tortugas marinas en el área, a largo plazo, considerando las variables ambientales que pudieran afectar la anidación y eclosión de las crías.
- 80% de protección del total de nidadas.
- Censo de anidación para la temporada 2014.
- Identificación de zonas con mayor anidación.
- Mapa de riesgo en la zona de anidación dentro del ANP APFF Meseta de Cacaxtla.

- 70% de éxito de eclosión en nidadas reubicadas a vivero de incubación.
- Consolidación de 4 brigadas comunitarias capacitadas en el manejo de la especie.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de conservación y manejo de las tortugas marinas en el área de Protección de Flora y Fauna Meseta de Cacaxtla. • Programa de los Talleres de capacitación 	Anexo al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos con toda la información recabada durante las actividades realizadas en la temporada de protección. • Banco de imágenes y videos de todas las actividades (Archivos electrónicos. Fotos con resolución de al menos 300 dpi). • Informe final con el análisis de la información sobre la distribución de las tortugas golfinas dentro de la APPF Meseta de Cacaxtla, incluyendo análisis con los resultados de protección de nidadas y éxito de eclosión. • Informe final con el análisis de temperaturas de incubación registradas durante la temporada 2014. • Mapa donde se señalen las zonas con mayor anidación. Archivo electrónico en formato .dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google). • Mapa donde se indiquen las zonas de riesgo en el área de anidación. (Archivo electrónico en formato .dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google). • Copia de las listas de asistencia generadas en cada uno de los talleres de capacitación dirigidos a las brigadas comunitarias. • Resumen de los resultados, acuerdos y compromisos generados en cada uno de los talleres de capacitación y las visitas de intercambio de experiencias. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Segundo Informe parcial. (Similar al primer informe)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>proyecto.</p>

2.10 CONSERVACIÓN DEL JAGUAR Y ATENCIÓN A CONFLICTOS CON ACTIVIDADES HUMANAS EN EL APFF MESETA DE CACAXTLA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Meseta de Cacaxtla.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna Meseta de Cacaxtla, Sinaloa.

JUSTIFICACIÓN

El jaguar, es uno de los principales objetos de conservación que dieron origen al decreto del área protegida Meseta de Cacaxtla. Los esfuerzos para su conservación en el sitio se han centrado en el registro de avistamientos, formación de brigadas de vigilancia y difusión del seguro ganadero. A pesar de ello, actualmente se desconoce el estado poblacional de la especie dentro del APFF Meseta de Cacaxtla y su área de influencia. Dentro de la administración del APFF, se han enfrentado dificultades para el análisis y manejo de los datos que se han generado y ello ha derivado en un vacío de información que permita ejercer acciones de manejo.

Otro de los problemas que se ha detectado como prioridad para la pérdida de la especie, ha sido la cacería. Históricamente se han reportado casos de cacería y control del jaguar por ataque al ganado, sin embargo se desconoce el nivel de conflicto que existe entre las actividades humanas y el jaguar.

El mejor conocimiento de la población de jaguar ayudará a dar seguimiento a los esfuerzos de conservación de la especie en la Meseta de Cacaxtla. El ubicar sitios prioritarios para la conservación del jaguar, permitirá a su vez desarrollar estrategias que nos permitan aminorar y resolver el conflicto entre las actividades humanas y el jaguar.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de conservación del jaguar en el APFF Meseta de Cacaxtla mediante un diagnóstico poblacional actualizado de la especie y sus presas, así como un programa sistematizado de atención de conflictos por depredación de ganado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un diagnóstico poblacional estandarizado y actualizado en la APFF Meseta de Cacaxtla.
- Integrar un primer diagnóstico del conflicto ganadería – jaguar y/o actividades humanas en la APFF Meseta de Cacaxtla.
- Contar con personal del APFF informado y capacitado para el análisis, manejo de la información y manejo de conflictos entre el jaguar y las actividades humanas.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente: Áreas Prioritarias

Componente: Investigación Científica

Componente: Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente: Áreas Prioritarias

Componente: Capacitación Comunitaria

ACTIVIDADES

- Integrar una base de datos de registros históricos y actuales de jaguar y presas en el APFF, así como un mapa de distribución georreferenciado.
- Realizar un taller de capacitación de monitoreo estandarizado del CENJAGUAR dirigido al personal del APFF Meseta de Cacaxtla, además de proponer un programa de monitoreo del jaguar y su presas a largo plazo de acuerdo a las necesidades del ANP. (4 horas mínimo)
- Implementar un monitoreo estandarizado del jaguar y sus presas mediante fototrampeo (CENJAGUAR) en un sitio clave dentro del APFF. (fototrampeo).
- Realizar dos talleres de capacitación para formar grupos de monitoreo comunitarios del jaguar y sus presas dirigido a formar monitores comunitarios en localidades clave del APFF Meseta de Cacaxtla. (mínimo dos grupos de 5 monitores comunitarios)
- Realizar encuestas de percepción en comunidades clave, sobre el jaguar, su conservación y las circunstancias presentes en el conflicto entre el jaguar y las actividades humanas, para integrar un primer diagnóstico en el APFF. (encuestas semiabiertas, mínimo 50, que incluya un análisis estadístico básico de los resultados)
- Realizar tres foros de información, sensibilización y capacitación en comunidades clave del APFF sobre la importancia ecológica y cultural del jaguar, conflictos de depredación de ganado por jaguares y otros carnívoros, medidas de prevención como mejora en el manejo de ganado, reconversión productiva, etc. (mínimo 30 asistentes por foro)

RESULTADOS ESPERADOS

- Base de datos de registros históricos y actuales de jaguar y presas en el APFF y mapa de distribución georreferenciado.
- Informe en extenso de taller de capacitación de monitoreo estandarizado del jaguar dirigido al personal del APFF Meseta de Cacaxtla y un programa de monitoreo del jaguar y su presas a largo plazo de acuerdo a las necesidades del ANP.
- Informe en extenso del monitoreo estandarizado del jaguar y sus presas mediante fototrampeo en un sitio clave dentro del APFF.
- Base de datos (en formato Excel) con la información proveniente del monitoreo estandarizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: Información de la cámara (ID Cámara, tipo de cámara, orientación de la cámara, fecha de colocación, fecha de remoción, estación o lugar); Información del sitio de Fotocaptura (Estado, municipio, localidad, sitio de colecta, latitud, longitud, Datum, altitud); Características del sitio (Vegetación y uso del suelo, sustrato dominante, amenazas principales); Información de la fotografía (Día, mes, año, hora, ID digital); Datos del jaguar (ID individuo, sexo, evento); Fotocolector (Nombre, apellido paterno, apellido materno); Identificador (Nombre, apellido paterno, apellido materno).
- Informe en extenso de dos grupos de monitoreo comunitarios capacitados en localidades clave del APFF Meseta de Cacaxtla. (mínimo 5 monitores comunitarios por sitio)
- Informe en extenso de diagnóstico de percepción social en comunidades clave sobre el jaguar, su conservación y las circunstancias presentes en el conflicto entre el jaguar y las actividades humanas. (encuestas semiabiertas, mínimo 50, que incluya un análisis estadístico básico de los resultados)
- Informe en extenso de tres foros de información, sensibilización y capacitación en comunidades clave del APFF sobre la importancia ecológica y cultural del jaguar, conflictos de depredación de ganado por jaguares y otros carnívoros, medidas de prevención como mejora en el manejo de ganado, reconversión productiva, etc. (mínimo 30 asistentes por foro).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

2.11 CONTROL DE RATA NEGRA EN EL APFF SIERRA DE ÁLAMOS RÍO CUCHUJAQUI PARA DISMINUIR SUS EFECTOS EN LAS ESPECIES NATIVAS EN RIESGO.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.

JUSTIFICACIÓN

Una de las principales actividades productivas dentro de la APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui es la ganadería, sin embargo se llevan actividades de agricultura principalmente para autoconsumo, siendo el maíz, frijol y calabaza los principales productos para consumo humano. Por otro lado, también se tiene la costumbre de sembrar especies como el sorgo para pastura para el ganado. Estas actividades son llevadas a cabo en superficies que en la mayoría de los casos no superan una hectárea o que varios fragmentos suman esta superficie. Es actividad no representa un ingreso económico para los habitantes de estos predios, sin embargo si representa una disminución en su gasto diario para alimentación.

Se ha observado daños a palmas nativas (*Brahea aculeata*; endémica en categoría "A" en la NOM-059-SEMARNAT-2010) por roedores, ya que se han observado ejemplares juveniles en los cuales se han consumido todas las hojas nuevas y en ejemplares de mayor tamaño los roedores han consumido parte del tallo provocando que algunos ejemplares mueran debido a estos daños en la planta. El consumo de los tallos de estas palmas por parte de roedores no había sido observado por los pobladores anteriormente, motivo por el lo cual, lo atribuyen al incremento en las poblaciones de estos roedores en diferentes áreas dentro de la APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.

Las descripciones que dan los pobladores de los especies de roedores que están causando los daños hacen suponer que la especie es la rata común (*Rattus norvegicus*), sin embargo se desconoce si hay otras especies nativas que pudieran estar en el área, así tampoco se conocen los tamaños poblacionales de roedores nativos o exóticos que pudieran estar causando los daños a los cultivos, por lo cual se requiere realizar un diagnostico de la situación de estas poblaciones y determinar el daño causado a los cultivos de los pobladores, para así poder determinar estrategias para el control y disminución de las poblaciones de roedores con métodos que no causen impactos a poblaciones de fauna silvestre.

OBJETIVO GENERAL

- Elaboración de un diagnostico poblacional de roedores en predios seleccionados del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui, con recomendaciones de control.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificación de especies de roedores en sitios seleccionados del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui
- Estimación poblacional de especies de roedores
- Estimar los daños económicos y ambientales causados por las especies de roedores en los predios seleccionados.

- Diseñar un protocolo para el manejo y control de las especies de roedores en la APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la atención y manejo de especies exóticas, invasoras y ferales en áreas naturales protegidas de competencia federal.

ACTIVIDADES

- Selección de sitios agrícolas y con vegetación nativa que actualmente se encuentran con impactos económicos y/o ambientales por las especies de roedores.
- Monitoreo de roedores en los sitios seleccionados, para la identificación de especies.
- Estimación poblacional de las especies de roedores de los sitios.
- Identificar cuales son las especies de roedores que actualmente tienen un impacto económico y/o ambientales en los sitios.
- Definir medidas de mitigación y control para las especies de roedores problema.

RESULTADOS ESPERADOS

- Listado de especies de roedores identificadas por sitio.
- Estimación poblacional de las especies de roedores identificadas.
- Base de datos con los datos estándares de los individuos de roedores identificados en los monitoreos y su ubicación geográfica.
- Mapas con los sitios donde se realizaron los monitoreos, ubicación de especies y medidas de control.
- Protocolo de control y erradicación de las especies de roedores problema, en las que se incluya medidas de mitigación de los impactos ocasionados.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Anexos (impreso y electrónico) • Protocolo para el monitoreo, prevención, manejo, control y erradicación de roedores en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui. • Bases de datos en formato Microsoft Excel, de los individuos de roedores identificados con sus datos estándares y su ubicación geográfica en coordenadas UTM. • Mapas (en datum ITRF92 y WGS84) de los monitoreos y ubicación de especies • Sistemas de información geográfica (en datum ITRF92 y WGS84) • Fotos. • Videos. • Bitácoras de campo 	Con la entrega del informe final
Primer informe parcial: Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el 	De acuerdo al plan de trabajo.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
periodo que reporta. <ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al plan de trabajo.
Informe Final (impreso y electrónico): Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Un Resumen Ejecutivo. • Documento en extenso con: <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos y ambientales. • Recomendaciones para acciones de monitoreo, control, prevención o erradicación. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

2.12 CONTROL Y MANEJO DEL PINO SALADO EN EL APFF SIERRA DE ÁLAMOS-RÍO CUCHUJAQUI PARA LA CONSERVACIÓN DE LA VEGETACIÓN NATIVA EN RIESGO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

En el 2009 se elaboró el listado de especies invasoras en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui, en este listado se incluyeron todas aquellas especies que estuvieran presentes, ya que no se contaba con estudios que revelaran el grado de invasión dentro del área, ni los impactos que pudieran estar causando al ambiente. Dentro de este listado se incluyó la presencia del pino salado (*Tamarix ramosissima*), pero fue hasta el año 2013 que se llevaron a cabo actividades de difusión con folletos y pláticas directas con los pobladores sobre

especies exóticas invasoras. Como resultado de estas actividades se detectaron tres sitios con pino salado dentro del ANP y su zona de influencia. En esta ANP se encuentran especies en riesgo que pueden ser afectadas por la invasión de especies exóticas en las zonas de arroyos por potenciales cambios en la composición y estructura de la vegetación. Las especies potencialmente afectadas van desde aves hasta mamíferos y principalmente anfibios nativos.

Las poblaciones detectadas de pino salado en el ANP, son poblaciones con pocos individuos y en sitios donde es posible llevar a cabo acciones para su control y manejo. Motivo por el cual es importante realizar acciones a la brevedad posible a fin de evitar el incremento en las poblaciones y su establecimiento en el ANP y con ello evitar que se convierta en un problema de mayores dimensiones.

El Pino Salado (*Tamarix* sp.) tiene la capacidad de alterar los ecosistemas, mediante la salinización de suelos y el uso excesivo del agua del subsuelo, además de tener una gran capacidad invasora por su reproducción vegetativa (por raíces adventicias o tallos enterrados) y sexualmente (mediante miles de diminutas semillas). Por ello, es necesario realizar el control de estas poblaciones invasoras, para evitar la perturbación del hábitat, particularmente de las especies en riesgo como guayacán (*Guaiacum coulteri*) y la orquídea (*Laelia speciosa*) catalogadas en la NOM-059-SEMARNAT- 2010 como Amenazada y bajo Protección especial, respectivamente.

OBJETIVO GENERAL

- Controlar las poblaciones de pino salado dentro del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar sitios con la presencia de pino salado en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.
- Control, manejo y erradicación de las poblaciones de pino salado en los sitios detectados en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui y prevención de su dispersión o introducción a nuevos sitios.
- Diseñar e implementar un protocolo para la detección temprana y respuesta rápida ante nuevos brotes o invasiones de pino salado en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.
- Campaña de difusión y sensibilización a los pobladores del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui sobre el pino salado y sus efectos en el medio ambiente.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la atención y manejo de especies exóticas, invasoras y ferales en áreas naturales protegidas de competencia federal.

ACTIVIDADES

- Detectar sitios con pino salado en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui y su zona de influencia
- Control y erradicación de pino salado en los sitios detectados, utilizando el herbicida específico y/o los métodos manuales.

- Diseñar y establecer un protocolo para el control y erradicación de Pino Salado, así como para acciones de detección temprana y respuesta rápida.
- Llevar a cabo dos talleres de sensibilización sobre el pino salado y sus efectos en el medio ambiente dirigidos a la población del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui y su zona de influencia.
- Diseño y elaboración de carteles y trípticos de material de difusión sobre el pino salado y sus efectos en el medio ambiente.

RESULTADOS ESPERADOS

- Disminuir en al menos un 80% los individuos encontrados de pino salado en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.
- Base de datos de los sitios con pino salado en la cual se presente las coordenadas geográficas en UTM, así como las características dasométricas de población.
- Mapa con los sitios donde se encuentra el pino salado en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.
- Mapa con los sitios donde se llevaron acciones de control de pino salado en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.
- Memorias de los dos talleres de sensibilización sobre el pino salado y sus efectos en el medio ambiente con fotografías, videos y listas de asistencia.
- Diseño de material de difusión en formato electrónico de alta definición sobre el pino salado y sus efectos en el medio ambiente.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Anexos • Bases de datos en formato Microsoft Excel. • Mapas (en datum ITRF92 y WGS84) de los sitios y de control de pino salado. • Sistemas de información geográfica (en datum ITRF92 y WGS84). • Materiales de difusión en formato electrónico en alta resolución y en muestras impresas. • Videos. • Fotos. • Bitácoras de campo. • Memorias de los talleres impresas y electrónicas. 	Con la entrega del informe final
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al plan de trabajo
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al plan de trabajo

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Informe Final (impreso y electrónico): Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un Resumen Ejecutivo. • Documento en extenso con: • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

2.13 DIAGNÓSTICO, DETECCIÓN TEMPRANA Y RESPUESTA RÁPIDA DEL PLECOSTOMO EN EL RÍO CUCHUJAQUI PARA EVITAR AFECTACIONES A ESPECIES EN RIESGO NATIVAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

En noviembre de 2013 se presentó el primer registro de la presencia de Pez Armado o Plecostomo en el Río Cuchujaqui. Un habitante del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui capturó y trajo a las oficinas de la ANP un ejemplar de Plecostomo. Posteriormente se realizó una visita al sitio donde fue capturado el ejemplar y se hizo una revisión en el sitio con el objetivo de buscar la presencia de otros ejemplares, sin que se pudiera detectar otro organismo. En los días subsecuentes se realizaron visitas a localidades río abajo del sitio donde se detectó y se preguntó a pobladores si habían visto a esta especie, sin que se registrara su presencia.

Por ello, se requiere llevar a cabo pláticas con los pobladores y usuarios del Río Cuchujaqui con la intención de que conozcan los impactos que se podrían generar por la introducción y

establecimiento de esta especie en el río Cuchujaqui. Así mismo se necesita generar e implementar un protocolo de detección temprana y respuesta rápida a fin de evitar el establecimiento de esta especie invasora y en lo posible realizar obras o actividades que disminuyan el riesgo de la llegada de más ejemplares a la cuenca alta del Río Cuchujaqui, reduciendo a su vez los potenciales efectos negativos sobre la flora y fauna de especies nativas como la rana *Lithobates forreri* y el sapo *Gastrophryne olivacea*, ambas especies bajo protección especial en la NOM-059-SEMARNAT-2010), ya que altera las condiciones del ecosistema acuático limitando el desarrollo de las especies nativas.

OBJETIVO GENERAL

- Evitar la introducción y establecimiento del Plecostomo en la cuenca alta del Río Cuchujaqui.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar y establecer un protocolo de Detección temprana y respuesta rápida ante la presencia de Plecostomo.
- Realizar acciones para la erradicación de los ejemplares que se encuentren en el Río Cuchujaqui.
- Determinar las vías de introducción de Plecostomo a la ANP y periodos críticos de monitoreo y control.
- Capacitar y concientizar a los pobladores locales de la importancia de evitar el establecimiento de esta especie invasora en el Río Cuchujaqui.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la atención y manejo de especies exóticas, invasoras y ferales en áreas naturales protegidas de competencia federal.

ACTIVIDADES

- Identificar vías potenciales de introducción de plecostomo al Río Cuchujaqui.
- Identificación de sitios con presencia de plecostomo en el Río Cuchujaqui.
- Erradicación de ejemplares de plecostomo localizados en el Río Cuchujaqui.
- Elaboración de mapas con sitios en los que se ha encontrado plecostomo y se realizaron acciones de control.
- Elaboración de un protocolo para la detección temprana y respuesta rápida ante la presencia de ejemplares de plecostomo.
- Realización de por lo menos 10 talleres de capacitación a pobladores del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui y su zona de influencia, cuenca baja del Río Cuchujaqui y del pueblo de Álamos, sobre los impactos que causaría la introducción y el establecimiento de plecostomo en el Río Cuchujaqui.
- Capacitación al comité de vigilancia comunitaria sobre esta especie, así como capacitación para su monitoreo en el Río Cuchujaqui.
- Diseño y elaboración de trípticos y carteles sobre el plecostomo.

RESULTADOS ESPERADOS

- Implementación de un Protocolo para detección temprana y respuesta rápida ante la presencia de Plecostomo en el Río Cuchujaqui.

- Erradicación de ejemplares de Plecostomos encontrados en el Río Cuchujaqui.
- Mapas con los sitios donde se detecten plecostomos.
- Base de datos con información georeferenciada y biológica de los ejemplares de Plecostomo encontrados.
- Pobladores de la cuenca del Río Cuchujaqui consientes de los impactos de la introducción y establecimiento de los Plecostomos en la cuenca del Río Cuchujaqui.
- Diseño de materiales didácticos en formato electrónico de alta calidad para su reproducción.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Anexos • Bases de datos en formato Microsoft Excel, de los individuos de plecostomo identificados con sus datos biológicos y su ubicación geográfica en coordenadas UTM (en datum ITRF92 y WGS84). • Mapas (en datum ITRF92 y WGS84) de los monitoreos y ubicación de ejemplares. • Sistemas de información geográfica (en datum ITRF92 y WGS84) • Memorias de talleres impresas y electrónicas. • Fotos y videos • Bitácoras de campo. • Listas de asistencia • Diseños de materiales de difusión en formato electrónico de alta resolución y muestras impresas. 	Con la entrega del informe final
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Informe Final (impreso y electrónico): Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un Resumen Ejecutivo. • Documento en extenso con: <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

2.14 CONSERVACIÓN DE LAS COLONIAS DE PERRITO LLANERO DE COLA NEGRA EN SONORA: SEGUIMIENTO Y MANEJO DE SUS POBLACIONES Y SU ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna (APFF) Ajos Bavispe y la Región Prioritaria para la Conservación (RPC) Corredor Biológico Cuenca del Río San Pedro, Sonora (CRSP)

JUSTIFICACIÓN

En México, los perritos llaneros de cola negra (*Cynomys ludovicianus*) ocupan extensiones territoriales muy pequeñas después de haber perdido la mayor parte de su hábitat a causa de la degradación y fragmentación del mismo por el desarrollo de actividades productivas tales como la agricultura y la ganadería. En México existen dos complejos de colonias de la especie, de los cuales uno de ellos se encuentra en la cuenca del Río San Pedro, en Sonora, siendo el más reducido de ambos, contando solamente con dos pequeñas colonias que no superan 200 ha conocidas como La Mesa y Las Palmitas.

El Perrito Llanero de cola negra es una especie clave cuya presencia genera una mayor biodiversidad y mantiene los procesos ecológicos en los ecosistemas de pastizal. De ahí que su permanencia en los pastizales de Sonora represente un interés prioritario para la conservación de estos ecosistemas y los servicios ambientales que aportan.

OBJETIVO GENERAL

- Fomentar la conservación del Perrito Llanero de cola negra en Sonora a través de acciones de protección y conservación de su hábitat y del conocimiento del estado de conservación y de riesgo de las dos colonias que componen su población en la entidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar acciones de manejo de ganado y pastizales que deriven en la conservación del hábitat del Perrito Llanero cola negra en Sonora y fomenten la sustentabilidad de las actividades ganaderas locales.

- Conocer el comportamiento poblacional de las colonias de Perrito Llanero de la Cuenca del Río Sonora, en la actualidad.
- Fortalecer el estado de salud de los individuos pertenecientes a las colonias sonorenses en temporadas críticas.
- Obtener información sobre el estado de salud y las enfermedades que representan amenazas latentes para las colonias de perritos llaneros en Sonora.
- Desarrollar un plan de acción que permita diagnosticar y atender ejemplares de Perrito Llanero que sufran alguna enfermedad que represente un riesgo para las colonias existentes.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Perrito Llanero de Cola Negra (*Cynomys ludovicianus*)

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de manejo de hábitat

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN

Componente de mitigación de impactos

ACTIVIDADES

- Implementación de acciones de manejo y recuperación de pastizales, mediante manejo de ganado y componentes del ecosistema e instalación de estructura (potreros, gaviones, cercos eléctricos, etc.) que permita conservar áreas de ocurrencia de perritos en la CRSP.
- Cuatro censos poblacionales de perritos de la pradera en dos periodos del año.
- Dos monitoreos epidemiológicos en roedores y carnívoros presentes en Sonora, incluyendo colecta y análisis de muestras biológicas.
- Elaboración de una estrategia de conservación y manejo específica para los perritos llaneros de Sonora.
- Suplementación de las colonias de perritos llaneros de Las Palmitas, La Mesa y nuevos sitios dentro de la CRSP que puedan ser identificados, en temporadas críticas (reproducción, secas y estiaje)

RESULTADOS ESPERADOS

- Descripción de las actividades de recuperación realizadas en el hábitat del Perrito Llanero en áreas de pastizal en Sonora y sus beneficios para la conservación de la especie al término del proyecto así como a largo plazo.
- Datos sobre las condiciones poblacionales de las dos colonias de perritos llaneros existentes en la CRSP.
- Resultados de laboratorio (diagnóstico) de los monitoreos epidemiológicos en roedores y carnívoros en la CRSP, Sonora y discusión de los mismos.
- Estrategia de conservación y manejo de los perritos de la pradera en Sonora.
- Fortalecimiento de las colonias de perritos llaneros de Las Palmitas, La Mesa y Nuevos sitios de la CRSP en temporadas críticas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Distribución actualizada del Perrito Llanero de cola negra en Sonora • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de ocurrencia de la especie -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto, incluyendo infraestructura. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

2.15 BASES PARA LA CREACIÓN DEL CORREDOR BIOLÓGICO Y ECOTURÍSTICO DEL JAGUAR EN EL SUR DE SINALOA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Meseta de Cacaxtla.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la zona de influencia de la APFF Meseta de Cacaxtla, Sin.

JUSTIFICACIÓN

La necesidad de iniciar el corredor Biológico y Ecoturístico del Jaguar en el sur de Sinaloa surge con el fin de consolidar los esfuerzos de investigación y conservación, que se llevan en la región centro-sur del estado de Sinaloa para proteger el jaguar (*Panthera onca*) y su hábitat, iniciados en el año 2010 con el CENJAGUAR y en el marco del PACE de Jaguar en sus diversos componentes.

El sur de Sinaloa posee un potencial magnífico para investigación científica, y bajo esquemas de sustentabilidad se puede promover el desarrollo a través del turismo alternativo. La belleza de los paisajes, la historia regional y la magnífica riqueza biológica, representada por el jaguar, se integran en una propuesta atractiva que promoverá el valor ecológico y cultural de esta especie en peligro de extinción.

En cuanto al Museo del Jaguar ubicado en la comunidad de Cabazán, construido con el apoyo de SEMARNAT Delegación Sinaloa, la Universidad Autónoma de Sinaloa y otras instituciones, se ha posicionado como un elemento de orgullo e identidad regional. Los habitantes se sienten complacidos por poseer este espacio educativo que tiene como meta difundir la importancia del jaguar, los esfuerzos de capacitación y los compromisos comunitarios en beneficio de la naturaleza y la sociedad.

En la comunidad El Carmen, con el apoyo de la comunidad, se pretende edificar la Estación Biológica del Jaguar con lo cual se fortalecerá el corredor ecoturístico que inicia en Coyotitan comunidad conectada con la Meseta de Cacaxtla y que culmina en los bosques conservados de San Javier pasando por el Museo del Jaguar en Cabazán.

OBJETIVO GENERAL

- Impulsar la creación del Corredor Biológico y Ecoturístico del Jaguar en la región sur de Sinaloa como estrategia participativa de manejo y conservación de la biodiversidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover el reconocimiento de la región sur de Sinaloa (San Ignacio) como un área de hábitat crítico o área de importancia para la conservación del jaguar.
- Contar con el consenso intersectorial (instituciones de gobierno, Comités de Vigilancia Participativa, universidades, OSC, comunidades, etc.) de un corredor biológico y ecoturístico del jaguar en el sur de Sinaloa.
- Fortalecer la estrategia cultural ambiental para la conservación del Jaguar mediante la Celebración del aniversario del primer Museo del Jaguar en Sinaloa, así como la restauración (1ª. fase) de las instalaciones para la Estación Biológica en San Ignacio.
- Comunidades locales informadas, sensibilizadas y capacitadas en la importancia ecológica y cultural del jaguar y su hábitat, mediante foros, talleres y reuniones de intercambio intersectorial (investigadores, autoridades ambientales, ONG y comunidades), así como también por medio de difusión impresa y electrónica (internet, televisión, radio, etc.) en comunidades clave a lo largo del corredor propuesto.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente protección del hábitat

Componente Inspección y Vigilancia

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de Educación Ambiental

Componente de Comunicación y Difusión

Componente de Capacitación Comunitaria

ACTIVIDADES

- Impulsar la estrategia de Corredor Biológico y Ecoturístico del Jaguar mediante un Taller intersectorial que convoque a los diversos sectores de la sociedad (instituciones de gobierno, educación y conservación, prestadores de servicios, OSC, comunidades, etc) para llegar a un Acuerdo formal.
- Llevar a cabo tres talleres en coordinación con las autoridades Ejidales, Municipales y Federales, con el fin de desincentivar el Cambio de Uso de Suelo en sitios clave dentro del área propuesta como corredor ecológico y ecoturístico del Jaguar.
- Convocar y promover un Grupo de trabajo intersectorial con el fin de homologar criterios y unir esfuerzos para una campaña de Educación Ambiental Integral tanto en el ámbito rural como en el urbano para la conservación del Jaguar.
- Llevar a cabo las gestiones para la rehabilitación de instalaciones para la Estación Biológica de San Ignacio con el apoyo de la comunidad H. Ayuntamiento de San Ignacio y la comunidad El Carmen.
- Llevar a cabo actividades de difusión sobre la conservación del jaguar y su hábitat, utilizando los espacios del Museo del Jaguar, que incluya el Festival Cultural del Jaguar en el marco del 2º. Aniversario del Museo del Jaguar en 2014.

- Elaboración, impresión y distribución de material informativo y educativo sobre el jaguar (importancia ecológica, conservación, etc.) que abarque población de al menos 5 comunidades clave a lo largo del corredor biológico y ecoturístico del Jaguar.
- Promover intercambios de experiencias intercomunitarias con el fin de sensibilizar, concientizar y capacitar a los pobladores locales sobre la importancia de su labor en el rescate del valor cultural del Jaguar y su relevancia en los ecosistemas como especie paraguas, mediante la realización de dos talleres de capacitación comunitaria.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de los resultados del taller participativo para la integración del Corredor Biológico y Ecoturístico del Jaguar. (acuerdos firmados)
- Documento en extenso del proceso de construcción de los Mapas de ubicación del Corredor Biológico y Ecoturístico del Jaguar.
- Informes detallados (3) de los talleres para desincentivar el cambio de uso de suelo en sitios clave en el área del corredor propuesto. (mínimo 100 asistentes)
- Informe de los dos talleres para el intercambio de experiencias sobre la conservación del jaguar. (mínimo 80 asistentes)
- Documento en extenso de los resultados del Festival Cultural del 2º. Aniversario del Museo del Jaguar.
- Informe detallado de las actividades de difusión en 5 comunidades clave, así como un paquete de materiales educativos sobre la importancia del jaguar y su hábitat. (medios electrónicos e impresos).
- Informe sobre la primera etapa de construcción de una Estación Biológica del Jaguar.
- Informe detallado de la construcción de dos baños ecológicos en el Museo del Jaguar.
- Documento en extenso con la propuesta regional para impulsar el desarrollo del turismo alternativo en beneficio de las comunidades del sur de Sinaloa. (archivo en word en extenso, a colores, con mapas y acuerdos intersectoriales gestionados).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de muestreo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
necesarios obtenidos de las autoridades.	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

2.16 CONSERVACIÓN DEL JAGUAR EN LA APFF SIERRA DE ÁLAMOS-RÍO CUCHUJAQUI

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en los predios del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.

JUSTIFICACIÓN

A partir de 2006 se comenzaron a utilizar métodos de monitoreo más fidedignos como las cámaras- trampa para el monitoreo de mamíferos mayores dentro del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui, pero fue hasta el 2008 que se obtuvo el primer registro fotográfico de jaguar para el área, registros que se han venido incrementando en los años recientes. Durante el 2013 se realizó el censo de jaguar como parte de las actividades del PROCER en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui y la RPC El Fuerte, con estos resultados se pudo constatar la presencia de esta especie en otros sitios del ANP en donde no se lleva a cabo el monitoreo de la especie a través de cámaras-trampa.

La preservación del jaguar requiere de acciones que vayan encaminadas a conservar sus hábitats, de que se asegure la conectividad entre los mismos y de que los pobladores locales y dueños de los terrenos se involucren en la conservación de esta especie, por entrevistas locales se tiene la certeza que en los años 50's y 60's fue fuertemente cazado por representar peligro para el ganado bovino. Y es en este año que se realizaron seis avisos de depredación de ganado domestico por felinos al Fondo de Aseguramiento Ganadero.

Se considera de vital importancia impulsar un cambio en el manejo de los hatos ganaderos y sus agostaderos en los predios dentro del ANP. Existen estudios y manuales que demuestran, que al modificar algunas de las prácticas ganaderas se ayuda a disminuir considerablemente los ataques de fauna silvestre a ganado doméstico. En el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui la ganadería que se realiza es extensiva y en áreas que presentan vegetación nativa como selva baja caducifolia, matorral espinoso y bosque de pino-encino.

Es necesario identificar las técnicas antidepredación aplicables en ranchos ubicados dentro de la APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui y en su caso adaptarlas a las condiciones de la zona, la cual presenta escasez de agua, falta de praderas para ganadería y topografía muy accidentada. Con estas acciones se busca disminuir al mínimo los ataques de depredadores a ganado de doméstico y con ello reducir el descontento de la gente por la pérdida de su ganado y cambiar la percepción que tienen del jaguar los ganaderos locales, y por ultimo probar que este cambio en la cultura ganadera, se beneficiara a los ganaderos por un lado y por otro permitirá la supervivencia del jaguar en el ANP.

OBJETIVO GENERAL

- Elaboración de Programas de Manejo Ganadero donde se incluyan técnicas anti depredación acordes a las características específicas de cada rancho seleccionado dentro del APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con Programas de Manejo Ganadero que incluyan técnicas anti depredación aplicables en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.
- Ganaderos capacitados en la aplicación de mejores prácticas ganaderas.
- Contar con un diagnóstico de depredación de ganado y zonas críticas en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.
- Contar con población local informada, sensibilizada sobre la relevancia ecológica y cultural del Jaguar y que participe activamente en su protección y conservación.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente de Protección de Hábitat

Componente de Protección de las Poblaciones Presa

ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN

Componente de Restauración de Hábitat y Ecosistemas

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de Manejo de Hábitat

Componente de Manejo Ganadero

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Áreas Prioritarias

Componente de Investigación Científica

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de Educación Ambiental

Componente de Comunicación y Difusión

Componente de Capacitación Comunitaria

ESTRATEGIA DE GESTIÓN

Componente de Programación

ACTIVIDADES

- Selección de cinco ranchos en zonas de conflicto ganadería – jaguar.
- Integrar un diagnóstico de manejo ganadero en los cinco ranchos seleccionados (cadena productiva en rancho) y análisis de capacidad de carga de acuerdo al coeficiente de agostadero para tipo de suelo y clima.
- Diseño de un Programa de mejoras en el manejo ganadero (para cada uno de acuerdo su ubicación y su tipo de producción), planteando producción alternativa de acuerdo a la viabilidad del mercado (doble propósito, carne orgánica, etc.).
- Diseño de sistemas de pastoreo específicos para cada predio.
- Análisis de áreas con potencial agrícola para la producción de pastura de temporal y determinación de áreas potenciales para posibles proyectos de irrigación, solo en los sitios donde las zonas agrícolas estén improductivas.
- Análisis de costos para la implementación de los Programas de Manejo Ganadero resultantes.
- Cartera de financiadores para la implementación de los Programas de Manejo Ganadero.
- Dos talleres de capacitación de buenas prácticas ganaderas.

- Dos talleres de Educación Ambiental sobre la conservación del jaguar, sus presas y otros felinos.
- Dar seguimiento a los eventos de depredación en el APFF Sierra de Álamos-Rio Cuchujaqui.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de integración del Diagnóstico de manejo ganadero en los cinco ranchos seleccionados (cadena productiva en rancho) y análisis de capacidad de carga de acuerdo al coeficiente de agostadero para tipo de suelo y clima.
- Documento en extenso de la construcción del Programa de Manejo Ganadero específico para cada uno de los ranchos seleccionados.
- Documento en extenso de la construcción de la base de datos con la cartera de financiadores para la implementación de los Programas de Manejo Ganadero. (anexos)
- Documento en extenso del proceso de integración de la base de datos de los eventos de depredación de felinos silvestres a ganado doméstico. (incluye mapa georreferenciado de cada evento, y copia de formatos del Protocolo de atención, así como copia o No. de registro ante la CNOG para solicitar compensación)
- Documento en extenso de los resultados de los talleres de capacitación de buenas prácticas ganaderas con fotografías, videos y listas de asistencia. (mínimo 30 asistentes c/u)
- Memorias de los talleres de Educación Ambiental sobre la conservación del jaguar, sus presas y otros felinos con fotografías, videos y listas de asistencia. (mínimo 30 c/u)

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) • Descripción de la zona de trabajo. • Área(s) cercada(s), protegida(s) de la invasión y degradación por ganado. • Predio demostrativo con manejo holístico. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de exclusión -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento</p>	<p>Junto con el Informe Final (se</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

2.17 CONSERVACIÓN DEL JAGUAR EN LA RPC MARISMAS NACIONALES, SINALOA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la RPC Marismas Nacionales, Sinaloa.

JUSTIFICACIÓN

En el año 2009 la CONANP inició trabajos de monitoreo biológico de jaguar principalmente en la zona de influencia del polígono de la RPC, mediante la colocación de cámaras trampa, en coordinación con habitantes de la comunidad de La Ciénega en el municipio de Escuinapa, en este año se lograron el primer registro de jaguar y otras especies de felinos en la RPC como son puma (*Felis concolor*), ocelote (*Leopardus pardalis*) y margay (*Leopardus wiedi*).

En el 2010 se volvieron a realizar trabajos de monitoreo con los habitantes de la comunidad de La Ciénega, siendo estos suspendidos debido a un conflicto que se presentó entre algunos habitantes de la comunidad y personal de CONANP. Del 2011 al 2012 la CONANP llevo a cabo el monitoreo de jaguar con habitantes de las comunidades de Tecualilla, El Trébol 2 y Ojo de Agua Palmillas del municipio de Escuinapa y Chametla en el municipio de El Rosario, con el cual a la fecha se han logrado aproximadamente 10 registros de jaguar en la zona de influencia de la RPC Marismas Nacionales-Sinaloa.

A pesar de que estos esfuerzos de foto-trampeo en las comunidades de la RPC Marismas Nacionales-Sinaloa mediante programas de subsidios federales se han realizado desde hace algunos años, no se ha seguido un protocolo de monitoreo estandarizado, no se ha capacitado a los beneficiarios de los programas, ni tampoco se ha sistematizado la información generada en una base de datos para su análisis e interpretación. Por lo anterior, es necesario capacitar a los vigilantes comunitarios y beneficiarios de los programas de subsidio, así como organizarlos para seguir una misma metodología estandarizada que sirva para generar información sobre la distribución y abundancia del jaguar, sus presas potenciales, y otras especies de interés para la conservación en la RPC Marismas Nacionales-Sinaloa.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las capacidades locales para la conservación del jaguar como especie prioritaria en la Región Prioritaria para la Conservación Marismas Nacionales-Sinaloa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un estudio poblacional de jaguar en la RPC Marismas Nacionales-Sinaloa
- Informar a la población local, sobre la relevancia ecológica y cultural del Jaguar y que participe activamente en su protección y conservación.
- Realizar un diagnóstico del conflicto del jaguar y las actividades humanas en la RPC Marismas Nacionales-Sinaloa
- Formar y capacitar una brigada comunitaria de la RPC para el monitoreo sistemático de jaguar

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente de Protección de Hábitat

Componente de Protección de las Poblaciones Presa

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de Manejo Ganadero

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Investigación Científica

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de Educación Ambiental

Componente de Comunicación y Difusión

Componente de Capacitación Comunitaria

ESTRATEGIA DE GESTIÓN

Componente de Programación

ACTIVIDADES

- Selección de dos comunidades en zonas de conflicto ganadería – jaguar, consideradas críticas como sitios de estudio.
- Llevar a cabo dos talleres de capacitación para el uso de equipo especializado, como cámaras trampa y GPS, adquiridos en años anteriores, mediante el Programa de Empleo Temporal y toma de datos.
- Realizar dos talleres de Educación Ambiental sobre la conservación del jaguar, sus presas y otros felinos.
- Realizar foros en las comunidades seleccionadas sobre las causas del conflicto ganadería jaguar, medidas de prevención y la existencia del fondo de aseguramiento ganadero, así como el proceso para su reporte ante la CNOG.
- Implementar un programa de monitoreo biológico estandarizado mediante fototrampeo y registro de huellas del jaguar y sus presas en dos comunidades de la RPC Marismas Nacionales-Sinaloa.
- Integración de mapa georreferenciado de los resultados del monitoreo, así como de una base de datos (abundancia y distribución).
- Gestionar la formación de una brigada comunitaria de monitoreo y vigilancia comunitaria.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mapa de ubicación de las dos comunidades en zonas de conflicto ganadería – jaguar, consideradas críticas como sitios de estudio.
- Informe en extenso de los resultados de los dos talleres de capacitación en campo para el uso de equipo especializado para monitoreo y vigilancia. (mínimo 10 personas capacitadas)
- Reporte en extenso de los resultados de los dos talleres de Educación Ambiental sobre la conservación del jaguar, sus presas y otros felinos; así como del conflicto ganadería jaguar, medidas de prevención y la existencia del fondo de aseguramiento ganadero y proceso para su reporte ante la CNOG. (mínimo 100 asistentes).

- Resultados (abundancia y distribución de jaguar y sus presas) en extenso del proceso de monitoreo en dos comunidades de la RPC Marismas Nacionales-Sinaloa. (incluye mapa georreferenciado de registros).
- Base de datos (en formato Excel) con la información proveniente del monitoreo estandarizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: Información de la cámara (ID Cámara, tipo de cámara, orientación de la cámara, fecha de colocación, fecha de remoción, estación o lugar); Información del sitio de Fotocaptura (Estado, municipio, localidad, sitio de colecta, latitud, longitud, Datum, altitud); Características del sitio (Vegetación y uso del suelo, sustrato dominante, amenazas principales); Información de la fotografía (Día, mes, año, hora, ID digital); Datos del jaguar (ID individuo, sexo, evento); Fotocolector (Nombre, apellido paterno, apellido materno); Identificador (Nombre, apellido paterno, apellido materno).
- Informe en extenso del proceso de promoción hasta capacitación de una brigada comunitaria de monitoreo y vigilancia comunitaria. (mínimo 10 miembros; incluye Acta constitutiva del grupo)

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) • Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de los registros de jaguar, con mapas y catálogo de individuos. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p>	<p>Conforme a lo establecido en el</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. Desglose de gastos realizados. 	cronograma de trabajo acordado.
Segundo informe parcial (Similar al primer informe)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Informe Final. Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> Resumen Ejecutivo. Introducción Antecedentes Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica, complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, mapas, copias de bitácoras, etc. Evaluación de los objetivos alcanzados Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point.	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

2.18 FORTALECIMIENTO PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE TORTUGA GOLFINA EN LA REGIÓN PRIORITARIA LAGUNA HUIZACHE-CAIMANERO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Región Prioritaria para la Conservación Laguna Huizache-Caimanero, Municipios de Mazatlán y El Rosario, Sinaloa.

JUSTIFICACIÓN

La Región Prioritaria para la Conservación (RPC), Laguna Huizache-Caimanero, es una vasta zona que abarca 48, 282.7 ha. Se encuentra ubicada en la parte sureste del Golfo de California entre los ríos Presidio y Baluarte. La parte septentrional de la laguna se localiza en el municipio de Mazatlán y el resto al de Rosario, ambos del estado de Sinaloa.

La zona costera de esta RPC, abarca una extensión de 41 km aproximadamente en donde anida la tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*). En 1970 se realizaron las primeras acciones de protección de la especie pero no fue sino hasta 1976 que se documenta la anidación.

En 1986 se instaló un campamento en las playas de “Caimanero”, protegiendo 33 nidos de los que se liberaron al mar 2,814 crías. En 1987 funcionaron tres campamentos ubicados en “Caimanero”, “La Guasima” y “Teodoro Beltrán” liberando al mar entre los tres campamentos 5,000 crías. En 1988 se perfila un programa integral de Tortugas Marinas como parte del proyecto de investigación denominado “Una investigación sobre los recursos naturales y el perfil socio-económico del Municipio de El Rosario, Sinaloa, México”. A partir de entonces y hasta la fecha, de forma ininterrumpida, se ha llevado al cabo un programa de protección, conservación y educación ambiental con enfoque de la tortuga marina en las playas de El Caimanero, Rosario, Sinaloa.

Una serie de alteraciones ambientales han afectado las nidadas actualmente, alteraciones como el incremento de las temperaturas de la arena donde son incubados los huevos y que en provoca una alta mortalidad de los embriones. Ante esta problemática ambiental es necesario que todos los involucrados en las actividades de protección de la tortuga marina sean informados, capacitados y entrenados en el manejo de las nidadas en corrales de incubación.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer el monitoreo y conservación de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) en la RPC Laguna Huizache-Caimanero, para la recuperación de su población a través de una brigada comunitaria que realiza actividades de protección en la zona.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar un programa de monitoreo y conservación de tortugas marinas sistematizado y continuo operado a través de una brigada comunitaria.
- Realizar capacitación e intercambio de experiencias a una brigada comunitaria en el manejo de la especie, con énfasis en el manejo de nidadas, así como instalación y operación de corral de incubación.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Golfina

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Monitoreo Biológico

Componente: Manejo de hábitat

Componente: Manejo de la especie

ESTRATEGIA: Restauración

Componente: Mitigación y Prevención de Impactos

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección de las Poblaciones

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Capacitación social

ACTIVIDADES

- Señalización de la playa mediante GPS y balizas.
- Instalación de 1 corral de incubación.
- Censo de nidos y su destino final.

- Protección de nidadas.
- Evaluación del éxito de incubación en el 100% de nidadas colectadas.
- Registro de temperaturas de incubación mediante termómetros digitales así como termopares y teletermómetros.
- Desarrollar y aplicar 2 talleres de capacitación dirigido a las brigadas comunitarias de 2 comunidades adyacentes a la franja costera de la RPC.
- Realizar 1 visita a un campamento Tortuguero del país, para el intercambio de experiencias en el manejo de distintas especies de tortuga marina.

RESULTADOS ESPERADOS

- Programa de conservación y manejo de las tortugas marinas en el área, a largo plazo, considerando las variables ambientales que pudieran afectar la anidación y eclosión de las crías.
- 90% de protección de nidadas totales.
- Censo de anidación para la temporada 2014.
- Identificación de zonas con mayor anidación.
- Mapa de riesgo en la zona de anidación dentro de la RPC Laguna Huizache-Caimanero.
- 80% de éxito de eclosión en nidadas reubicadas a vivero de incubación.
- Consolidación y reconocimiento a 1 campamento Tortuguero en la RPC.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa de conservación y manejo de las tortugas marinas en la RPC Laguna Huizache-Caimanero. • Programa de los Talleres de capacitación 	<p>Anexo al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos con toda la información recabada durante las actividades realizadas en la temporada de protección. • Banco de imágenes y videos de todas las actividades (Archivos electrónicos. Fotos con resolución de al menos 300 dpi). • Informe final con el análisis de la información sobre la distribución de las tortugas golfinas dentro de la RPC Laguna Huizache-Caimanero incluyendo análisis con los resultados de protección de nidadas y éxito de eclosión. • Informe final con el análisis de temperaturas de incubación registradas durante la temporada 2014. • Mapa donde se señalen las zonas con mayor anidación. Archivo electrónico en formato dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google. • Mapa donde se indiquen las zonas de riesgo en el área de anidación. (Archivo electrónico en formato .dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google). • Copia de las listas de asistencia generadas en cada uno de los talleres de capacitación dirigidos a las brigadas comunitarias. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> Resumen de los resultados, acuerdos y compromisos generados en cada uno de los talleres de capacitación y la visita de intercambio de experiencias. 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo Informe parcial (Similar al primer informe)</p>	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resumen Ejecutivo. Introducción Antecedentes Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. Evaluación de los objetivos alcanzados Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

2.19 VARAMIENTOS DE TORTUGAS MARINAS Y SU RELACIÓN CON LA ACTIVIDAD PESQUERA EN LAS ISLAS DEL GOLFO DE CALIFORNIA DE LA ZONA NORTE DEL ESTADO DE SINALOA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Islas del Golfo de California - Sinaloa.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California, Sinaloa.

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad las poblaciones de las diferentes especies de tortugas marinas se encuentran reducidas. Esta merma en el ámbito de su distribución mundial, es resultado de la interacción de diversas causas como son: la pesca excesiva, el comercio ilícito, el saqueo de nidadas, la

captura y sacrificio de hembras anidadoras, la modificación y degradación de hábitat y la captura incidental de juveniles y adultos.

Aunque las tortugas marinas están amenazadas o en peligro de extinción como resultado de muchas actividades relacionadas con el hombre, la captura incidental en las pesquerías es, quizás, la mayor amenaza para las poblaciones juveniles y adultas de tortugas marinas en todo el mundo. Las pesquerías son una fuente importante de sustento y de alimento para mucha gente en todo el mundo; hoy día los países en desarrollo abastecen el setenta por ciento del pescado para consumo humano, por lo que la captura incidental de tortuga marina en artes de pesca tales como redes de arrastre, palangres y redes agalleras, así como la ingesta o enmalle en artes de pesca descartados o perdidos, han sido citadas como las principales fuentes de mortalidad para estas.

En Sinaloa, los trabajos de conservación de tortugas marinas se han enfocado a las playas de anidación de la zona sur del Estado (del Municipio de Elota a Escuinapa) donde se presentan las mayores anidaciones. En los últimos años, se ha generado información sobre las poblaciones de tortugas marinas en zonas de alimentación en la zona norte de Sinaloa.

El proyecto incrementará el conocimiento de las poblaciones de las 3 especies de tortuga marina en la zona norte de Sinaloa, sus amenazas y la distribución espacial de las mismas en las Islas del Golfo de California de la zona norte de Sinaloa. Los resultados permitirán desarrollar acciones para su conservación con el involucramiento de la sociedad.

OBJETIVO GENERAL

- Hacer el diagnóstico de la problemática asociada a los varamientos y amenazas de las poblaciones de tortugas marinas y considerando el impacto antropogénico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar la relación de los varamientos con la actividad pesquera
- Determinar la distribución espacio temporal de los varamientos
- Determinar especies y condiciones corporales de tortugas varadas
- Desarrollar una campaña de sensibilización dirigida a las comunidades costeras para la conservación de las tortugas

MARCO ESTRATÉGICO

Programas de Acción para la Conservación de la Especie (PACE):

Tortuga Golfina (*Lepidochelys olivacea*)

Tortuga Laúd (*Dermochelys coriacea*)

Tortuga Verde/Negra (*Chelonia mydas*)

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Áreas Prioritarias

Componente: Investigación Científica

Componente: Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Educación Ambiental

Componente: Capacitación Social

ACTIVIDADES

- Monitoreo semanal de los varamientos de tortugas marinas en las islas de los 3 sistemas lagunares del Estado de Sinaloa.
 - Las tortugas encontradas serán a) pesadas, b) medidas (largo curvo del caparazón -del punto medio del escudo nucal al extremo posterior del escudo supra caudal más largo-, largo de cola -Largo total de la cola (distancia desde la mitad del margen posterior del plastrón al final de la cola siguiendo la curvatura de ésta- y -Largo post-cloacal (distancia entre el punto medio de la apertura cloacal al final de la cola siguiendo la curvatura de ésta-, c) sexadas, d) marcadas para evitar volver a contarlas
 - Mediante condiciones corporales generales o necropsias, según sea lo procedente, determinar probable causa de muerte
- Realizar 9 talleres de sensibilización sobre la conservación de la tortuga marina, enfocado en la población local.

RESULTADOS ESPERADOS

- Análisis y cartografía con la distribución espacial y temporal de los varamientos en las islas de los 3 sistemas lagunares del Estado: Playa Colorada-Santa María-La Reforma, San Ignacio-Navachiste-Macapule y Santa María-Topolobampo-Ohuira
- Base de datos con registros de las tortugas marinas varadas (especie, tallas, peso, sexo), así como coordenadas geográficas de localización de cada ejemplar varado; resultados de necropsias.
- Análisis de las principales causas de varamiento de las tortugas marinas por especie, incluyendo el impacto antropogénico.
- Análisis de la distribución espacial de varamientos en islas asociado a pesquerías de cada sistema lagunar (Santa María-La Reforma- Playa Colorada, San Ignacio-Navachiste-Macapule y Santa María-Topolobampo-Ohuira).
- Diagnóstico de la problemática y amenazas de las poblaciones de tortugas marinas asociada a los varamientos

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Programa de monitoreo de varamientos • Programa de los talleres de sensibilización. 	Anexo al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Documento (impreso y electrónico) que incluya el Censo de varamientos de tortuga marina en las Islas del Golfo de California localizadas en los sistemas lagunares de Playa Colorada-Santa María-La Reforma-, San Ignacio-Navachiste-Macapule y Santa María-Topolobampo-Ohuira. Dicho documento deberá incluir: <ul style="list-style-type: none"> • Información biológica de los ejemplares varados y • Distribución espacial y temporal de los varamientos por isla. • Cartografía de distribución espacial de varamientos (usar 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p><i>datum</i> ITRF92) (Archivo electrónico en formato .dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base de datos con registros de las tortugas marinas varadas (tallas, peso, sexo), así como coordenadas geográficas de localización de cada ejemplar varado; resultados de necropsias. Informe detallando los resultados de las necropsias realizadas a los organismos varados. • Documento (impreso y electrónico) con el análisis de las principales causas de varamiento, considerando: <ul style="list-style-type: none"> • El Impacto antropogénico • La distribución espacial de varamientos asociada a la pesquería en cada sistema lagunar • Las causas y distribución espacial de los varamientos por especie. • Memoria de los nueve talleres de sensibilización realizados con la población local sobre la conservación de la tortuga marina. • Documento con el Diagnóstico de la problemática y amenaza de las poblaciones de tortuga marina asociada a los varamientos. <p>Además deberán entregarse los siguientes medios de verificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minutas • Listas de asistencia • Material fotográfico (resolución de al menos 300 dpi) y de video • Permisos • Presentaciones utilizadas en los talleres de capacitación • Materiales de difusión utilizados • Formatos de registros del monitoreo 	
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo Informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. <p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Cartografía • Recomendaciones. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

2.20 CAPACITACIÓN PARA LA PRODUCTIVIDAD COMPATIBLE CON DEPREDADORES NATURALES EN EL NORTE DE LA SIERRA MADRE OCCIDENTAL

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Para la ejecución de las acciones del concepto de apoyo se consideran las siguientes regiones prioritarias:

- Ajos Bavispe, Son.
- Sierra de San Luis, Son.

JUSTIFICACIÓN

En la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo, se incluyen los siguientes grandes depredadores: En la categoría “Probablemente extinta en el medio silvestre (E)” se encuentra el Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*); y “En Peligro de extinción (P)” se encuentran el Jaguar (*Panthera onca*) y el Oso Negro (*Ursus americanus eremicus*). Quedando fuera únicamente el Puma (*Puma concolor*) pero que ha sido perseguido recurrentemente.

La convivencia con los grandes depredadores requiere la implementación de nuevas tecnologías de manejo del hábitat y de los recursos naturales, encaminadas a la productividad, así como incorporar una nueva visión de manejo en los dueños de la tierra, lo cual llevará a mantener ecosistemas más saludables, con mayor productividad y a la vez con buenas condiciones en su función y estructura, sin duda beneficiando a la sociedad en general a través de los bienes y servicios ambientales que estos aportan.

OBJETIVO GENERAL

- Promover entre el sector productivo agropecuario a nivel local la importancia del manejo adecuado del ecosistema para lograr la productividad compatible con la conservación de las especies silvestres, particularmente de los depredadores naturales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Difundir entre la sociedad mexicana y a nivel local la importancia de los depredadores en el ecosistema.
- Promover estrategias de manejo productivo del hábitat compatible con la conservación de las especies nativas, incluyendo los depredadores naturales.

MARCO ESTRATÉGICO

Programas de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Lobo Gris Mexicano (*Canis lupus baileyi*), Jaguar (*Panthera onca*) y Oso Negro Americano (*Ursus americanus*):
Componente de Comunicación y Difusión
Componente de Capacitación Social
Componente de Reintroducción (Lobo Mexicano)

ACTIVIDADES

- Elaborar materiales sobre la importancia del manejo adecuado del hábitat y la vida silvestre, resaltando su importancia en beneficio de la sociedad mexicana.
- Promover las alternativas de atención a conflictos en las áreas de importancia para la conservación de depredadores.
- Desarrollar el material sobre los riesgos de usos de pesticidas y venenos sobre la salud humana y el medio ambiente.
- Organizar al menos 5 talleres específicos de difusión de alternativas productivas y atención a conflictos con depredadores en comunidades rurales y/o ejidos.
- Informar directamente a los dueños, vaqueros y personal de los ranchos el riesgo sobre el uso de pesticidas y venenos, e informar sobre los efectos a largo plazo.
- Recopilar y sistematizar información de las situaciones por las cuales los dueños de la tierra hacen uso de venenos, tipos de éstos, cebos utilizados, temporadas, etcétera.
- Brindar el apoyo necesario cuando sea solicitado por la CONANP, en caso de nuevas liberaciones de Lobo Mexicano en la región.

RESULTADOS ESPERADOS

- Modificar la actitud y la acción de los habitantes de la zona frente a los depredadores naturales.

- Contar con información adecuada sobre las causas y métodos para el uso de venenos por parte de los productores locales, a efecto de promover nuevas estrategias y alternativas de manejo.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Primer informe parcial: Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Cronograma de Actividades.
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al Cronograma de Actividades.
Informe Final: Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

3 DIRECCIÓN REGIONAL NORTE Y SIERRA MADRE OCCIDENTAL

Avenida Universidad # 2757, Col. Parques de San Felipe, 31203 Chihuahua, Chihuahua.
Tel.: (614) 414-7698, (614) 414-8857, (614) 414-9179, (614) 426-7567

3.1 FORTALECIMIENTO DE LA CONECTIVIDAD EN LA SIERRA MADRE OCCIDENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES PRIORITARIAS EN RIESGO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera de Janos, el Área de Protección de Flora y Fauna Campo Verde, y la Región Prioritaria para la Conservación Madera en Chihuahua, la Reserva de la Biosfera La Michilía en Durango y el Parque Nacional Sierra de Órganos en Zacatecas y sus zonas de influencia.

JUSTIFICACIÓN

La Sierra Madre Occidental (SMOcc) es considerada el complejo montañoso más grande de México. Abarca desde el norte de Sonora y Chihuahua hasta el norte de Jalisco y ocupa 1,250 kilómetros de longitud con una anchura media de 150 kilómetros más una altura media de 2,250 msnm. Este complejo montañoso, funciona como un corredor biológico para diversas especies y gracias a que en él se desarrollan elementos bióticos neárticos y neotropicales, cuenta con una alta biodiversidad. No obstante, en 1997 se estimó que el 99.4 por ciento del bosque antiguo de pino-encino había desaparecido y el restante se encontraba alterado. Esto a causa de su degradación y fragmentación ocasionada fundamentalmente por la realización de actividades productivas antropogénicas y la ocupación urbana.

La SMOcc se ha descrito como área de distribución actual e histórica de poblaciones de Oso Negro (*Ursus americanus*), Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*), Águila Real (*Aquila chrysaetos*) Jaguar (*Panthera onca*), Cotorra Serrana Occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*), Guacamaya Verde (*Ara militaris*) e inclusive el Murciélago Magueyero (*Leptonycteris yerbabuena*). Todas ellas, objeto de programas de conservación por su importancia biológica, económica, y/o cultural así como por su estado de riesgo. Actividades que fomenten la protección y manejo del hábitat de la SMOcc, facilitarán la conservación de las poblaciones residentes de estas y otras especies.

OBJETIVO GENERAL

- Ejecutar acciones de conservación para generar la conectividad de ecosistemas en la Sierra Madre Occidental, a través de corredores entre las distintas regiones involucradas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar corredores biológicos en la Sierra Madre Occidental para lograr la conservación de espacios y la conectividad de hábitat y poblaciones de especies prioritarias en riesgo.

- Desarrollar una campaña de difusión de especies prioritarias en riesgo que permita la sensibilización de habitantes locales de las Áreas Naturales Protegidas con respecto a estas especies.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER).
ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN
ESTRATEGIA DE CULTURA
ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

ACTIVIDADES

- Caracterizar sitios identificados como corredores biológicos (incluir tipos de vegetación escala 1:50 000). Estos deberán de ser espacios que representen zonas importantes de alimentación, reproducción y descanso de especies en riesgo, de relevancia para efectos de dispersión.
- Delimitar geográficamente con SIG los sitios considerados corredores biológicos y efectuar la corroboración en campo.
- Ubicar al menos dos reservorios de biodiversidad que permitan migraciones y trasiegos y que proporcionen una interconexión ecológica viable para el crecimiento poblacional de especies como Oso Negro, Cotorra Serrana Occidental y Lobo Mexicano, entre otras.
- Desarrollar una campaña de difusión de especies en riesgo dirigida a los habitantes locales de las Áreas Naturales Protegidas con presencia de estas especies.
- Diseño y generación de material alusivo que promueva la conservación de especies prioritarias en riesgo.

RESULTADOS ESPERADOS

- Caracterización de los sitios identificados como corredores biológicos.
- Mapeo de los corredores biológicos.
- Ubicación de dos sitios con alta diversidad biológica, que requieran de atención para su conservación.
- Realizar talleres de participación comunitaria en ejidos y/o comunidades inmersas en las ANP sobre conservación de especies prioritarias en riesgo.
- Impresión de material didáctico (cuadernillos, guías, manuales, etc.) dedicado a la conservación de especies.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Reseña descriptiva y primer mapa de los corredores identificados hasta el momento. • Lista y breve descripción de los sitios donde se han de realizar las actividades de educación ambiental. 	Anexos al segundo informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) • Descripción de la zona de trabajo. • Áreas de distribución de especies en riesgo • Corredores biológicos identificados y caracterizados. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios citados en el inciso anterior -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Documento informativo sobre los principales riesgos para cada una de las poblaciones caracterizadas. • Fotografías con su respectiva descripción. • Videos • Memorias de las actividades de educación ambiental realizadas, incluyendo narrativa sobre las características de los participantes (número, edad, sexo, procedencia, etc.) • Ejemplares de los materiales generados para educación ambiental. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

3.2 ATENCIÓN DE LAS POBLACIONES DE PERRITO LLANERO DE COLA NEGRA, HURÓN DE PATAS NEGRAS Y SU HÁBITAT EN CHIHUAHUA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Janos.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Janos, Chihuahua

JUSTIFICACIÓN

El Perrito Llanero de cola negra es una especie cuyas colonias se encuentran gravemente aisladas y fragmentadas debido a la intensa perturbación y degradación del hábitat que ocupan. Durante 2013 se determinó que en los últimos 8 años, la especie ha experimentado la pérdida del 80% de su área de distribución, encontrándose en un estado crítico de conservación y bajo un riesgo muy alto de extinción. Al tratarse de organismos de hábitos gregarios y localizados en pequeñas y fragmentadas colonias, los perritos llaneros son especialmente vulnerables a eventos estocásticos tales como enfermedades. En México no hay estudios que evidencien registros de situaciones similares, no obstante, se considera de gran importancia estudiar los riesgos que pudieran existir, con el fin de prevenir situaciones que pudiesen resultar fatales para estos mamíferos. Del mismo modo es necesario brindar un cuidadoso seguimiento a las colonias existentes, con el fin de detectar cambios en sus poblaciones y evaluar si las actividades realizadas para su protección y la recuperación de su ecosistema, arrojan resultados favorables.

Por su parte, el Hurón de patas negras es una especie cohabitante del perrito y dependiente del mismo ya que estos roedores son su presa principal, además de proveerle refugio a través del aprovechamiento de sus madrigueras. Después de que la especie fue reintroducida en Janos en 2001, a raíz de su desaparición a nivel local al no conocerse registros durante la segunda mitad del siglo XX, los esfuerzos para favorecer su recuperación han sido intensos. No obstante, al igual que los perritos llaneros, esta especie es víctima de la severa degradación de su ecosistema y se requiere dar seguimiento al comportamiento y estado de sus poblaciones.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la recuperación de las poblaciones de Perrito Llanero de cola negra y de Hurón de patas negras que se distribuyen dentro de la Reserva de la Biosfera de Janos, a través de la implementación de diversas acciones de conservación e investigación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proteger y conservar áreas de distribución de Perrito Llanero de cola negra y Hurón de patas negras en la Reserva de la Biosfera de Janos y su área de influencia.
- Efectuar actividades de manejo ganadero y de pastizal que permitan fomentar la recuperación de Perrito Llanero de cola negra y el Hurón de patas negras.
- Dar seguimiento a las condiciones poblacionales del Perrito Llanero de cola negra y el Hurón de patas negras a través de acciones de monitoreo.
- Conocer el estado de salud de las poblaciones de Perrito Llanero de cola negra y la presencia o ausencia de enfermedades a través del análisis de muestras biológicas obtenidas de individuos de diversas colonias.
- Contar con una estrategia de atención veterinaria en las colonias de perritos llaneros de cola negra que permita prevenir y atender enfermedades que resulten riesgosas para la especie.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Perrito Llanero de Cola Negra (*Cynomys ludovicianus*)

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de manejo de hábitat

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de monitoreo biológico

ACTIVIDADES

- Realización de acciones conjuntas con los dueños de la tierra que impliquen la aplicación de técnicas adecuadas de manejo de ganado y pastizal en áreas con hábitat de Perrito Llanero y Hurón de patas negras en Janos, Chihuahua.
- Dar seguimiento a los parámetros poblacionales de las colonias de Perrito Llanero establecidas en la Reserva.
- Análisis de muestras de laboratorio para detección de presencia de enfermedades que representen una amenaza importante para los perritos llaneros.
- Diseño e implementación de una estrategia de atención veterinaria en las colonias de perritos llaneros que incluya la prevención y/o atención de enfermedades y la elaboración de un manual de procedimientos.
- Desarrollo de una prospección y análisis de las condiciones en las que se encuentra la población de Hurón de patas negras en Janos, Chihuahua.
- Análisis de viabilidad de reintroducción de hurones de patas negras en sitios que se determinen como convenientes.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mejoramiento de las condiciones de los pastizales locales y ordenamiento en las actividades ganaderas:

- Manejo del ganado local organizado y eficiente.
- Habilitación de potreros que permitan la organización de un esquema eficiente de pastoreo de ganado, con una capacidad de carga adecuada al tipo de hábitat disponible y favorable para la conservación del Perrito Llanero, el Hurón de patas negras y los pastizales en Janos, Chihuahua.
- Recuperación en proceso de áreas de distribución de perritos llaneros de cola negra y Hurón de patas negras en el noreste de México incluyendo el control de especies arbustivas invasoras.
- Datos sobre el monitoreo de las colonias de Perrito Llanero de cola negra y evaluación de los mismos, obtenidos y sistematizados.
- Análisis veterinario de perritos llaneros que incluya análisis en laboratorio de muestras biológicas y la detección de posibles enfermedades.
- Estrategia de atención veterinaria en las colonias de perritos llaneros
 - Resultados de la implementación de la estrategia, incluyendo, de ser necesario, acciones de vacunación y desparasitación.
 - Manual de procedimientos para prevenir diagnosticar y tratar eventos catastróficos en colonias de perritos llaneros, producto de enfermedades que pudieran presentarse en las colonias.
- Datos obtenidos y análisis de los mismos sobre la prospección y monitoreo de la presencia y estado de conservación (densidad, abundancia, condición aparente) de Hurón de patas negras en Janos, Chihuahua.
- Resolución sobre la viabilidad de reintroducción de hurones de patas negras.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc.	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
Resultados de los análisis realizados y, de ser el caso, entrega de la "Estrategia de atención veterinaria" correspondiente, diseñada para dar atención inmediata a los perritos llaneros.	Anexos al segundo informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> ● Mapa (s) ● Descripción de la zona de trabajo. ● Distribución actualizada del Perrito Llanero de cola negra y del Hurón de patas negras. ● Predio demostrativo con manejo holístico. ● Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de ocurrencia de ambas especies -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. ● Resultados obtenidos de las diversas actividades. ● Fotografías con su respectiva descripción. ● Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>operación del proyecto, incluyendo infraestructura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memorias de actividades realizadas junto con los dueños de la tierra. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

3.3 PROSPECCIÓN Y MONITOREO DE LA BIOLOGÍA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL HALCÓN APLOMADO EN EL NORTE DE MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Zona Norte del Desierto Chihuahuense.

JUSTIFICACIÓN

El Halcón Aplomado (*Falco femoralis*) es una especie poco estudiada en México. A pesar de tratarse de un ave de amplia distribución en el continente americano, en Estados Unidos y en nuestro país sus poblaciones parecen mostrar una dramática disminución, junto con su área de distribución. En México actualmente existe un área de distribución concentrada en el estado de Chihuahua, y sus poblaciones se consideran prácticamente desconocidas. De igual manera la biología de la especie ha sido poco estudiada y documentada en el país, limitando así las posibilidades de apoyar la protección y conservación de esta especie.

Realizar estudios que permitan conocer las condiciones de la especie en esta región, la ubicación de los ejemplares existentes, sus hábitos reproductivos y sus tendencias poblacionales, entre otros aspectos de su biología, además de las condiciones de calidad de su hábitat, permitirá dar inicio a una nueva etapa de conocimiento en la que sea posible definir líneas estratégicas concretas que den atención a esta ave y posibiliten dar inicio a su proceso de recuperación.

OBJETIVO GENERAL

- Conocer las características biológicas y el estado de conservación del Halcón Aplomado y su hábitat en el norte de México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer la información documental que actualmente se tiene sobre las características biológicas del Halcón Aplomado que habita en el norte de México.
- Conocer parámetros poblacionales de la especie en el norte de México, que permitan determinar las condiciones de conservación de la misma, así como sugerir acciones efectivas de conservación en base al análisis de estas.
- Conocer las condiciones en las que se encuentra el hábitat que ocupa la especie en el norte de México.
- Contar con una descripción de las amenazas que enfrenta el Halcón Aplomado en el área de estudio.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)
ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

ACTIVIDADES

- Monitoreo de ejemplares de Halcón Aplomado y nidos con el fin de detectar el área de distribución actual y las áreas clave para la especie en el norte de México.
- Monitoreo del Halcón Aplomado enfocado a su biología (incluyendo abundancia y densidad poblacional), etología y el estado físico general de los ejemplares en el área de estudio.
- Identificar las amenazas actuales que generan presión sobre esta ave y su entorno y proponer medidas de manejo de las poblaciones de la especie y su hábitat.

RESULTADOS ESPERADOS

- Datos obtenidos sobre identificación de ejemplares, nidos, áreas de distribución y áreas clave para la conservación de las poblaciones de Halcón Aplomado existentes en el norte de México y su análisis.
- Información sobre la biología y comportamiento del Halcón Aplomado que habita en el norte de México.
- Descripción de amenazas que imperan sobre la especie y su hábitat y propuesta de medidas de conservación.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) • Descripción de la zona de trabajo. • Área(s) de distribución de la especie identificada(s). • Base de datos que contenga las coordenadas de ubicación de los sitios de ocurrencia de la especie -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Listado y descripción de las amenazas detectadas para la especie y propuesta de medidas de conservación. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>productos esperados con base en el cronograma autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

3.4 MANEJO DE LAS POBLACIONES REPRODUCTIVAS DE COTORRA SERRANA OCCIDENTAL Y SU HÁBITAT EN LAS ÁREAS DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA TUTUACA Y PAPIGOCHIC

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las Áreas de Protección de Flora y Fauna (APFF) Tutuaca y Papigochic.

JUSTIFICACIÓN

La cotorra serrana occidental (*Rynchopsitta pachyrhyncha*), está catalogada como en peligro de extinción de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059- SEMARNAT-2010 y a la Lista

Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. En 2013 se perdió el 47% del total de arbolado utilizado para la anidación, a causa de un incendio de más de 700 hectáreas ocurrido en el APFF Tutuaca, afectando también espacios claves como bebederos, sitios de percha y dormideros de esta especie; por lo que existe la necesidad de implementar medidas de manejo dirigidas a la población y su hábitat, proporcionando sitios de anidación usando cavidades artificiales, y evitando así la reducción de las poblaciones en Tutuaca.

De la misma manera son necesarias actividades destinadas a restaurar otros componentes del hábitat, como son cuerpos de agua, reforestación, limpieza en bebederos y fuentes de agua naturales. También se plantea el manejo intensivo en cavidades para incrementar la productividad de crías, debido a que una cantidad importante de pollos mueren por hipotermia, ectoparásitos, caída de los nidos o inanición, lo cual puede resolverse acondicionando y desinfectando las cavidades e implementando actividades de vigilancia de los nidos a través de la participación comunitaria.

Por su parte, el área de Protección de Flora y Fauna Papigochic, presenta un importante aprovechamiento forestal, el cual hasta el momento no ha sido regulado en su totalidad pese a esfuerzos realizados por las autoridades. Aún se conocen casos de abigeo y aprovechamiento desmedido en zonas donde la Cotorra Serrana Occidental se distribuye en los meses de abril a junio. Asimismo presenta incendios forestales, los cuales no son fácilmente controlados en las más de 220 mil hectáreas que ocupa el ANP. Ambas situaciones convierten en urgente, la aplicación de técnicas como la instalación de nidos artificiales y la prevención de incendios que permitan favorecer el incremento de las poblaciones de estas aves.

OBJETIVO GENERAL

- Mitigar en el mediano plazo los efectos negativos naturales y antropogénicos, ocurridos sobre la población de Cotorra Serrana Occidental, mediante acciones de manejo de hábitat, vigilancia e inspección comunitaria en las Áreas de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y Papigochic.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mantener estable el número de nidos de Cotorra Serrana Occidental en las Áreas de Protección de Flora y Fauna Tutuaca y Papigochic.
- Generar capacidades técnicas de vigilancia y manejo de Cotorras Serranas Occidentales y su hábitat en el equipo que resguarda las APFF Tutuaca y Papigochic y en personas provenientes de comunidades locales para promover su conservación.
- Contar con un manual de identificación, manejo, protección y conservación de la Cotorra Serrana Occidental y su hábitat.
- Elaborar material informativo que permita promover la prevención de incendios forestales y realizar un adecuado manejo del fuego en las APFF Tutuaca y Papigochic y por consiguiente brindar protección a las poblaciones de Cotorra Serrana Occidental.
- Detectar sitios de importancia para implementar acciones de prevención de incendios forestales.
- Contar con una estrategia que incluya acciones de restauración de hábitat de la Cotorra Serrana Occidental en al menos 3000 hectáreas distribuidas dentro de las APFF Tutuaca y Papigochic.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de las Especies (PACE): Cotorras Serranas (*Rhynchopsitta pachyrhyncha* y *R. terrisi*)

ESTRATEGIA DE CULTURA

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

ESTRATEGIA DE MANEJO

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN

ACTIVIDADES

- Realizar acciones de capacitación de habitantes locales para entrenarlos en la creación, colocación, monitoreo y vigilancia de nidos artificiales.
- Efectuar actividades de educación y concientización social, directamente con habitantes de las comunidades donde se localiza la especie, a través de talleres, excursiones, prácticas de campo, concursos, actividades de saneamiento, etc.
- Diseñar, instalar en sitios adecuados y monitorear al menos 100 nidos artificiales para la Cotorra Serrana Occidental.
- Manejo intensivo en cavidades y nidos para incrementar la productividad de crías, a través de acondicionamiento y desinfección de las mismas e implementación de actividades de vigilancia a través de esquemas de participación comunitaria.
- Identificar las áreas con hábitat adecuado que registren uso actual y potencial para la anidación y alimentación de cotorras serranas.
- Identificar los hábitats críticos y prioritarios de las cotorras serranas occidentales. Incluir:
 - La elaboración de un mapa de riesgo de incendios forestales que contemple la zonificación de los sitios de anidación más importantes para la especie.
 - La Identificación de áreas perturbadas que requieran acciones de restauración consideradas como prioritarias para la conservación de cotorras serranas.
- Realizar la propuesta “Estrategia de Aprovechamiento Forestal” enfocada a conservar el arbolado propicio para la anidación y alimentación de las cotorras serranas.
- Elaborar la propuesta “Programa Integral de Manejo del Fuego” destinada a ser implementada en las ANP Tutuaca y Papigochic. Deberá considerar los sitios de importancia para la cotorra, en los que sea necesario implementar acciones de prevención de incendios forestales.
- Promover la ejecución de acciones de manejo y conservación de cotorras serranas y su hábitat, por parte de propietarios de predios, a través de sistemas de apoyo como el pago de servicios ambientales, las servidumbres ecológicas, etc.
- Elaboración de un Manual de identificación, manejo, protección y conservación de la Cotorra Serrana Occidental y sus poblaciones silvestres.
- Elaborar una propuesta de acciones de restauración de hábitat de la Cotorra Serrana Occidental en al menos 3000 hectáreas dentro de las APFF Tutuaca y Papigochic.

RESULTADOS ESPERADOS

- Al menos un taller de capacitación en materia de colocación de nidos y monitoreo de los mismos, llevada a cabo.
- Actividades de educación y concientización social realizadas.

- Descripción y localización de áreas con ocurrencia de cotorras, hábitat adecuado y potencial para la anidación y alimentación, sitios críticos y prioritarios, zonas de riesgo y áreas perturbadas que requieran acciones de restauración.
 - Al menos 100 nidos artificiales instalados y con evaluación de éxito.
 - Mantenimiento y mejora de nidos y cavidades así como vigilancia de los mismos por medio de la participación comunitaria.
 - Propuesta de “Estrategia de Aprovechamiento Forestal” presentada ante las ANP.
 - Propuesta de “Programa Integral de Manejo del Fuego” presentada ante las ANP.
 - Al menos dos sitios donde se realicen acciones de manejo y conservación de cotorras serranas y su hábitat, por parte de propietarios de predios locales.
 - Manual de identificación, manejo, protección y conservación de la Cotorra Serrana Occidental y sus poblaciones silvestres.
- Zonas y actividades prioritarias requeridas para la restauración de al menos 3000 hectáreas de hábitat en las ANP Tutuaca y Papigochic, identificadas y descritas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memorias de eventos y talleres de capacitación con sus respectivas listas de asistencia. • Descripción de zonas y actividades prioritarias a desarrollar para lograr la restauración del hábitat de importancia para la Cotorra Serrana identificadas hasta el momento. 	<p>Anexos al primer informe parcial (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia de instalación de los primeros nidos artificiales y sus evaluaciones. • Evidencia de actividades de vigilancia realizadas. 	<p>Anexos al segundo informe parcial (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Resultados obtenidos de las diversas actividades • Mapa (s) que incluya(n): • Descripción de la zona de trabajo. • Descripción y localización de áreas con ocurrencia de cotorras, • Zonas con hábitat adecuado y potencial para la anidación y alimentación, • Sitios críticos y prioritarios, • Zonas de riesgo • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de ocurrencia de las especies -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Evidencia de los 100 nidos artificiales instalados y sus evaluaciones (formatos de campo). • Evidencia de manejo de nidos y actividades de vigilancia realizadas • Documento “Estrategia de Aprovechamiento Forestal” 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Documento “Programa Integral de Manejo del Fuego” elaborado en coordinación con la CONANP. • Evidencia de la ejecución de acciones de manejo y conservación de cotorras serranas y su hábitat, por parte de propietarios de predios al menos en dos sitios. • Manual de identificación, manejo, protección y conservación de la Cotorra Serrana Occidental y sus poblaciones silvestres • Descripción de zonas y actividades prioritarias a desarrollar para lograr la restauración del hábitat de importancia para la Cotorra Serrana. • Fotografías con su respectiva descripción. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

3.5 CONSERVACIÓN Y MANEJO DE LAS POBLACIONES DE OSO NEGRO EN LA SIERRA MADRE OCCIDENTAL

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se realizarán en la Reserva de la Biosfera La Michilía en el estado de Durango. En la Reserva de la Biosfera Janos, Parque Nacional Cumbres de Majalca, Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca, Área de Protección de Flora y Fauna Papigochic, Área de Protección de Flora y Fauna Campo Verde, RPC Madera, RPC Sierra Tarahumara y RPC Cerro Mohinora dentro del Estado de Chihuahua.

JUSTIFICACIÓN

La información biológica y ecológica sobre el oso negro en México es escasa, contando con pocos trabajos publicados para los estados de Chihuahua. Al ser el carnívoro más grande en México, y la única especie de úrsido en el país, es necesario contar con información sobre su estado actual en la Sierra Madre Occidental (SMOcc).

Los estudios de oso negro en México son escasos, y la información generalmente es manejada de forma aislada, no contando con un enfoque a nivel de paisaje que permita conocer el estado actual de la especie, incluso su presencia y los posibles patrones de conectividad en su actual área de distribución.

Por ello, es prioritario para la estrategia de conservación del Oso Negro, confirmar la distribución remanente a lo largo de la SMOcc, particularmente en el APFF Campo Verde y la RPC Madera, debido a que son zonas que albergan probablemente, poblaciones remanentes que podrían funcionar como subpoblaciones fuente. Es necesario realizar estudios poblacionales para conocer la densidad, proporción machos-hembras y supervivencia, entre otros parámetros, con la finalidad de tener los argumentos sólidos que nos ayuden a realizar prácticas de manejo adecuadas para las poblaciones de Oso Negro a lo largo de la SMOcc.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a la conservación y recuperación de las poblaciones de oso negro (*Ursus americanus*), así como a su hábitat asociado en la región norte de la Sierra Madre Occidental.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Determinar el estado poblacional del oso negro americano en la Reserva de la Biosfera Janos, Reserva de la Biosfera La Michilía, Parque Nacional Cumbres de Majalca, Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca, Área de Protección de Flora y Fauna Papigochic, Área de Protección de Flora y Fauna Campo Verde, RPC Madera, RPC Sierra Tarahumara y RPC Cerro Mohinora dentro del Estado de Chihuahua, a través de su registro y patrones de abundancia, densidad, distribución y uso de hábitat.
- Identificación de las principales amenazas para el oso negro en el estado de Chihuahua

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Copnservación de la Especie (PACE): Oso negro americano (Ursus americanus)

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de Manejo de hábitat

Componente de Manejo de la Especie

ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN

Componente de mitigación y prevención de impactos.

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Áreas Prioritarias

Componente Investigación científica

Componente Monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE GESTIÓN

Componente de Actores involucrados

ACTIVIDADES

- Proponer e implementar una agenda de manejo del hábitat entre los propietarios dentro de las áreas críticas para la conservación del oso negro previamente identificadas (PROCER 2013: Atención a conflictos ocasionados por depredadores en el estado de Chihuahua).
- Recuperación de registros recientes (menores a 15 años) para el oso negro en la Reserva de la Reserva Nacional Forestal y Refugio de Fauna Silvestre Ajos Bavispe (Sonora), Biosfera Janos, Reserva de la Biosfera La Michilía (Durango), Parque Nacional Cumbres de Majalca, Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca, Área de Protección de Flora y Fauna Papigochic, Área de Protección de Flora y Fauna Campo Verde, RPC Madera, RPC Sierra Tarahumara y RPC Cerro Mohinora (Chihuahua), a través de registros actuales (no mayores a 15 años).
- Identificación de áreas de importancia para el oso negro dentro de las ANPs: RFN y RFS Ajos Bavispe, APFF Campo Verde y RPC Madera, Parque Nacional Cumbres de Majalca, APFF Tutuaca y la Reserva de la Biosfera Michilía.
- Determinación de los principales riesgos para cada una de las poblaciones caracterizadas.
- Recomendaciones para elaborar un plan de manejo integral del Oso Negro con base en los registros actualizados de presencia, y parámetros poblacionales estimados para el oso negro, basado en mantener la estructura de la metapoblación potencialmente presente entre la RB Michilía, la RB Janos y la RFN y RFS Ajos Bavispe.
- Mapa de ocupación del oso negro para las ANPs Ajos Bavispe, APFF Campo Verde y RPC Madera, Parque Nacional Cumbres de Majalca, APFF Tutuaca y la Reserva de la Biosfera Michilía.

- Reporte de diversidad genética con base en las subespecies de osos negros identificados en las ANPs Ajos Bavispe APFF Campo Verde y RPC Madera, Parque Nacional Cumbres de Majalca, APFF Tutuaca y la Reserva de la Biosfera Michilía.
- Estimación de abundancia, densidad y patrones de actividad del oso negro en las ANPs RFN y RFS Ajos Bavispe, APFF Campo Verde y RPC Madera, Parque Nacional Cumbres de Majalca, APFF Tutuaca y la Reserva de la Biosfera Michilía, mediante metodologías que ya se han realizado para la especie en la SMOcc en años anteriores (Revisar PROCER 2013 APFF Campo Verde-RPC Madera).
- Desarrollo de un programa para el monitoreo de poblaciones de oso negro a cinco años en las ANPs RFN y RFS Ajos Bavispe, Reserva de la Biosfera Janos, Reserva de la Biosfera La Michilía (Durango), Parque Nacional Cumbres de Majalca, Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca, Área de Protección de Flora y Fauna Papigochic, Área de Protección de Flora y Fauna Campo Verde, RPC Madera, RPC Sierra Tarahumara y RPC Cerro Mohinora (Chihuahua).
- Capacitación del personal de las ANPs RFN y RFS Ajos Bavispe, Reserva de la Biosfera Janos, Reserva de la Biosfera La Michilía (Durango), Parque Nacional Cumbres de Majalca, Área de Protección de Flora y Fauna Tutuaca, Área de Protección de Flora y Fauna Papigochic, Área de Protección de Flora y Fauna Campo Verde, RPC Madera, RPC Sierra Tarahumara y RPC Cerro Mohinora (Chihuahua) para implementar el programa de monitoreo biológico desarrollado.
- Capacitar a los actores principales que se encuentren en la región con relación a la presencia de la especie en el monitoreo biológico y acciones de manejo adecuado del hábitat.
- Llevar a cabo al menos dos reuniones entre la CONANP, el beneficiario y la Asociación Ganadera Regional para obtener información acerca de la presencia del oso negro y otros depredadores, conflictos potenciales y reales y coordinación de acciones conjuntas que deriven en la conservación y protección de la especie en el Estado de Chihuahua.
- Conjuntar a los actores principales en el área de influencia de tres ANPs con el fin de determinar acciones en favor de la conservación del Oso Negro.
- Apoyar en la elaboración de una estrategia de conservación del Oso Negro Americano para el Estado de Chihuahua y promover la vinculación de acciones en los estados de Durango y Sonora.

RESULTADOS ESPERADOS

- Riesgos para cada población de osos identificados
- Programa de manejo integral de oso negro en Chihuahua
- Distribución y tamaño poblacional del oso negro determinados
- Programa de monitoreo integral de oso negro a cinco años
- Identificación de variación genética de las poblaciones de oso negro en Chihuahua y presencia de subespecies.
- Registro de presencia – ausencia de individuos de oso negro en las ANP seleccionadas.
- Acuerdos de coordinación con actores locales (ganaderos) que promuevan la conservación de la especie y su hábitat.
- Acuerdos de coordinación con actores de gobierno estatal y municipal que deriven en la protección y conservación del oso negro y su hábitat.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
Mapas de: corredores naturales dentro de las ANP, áreas críticas para la conservación del oso negro y áreas de distribución del oso negro de acuerdo con su densidad y abundancia.	De acuerdo al plan de trabajo
Mapa de distribución de oso actualizado, con metadatos en formatos KML y SHP. Los datos geográficos deberán estar en formato ITR92	De acuerdo al plan de trabajo
Documento informativo sobre los principales riesgos para cada una de las poblaciones caracterizadas	De acuerdo al plan de trabajo
Documento final del programa de manejo integral del oso negro en Chihuahua	De acuerdo al plan de trabajo
Base de datos en formato Excel con la información cada muestra analizada genéticamente.	De acuerdo al plan de trabajo
Memoria fotográfica y videos de las actividades implementadas con referencias necesarias para su manejo posterior.	De acuerdo al plan de trabajo
Primer informe parcial: Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Julio de 2014
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Septiembre de 2014
Informe Final: Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	Noviembre de 2014.

3.6 CONSERVACIÓN DE ESPECIES EN RIESGO A TRAVÉS DE DIFERENTES ESQUEMAS DE PARTICIPACIÓN SOCIAL EN JANOS, CHIHUAHUA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Janos.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Janos, Chihuahua.

JUSTIFICACIÓN

Los pastizales son considerados ecosistemas prioritarios para su conservación, dada la gran cantidad de servicios ambientales que presentan, además de ser ambientes donde actividades económicas importantes tienen lugar de manera extensiva, tales como la agricultura y la ganadería, por lo que la fragmentación y degradación son eventos comunes en ellos. En estos ambientes, cohabitan un sinnúmero de especies, incluyendo algunas que se encuentran en riesgo tales como el Perrito Llanero de cola negra (*Cynomys ludovicianus*), el Águila Real (*Aquila chrysaetos*) y el Berrendo Mexicano (*Antilocapra americana mexicana*), las cuales encuentran refugio en sitios como la Reserva de la Biosfera de Janos, localizada en el estado de Chihuahua. Estas especies son componentes importantes de los pastizales, ya que su actividad cotidiana, aunada a las interacciones ecológicas existentes entre ellas y su entorno, generan un equilibrio que propicia el mantenimiento de la riqueza ecológica de estos ecosistemas.

Por lo anterior, resulta importante realizar actividades con ejidatarios y pequeños propietarios locales, donde se dé a conocer su urgente y necesaria participación en la orientación de las actividades ganaderas a sistemas sustentables, no sólo para beneficio productivo, sino también para el mejoramiento y conservación de los pastizales naturales y las especies asociadas a ellos.

OBJETIVO GENERAL

- Implementar esquemas eficientes de participación social en la Reserva de la Biosfera de Janos y su área de influencia, orientados al manejo sustentable de los pastizales y la conservación de las especies en riesgo que en ellos habitan, con énfasis en el Perrito Llanero de cola negra, el Águila Real y el Berrendo Mexicano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover y generar participación social de diversos sectores locales como una estrategia clave enfocada al conocimiento, protección y conservación de las poblaciones de Perrito Llanero de cola negra, Águila Real y Berrendo Mexicano.
- Efectuar actividades de protección y vigilancia comunitaria para fomentar la conservación de las especies en riesgo y de su hábitat en la Reserva de la Biosfera de Janos.
- Fomentar entre la población local, las buenas prácticas ganaderas para que funjan como áreas demostrativas de producción y conservación de hábitat de las especies en riesgo y sus pastizales.

- Contar con un sitio bajo un programa de restauración implementado, que permita a las especies en riesgo incrementar sus áreas de distribución y permanencia.
- Fomentar entre la población la restauración de otras áreas perturbadas para reducir su vulnerabilidad y aumentar su capacidad de resiliencia.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER).

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Perrito Llanero de Cola Negra (*Cynomys ludovicianus*)

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*)

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Berrendo (*Antilocapra americana*)

ESTRATEGIAS DE CULTURA

ESTRATEGIAS DE PROTECCIÓN

ESTRATEGIAS DE MANEJO

ACTIVIDADES

- Desarrollar cinco talleres demostrativos que involucren la participación de los ejidatarios y ranchos particulares, donde se explique la compatibilidad de la actividad ganadera sustentable con la presencia de las especies en riesgo.
- Organizar, capacitar e implementar en los ejidos y predios particulares, cuatro comités de vigilancia comunitaria que realicen monitoreo de las especies en riesgo, así como reporten ilícitos ambientales que perjudiquen a dichas especies.
- Efectuar entre los ejidatarios y pequeños propietarios, acciones de fomento sobre buenas prácticas ganaderas que permitan la coexistencia de las especies en riesgo a través del intercambio de experiencias, foros y/o talleres participativos.
- Ubicar, diseñar e implementar una estrategia de restauración de una zona perturbada que represente hábitat potencial para las especies en riesgo.
- Plantear propuestas de restauración de otras áreas perturbadas ante propietarios de diversos sitios con alteraciones de hábitat, donde existan especies en riesgo o que sea considerado hábitat potencial de las mismas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Al menos 5 talleres interactivos que involucren la participación de ejidos y pequeños propietarios.
- Cuatro comités de vigilancia comunitaria capacitados e integrados, que se encuentren coadyuvando en el monitoreo de las especies en riesgo y el reporte de ilícitos ambientales.
- Al menos seis ejidatarios y/o pequeños propietarios con adopción e implementación de técnicas de manejo sustentable del ganado.
- Estrategia de restauración implementada en una zona perturbada que sea considerada como hábitat potencial para las especies en riesgo.
- Ejidatarios interesados en desarrollar actividades de restauración de otras áreas perturbadas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evidencia de al menos un taller de participación social realizado. • Avances en la organización de comités de vigilancia comunitaria: Ubicación de comunidades participantes, temas a desarrollar en materia de capacitación. • Planeación sobre implementación de técnicas de manejo sustentable del ganado adecuadas para ser llevadas a cabo por propietarios locales. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Evidencia de los talleres de participación social realizados. • Avances en la organización de comités de vigilancia comunitaria: Evidencia de acciones de reclutamiento y capacitación. • Avances en la ejecución de técnicas de manejo sustentable del ganado llevadas a cabo por propietarios locales. • Descripción del sitio seleccionado donde ha de llevarse a cabo la estrategia de restauración de hábitat así como de las acciones a implementar en el mismo. 	<p>Anexos al segundo informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): • Descripción de la zona de trabajo. • Áreas con implementación de actividades de restauración. • Ubicación de predios aliados para la conservación de pastizales y manejo de ganado y/o de tierras. • Memorias con resultados de los cinco o más talleres de participación social realizados. Incluir listas de asistencia. • Evidencia de la conformación y operación de los cuatro comités de vigilancia planteados. Resultados obtenidos de sus acciones. • Evidencia de las actividades realizadas en el marco de la implementación de la estrategia de restauración de hábitat. Incluir Memorias y listas de asistencia. • Descripción de acciones de fomento de actividades de restauración en otras áreas perturbadas y los logros obtenidos. • Material alusivo a la importancia de las especies en riesgo y su conservación (presentar copias de dicho material y describir las características de su difusión). • Al menos cuatro spots de radio difundidos por cada especie • Trípticos y/o volantes impresos y difundidos (incluyendo ejemplares entregados a la CONANP) • Carteles impresos y difundidos (incluyendo ejemplares 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>entregados a la CONANP).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

3.7 MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LOS PASTIZALES NATURALES Y SUS ESPECIES EN RIESGO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en Reserva de la Biosfera Janos y RPC Zona de Conservación del Berrendo en Chihuahua.

JUSTIFICACION

Los pastizales de Norte América son uno de los ecosistemas más importantes de la región, sin embargo, también uno de los más amenazados. Se considera que tan solo el 20% de los pastizales desde Canadá hasta México se mantienen intactos y solo el 3% se encuentran en áreas protegidas. Los beneficios ambientales que aportan son muy amplios, desde la captura de carbono, conservación de agua en el subsuelo, adaptación al cambio climático, como reservorio de aves residentes y migratorias, y también por los beneficios agrícolas y ganaderos que proporcionan a toda la región.

Los pastizales representan un sitio de particular importancia en el Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), en estos ecosistemas se distribuyen especies que cuentan con su propio Programa de Acción para la Conservación de Especies (PACE), y que su conservación depende totalmente de la conservación del hábitat en buenas condiciones, algunos ejemplos son el Berrendo, Bisonte, Águila Real, y los Perritos Llaneros.

A pesar de esta situación, la mayor parte de los pastizales están fragmentados por los cambios de uso de suelo, lo que disminuye su productividad y por lo tanto los beneficios ambientales y económicos que aportan. Derivado de esta situación los tres países de Norte América han puesto en marcha diversas iniciativas para promover la conservación de este importante ecosistema, siendo incluido como uno de los temas críticos para la Comisión de Cooperación Ambiental de América del Norte (CCA), y conformando una Alianza Regional para la Conservación de Pastizales, integrada por agencias de gobiernos federales y estatales, organizaciones civiles, productores y dueños de la tierra, y el sector académico de México, Estados Unidos y Canadá.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la conservación de los pastizales del desierto Chihuahuense y sus especies, a través de la ejecución de proyectos demostrativos sustentables en la región, y el intercambio de experiencias entre dueños de la tierra.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer y consolidar las acciones de conservación de los pastizales de México.
- Promover y ejecutar buenas prácticas ganaderas para la conservación de pastizales y sus especies en riesgo.
- Realizar el intercambio de experiencias de manejo sostenible de pastizales entre dueños de la tierra de la región.

MARCO ESTRATÉGICO

Estrategia de Economía de la Conservación
Componente Manejo de Pastizales (EC 1)
Componente de Fortalecimiento de Capacidades (EC 1 y 2)
Estrategia de Participación y Cultura para la Conservación
Componente de Conocimiento (PCC 1)
Estrategia de Manejo y Conservación de la Biodiversidad
Componente de Conservación de especies (MCB 5)

ACTIVIDADES

- Foros regionales de intercambios de experiencias dirigidos a dueños de la tierra y ganaderos sobre buenas prácticas ganaderas y de manejo de pastizal, diversificación productiva, desarrollo sustentable y conservación.
- Capacitaciones a los actores locales clave sobre el papel de los depredadores en los pastizales y su importancia para la conservación del ecosistema.
- Fortalecimiento de las capacidades de los ganaderos sobre buenas prácticas ganaderas y la administración de pastos para afrontar las sequías y otros riesgos ambientales y económicos relacionados a la sobrepoblación de potreros.
- Instalación de infraestructura que apoye a la conservación de la fauna silvestre: rampas de escape en bebederos y pilas de agua para reducir mortalidad de aves y pequeños mamíferos, construcción de nidos artificiales que apoyen la reproducción del halcón aplomado, construcción de bebederos especializados para fauna silvestre para proporcionar fuentes de agua permanentes, modificación de cercos perimetrales con alambre liso para facilitar el movimiento de berrendos entre ranchos.

RESULTADOS ESPERADOS

- Coordinación y organización de al menos dos foros de intercambio de experiencias regionales con dueños de la tierra y ganaderos sobre buenas prácticas ganaderas
- Al menos dos talleres de capacitación a ganaderos y dueños de la tierra sobre el papel de los depredadores en los pastizales y su importancia para la conservación del ecosistema
- Al menos un taller sobre buenas prácticas ganaderas y la administración de pastos para afrontar las sequías y otros riesgos ambientales y económicos relacionados a la sobrepoblación de potreros
- Instalación de al menos 10 rampas de escape en bebederos y pilas de agua para reducir mortalidad de aves y pequeños mamíferos;
- Construcción de nidos artificiales que apoyen la reproducción del halcón aplomado;
- Adecuación y/o remoción de los cercos de alambre de púas destinados a la contención del ganado a lo largo de al menos 5 predios contiguos, identificados como “zonas críticas” para el paso de berrendos.
- Construcción y mantenimiento de al menos 10 abrevaderos especializados en sitios identificados como críticos para la fauna silvestre local.

PRODUCTOS Y CALENDARIO:

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<ul style="list-style-type: none"> • Memorias de los foros con evidencias de ejecución y fotografías. • Memorias de los talleres a ganaderos sobre el papel de los 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<p>depredadores en los pastizales con lista de asistencia y fotografías.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memorias de los talleres con lista de asistencia y fotografías. • Memoria fotográfica de la instalación de rampas de escape en bebederos de la región y de construcción de nidos artificiales para halcón aplomado. • Memoria fotográfica de adecuación y/o remoción de los cercos de alambre de púas y de la instalación de los abrevaderos <p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento fotografías y videos del total de las actividades realizadas. Al incluir datos de las localidades, proporcionar las coordenadas (latitud-longitud en UTM usando el <i>datum</i> ITRF92 de los sitios donde fueron hechas las actividades con fechas.</p>	<p>proyecto.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener: Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. Desglose de gastos realizados.</p>	<p>Julio 2014</p>
<p>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p>	<p>Septiembre 2014</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

3.8 CONSERVACIÓN Y MONITOREO DE LAS POBLACIONES DE BERRENDO CHIHUAHUENSE

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la zona de conservación del Berrendo en Chihuahua.

JUSTIFICACION

El berrendo mexicano (*Antilocapra americana mexicana*) tiene su hábitat natural en los pastizales del estado de Chihuahua, es una especie cuya conservación ha sido motivo de preocupación desde 1922 año en el que se decretó su veda nacional.

Dentro de las actividades que ha causado la disminución de las poblaciones silvestres se encuentra el sobrepastoreo de agostaderos así como eventos climáticos extremos como las sequías prolongadas. Adicionalmente, la fragmentación del hábitat por el cambio de uso de suelo que aísla geográficamente a las poblaciones. Los cercos y carreteras son una de las amenazas más serias para el berrendo ya que limitan sus movimientos, restringiendo el acceso al forraje, agua e impiden la migración haciendo cada vez más vulnerables a las poblaciones. La disminución en el tamaño de las manadas provoca una mayor depredación por parte del coyote y gato montés.

Es indispensable llevar a cabo acciones de conservación que contribuyan a la reducción de las numerosas amenazas de las poblaciones de berrendo. Estas acciones deben ser implementadas de manera conjunta y corresponsable con los habitantes locales y dueños de la tierra, para poder tener un impacto que favorezca la recuperación de la especie.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar e implementar acciones y actividades encaminadas a fortalecer y mejorar las acciones de conservación de berrendo en las áreas de distribución de la subespecie

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mantener en estado funcional las áreas donde se encuentra el berrendo
- Continuar con el monitoreo del berrendo en Chihuahua
- Contribuir a la sensibilización de pobladores locales y público en general acerca de la conservación del berrendo y su hábitat.

MARCO ESTRATÉGICO

Estrategia de Protección

Componente de Protección de las Poblaciones de Berrendo

Estrategia de Manejo

Componente de Manejo de Hábitat

Componente de Manejo de la Especie

Estrategia para Generar Conocimiento

Componente de Investigación Científica y Monitoreo Biológico

Estrategia para Generar Cultura

Componente de Educación Ambiental

ACTIVIDADES

- Instalación y manejo de infraestructura que apoye a la conservación de la fauna silvestre: construcción de abrevaderos para berrendos para proporcionar fuentes de agua permanentes,
- Adecuación del alambre de más abajo de los cercos perimetrales. Sustituir con alambre liso o remover las púas y subirlos a una altura de al menos 41 cm (16 pulgadas), en lugares identificados como pasaderos con el fin de facilitar el movimiento de berrendos entre ranchos.
- Monitorear periódicamente las poblaciones de Berrendo en el estado de Chihuahua con el fin de conocer las tendencias poblacionales de la especie dentro del área de distribución.
- Sensibilización de los habitantes locales sobre el berrendo y su hábitat, destacando la importancia de los pastizales, su vida silvestre y sus servicios ambientales como especie emblemática del estado de Chihuahua.

RESULTADOS ESPERADOS

- Instalación de abrevaderos especializados en al menos predios ubicados dentro de las zonas de distribución del berrendo chihuahuense
- Adecuación del alambre de más abajo de los cercos perimetrales de alambre de púas por cable liso o remoción de las púas y adecuación a una altura de al menos 41 cm en al menos 7 predios contiguos, identificados como zonas para el paso de los berrendos.
- Seguimiento sistemático de las poblaciones de berrendo en Chihuahuense
- Al menos tres talleres de sensibilización de los habitantes locales sobre el berrendo y su hábitat, destacando la importancia de los pastizales, su vida silvestre y sus servicios ambientales y como especie emblemática del estado de Chihuahua.

PRODUCTOS Y CALENDARIO:

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<ul style="list-style-type: none"> • Memoria fotográfica de la instalación de los abrevaderos y de adecuación o cambio de los cercos de alambre de púas. • Base de datos en Excel con datos del seguimiento sistemático de las poblaciones de berrendo en Chihuahua. • Memorias de los talleres con lista de asistencia y fotografías. <p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento fotografías y videos del total de las actividades realizadas. Al incluir datos de las localidades, proporcionar las coordenadas (latitud-longitud en UTM usando el <i>datum</i> ITRF92 de los sitios donde fueron hechas las actividades con fechas.</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Julio 2014</p>

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Septiembre 2014
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

3.9 CONSERVACIÓN DE HÁBITAT DE LA GUACAMAYA VERDE EN LA REGIÓN PRIORITARIA SIERRA TARAHUMARA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Región Prioritaria para la Conservación Sierra Tarahumara, Municipio de Chínipas y Municipio de Guazapares.

JUSTIFICACIÓN

La importancia de la RPC Sierra Tarahumara en la conservación de la Guacamaya verde resulta bastante significativa. En cuanto a la distribución potencial y a los avistamientos de la especie dentro del polígono del área la hacen un sitio de importancia crítica para esta especie y una gran oportunidad para enfocar esfuerzos de conservación.

En los datos obtenidos del proyecto con el PROCER 2013 donde se obtuvieron un mapa de distribución potencial del Estado de Chihuahua en la que los Municipios de Urique, Batopilas, Guadalupe y Calvo, Chínipas y Guazapares cuentan con condiciones típicas de aquellas donde se encuentra la especie. Además se corroboró su presencia en campo en los Municipios de Guachochi y Urique. Y finalmente se determinaron cinco sitios principales en los cuales se presentaron avistamientos de la especie, 3 sitios pertenecen al Municipio de Urique,

uno al Municipio de Guachochi, sitios del Municipio de Urique son; Guadalupe Coronado, Mesa de Arturo y Urique.

Aunado a lo anterior se obtuvieron registros de especies con las que se alimenta la Guacamaya verde en la zona, entre las que se encuentran pitaya (*Stenocereus sp.*), guamúchil (*Pithecellobium dulce*), sangre de Cristo (*Fumaria officinalis*). En las comunidades del Guapalayna, Urique y Guadalupe Coronado los habitantes hacen aprovechamiento de los frutos de la Pitaya, y han mencionado que hay competencia con la Guacamaya verde por la cosecha de dichos frutos. Por lo que es de vital importancia que las comunidades conozcan el valor que tiene la Guacamaya verde como dispersora de semillas de las especies de pitaya y generar propuestas productivas que le permitan a la comunidad el aprovechamiento de los recursos, incluyendo actividades que conserven la Guacamaya verde y su hábitat.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de conservación del hábitat de *Ara militaris* en las comunidades Guapalayna y Urique en la RPC Sierra Tarahumara.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer alternativas de manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales que ayuden en la conservación del hábitat de la guacamaya verde.
- Contar con comunidades rurales clave informadas, sensibilizadas y capacitadas en la importancia ecológica y cultural de *Ara militaris* en sitios clave de la RPC Sierra Tarahumara y los Municipios de Chínipas y Guazapares.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Guacamaya verde (*Ara militaris*)

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Subcomponente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Subcomponente de protección del hábitat

Subcomponente de protección de poblaciones

Subcomponente de manejo de hábitat

ESTRATEGIA: CULTURA

Subcomponente educación ambiental

ACTIVIDADES

- Diseñar e implementar un programa de educación ambiental a nivel local enfocado a la conservación de la Guacamaya verde y su hábitat, mediante foros de difusión y distribución de material didáctico que destaquen la importancia de la conservación de guacamaya verde y su hábitat, así como el marco legal que la protege.
- Llevar a cabo dos talleres con propietarios y usuarios de los sitios donde existen cavidades utilizadas por la Guacamaya verde, para generar acuerdos que promuevan el establecimiento de estos sitios como áreas destinadas voluntariamente a la Conservación.
- Fortalecer las acciones de monitoreo biológico y de hábitat de la especie (estandarizado) en el área de distribución confirmada, así como en los municipios de Chínipas y

Guazapares, y con esta información complementar y actualizar la base de datos georreferenciados.

- Gestionar acuerdos intersectoriales (CONAFOR, gobierno municipal y/o estatal y comunidades) para implementar acciones de reforestación con especies utilizadas por la Guacamaya verde para alimentación en dos comunidades del Municipio de Urique; Guapalayna y Urique (en áreas clave) que favorezcan la conservación del hábitat de la Guacamaya verde.
- Gestionar acuerdos intersectoriales para Implementar actividades de producción frutícola con especies de nativas de la Región que favorezcan la conservación del hábitat de la Guacamaya verde en el Municipio de Urique, como la piyata y Guamúchil.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso y resultados del Programa de educación ambiental a nivel local enfocado a la conservación de la Guacamaya verde y su hábitat en 3 comunidades aledañas a los sitios de distribución de guacamaya verde. (incluye la distribución de 500 posters, 300 cuadernos para colorear sobre la Guacamaya y su hábitat y 70 personas capacitadas en el tema de la importancia ecológica de Ara militaris).
- Informe en extenso del proceso de firma o establecimiento de Acuerdos con propietarios y usuarios de los sitios donde existen cavidades utilizadas por la Guacamaya verde, que promuevan el establecimiento de estos sitios como áreas destinadas voluntariamente a la Conservación.
- Informe en extenso que incluya los resultados del monitoreo biológico y de hábitat de la especie en el área de distribución confirmada, así como en los municipios de Chínipas y Guazapares. (incluye mapas georreferenciados y base de datos).
- Informe en extenso del proceso de gestión de acuerdos para la reforestación en áreas clave (50 has) con especies nativas (frutales como piyata y guamichil) en zonas de alimentación en dos comunidades que favorezcan la conservación del hábitat de la Guacamaya verde. (incluye mapa de ubicación de áreas reforestadas, memoria fotográfica y acuerdos firmados con actores involucrados intersectorialmente, así como una propuesta para reforestación a mediano plazo)

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) • Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de trabajo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resumen Ejecutivo. Introducción Antecedentes Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. Evaluación de los objetivos alcanzados Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

3.10 DIAGNÓSTICO DE LAS CONDICIONES ECOLÓGICAS PARA EL ÁGUILA REAL EN EL PARQUE NACIONAL SIERRA DE ÓRGANOS Y LA RESERVA DE LA BIOSFERA LA MICHILÍA, MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Sierra de Órganos, Zacatecas y la Reserva de la Biosfera La Michilía, Durango.

JUSTIFICACIÓN

El Águila Real (*Aquila chrysaetos*) es una especie indicadora de la salud de los ecosistemas donde habita. Actualmente está registrada como especie amenazada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 y sus poblaciones parecen ser muy escasas en el territorio nacional. La especie presenta una tasa reproductiva muy baja y existen estimaciones que indican que el 75% de los juveniles mueren antes de alcanzar la madurez sexual.

La fragmentación del hábitat, y el uso de agroquímicos y pesticidas representan también una amenaza para esta ave, más la información sobre sus alcances aún es escasa, por lo que se estima conveniente un estudio regional que proporcione información sobre la condición de los sitios de alimentación y refugio para la especie. El Parque Nacional Sierra de Órganos y la Reserva de la Biosfera La Michilía son áreas naturales protegidas que cuentan con ecosistemas aptos para la ocurrencia de la especie. Sin embargo, en ellos existen actividades productivas, las cuales han provocado la perturbación del hábitat por lo que se requiere efectuar un diagnóstico de la situación actual del mismo, así como llevar a cabo actividades que permitan concientizar a la población local sobre el uso adecuado de sus recursos naturales que deriven en la conservación del Águila Real, otras rapaces asociadas y su ambiente.

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar las condiciones ecológicas que delimitan la existencia del Águila Real en el Parque Nacional Sierra de Órganos y la Reserva de la Biosfera La Michilía y promover la conservación de la especie y su hábitat entre los habitantes locales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Obtener información sobre la calidad del hábitat y otras condiciones ecológicas en el PN Sierra de Órganos y la RB La Michilía, que permita identificar los factores que favorezcan o limiten la presencia y estado de conservación de las poblaciones de Águila Real.
- Determinar la disponibilidad de presas para Águila Real en el PN Sierra de Órganos y la RB La Michilía.
- Contar con registros actualizados y confirmados de avistamientos de águilas reales (individuos, parejas, nidos, huevos, crías, etc.) en el PN Sierra de Órganos y la RB La Michilía.
- Favorecer la implementación de buenas prácticas ganaderas y de uso de suelo en el área de estudio, que apoyen la conservación del Águila Real, otras rapaces asociadas y su hábitat.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*):

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de manejo de hábitat

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componentes de capacitación social y educación ambiental

ACTIVIDADES

- Realizar un diagnóstico sobre la calidad del hábitat en las dos áreas naturales protegidas y su posible influencia en la ocurrencia del Águila Real.
- Efectuar monitoreos para detectar la abundancia, distribución y productividad de presas disponibles para el Águila Real.
- Realizar prospecciones y monitoreo en búsqueda de águilas reales (individuos, parejas, nidos, huevos, crías, etc.). Registrar su ubicación, actividad y sus condiciones biológicas. Generar una base de datos con la información obtenida.
- Registrar la ocurrencia de otras aves rapaces que cohabiten con el Águila Real en el área de estudio.
- Efectuar la identificación de zonas de conectividad y/o de importancia ecológica en y entre las dos áreas naturales protegidas para localizar condiciones favorables para la ocurrencia de la especie.
- Localizar zonas de riesgo para la especie dentro de las ANP y sus áreas de influencia y proponer acciones para su mitigación.
- Realizar actividades de difusión y capacitación dirigidas a productores, habitantes y terratenientes locales en donde se brinde información sobre:
 - Conocimiento sobre el Águila Real, su biología, importancia, los riesgos que enfrenta y acciones enfocadas a su conservación.
 - Uso de agroquímicos y sus consecuencias para el ambiente, para el Águila Real y otras rapaces.
 - Buenas prácticas de manejo ganadero.

RESULTADOS ESPERADOS

- Documento diagnóstico sobre la calidad del hábitat en las dos áreas naturales protegidas y su posible influencia en la ocurrencia del Águila Real.
- Descripción y base de datos con información resultado de la medición de abundancia, distribución y productividad de presas disponibles para el Águila Real.
- Descripción y base de datos con información sobre parámetros biológicos monitoreados para el Águila Real.
- Identificación de aves rapaces cohabitantes con el Águila Real en la región.
- Localización y descripción de zonas de conectividad y/o de importancia ecológica en y entre las dos áreas naturales protegidas.
- Localización y descripción de las zonas de riesgo halladas para esta ave.
- Implementación y resultados de al menos un taller de difusión y capacitación en donde se aborde cada uno de los temas citados.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<p>Mapa (s)</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción de la zona de trabajo. Zonificación de los distintos usos del suelo de la región de estudio. Superficie ejidal y privada Distribución del Águila Real Sitios de ocurrencia de presas Zonas de riesgo para el Águila Real y otras rapaces (uso de agroquímicos, residuos de la minería, sobrepastoreo de ganado, líneas eléctricas entre otros) Bases de datos que incluyan las coordenadas de ubicación de la distribución de la especie y los sitios de ocurrencia de presas -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. Resultados obtenidos de las diversas actividades. Fotografías con su respectiva descripción. Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación (de ser el caso). Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

4 DIRECCIÓN REGIONAL NORESTE Y SIERRA MADRE ORIENTAL

Jesús Acuña Navarro # 336, Col. República Pte., 25265 Saltillo, Coahuila.

Tel.: (844) 415-6798, (844) 415-8634, (844) 416-2408, (844) 415-9375

4.1 ATENCIÓN, MANEJO Y PREVENCIÓN DE CONFLICTOS OSO NEGRO-HUMANO EN EL PARQUE NACIONAL CUMBRES DE MONTERREY Y SU ZONA DE INFLUENCIA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

JUSTIFICACIÓN

Los Osos Negros del noreste siempre han habitado la Sierra Madre Oriental, es una especie prioritaria del Parque Nacional Cumbres de Monterrey (PNCM) el cual se sitúa en el extremo norte de dicha sierra. Actualmente se desconoce el estado de las poblaciones de esta especie y sus migraciones hacia otros territorios fuera de la sierra se han visto severamente afectados por procesos de urbanización, en efecto, es frecuente la queja de propietarios de casa habitación cercanas al ANP de osos que se introducen a las casas. Por otro lado al interior del PNCM, es frecuente el Conflicto Oso-Hombre, son frecuentes las quejas de osos que destruyen huertos, especialmente de manzana. Asimismo los propietarios de ganado tanto vacuno como caprino que desarrollan su actividad de manera extensiva, aseguran que algunas pérdidas de ejemplares vacunos o caprinos se deben al “ataque de osos”, en algunos casos se tiene la sospecha de que algunos son cazados de manera ilegal por parte de algunos quejosos.

Es importante conocer el estado que guardan las poblaciones de oso negro tanto en la Sierra Madre como al interior del PNCM, entendiéndose que los osos ingresan o salen del ANP a lo largo de la sierra. Por otro lado es vital tomar medidas para evitar los conflictos oso-hombre, así como informar adecuadamente a la gente sobre cómo manejar las diferentes situaciones que se pueden dar en relación a esta especie.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar e implementar acciones de educación ambiental, manejo, y conservación del oso negro en el PNCM y su área, involucrando autoridades y actores clave.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar actividades de educación y difusión sobre las medidas para prevenir los conflictos con osos negros en ambientes urbanos, suburbanos, y rurales.
- Recopilar información sobre las pérdidas económicas de productores agropecuarios por daños ocasionados por oso negro en 4 localidades rurales donde no se ha recopilado información.
- Capacitar a técnicos y productores agropecuarios para el manejo y atención de conflictos con oso negro.

- Aplicar el protocolo de atención a conflictos con oso negro en el PNCM y su área de influencia en coordinación con autoridades y actores clave.
- Atender eventos de depredación en ganado por oso negro en coordinación con autoridades y actores clave.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): OSO NEGRO
ESTRATEGIA DE PROTECCION
Componente de Protección de Poblaciones
Componente de Inspección y Vigilancia

ACTIVIDADES

- Desarrollar talleres de educación ambiental, difusión y divulgación, sobre la importancia del papel de los grandes depredadores en el ecosistema, haciendo énfasis en el oso negro americano, dentro de las comunidades que son parte del área de distribución de la especie.
- Implementar protocolos y equipos de respuesta inmediata para atención a contingencias y rescate de ejemplares principalmente en zonas urbanas.
- Promover la participación comunitaria en acciones de protección, conservación y conocimiento dentro de las áreas de distribución del oso negro americano.
- Coordinar esfuerzos con dependencias de los tres niveles de gobierno para su colaboración en la vigilancia y protección de la especie y su hábitat.
- Contar con un sistema de alerta temprana, línea base y atención rápida para las contingencias presentadas en zonas urbanas.
- Implementar el protocolo de atención a conflictos con oso negro en el PNCM.
- Estimar la tasa de pérdida económica anual en los sitios de mayor índice de conflicto agropecuario y establecer programas de apoyo para la prevención y buenas prácticas de manejo ganadero y agrícola propuestos por el gobierno federal.
- Crear un grupo especializado a nivel nacional y pequeños comités estatales, para la atención de daños al ganado por depredación del oso.
- Generar y difundir información que prevenga conflictos entre el hombre y el oso negro.
- Promover en zonas urbanas con presencia historia y recurrente de osos negros boletines, informativos sobre la importancia del oso negro y de cómo convivir con la especie.

RESULTADOS ESPERADOS

- 2 talleres de educación ambiental para la conservación del oso negro en comunidades rurales del PNCM.
- 4 foros informativos para la sensibilización de la población urbana en la zona metropolitana de Monterrey sobre conflictos con oso negro en áreas clave.
- Un equipo de respuesta inmediata integrado por 6 personas capacitadas en la aplicación del protocolo de atención a conflictos con oso negro en el PNCM.
- Atención a contingencias con oso negro en zonas urbanas aplicando el protocolo de atención a conflictos en el PNCM y su área de influencia en coordinación con autoridades y actores clave.
- Establecimiento de una ruta crítica a seguir para el reporte y seguimiento a eventos de conflicto con oso negro en coordinación con autoridades involucradas.

- Atención a productores agropecuarios que sufren daños ocasionados por oso negro, mediante la aplicación del protocolo de atención a conflictos con el oso negro en el PNCM.
- Analizar la situación de pérdidas económicas en 4 localidades del PNCM a través de encuestas y/o visitación a los sitios con pérdidas económicas debido al oso negro.
- Un comité local establecido para la atención de daños al ganado por depredación del oso que ayude al funcionamiento del seguro de ataque por depredadores del Fondo de Aseguramiento de la CNOG.
- Campaña de educación ambiental dirigida a la sensibilización de la población del PNCM y su área de influencia para la prevención de conflictos y conservación de la especies.
- Impresión de 1,000 posters y 2000 trípticos informativos.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Memoria de 2 talleres de educación ambiental que incluya programa, listas de asistencia y memoria fotográfica. • Memoria fotográfica descriptiva de 4 foros informativos. • Formatos de campo con información del seguimiento a contingencias con oso negro en zonas urbanas y registro fotográfico. • Documento que describa la ruta crítica a seguir para el reporte y seguimiento a eventos de conflicto con oso negro. • Bitácora y formatos de campo del seguimiento a reportes de daños a productores agropecuarios ocasionados por el oso negro. • Análisis de la situación de pérdidas económicas en 4 localidades del PNCM a través de encuestas y/o visitación a los sitios con pérdidas económicas debido al oso negro. • Minuta de acuerdos del comité local para la atención de daños al ganado por depredación del oso. 	<p>Noviembre 2014</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al plan de trabajo</p>
<p>Segundo Informe parcial (similar al primer informe)</p>	<p>De acuerdo al plan de trabajo</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

4.2 ESTRATEGIA DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DEL ÁGUILA REAL EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA MAPIMÍ

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de IA Reserva de la Biosfera Mapimí.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Mapimí y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Las características orográficas y ambientales en la Reserva de la Biosfera Mapimí ofrecen condiciones adecuadas para la anidación y reproducción del Águila Real. Al igual que en otros sitios ocurre, en esta área natural protegida, la especie cumple con su ciclo de vida abarcando grandes extensiones de hábitat, que a su vez corresponden a terrenos con diversos dueños y usuarios. La conservación del Águila Real requiere de participación social por parte de estas personas e involucra la difusión de conocimiento sobre sus necesidades ecológicas su problemática y por consiguiente, sus amenazas.

Analizar cada una de las amenazas, permitirá diseñar la estrategia de conservación y manejo de la especie para la Reserva de la Biosfera Mapimí. Conjuntando la participación social con el manejo sistemático de la información generada a partir de actividades de monitoreo, se permitirá documentar los resultados de las prácticas de manejo y conservación diseñadas e implementadas a través de un acuerdo de colaboración para el ordenamiento de la actividad ganadera a nivel local, fomentando así la conservación de la especie.

OBJETIVO GENERAL

- Conservar y fomentar la recuperación de las poblaciones silvestres de Águila Real y su hábitat en la Reserva de la Biosfera Mapimí y su zona de influencia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Integrar y capacitar brigadas comunitarias para el monitoreo y vigilancia de la especie y su hábitat en la Reserva, que apoyen en la identificación de los procesos de pérdida de hábitat adecuado para las águilas reales.

- Involucrar a pobladores locales en las acciones de protección, manejo, recuperación y conservación del Águila Real y su hábitat en Mapimí.
- Generar información del estado de conservación del Águila Real y su hábitat en la Reserva.
- Establecer acuerdos con habitantes locales, que favorezcan la conservación del hábitat del Águila Real en la Reserva.
- Analizar las amenazas que inciden sobre la especie para elaborar una estrategia de intervención (programa de monitoreo, manejo y conservación) que fomente la recuperación del Águila Real en la Reserva.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*):

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente protección de las poblaciones de Águila Real y sus presas

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de manejo de hábitat

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de capacitación social

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

ACTIVIDADES

- Capacitación de habitantes locales en el monitoreo y vigilancia del Águila Real y su hábitat.
- Efectuar recorridos para realizar el monitoreo de la especie, recabando datos biológicos y etológicos de los ejemplares.
- Realizar recorridos de vigilancia para detectar problemáticas existentes y en la medida de lo posible otorgarles resolución.
- Caracterizar el hábitat que es ocupado por el Águila Real dentro de la Reserva, así como las amenazas que existen sobre la especie incluyendo:
 - Caracterización del tipo de agricultura y uso y disposición de agroquímicos.
 - Caracterización de la red eléctrica en territorio del Águila Real.
- Identificar sitios con necesidades de obras de restauración.
- Realizar acuerdo de colaboración para el ordenamiento de la actividad ganadera en un predio donde se ubica el sitio de anidación.
- Elaborar una Estrategia de monitoreo, manejo y conservación del Águila Real y su área de distribución actual y potencial en la Reserva de la Biosfera Mapimí.

RESULTADOS ESPERADOS

- Conformación de al menos un grupo de habitantes locales capacitados en el monitoreo y vigilancia de la especie.
- Monitoreo del Águila Real en la Reserva de la Biosfera Mapimí enfocado al éxito reproductivo.
- Sistema de Información Geográfica con los datos obtenidos sobre la especie durante las acciones de monitoreo.
 - Base de datos para caracterizar cada una de las amenazas identificadas.
- Superficie identificada con necesidades de restauración.

Documento de acuerdo de colaboración entre un predio y la Reserva de la Biosfera Mapimí.

- Estrategia de monitoreo, manejo y conservación del Águila Real y su área de distribución actual y potencial en la Reserva de la Biosfera Mapimí.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Áreas de distribución y anidación de la especie. - Predio donde se genere acuerdo de colaboración de manejo de hábitat. - Superficie identificada con necesidades de restauración. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de ocurrencia de la especie -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Documentación que demuestre el acuerdo de colaboración entre el ANP y un particular (predio). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
productos esperados con base en el cronograma autorizado. <ul style="list-style-type: none"> ● Desglose de gastos realizados. 	
Informe Final. Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> ● Resumen Ejecutivo. ● Introducción ● Antecedentes ● Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. ● Evaluación de los objetivos alcanzados ● Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. ● Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. ● Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

4.3 CONSERVACIÓN DEL JAGUAR MEDIANTE EL FORTALECIMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS A CONFLICTOS POR DEPREDACIÓN DE GANADO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la RPC El Cielo

JUSTIFICACIÓN

La RPC El Cielo se ubica dentro de la Sierra Madre Oriental al suroeste de Tamaulipas, abarcando 4 municipios, Jaumave, Ocampo, Llera y Gomez Farías, en los ramales conocidos como Sierra de Cucharas y Sierra Chiquita a una altitud entre los 300 y 2400 msnm. Por su localización entre las dos zonas de transición la neártica y la neotropical es posible encontrar a las seis especies de felinos registradas para todo el país, siendo el jaguar la especie carismática y de mayor tamaño para la región. La continua expansión de la frontera urbana y agropecuaria ha generado el incremento en las interacciones entre el ser humano y la fauna silvestre, para el caso particular del jaguar estas interacciones han derivado en conflictos con la sociedad por la depredación de ganado y las pérdidas económicas que estas representan. Como respuesta y solución a estos conflictos la cacería ilegal de los individuos problema, ha

sido la principal medida adoptada por el hombre, lo que pone en riesgo la integridad de la especie y todas aquellas que de ella dependen. Por lo anterior en el año 2007 se llevó a cabo un proyecto para realizar el primer diagnóstico en la región sobre la problemática de depredación de ganado por Jaguares, abarcando los cuatro municipios de la Reserva El Cielo y los municipios de Soto La Marina, Villagran y González. Así mismo en el año 2012 con apoyo de la Universidad de Nuevo León se realizaron entrevistas para conocer el tipo y la cantidad de fauna doméstica local y las que resultaban principalmente depredadas, los resultados mostraron que en su mayoría la depredación del jaguar era frecuentemente mayor en perros y gatos, en combinación con la falta de protección de los mismos.

OBJETIVO GENERAL

- Consolidar una cultura de prevención de conflictos entre la ganadería y el jaguar en sitios previamente identificados y fortalecer los esfuerzos de monitoreo del jaguar y sus presas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar y difundir medidas de prevención a los ataques por depredación previamente utilizadas en nuevos sitios con alto potencial a conflicto por depredación.
- Promover nuevas medidas y técnicas de prevención a los ataques y aversión del jaguar.
- Aumentar el área de monitoreo de jaguar para la identificación de corredores biológicos para la implementación de estrategias de conservación.
- Diseñar y elaborar material y actividades de educación ambiental dirigida a la población infantil de las comunidades principalmente afectadas por depredación.
- Fomentar una sinergia institucional para la atención a los conflictos por depredación que no comprometan el bienestar de la especie y que mejoren las estrategias de conservación.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Inspección y vigilancia

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente: Manejo ganadero

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente: Investigación Científica

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente: Comunicación y difusión

ACTIVIDADES

- Realizar dos reuniones intersectoriales de seguimiento, PROFEPA, CONANP y autoridades estatales del sector ambiental, para conocer los esquemas de atención de denuncias y quejas, los avances relacionados a eventos de conflicto ganadería – jaguar denunciados a la fecha, así como para desarrollar un mapa actualizado de áreas y rutas críticas a fin de mejorar y agilizar la atención de quejas y denuncias relacionadas al conflicto en la RPC.
- Fortalecer las acciones de conocimiento de la percepción social de las comunidades involucradas y consideradas críticas mediante la aplicación de encuestas semi-abiertas referente a la especie y la convivencia con las actividades humanas en la RPC y áreas de influencia. (mínimo 100).

- Gestionar una reunión de trabajo con personal del Fondo de Aseguramiento Ganadero de la CNOG, SAGARPA regional, autoridades estatales y locales para coordinar acciones conjuntas y promover medidas de prevención al conflicto ganadería – jaguar, mediante asesoría para mejoras en el manejo ganadero, análisis de reconversión productiva potencial (ganadería orgánica, doble propósito, etc.).
- Realizar dos talleres sobre manejo de conflictos con carnívoros, con énfasis en medidas de prevención de conflictos mediante mejoras en el manejo de ganado, dirigido a productores agropecuarios en las áreas críticas de la RPC. (mínimo 50 productores capacitados)
- Realizar cuatro foros informativos de medidas preventivas del conflicto ganadería – jaguar, además del instrumento de compensación mediante el Seguro de ataque por depredadores del Fondo de Aseguramiento Ganadero de la CNOG-SAGARPA en comunidades consideradas críticas. (mínimo 120 asistentes).
- Dar seguimiento puntual a los eventos de depredación de ganado por jaguar u otros carnívoros silvestres reportados, así como integración de base de datos y mapa georreferenciado de eventos en la RPC.
- Identificar una cartera de proyectos y programas de financiamiento potenciales a corto plazo en la RPC y área de influencia, que refuercen las actividades encaminadas a la conservación de la especie.
- Gestionar la solicitud de apoyo para propuestas de investigación encaminadas a mejorar el manejo y conservación de la especie en la RPC, involucrando actores clave.
- Diseñar y elaborar trípticos y posters de difusión encaminadas a transmitir la información científica obtenida del jaguar en un lenguaje adecuado y dentro de la línea dirigida a mitigar los conflictos por depredación.
- Diseñar, elaborar y promover eventos pro conservación del jaguar los cuáles incluyan materiales didácticos dirigidos a la población infantil.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informes técnicos de los resultados de ambas reuniones intersectoriales de trabajo, y Acuerdo de coordinación con PROFEPA Tamaulipas, CONANP y otras autoridades en materia ambiental para dar atención al conflicto ganadería – jaguar en la RPC y área de influencia.
- Documento en extenso de la construcción de mapa con las áreas y rutas críticas para la conservación del jaguar.
- Informe en extenso del proceso de aplicación de encuestas y visitas de campo que describa y analice los sitios críticos de conflicto ganado jaguar identificados. (mínimo 100 participantes, incluye un análisis estadístico básico)
- Minuta y acuerdos de reunión de trabajo que describan la coordinación entre autoridades y actores clave para fortalecer el funcionamiento del seguro contra ataque por depredadores de la CNOG-SAGARPA.
- Informe en extenso de los resultados de la información y capacitación de 50 productores agropecuarios sobre el seguro de ataque por depredadores de la CNOG-SAGARPA, manejo de conflictos ganadería – jaguar, así como de las medidas de prevención de eventos de depredación de ganado.
- Informe en extenso, base de datos y mapa georreferenciado de los eventos de depredación de ganado por jaguar u otros carnívoros silvestres reportados en la RPC.

- Base de datos actualizada de programas y fuentes de financiamiento nacionales e internacionales disponibles para la investigación y conservación de la especie Jaguar en la RPC y área de influencia (cartera de proyectos).
- Documento en extenso de una propuesta de investigación encaminada a mejorar el manejo y conservación de la especie en la RPC, involucrando actores clave. (comprobante de solicitud de apoyo)
- Informe en extenso de los resultados de la difusión y distribución de material didáctico 500 posters y 1000 trípticos sobre la importancia de la conservación de la especie y las principales medidas preventivas a la depredación, distribuidos a actores clave.
- Informe en extenso de los resultados de distribución de los 200 cuadernillos sobre la importancia de la especie y su conservación dirigidos al público infantil de las comunidades consideradas críticas dentro de la RPC.
- Informe final en extenso del evento realizado (concurso o evento especial) para la promoción de la conservación del Jaguar en la RPC El Cielo.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): • Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de trabajo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
productos esperados con base en el cronograma autorizado. <ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	
Informe Final. Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

4.4 MONITOREO PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE PALOMILLA DEL NOPAL EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE COAHUILA.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna Maderas del Carmen. Área de Protección de Flora y Fauna Ocampo. Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 04 Don Martín, en lo respectivo a las Subcuencas de los Ríos Sabinas, Alamós, Salado y Mimbres. Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas. Región Prioritaria para la Conservación Cuenca Alimentadora de los Distritos Nacionales de Riego 026 Bajo Río San Juan y 031 Las Lajas, en lo respectivo a la Sierra de Arteaga y la Reserva de la Biosfera Mapimí.

JUSTIFICACIÓN

Las especies exóticas invasoras (EEI) son aquellos organismos que han sido introducidos a un ecosistema fuera de su área de distribución natural y cuyas características les confieren la capacidad de colonizar, invadir y persistir causando daños severos al ambiente, la economía y la salud humana. Una de éstas especies es la palomilla de nopal, considerada una plaga

cuarentenaria para México por alimentarse de nopales cultivados y silvestres de los géneros *Opuntia* y *Cylindropuntia*. Ante la cercanía de las áreas infestadas como Estados Unidos, es fundamental establecer un sistema de monitoreo que permita detectar oportunamente su eventual introducción sobre todo en los estados fronterizos.

En 2011, la CONANP y el SENASICA coordinaron la realización de talleres de capacitación para la detección temprana y monitoreo de la palomilla de nopal en Áreas Naturales Protegidas, la capacitación fue dirigida a personal de la CONANP en ocho estados de la República y 15 ANP, incluidas cinco ANP del estado de Coahuila: Reserva de la Biosfera Mapimí, Área de Protección de Flora y Fauna Cuatrociénegas, Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 004 Don Martín, Región Prioritaria para la Conservación Sierra de Arteaga y Área de Protección de Flora y Fauna Maderas del Carmen. Lo que se requiere ahora es establecer acciones de monitoreo en las ANP antes mencionadas que se encuentran en alto riesgo de ser invadidas y en donde aún no se cuenta con vigilancia permanente.

OBJETIVO GENERAL

- Participar con otras instancias en la instalación, revisión y mantenimiento de una red de trapeo efectiva en áreas de alto riesgo para el ingreso de la plaga de palomilla de nopal que permita la prevención y en su caso detección temprana y acciones de respuesta inmediata mediante la implementación de un plan emergente que permita un manejo adecuado de la plaga en Áreas Naturales Protegidas del estado de Coahuila.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer las principales zonas de riesgo para detectar de manera oportuna la posible introducción y/o presencia de la palomilla del nopal *Cactoblastis cactorum*, en la RB Mapimí, APFF Cuatrociénegas, APRN Cuenca Alimentadora del Distrito de Riego 004 Don Martín, RPC Sierra de Arteaga, APFF Ocampo y APFF Maderas del Carmen y sus zonas de influencia.
- Instalar trampas en las áreas de mayor riesgo de invasión de la palomilla de nopal dentro del APFF Cuatrociénegas, APRN Cuenca Alimentadora del Distrito de Riego 004 Don Martín, RPC Sierra de Arteaga, APFF Ocampo y APFF Maderas del Carmen y sus zonas de influencia.
- Establecer redes de vigilancia comunitaria para la detección temprana de la palomilla de nopal en coordinación con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Coahuila y personal de la CONANP.
- Llevar a cabo acciones de educación ambiental y de difusión con las comunidades aledañas promoviendo la importancia del monitoreo en las zonas de riesgo, a fin de prevenir y detectar oportunamente la invasión de *C. cactorum*.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Protección, Manejo y Cultura.

ACTIVIDADES

- Identificar las zonas de mayor riesgo de entrada de palomilla del nopal dentro de la RB Mapimí, APFF Cuatrociénegas, APRN Cuenca Alimentadora del Distrito de Riego 004 Don Martín, RPC Sierra de Arteaga, APFF Ocampo y APFF Maderas del Carmen y prevenir su introducción mediante la participación de los actores involucrados.
- Crear grupos de vigilancia comunitaria con el apoyo de la CONANP y el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Coahuila (CESAVECO) para abarcar zonas que requieren ser monitoreadas.
- Capacitar a los grupos de vigilancia comunitaria y productores aledaños a las áreas naturales protegidas seleccionadas con el apoyo del CESAVECO y personal de las ANP en la revisión, uso y manejo de las trampas, así como el procedimiento para el monitoreo visual para la identificación de la palomilla del nopal.
- Implementar acciones de vigilancia para la detección oportuna y respuesta rápida ante la invasión de la palomilla de nopal en coordinación con personal operativo de las ANP, CESAVECO, productores, comunidades y autoridades locales.
- Instalar trampas en las áreas de mayor riesgo de invasión dentro del APFF Cuatrociénegas, APRN Cuenca Alimentadora del Distrito de Riego 004 Don Martín, RPC Sierra de Arteaga, APFF Ocampo y APFF Maderas del Carmen y/o su zona de influencia.
- Monitorear periódicamente las trampas colocadas.
- Elaborar un listado de los hospederos potenciales de *C. cactorum* que se encuentran dentro de las seis ANP y determinar si alguna de estas especies se encuentran en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Determinar la superficie de especies hospederas en cada ANP.
- Elaborar material de difusión que contenga información sobre la problemática de la palomilla de nopal y de su efecto sobre el ecosistema.

RESULTADOS ESPERADOS

- Una ruta crítica sobre el riesgo de entrada de la palomilla de nopal a territorio nacional y particularmente en las seis ANP seleccionadas.
- Cinco grupos de vigilancia comunitaria para prevenir la invasión de la plaga (uno por ANP).
- Seis talleres de capacitación (uno por ANP).
- Un sistema eficiente de monitoreo establecido de acuerdo a la densidad de hospederos que se presentan en las ANP seleccionadas a fin de detectar oportunamente y detener la eventual introducción de la palomilla de nopal.
- Diagnóstico de la diversidad de hospederos, ubicación y su vulnerabilidad a la plaga.
- Un manual acerca de la biología de la palomilla de nopal, hospederos, impactos y medidas de mitigación en las ANP seleccionadas.
- Diseño e impresión de trípticos informativos de acuerdo a la información generada en las ANP's seleccionadas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Productos adicionales al Informe Final: <ul style="list-style-type: none"> • Fotos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa georeferenciado de la distribución de los hospederos en ANP en formato shape y jpg. • Presentaciones power point empleadas en los talleres de capacitación. • Un manual de la palomilla del nopal. • Formato en electrónico del tríptico informativo. 	proyecto.
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point.</p>	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

4.5 CONTROL DE LAS ESPECIES INVASORAS DE TRUENO Y CARRIZO EN EL PARQUE NACIONAL CUMBRES DE MONTERREY

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

JUSTIFICACIÓN

En el Parque Nacional Cumbres de Monterrey (PNCM) se requiere dar atención a la problemática generada por la presencia de especies de plantas exóticas invasoras. Actualmente se realizan trabajos para el control de dos especies, el trueno (*Ligustrum lucidum*) y el carrizo (*Arundo donax*), las cuales están ocasionando impactos adversos a los ecosistemas. En el caso de la primera, se tiene registro de impactos a comunidades vegetales de encino y pino encino, con desplazamiento y sustitución de las mismas por esta planta invasora. En torno a la segunda, los daños corresponden a la modificación de cauces, desplazamiento de especies y alto consumo de agua.

En el caso de Trueno, *L. lucidum*, su introducción está vinculada con el asentamiento de poblaciones humanas en las zonas de montaña de los municipios de San Pedro Garza García y Santiago, Nuevo León. Los árboles fueron plantados con fines ornamentales en zonas habitacionales y de uso para hospedaje, y al paso de períodos de tiempo estimados en más 3 décadas, es que se ha registrado el comportamiento invasora de los mismos. En torno a la especie de Carrizo, *A. donax*, fue introducida hace más de 70 años para fines de producir materiales de construcción de techos en casas habitación.

La Dirección del PNCM tiene dos años trabajando en el control de estas especies en diferentes predios al interior del PNCM. En el caso de trueno *L. lucidum*, la eficiencia de los trabajos es significativa, con la erradicación en porcentajes cercano al 99% de los individuos en los predios tratados. En cuanto al carrizo *A. donax*, los métodos que combinan el uso controlado del fuego con químicos, en el año anterior evidenciaron una eficiencia en el control, pero se requiere de un esfuerzo adicional a fin de que los resultados se vean reflejados en todo el Parque Nacional.

OBJETIVO GENERAL

- Implementar acciones para la prevención, control y seguimiento de especies exóticas invasoras (*Ligustrum lucidum* y *Arundo donax*) en tres localidades ubicadas en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar el control manual y químico de las especie invasoras *Ligustrum lucidum* y *Arundo donax*.
- Realizar monitoreo de los predios trabajados en años anteriores, verificando la efectividad del control realizado.
- Gestionar al menos dos acuerdos con autoridades Municipales sobre la realización de actividades conjuntas en la prevención y control de especies invasoras.

- Realizar actividades de sensibilización de habitantes y usuarios del PNCM, sobre el riesgo y efectos de las especies exóticas invasoras.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ACTIVIDADES

- Implementar control manual y químico de la especie invasora *Ligustrum lucidum* en una superficie de 50 ha del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.
- Implementar control manual y químico de la especie invasora *Arundo donax* en tres predios con una superficie total de 160 ha, del Parque Nacional Cumbres de Monterrey.
- Monitorear 40 ha donde, en años anteriores se realizaron trabajos de control de *Arundo donax*.
- Monitorear 72 ha donde, en años anteriores se realizaron trabajos de control de *Ligustrum lucidum*.
- Gestionar al menos dos acuerdos con autoridades municipales del PNCM, para el trabajo conjunto en el control de carrizo y trueno.
- Realizar 4 talleres de sensibilización sobre el tema de introducción de especies exóticas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Eliminación de los ejemplares de trueno (*Ligustrum lucidum*) en una superficie de 50 ha.
- Eliminación de los ejemplares de carrizo (*Arundo donax*) en una superficie total de 160 ha.
- Diagnóstico del monitoreo de trueno y carrizo en zonas con un control previo dentro del polígono del PNCM.
- Cuatro talleres de sensibilización en áreas estratégicas del PNCM con énfasis en los riesgos y efectos del trueno y el carrizo en el ecosistema.
- Dos informes sobre la gestión de los acuerdos con los municipios y sus respectivas minutas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Fotos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Mapa georeferenciado de las áreas monitoreadas y de remoción de trueno y carrizo en formato shape y jpg • Presentaciones power point empleadas en los talleres de sensibilización. • Acuerdos de autorización de los trabajos con los dueños de los predios y las autoridades competentes. 	De acuerdo al plan de trabajo.
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. 	De acuerdo al plan de trabajo.

<ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	
Segundo Informe parcial (similar al primer informe).	De acuerdo al plan de trabajo.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

4.6 RESTAURACIÓN DE ÁREAS CON PRESENCIA DE ÁGUILA REAL DENTRO DEL APFF MADERAS DEL CARMEN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Maderas del Carmen.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna Maderas del Carmen.

JUSTIFICACIÓN

El Águila Real fue incluida como especie en peligro de extinción en la lista de especies en riesgo desde la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-1994. Actualmente se considera una especie Amenazada en la versión vigente de dicho instrumento (NOM-059-SEMARNAT-2010). Hasta el momento, en México se han encontrado 283 nidos y 101 parejas, y el estado de Coahuila es una de las entidades que cuenta con registros de esta especie.

En el Área de Protección de Flora y Fauna Maderas del Carmen, el ganado representa un factor de riesgo para el Águila Real. Su presencia extensiva agota la vegetación existente y provoca la pérdida de hábitat y la disminución de fauna local, incluyendo especies identificadas como presas de esta ave. Al escasear el alimento, disminuye la productividad de crías e individuos volantones que pudiesen incorporarse a la población local. Del mismo modo, los adultos existentes pueden llegar a sufrir problemas de nutrición, y por ende, de salud, situación que a su vez se traduce en la muerte prematura de individuos y el empobrecimiento de la población.

El control del ganado a través de un manejo adecuado, ha de permitir la recuperación del ecosistema en donde habitan las águilas reales dentro del área natural protegida, y por ende, es de esperarse que la conservación de la especie se vea favorecida.

OBJETIVO GENERAL

- Conservar y fomentar la recuperación de las poblaciones silvestres de Águila Real y su hábitat en el Área de Protección de Flora y Fauna Maderas del Carmen.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer la protección y vigilancia para incidir en la conservación de las poblaciones de Águila Real.
- Detener y revertir los procesos de pérdida de hábitat de las águilas reales, en particular los que afectan negativamente a las poblaciones de sus presas.
- Involucrar a diversos sectores de la sociedad mexicana en las acciones de protección, manejo, recuperación y conservación de la especie y su hábitat.
- Generar información del estado de conservación del hábitat de la especie así como las poblaciones de sus presas, que contribuya a incrementar el conocimiento sobre la ecología de la especie en el APFF.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*):

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente protección de las poblaciones de Águila Real y sus presas

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de manejo de hábitat

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de capacitación social

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

ACTIVIDADES

- Preparación de áreas de exclusión y levantamiento de cercos excluidores de ganado en áreas clave para la especie y/o sus presas dentro del APFF y su zona de influencia.
- Implementación de áreas de manejo holístico en la zona de ocurrencia de Águila Real, que apoyen el manejo ganadero y eviten la dispersión extensiva del mismo y la degradación del hábitat.
- Capacitación de habitantes locales en el manejo sustentable de sus recursos naturales.
- Monitoreo de las condiciones del hábitat y las presas de Águila Real a lo largo de la implementación del proyecto.

RESULTADOS ESPERADOS

- Cercar y proteger de la invasión y degradación por ganado al menos un área de distribución de Águila Real.
- Habilitación de un predio demostrativo en el que se implemente un manejo holístico del entorno.

- Implementación de al menos un taller de capacitación en buenas prácticas de manejo ganadero dirigido a terratenientes, agricultores y ganaderos locales.
- Identificación y estimación de la abundancia de las especies presa del Águila Real.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<p>Documento que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de las áreas donde se llevarán a cabo obras de exclusión. • Identificación de los sitios donde se llevará a cabo el manejo holístico. • Descripción de estos sitios y su importancia para el Águila Real y sus especies presa. • Propuesta de acciones a realizar. • Resultados esperados • Anexo fotográfico 	<p>Anexos al segundo informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluyan: <ul style="list-style-type: none"> - Zona de trabajo. - Área(s) cercada(s), protegida(s) de la invasión y degradación por ganado. - Predio demostrativo con manejo holístico. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de exclusión -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Listado de especies presa del Águila Real y estimación de su abundancia en Maderas del Carmen. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares (o imágenes) de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	<p>acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

4.7 CONSERVACIÓN DEL JAGUAR EN EL CORREDOR SUR DE LA SIERRA MADRE ORIENTAL

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en los Estados de San Luis Potosí, Hidalgo y Puebla.

JUSTIFICACIÓN

El jaguar es una especie en peligro de extinción según la NOM-059-SEMARNAT-2010, está incluida en el Apéndice I de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) lo que limita su comercio, y se encuentran bajo riesgo en la lista roja de especies amenazadas de la UICN. El Jaguar es una especie emblemática y puede ser la especie bandera para los planes de conservación a escala regional por lo que es considerada una especie emblemática y prioritaria para la conservación.

La Sierra Madre Oriental constituye el hábitat de mayor calidad y extensión con una base de presas diversa y abundante para los jaguares incluyendo sus presas preferenciales, aun mas, debido al hecho de que la Sierra Madre Oriental provee un corredor natural, uniendo poblaciones de jaguar en los estados de San Luis Potosí, Querétaro, Puebla, Nuevo León y Tamaulipas, este corredor requiere especial atención en la planeación futura para darle un buen manejo a sus recursos naturales.

Los resultados de los estudios previos sugieren la existencia de cuatro áreas fundamentales con hábitat disponible hacia el sur de la Sierra Madre Oriental. La caracterización de los mencionados parches de hábitat indica, a pesar de la fragmentación existente, la presencia de una base de presas adecuada y agua disponible para sus actividades fundamentales de sobrevivencia. La sobrevivencia de la especie en el país requiere de la conservación de su hábitat, de la conectividad de éste y de un cambio en la relación de las comunidades ante la presencia del jaguar. La implementación de soluciones de fondo para aminorar y mitigar las pérdidas sólo podrá darse en la medida de que tanto autoridades ambientales y de desarrollo rural, particularmente las que dan apoyos a la ganadería, trabajen coordinadamente.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de manejo y conservación para el jaguar y otros felinos silvestres y su hábitat en el corredor Sierra del Abra Tanchipa-Sierra Norte de Puebla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con datos poblacionales del jaguar en hábitat críticos dentro y fuera de ANP en el corredor Sierra del Abra Tanchipa – Sierra Norte de Puebla.
- Contar con un primer diagnóstico poblacional de mamíferos mayores y medianos en hábitat críticos dentro y fuera de ANP en el corredor Sierra del Abra Tanchipa – Sierra Norte de Puebla.
- Lograr comunidades clave informadas y sensibilizadas referente a la importancia ecológica del jaguar y otros felinos silvestres en el corredor Sierra del Abra Tanchipa – Sierra Norte de Puebla, en sinergia con el proyecto Corredor ecológico Sierra Madre Oriental (CESMO) apoyado por CONANP – GIZ.
- Fortalecer a los monitores comunitarios que participe en la conservación del jaguar la SMO.
- Contar con mecanismos alternativos para mejoras en el manejo del ganado en el corredor SMO.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)
ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Investigación Científica
Componente de Monitoreo biológico
ESTRATEGIA DE CULTURA
Componente de Educación Ambiental
Componente de Comunicación y Difusión
Componente de Capacitación Comunitaria
ESTRATEGIA DE GESTIÓN
Componente de Actores involucrados

ACTIVIDADES

- Estimar la abundancia del jaguar en hábitats críticos no protegidos en el corredor Sierra del Abra Tanchipa – Sierra Norte de Puebla. (Sierra del Abra Tanchipa, Los Marmoles, Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa).
- Estimar la abundancia de las presas del jaguar en hábitats críticos no protegidos en el corredor Sierra del Abra Tanchipa – Sierra Norte de Puebla.
- Realizar talleres de educación ambiental en primarias y secundarias rurales, y con autoridades estatales y municipales.
- Implementar un programa de difusión en radio y televisión sobre la importancia de conservar al jaguar y su hábitat en la Sierra Madre Oriental.
- Generar un manual básico de buenas prácticas de ganadería en la Sierra Madre Oriental (diseño, edición a colores y distribución)

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de integración del diagnóstico de abundancia del jaguar y sus presas en hábitats críticos no protegidos en el corredor Sierra del Abra Tanchipa – Sierra Norte de Puebla, dentro y fuera de ANP.
- Base de datos (en formato Excel) con la información proveniente del monitoreo estandarizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: Información de la cámara (ID Cámara, tipo de cámara, orientación de la cámara, fecha de colocación, fecha de remoción, estación o lugar); Información del sitio de Fotocaptura (Estado, municipio, localidad, sitio de colecta, latitud, longitud, Datum, altitud); Características del sitio (Vegetación y uso del suelo, sustrato dominante, amenazas principales); Información de la fotografía (Día, mes, año, hora, ID digital); Datos del jaguar (ID individuo, sexo, evento); Fotocolector (Nombre, apellido paterno, apellido materno); Identificador (Nombre, apellido paterno, apellido materno).
- Informe en extenso del proceso de desarrollo de los 20 talleres de educación ambiental en el corredor Sierra del Abra Tanchipa – Sierra Norte de Puebla, dentro y fuera de ANP (mínimo 30 asistentes c/u).
- Informe en extenso de los resultados de la estrategia de difusión sobre la conservación del jaguar en medios electrónicos (radio y televisión) durante la duración del proyecto. (1000 minutos al aire).
- Reporte en extenso de los resultados de la distribución de 1000 manuales básicos de buenas prácticas de ganadería a productores de la región en el corredor SMO. (presentar un manual en el informe final)

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de muestreo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
proyecto. <ul style="list-style-type: none"> • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	

4.8 DIAGNOSTICO POBLACIONAL DEL GORRIÓN DE WORTHEN Y PROSPECCIÓN DE SU HÁBITAT

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las Pradera del Tokio y Sierra de Arteaga

JUSTIFICACIÓN

El Gorrión de Worthen es una especie con una población extremadamente pequeña, que se encuentra en declive. Históricamente se distribuía en Nuevo México, Estados Unidos y en nuestro país hasta Puebla y Veracruz, sin embargo se considera extinto en la nación del norte desde 1884. Actualmente la especie se encuentra únicamente en Coahuila y Nuevo León donde cuenta con tres sitios de reproducción. Por lo menos una de sus subpoblaciones cuenta con más de 50 individuos, no obstante, su éxito reproductivo es muy bajo. Por ello, la especie ha sido catalogada tanto por la UICN como por la NOM-059-SEMARNAT-2010 como en peligro de extinción. Asimismo, existen suposiciones que indican que existen tan solo 100 individuos maduros en la población total.

Su ambiente, compuesto de zonas con matorral y pastizal, se encuentra severamente afectado por actividades como la agricultura y la ganadería y la tasa de conversión de hábitat se encuentra en constante incremento, derivado de la ampliación de zonas de cultivo de vegetales como la papa. De igual manera, la utilización de compuestos agroquímicos degrada el ambiente donde se encuentra esta ave, además de la presencia de ganado que, desgasta el ecosistema, aunque no se conoce con precisión el alcance de esta última amenaza sobre los gorriónes. El estudio actualizado de las poblaciones de esta especie es necesario para determinar las acciones prioritarias requeridas para su conservación y la de su hábitat.

OBJETIVO GENERAL

- Estructurar el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Gorrión de Worthen (*Spizella wortheni*).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las áreas de distribución actual de la especie, incluyendo posibles corredores biológicos.
- Contar con un diagnóstico de la situación actual de conservación de la especie incluyendo información actualizada sobre su biología y la problemática que enfrenta.

- Establecer un grupo de trabajo para realizar la planeación y ejecución del manejo y conservación de la especie y su hábitat.
- Establecer las actividades necesarias a corto, mediano y largo plazo que deberán realizarse para la conservación de la especie y determinar sus indicadores de éxito.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo, PROCER.
ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO
ESTRATEGIA DE GESTIÓN

ACTIVIDADES

- Visitas a campo y localización de las colonias de Gorrión de Worthen así como sitios de distribución potencial.
- Compilación, análisis y descripción de los siguientes factores biológicos:
 - Tamaño poblacional
 - Sexo (de ser posible)
 - Etapa (huevos/ crías/ juveniles/ adultos)
 - Actividad
 - Ubicación
 - Comportamiento (especialmente reproductivo)
- Registro, análisis y descripción de los siguientes aspectos del hábitat en sitios con ocurrencia de la especie:
 - Tipo de vegetación
 - Clima
 - Altitud
 - Estado de conservación
 - Uso de suelo y en su caso, descripción de las actividades humanas realizadas
- Convocar a los especialistas en Gorrión de Worthen y su hábitat a reunión(es) para conformar el grupo de trabajo para la elaboración del Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Gorrión de Worthen
 - Diseñar la metodología de trabajo y aplicarla durante la reunión de expertos.
 - Compilar la información existente sobre el Gorrión de Worthen, incluyendo aspectos biológicos, mapa de distribución y situación actual de la población.
 - Identificación y descripción de amenazas y planeación de acciones a corto, mediano y largo plazo de conservación, que ayuden a eliminar o disminuir las fuentes de presión que afectan a la especie y su hábitat. Estas deberán de ser planteadas de manera específica para cada una de las áreas de distribución y ser agrupadas en los siguientes seis componentes:
 - Conocimiento
 - Manejo
 - Restauración
 - Protección
 - Cultura
 - Gestión
 - Definición de indicadores de éxito del programa.
 - Directorio de expertos e instituciones enfocadas en la conservación de la especie.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mapas y descripción de los sitios prioritarios para la especie así como los sitios de ocurrencia y de distribución potencial.
- Descripción del análisis de los datos biológicos de la especie obtenidos en campo y a partir de una revisión bibliográfica.
- Descripción del análisis de los datos del hábitat obtenidos en campo.
- Resultados de la(s) reunión(es) realizada(s).
- Documento: Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Gorrión de Worthen.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<p>Versión en borrador, avance del Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Gorrión de Worthen</p>	Anexa al segundo informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Área(s) de distribución de la especie • Base de datos que incluya las coordenadas de ocurrencia de la especie -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Gorrión de Worthen • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Memorias de las reuniones de planeación, incluyendo listas de asistencia. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

4.9 DIAGNÓSTICO Y DETERMINACIÓN DE ÁREAS CLAVE DE COTORRA SERRANA ORIENTAL EN EL NORESTE DE MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey (PNCM), en Nuevo León, así como en el Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca alimentadora de los Distritos Nacionales de Riego 026 Bajo Río San Juan y 031 Las Lajas, en lo respectivo a la Sierra de Arteaga y las áreas protegidas estatales Sierra de Zapaliname en Coahuila y El Cielo, en Tamaulipas.

JUSTIFICACIÓN

La Cotorra Serrana Oriental (*Rhynchopsitta terrisi*), es una especie cuya distribución se encuentra restringida a los bosques templados de la Sierra Madre Oriental, en los estados de Nuevo León, Coahuila, Tamaulipas y San Luis Potosí, México, donde existe hábitat adecuado para su ocurrencia. No obstante, las áreas que la especie ocupa, han presentado serias perturbaciones ocasionadas primordialmente por incendios, afectando en ocasiones, sitios de

anidación de importancia para las cotorras. Aunado a ello, existen registros que evidencian una tendencia de disminución de parejas anidantes, considerándose así que las poblaciones de la especie presentan una declinación significativa.

Estas aves presentan movimientos estacionales en respuesta a la disponibilidad de alimento de modo que cuentan con un rango de distribución de tipo invernal y otro reproductivo. Considerando las modificaciones en el hábitat, resulta importante conocer los rangos actuales de movimiento de la especie así como las condiciones en las que se encuentran los bosques que las albergan. Ello permitirá identificar acciones necesarias de protección de sitios estratégicos que incrementen las posibilidades de conservación de la especie. Contar con un diagnóstico de las condiciones en las que se encuentran las poblaciones de la especie, servirá como base para proponer estrategias de conservación a corto y mediano plazo, lo que además beneficiara a otras especies de flora y fauna asociadas.

OBJETIVO GENERAL

- Actualizar el conocimiento que se tiene sobre diversos parámetros biológicos que presenta la Cotorra Serrana Oriental y promover la participación social en la vigilancia y protección requeridas para conservar a la especie.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las principales poblaciones de la Cotorra Serrana Oriental y localizar las zonas de alimentación percha y anidación de importancia para la especie.
- Conocer los movimientos migratorios que realizan las poblaciones/individuos de la especie.
- Conocer la etología de la especie.
- Conocer el estado de conservación actual del área de distribución de la Cotorra Serrana Oriental.
- Promover la participación comunitaria en el desarrollo de las actividades de monitoreo, vigilancia y protección.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Cotorras serranas (*Rhynchopsitta pachyrhyncha* y *R. terrisi*)

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de educación ambiental

ACTIVIDADES

- Realizar prospecciones en el área de distribución conocida o determinada como hábitat potencial para las cotorras y localizar zonas de alimentación percha y anidación de importancia para la especie.
- Efectuar observaciones y describir los movimientos que realizan las poblaciones/individuos de la especie así como aspectos relevantes del comportamiento que exhiben, como los hábitos alimenticios y reproductivos, y el uso de sitios de percha.
- Realizar registros sobre las condiciones en las que se encuentra el hábitat de la especie (cobertura vegetal, tipos de vegetación, disponibilidad de agua, perturbación, etc.) y

describir los resultados. Identificar áreas perturbadas consideradas como prioritarias que requieran acciones de restauración.

- Efectuar una compilación de información actualizada (en campo y bibliográfica) sobre las amenazas que enfrenta la especie.
- Realizar actividades de educación ambiental sobre la biología e importancia de la especie y su hábitat en el PNCM.
- Realizar dos talleres entre distintas comunidades o grupos de pobladores para la difusión de conocimientos sobre la ocurrencia de la Cotorra Serrana Oriental y los cambios observados en dicha distribución a través del tiempo.
- Diseñar material informativo sobre las características biológicas y etológicas de la Cotorra Serrana Oriental y la importancia de su conservación.

RESULTADOS ESPERADOS

- Localización, mapeo y descripción de las zonas de alimentación descanso y anidación de importancia para la especie.
- Descripción de los movimientos que realizan las poblaciones/individuos de la especie.
- Caracterización genética de la población del PNCM.
- Descripción de las condiciones generales y el estado de conservación del área de distribución de la especie, incluyendo el desarrollo de mapas de áreas de importancia para las cotorras en condiciones de perturbación.
- Descripción de las amenazas que influyen negativamente sobre la Cotorra Serrana Oriental.
- Informe sobre las actividades de educación ambiental realizadas y sus logros.
- Informe sobre los cambios observados en la distribución de la especie por parte de las comunidades locales.
- Material de difusión de la biología, problemática y conservación de la Cotorra Serrana Oriental propuesto por las comunidades participantes (poster, tríptico, cuadernillo) con el mensaje o imagen seleccionada.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Propuestas de actividades de educación ambiental y descripción de los sitios en donde pretenden realizarse. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Distribución actualizada de la Cotorra Serrana Oriental - Áreas críticas necesarias para la conservación de la especie. • Bases de datos que incluyan las coordenadas de ubicación de los sitios de ocurrencia e importancia de la especie -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Copia de permisos, documentos generados y certificados 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>necesarios obtenidos de las autoridades</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Juegos de material de difusión impreso. Uno entregado a CONANP y el resto entregado a las comunidades que participaron en el diseño y elaboración. ● Videos (de ser el caso). 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. ● Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. ● Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Resumen Ejecutivo. ● Introducción ● Antecedentes ● Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. ● Evaluación de los objetivos alcanzados ● Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. ● Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. ● Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

4.10 CONSERVACIÓN DE LOROS Y GUACAMAYA VERDE EN LA SIERRA DEL ABRA TANCHIPA, SAN LUIS POTOSÍ

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa, S.L.P. y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Dentro de la diversidad avifaunística de la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa y sus alrededores, sobresale el grupo de los Psitácidos del que se conoce se distribuyen cuatro especies en la zona, tres de las cuales se encuentran en peligro de extinción (*Ara militaris*, *Amazona oratrix* y *Amazona viridigenalis*) y una está amenazada (*Aratinga holochlora*) de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES) en su Apéndice I.

Los esfuerzos desarrollados en el contexto del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER 2013) mostraron que en la reserva existen condiciones propicias para el desarrollo de las poblaciones de psitácidos en términos de la funcionalidad ecosistémica, debido entre otras cosas, a que se presenta un alto nivel de conectividad de las coberturas vegetales naturales, en su mayoría selvas tropicales que, además, se encuentran en un buen estado de conservación. Sumado a lo anterior, se tiene registro de poblaciones residentes reproductivas de psitácidos como la Guacamaya verde (*Ara militaris*) y el Loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*), lo que confiere de mayor relevancia y pertinencia a la continuidad de estudios sobre la ecología y conservación del grupo. Por otro lado, durante el desarrollo de esta primera etapa se logró también sensibilizar a distintos pobladores de las comunidades clave seleccionadas, mismos que eventualmente se espera se integren de forma activa a la ejecución del monitoreo y vigilancia para lograr una conservación efectiva de este capital natural. En este sentido, queda claro que la capacitación y educación ambiental como proceso continuo, deben ser uno de los ejes metodológicos para propiciar la reflexión y la acción de los pobladores en la región.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar estrategias de conservación para reducir la vulnerabilidad de las poblaciones de loros y guacamaya verde en la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un grupo de monitores comunitarios capacitados en la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa.
- Contar un diagnóstico poblacional actualizado de distribución, abundancia y preferencias de hábitat de las especies.
- Contar con un análisis de los impactos de las distintas políticas públicas y variables socioeconómicas en las áreas de distribución de hábitat potencial de los psitácidos.

- Construir una estrategia participativa de toma de decisiones para determinar las acciones de conservación más viables en el contexto del corredor biológico y el desarrollo regional sustentable.
- Definir la factibilidad para implementar programas de producción de especies vegetales de uso conocido de las especies, para su reforestación.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción de Conservación de las especies Loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) y Loro nuca amarilla (*Amazona auropalliata*); y Programa de Acción para la Conservación de la especie Guacamaya verde (*Ara militaris*).

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Investigación científica y monitoreo biológico

Estrategia de conservación

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de Educación Ambiental y Capacitación comunitaria

ACTIVIDADES

- Desarrollar un curso de capacitación / actualización para monitores comunitarios en técnicas y métodos de campo para registro e identificación de aves.
- Realizar actividades de monitoreo biológico de las poblaciones de psitácidos, promoviendo la participación comunitaria en las actividades en al menos 3 sitios clave dentro del ANP y área de influencia.
- Integrar un diagnóstico de vulnerabilidad de las poblaciones de Psitácidos basado en un enfoque de análisis multicriterio que incluya las variables estudiadas que permita analizar y evaluar su impacto.
- Valorar la viabilidad de propuestas de conservación de Psitácidos en la Reserva de la Biosfera y su área de influencia en un contexto de gobernanza, para su potencial implementación.
- Analizar la influencia de las políticas públicas y variables socioeconómicas en el estado de conservación de las áreas de distribución potencial de las especies de interés.
- Desarrollar talleres participativos para evaluar la información y avanzar en el diseño de alternativas de conservación de Psitácidos utilizando herramientas cuantitativas de apoyo para la toma de decisiones.
- Examinar las alternativas para la producción de especies vegetales nativas de uso común por las especies en viveros comunitarios con fines de reforestación.
- Estructurar una propuesta de educación ambiental para consolidar grupos en al menos una comunidad comprometida con las acciones para la conservación de los Psitácidos en la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de integración de la Base de datos con registros puntuales sobre la distribución, abundancia y aspectos relativos al hábitat de las especies de Psitácidos estudiadas.
- Un mapa de áreas vulnerables y regiones prioritarias para el desarrollo de acciones de mitigación de amenazas para las poblaciones de Psitácidos en la Reserva de la Biosfera y su área de influencia.

- Informe en extenso del proceso de capacitación del grupo de monitores comunitarios en técnicas de campo. (mínimo 5 monitores)
- Un documento detallado de los resultados de los dos talleres y dinámicas desarrolladas en comunidades estratégicas con un mínimo de 20 asistentes cada una.
- Un documento extenso del proceso de gestión e integración de las propuestas de los actores locales para la conservación a corto, mediano y largo plazo de los Psitácidos en la Reserva de la Biosfera y su área de influencia, que incluya las alternativas para la producción de especies vegetales nativas de uso común por las especies en viveros comunitarios con fines de reforestación.
- Documento con instrucciones para desarrollar actividades de educación ambiental y materiales didácticos de apoyo para apoyar procesos de educación sobre la conservación de Psitácidos de la Reserva de la Biosfera Sierra del Abra Tanchipa.
- Conformación de al menos un grupo de promotores comunitarios con una agenda de trabajo diseñada para educación y la conservación de Psitácidos de la Reserva. Incluye lista de participación del grupo conformado.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) • Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de muestreo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

4.11 REINTRODUCCIÓN Y SEGUIMIENTO DE COLONIAS DE PERRITO LLANERO MEXICANO EN ZACATECAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la región noreste del estado de Zacatecas

JUSTIFICACIÓN

El Perrito Llanero Mexicano (*Cynomys mexicanus*) es una especie endémica del noreste de México. Su distribución histórica se restringe a una pequeña área (500-600km²) de la meseta del Desierto Chihuahuense, dentro de los estados de Zacatecas, San Luis Potosí, Coahuila y Nuevo León. La actual fragmentación y reducción de su hábitat, así como los eventos de envenenamiento de la especie en el pasado, han provocado una gran disminución de sus poblaciones, llevándolas al borde de la extinción.

Las poblaciones de Perrito Llanero Mexicano nativas de Zacatecas fueron totalmente extirpadas. Los únicos ejemplares de la especie que existen en el estado pertenecen a una

colonia reintroducida en el año 2010 por el Gobierno del Estado y la SEMARNAT Zacatecas en la UMA La Lagunilla, terrenos del ejido Tanque Nuevo, municipio El Salvador. La población de la colonia introducida se encuentra estable, sin embargo es necesario reforzar con más ejemplares y nuevas colonias para favorecer su crecimiento y expansión. Asimismo se busca generar una nueva colonia en terrenos adecuados para la especie.

Además de un valor intrínseco, la especie es considerada clave para el mantenimiento de la estructura y función del ecosistema. Su actividad favorece la infiltración de agua en el suelo, así como el ciclo de nutrientes y la sucesión vegetal. Además sus túneles sirven como refugio para diferentes especies de fauna.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la recuperación del Perrito Llanero Mexicano en el estado de Zacatecas a través de acciones de manejo de ejemplares y su hábitat.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar la introducción de ejemplares de Perrito Llanero Mexicano en el estado de Zacatecas para formar una nueva colonia y fortalecer las existentes.
- Efectuar actividades de protección y manejo que permitan contar con un hábitat adecuado para la especie en Zacatecas.
- Promover el manejo ganadero entre pobladores locales que favorezca el mantenimiento del hábitat en buen estado de conservación y el subsecuente establecimiento de perritos llaneros.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN

ESTRATEGIA DE MANEJO

ESTRATEGIA DE CULTURA

ACTIVIDADES

- Determinar sitios viables para la reintroducción de ejemplares de Perrito Llanero Mexicano en el estado de Zacatecas.
- Introducir ejemplares de Perrito Llanero Mexicano en Zacatecas para establecer una nueva colonia y fortalecer la existente.
- Ejecutar acciones de protección y manejo para la recuperación del hábitat del Perrito Llanero Mexicano, a través de la implementación de actividades de:
 - Manejo de agua
 - Exclusión de áreas para su conservación
- Llevar a cabo talleres de educación ambiental sobre la importancia de la conservación de la especie con los habitantes de las localidades donde se desarrollará el proyecto.

RESULTADOS ESPERADOS

- Realizar la reintroducción de ejemplares de Perrito Llanero Mexicano en el estado de Zacatecas.

- Al menos dos actividades de protección y manejo del hábitat realizadas (una para manejo de agua y otra de exclusión) en la zona de reintroducción de Perrito Llanero Mexicano, donde sea posible apreciar cambios favorables para el hábitat.
- Promoción de un esquema de manejo ganadero con los propietarios de la zona que permita la recuperación de poblaciones de Perrito Llanero Mexicano.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del sitio elegido para la reintroducción. . 	<p>Anexos al segundo informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Zona de trabajo. - Distribución de la colonia existente de Perrito Llanero Mexicano. - Zona de reintroducción. - Área de restauración y manejo. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de ocurrencia de la especie -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum- • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto, incluyendo infraestructura. • Memorias de actividades realizadas junto con los dueños de la tierra. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. <ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	
Informe Final. Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

4.12 MONITOREO, MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT DE ÁGUILA REAL EN EL APFF CAÑÓN DE SANTA ELENA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Cañón de Santa Elena.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena, Chihuahua

JUSTIFICACIÓN

El Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena (APFFCSE) se localiza en el extremo noreste del estado de Chihuahua y corresponde a una extensión representativa del Desierto Chihuahuense. Presenta áreas de serranías, pastizales, cañones y lomeríos con vegetación xerófila, con un gran contraste de ecosistemas, desde riaros hasta valles intermontanos y terreno montañoso de relieve complejo. Cuenta con diversos sistemas montañosos que caracterizan el área y cuya dificultad de acceso constituyen un importante refugio para el Águila Real (*Aquila chrysaetos*).

A partir del año 2012 se dio inicio a la sistematización de los esfuerzos de monitoreo de esta especie por parte del personal del Área Natural Protegida. Como resultado, en dos años se

han logrado identificar dos nidos y se han registrado 17 avistamientos en al menos dos territorios: Rancho “El Navoreño” y sección entre “Sierra La Mora” y “Sierra de Bustillos”. Sin embargo, a pesar de que la presencia del Águila Real se encuentra bien documentada en el APFF Cañón de Santa Elena y el hábitat existente es adecuado, los pobladores locales carecen de sensibilidad ante el cuidado de la especie. Lo anterior ya que, como en muchas áreas donde se práctica la ganadería, existen creencias erróneas acerca de las interacción de este y otros depredadores con el ganado doméstico, por lo que actualmente un encuentro de un terrateniente o habitante local con un Águila Real puede constituir un factor de riesgo importante para el ave.

OBJETIVO GENERAL

- Consolidar mecanismos de monitoreo, protección, y manejo del Águila Real y su hábitat en el APFF Cañón de Santa Elena y su Área de Influencia para promover su conservación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el área de distribución de Águila Real en el APFFCSE y su zona de Influencia.
- Evaluar la calidad del hábitat del Águila Real disponible en el APFFCSE para determinar su condición y definir acciones de recuperación y mejoramiento con el potencial de influir positivamente en la conservación de la especie.
- Conocer las amenazas presentes y potenciales que afecten la conservación de Águila Real en el APFFCSE para promover estrategias de manejo adecuadas.
- Identificar áreas y actividades prioritarias para la conservación del hábitat del Águila Real dentro del APFFCSE.
- Difundir la importancia de la conservación del Águila Real entre escuelas y comunidades del ANP.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*):

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente protección de las poblaciones de Águila Real y sus presas

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de manejo de hábitat

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de capacitación social

Componente de educación ambiental

ACTIVIDADES

- Realizar prospecciones para hacer una búsqueda intensiva de sitios de anidación del Águila Real dentro del APFFCSE y su área de influencia. Registrar: Avistamiento de ejemplares, parejas, nidos, huevos, crías.
- Efectuar la caracterización del hábitat donde ocurre la especie. Esto debe incluir la ubicación geográfica de los hábitats de Águila Real, las características físicas y biológicas de los mismos y las tendencias en el cambio de uso de suelo, así como el análisis de la disponibilidad de presas de Águila Real en áreas de existencia y de hábitat potencial.

- Evaluar el impacto de los principales factores de riesgo para las poblaciones de Águila Real
- Generar mapas de riesgo que incluyan los factores principales que afectan a las poblaciones de Águila Real.
- Análisis de información y diseño de estrategias de conservación y manejo de la especie para el APFFCSE.
- Adecuación de fuentes de agua con sitios de percha y rampas para acceso de la fauna silvestre
- Capacitar a personas de las comunidades de Álamos de San Antonio, Nuevo Lajitas y Manuel Benavides en monitoreo comunitario del Águila Real y conformación de una brigada equipada.
- Realizar actividades de educación ambiental en al menos tres comunidades del ANP.

RESULTADOS ESPERADOS

- Identificación de sitios de anidación y ocurrencia del Águila Real dentro del APFFCSE y su área de influencia.
- Caracterización del hábitat donde ocurre la especie.
- Análisis de la disponibilidad de presas de Águila Real
- Conocimiento sobre las amenazas que enfrenta la especie en el APFFCSE.
- Definición de acciones de manejo en el corto, mediano y largo plazo para la conservación de la especie y su hábitat en el ANP.
- Colocación de rampas y/o perchas en 10 fuentes de agua artificiales dentro de los territorios identificados.
- Integrar una brigada de 10 personas de las comunidades de Álamos de San Antonio, Nuevo Lajitas y Manuel Benavides para el monitoreo y evaluación de sitios de anidación de águila real.
- Impartir actividades de educación ambiental en al menos tres comunidades del ANP.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Reporte de actividades de educación ambiental en una de las tres comunidades programadas. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Memoria de los eventos de capacitación de la brigada de monitoreo. • Reporte de actividades de educación ambiental en las dos comunidades restantes programadas • Memoria fotográfica con coordenadas de la instalación de las primeras cinco fuentes de agua adecuadas para la accesibilidad de la fauna silvestre 	<p>Anexo(s) al segundo informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de las zonas de trabajo. - Identificación de sitios de anidación y ocurrencia del Águila Real. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la disponibilidad de presas de Águila Real. • Listado y descripción de las amenazas que enfrenta la especie. • Documento con propuesta de acciones de manejo en el corto y mediano plazo (hasta 5 años) para la conservación de la especie y su hábitat en el ANP. • Fotografías de las actividades y ejemplares con su respectiva descripción. • Memoria fotográfica con coordenadas de la instalación de todas las fuentes de agua adecuadas para la accesibilidad de la fauna silvestre. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares (o en su caso fotografías) de materiales utilizados para la capacitación. • Bitácoras de recorridos y acciones de monitoreo y evaluación de sitios de anidación de águila real • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	
<p>Presentación de los resultados en un foro ante la dirección del ANP y audiencia relacionada al tema</p>	<p>Último bimestre del año.</p>

5 DIRECCIÓN REGIONAL OCCIDENTE Y PACIFICO CENTRO

Avenida Acueducto # 980, Col. Chapultepec Norte, 58260 Morelia, Michoacán.
Tel.: (443) 312-0081, (443) 314-5943, (443) 314-6167

5.1 FORTALECIMIENTO DE LAS ACCIONES DE CONSERVACIÓN DE ÁGUILA REAL EN EL TERRITORIO DE LA COMUNIDAD DE SAN JOSÉ DE GRACIA, SAN JOSÉ DE GRACIA, AGUASCALIENTES

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Occidente y Pacífico Centro.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Región Prioritaria para la Conservación (RPC) Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043 Subcuenca Juchipila y la Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 01 Pabellón.

JUSTIFICACIÓN

Los Bienes Comunes de San José de Gracia, Aguascalientes, están ubicados en la Sierra Fría, hábitat histórico del Águila Real (*Aquila chrysaetos*). De acuerdo con Lozano (2013) en el municipio de San José de Gracia, habitan dos parejas de esta ave: una en Las Cabras y otra en la Barranca del Río Blanco; sin embargo dado a que existen condiciones ambientales similares en el territorio de los Bienes Comunes y en zonas aledañas a la Sierra Fría, es posible que en la región habiten 4 o 5 parejas más. Personal de la localidad manifiesta buena voluntad para la toma de acuerdos que contribuyan a la preservación de los requerimientos de hábitat del Águila Real. Para ello, se requiere contar con una adecuada valoración del sitio y distribución de la especie, mediante el monitoreo, la caracterización del hábitat en distintas épocas del año y una propuesta para su manejo.

Se ha considerado que una estrategia viable consiste en el establecimiento de un Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) en las tierras de uso común. La información generada a través de la presente propuesta fortalecerá el Estudio Técnico Justificativo que sustente la creación de la ADVC, así como la inclusión directa de las personas de la comunidad en programas de vigilancia del área protegida y de monitoreo de la especie. Lo anterior debido a que se considera que en un futuro el estado de Aguascalientes contará con pocos sitios como este que alberguen a la especie. La presente propuesta incluye la realización de una valoración ambiental y social, para promover la declaración de la zona como "Santuario del Águila Real", ave emblemática de gran interés histórico y cultural en México.

OBJETIVO GENERAL

- Conservar las poblaciones silvestres de Águila Real y su hábitat, a través del desarrollo de capacidades de monitoreo biológico, y vigilancia en las comunidades inmersas en las áreas de distribución de la especie, y la obtención de información que apoye la toma de decisiones del manejo de San José de Gracia, Aguascalientes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar la creación de un Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) del Águila Real en el Territorio de Bienes Comunales de San José de Gracia.
- Implementar el monitoreo biológico de la especie en el territorio de los Bienes Comunales de San José de Gracia, Ags.
- Contar con un Comité de Vigilancia y Monitoreo Comunitario para la conservación del Águila Real, integrado por propietarios de las tierras y/o pobladores de la comunidad de San José de Gracia, Ags.
- Desarrollar estrategias de manejo del territorio comunal en San José de Gracia, Ags.
- Contar con un estudio sobre la diversidad y abundancia de presas del Águila Real en el predio.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real (*Aquila chrysaetos*):

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente protección de las poblaciones de Águila Real y sus presas

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Gestionar ante los propietarios de las tierras donde habita la especie, la creación de un Área Destinada Voluntariamente a la Conservación del Águila Real en su territorio.
- Monitorear permanente a los ejemplares de Águila Real, que habitan en Bienes Comunales de San José de Gracia, Ags., que arroje información sobre la biología y estado de las poblaciones de la especie a nivel local.
- Conformar, capacitar y habilitar a un Comité de Vigilancia y Monitoreo Comunitario, con comuneros de San José de Gracia para realizar el monitoreo permanente de ejemplares de Águila Real y sus presas, identificar áreas de distribución, así como controlar el acceso a las zonas de anidación y áreas de casería de la especie.
- Difundir entre la comunidad la importancia que representa la protección, conservación y recuperación del Águila Real, su hábitat y sus presas.
- Fomentar la protección del Águila Real a través de mecanismos de conservación de hábitat como la creación y operación de UMA, Certificación de predios para la conservación, etc.
- Realizar un estudio sobre la diversidad y abundancia de presas del Águila Real que habitan en el predio.

RESULTADOS ESPERADOS

- Expediente completo y su gestión, para el establecimiento de un Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC).
- Implementación del monitoreo biológico de la especie.
- Un Comité de Vigilancia y Monitoreo Comunitario para la conservación del Águila Real instaurado, capacitado y operando.

- Curso de capacitación dirigido a monitores y vigilantes locales, para sistematizar actividades y métodos de observación para la colecta de datos.
- Personas sensibilizadas y materiales de apoyo en la importancia de la protección y conservación del águila real.
Conocimiento sobre la diversidad y abundancia de presas del Águila Real que habitan en el predio.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Expediente de la propuesta de área dedicada voluntariamente a la conservación <ul style="list-style-type: none"> - Documentación legal que acredite la propiedad de los terrenos. - Resolutivo de la Asamblea Comunal, donde manifieste su voluntad para destinar sus predios a la conservación. - Cartografía de los terrenos que se pretenden incorporar, con colindancias, en formatos shape y pdf. - Descripción de las características físicas, biológicas generales del área; estrategia de manejo. - Una memoria fotográfica. - Zonificación y subzonificación del área. - Estrategia de manejo y financiamiento del ADVC. • Resultados obtenidos de las actividades de vigilancia y monitoreo: <ul style="list-style-type: none"> - Documentos base para el desarrollo de actividades. - Bitácoras de los recorridos. - Base de datos cartográfica con archivos vectoriales y en formato shape file del ADVC, con proyección cartográfica y datum, que incluya recorridos de campo, puntos de referencia, sitios de avistamiento. - Mapas de distribución del águila real y sus presas - Registros de las actividades de vigilancia. - Estudio sobre la diversidad y abundancia de las presas de Águila Real que habitan en el predio. - Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales didácticos utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos gestionados, generados y/o certificados necesarios, tramitados u obtenidos de las autoridades incluyendo registro del Comité de Vigilancia ante la Red Vigía de PROFEPA. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

5.2 ESTRATEGIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CORREDOR BIOLÓGICO DEL JAGUAR EN EL OCCIDENTE DE MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Occidente y Pacífico Centro.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en los Estados de Michoacán, Colima, Jalisco y Nayarit. Incluye las Reservas de la Biosfera Zicuirán Infiernillo, Sierra de Manantlán, Chamela Cuixmala, y Marismas Nacionales, y la Región Prioritaria para la Conservación Cuenca Alimentadora del Distrito de Riego 043.

JUSTIFICACIÓN

El jaguar es una especie en peligro de extinción según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. De acuerdo a los datos del Censo Nacional del Jaguar y el I Simposio del Jaguar Mexicano en el siglo XXI, se ha identificado que los estados de Nayarit, Michoacán y Jalisco forman el corredor de la región occidente, un sitio prioritario para la conservación del jaguar pues posee unas de las poblaciones más importantes del país por su viabilidad a largo plazo. Además, la organización internacional Panthera ha reconocido esta región como un sitio clave en la Iniciativa Corredor Biológico del Jaguar, que abarca desde Argentina hasta el norte de México y que se ha comenzado a implementar en algunos países.

Por ello, el monitoreo de las poblaciones del jaguar y sus presas resulta importante. Permitirá evaluar la condición actual de las poblaciones que se encuentran dentro y fuera de las áreas naturales protegidas de la región, repercutiendo directamente en el conocimiento de la especie, sus presas y el hábitat. Asimismo, ayudará a recopilar datos para diseñar y modelar un corredor biológico bajo diferentes escenarios de cambio climático, que permita identificar aquellos sitios vulnerables y que requieran algún esquema de protección y/o manejo especial.

Estas acciones en conjunto, tanto el monitoreo como el diseño del corredor, marcarán la pauta en el diseño de propuestas para el mantenimiento de la integridad del paisaje en condiciones de cambio climático, como por ejemplo los pagos por servicios ambientales en tierras privadas y/o ejidales críticos, nuevas acciones de protección y/o manejo en sitios vulnerables al cambio climático, identificar áreas naturales que aún faltan por proteger, entre otros. Asimismo, complementará las acciones de colaboración que se iniciaron en el 2012 en el corredor biológico del norte de Nayarit y sur de Sinaloa a través del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER). Esto en su conjunto será la primera iniciativa regional para el reconocimiento e implementación (a largo plazo) de un corredor biológico para el jaguar en el país.

OBJETIVO GENERAL

- Elaborar una estrategia para el reconocimiento e implementación del corredor biológico del jaguar en el Occidente de México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la viabilidad del corredor biológico en los Estados de Michoacán, Colima, Jalisco y Nayarit en condiciones de cambio climático a 10, 20 y 50 años.

- Obtener un diagnóstico del jaguar y presas en sitios claves del corredor biológico en los Estados de Michoacán, Colima, Jalisco y Nayarit.
- Reactivar el acuerdo de colaboración del corredor biológico en el norte de Nayarit y sur de Sinaloa.
- Contar con una estrategia para el reconocimiento e implementación del corredor biológico del jaguar en los Estados de Michoacán, Colima, Jalisco, Nayarit y sur de Sinaloa.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar
Estrategia de Conocimiento
Componente de Áreas Prioritarias
Estrategia de Conocimiento
Componente de Investigación científica
Estrategia de Gestión
Componente de Actores involucrados

ACTIVIDADES

- Desarrollar un modelo del corredor biológico para el jaguar en los Estados de Michoacán, Colima, Jalisco y Nayarit.
- Analizar la viabilidad del corredor biológico considerando escenarios futuros de cambio climático a 10, 20 y 50 años.
- Identificar sitios críticos para la conservación del jaguar a lo largo del corredor biológico.
- Realizar un diagnóstico poblacional del jaguar y presas en los sitios críticos del corredor biológico mediante fototrampeo (una por Estado; en Nayarit, el sitio seleccionado deberá ser distinto a los que actualmente se monitorean en la RB Marismas Nacionales).
- Realizar una reunión con instituciones de gobierno (SEMARNAT, CONAFOR, Gobierno del Estado, etc.) y Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) en cada Estado para concientizar el valor cultural, biológico y ecosistémico del jaguar, presentar la propuesta del corredor, y lograr un acuerdo de colaboración para el reconocimiento del corredor biológico y concurrencia de recursos y programas en sitios claves.
- Elaborar una estrategia para el reconocimiento e implementación del corredor biológico del jaguar en los Estados de Michoacán, Colima, Jalisco, Nayarit y sur de Sinaloa. Debe considerar el componente social, cultural, ambiental, etc.
- Realizar una reunión con el grupo de trabajo del corredor norte de Nayarit y sur de Sinaloa, para presentar los resultados y retomar los acuerdos de colaboración.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mapas georreferenciados del corredor biológico en los Estados de Michoacán, Colima, Jalisco y Nayarit y su análisis de viabilidad en escenarios de cambio climático a 10, 20 y 50 años.
- Mapa georreferenciado de los sitios prioritarios identificados para mantener la integridad del corredor biológico y que no estén bajo alguna categoría de protección.
- Diagnóstico poblacional del jaguar en sitios críticos de los estados de Michoacán, Colima, Jalisco y Nayarit (una por Estado; en Nayarit, el sitio seleccionado deberá ser distinto a los que actualmente se monitorean en la RB Marismas Nacionales Nayarit). Se deberá anexar el archivo Campos que deberá incluir la base de datos de fotografía.

- Un informe de las reuniones de coordinación con instituciones de gobierno y OSC (una en cada estado, incluyendo al sur de Sinaloa).
- Una estrategia para el reconocimiento e implementación del corredor biológico en los Estados de Michoacán, Colima, Jalisco, Nayarit, y sur de Sinaloa.
- Base de datos (en formato Excel) con la información proveniente del monitoreo estandarizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: Información de la cámara (ID Cámara, tipo de cámara, orientación de la cámara, fecha de colocación, fecha de remoción, estación o lugar); Información del sitio de Fotocaptura (Estado, municipio, localidad, sitio de colecta, latitud, longitud, Datum, altitud); Características del sitio (Vegetación y uso del suelo, sustrato dominante, amenazas principales); Información de la fotografía (Día, mes, año, hora, ID digital); Datos del jaguar (ID individuo, sexo, evento); Fotocolector (Nombre, apellido paterno, apellido materno); Identificador (Nombre, apellido paterno, apellido materno).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico poblacional por Estado. • Estrategia para el reconocimiento e implementación del corredor biológico. • Fotos de actividades y de fototrampeo. • Informe de cada una de las reuniones realizadas. • Minuta de las reuniones. • Bases de datos del monitoreo en formato excel. • Mapas (usar <i>datum</i> ITRF92) en formato shape y jpg del corredor biológico y sitios críticos para la conservación. • Mapas de la información geográfica empleada para la modelación de los corredores en formato shape y jpg. • Presentación en power point empleada en las reuniones de coordinación. 	<p>Junto con el Informe Final</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato PowerPoint 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

5.3 FORMACIÓN DE LA RED COMUNITARIA PARA LA CONSERVACIÓN A LARGO PLAZO DE LA POBLACIÓN DE GUACAMAYA VERDE EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA ZICUIRÁN-INFIERNILLO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Zicuirán-Infiernillo.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Zicuirán-Infiernillo

JUSTIFICACIÓN

A pesar de que en los últimos 15 años la información sobre biología y ecología de la guacamaya verde *Ara militaris*, se ha multiplicado, todavía aún es escasa. Se han reportado poblaciones aisladas de guacamayas verdes en la vertiente del Pacífico desde el sureste de Sonora y suroeste de Chihuahua, hasta Oaxaca y Chiapas. En la costa del Golfo, se han reportado en la costa de Tamaulipas, y para el centro del país en San Luis Potosí, Estado de México, Querétaro y Michoacán.

Para el caso de Michoacán se tiene muy poca información. Si bien se trata de una especie considerada en peligro de extinción de acuerdo con la Nom-059-Semarnat-2010, amenazada por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (Cites) y vulnerable en la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), en casi toda su área de distribución uno de los problemas más graves al

que se enfrenta esta especie es al robo de nidos para apropiación como mascota, para su venta local o para un tráfico más global.

Desde la creación de la Reserva de la Biosfera Zicuirán-Infiernillo en noviembre de 2007, se ha buscado garantizar la conservación de la biodiversidad en el área natural protegida, en particular preservar las especies que se encuentran en riesgo para el país. Una de estas especies es la guacamaya verde *Ara militaris*, por lo que se inició un primer proceso de búsqueda de esta especie, ya que se le veía en vuelo por diferentes parajes. Se inició con entrevistas en los ejidos para determinar los posibles sitios de su presencia y la determinación de lugares de anidación. A través de los programas de subsidio y con la colaboración de un ejido y un pequeño propietario se iniciaron proyectos de identificación de sitios de anidación y censos muy particulares, sin embargo, es necesaria la permanencia de proyectos y el aseguramiento de los sitios que garanticen la conservación de la especie.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la conservación de la Guacamaya verde *Ara militaris* en 5 ejidos de la Reserva de la Biosfera Zicuirán-Infiernillo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Obtener la anuencia de 5 ejidos (San Francisco de los Ranchos, Ichamio, Piedra Verde, la Vinata y Colonia Lázaro Cardenas), para realizar de manera participativa acciones a favor de la conservación de la guacamaya verde en la Reserva de la Biosfera Zicuirán-Infiernillo
- Capacitar a 5 comuneros en cada uno de los 5 sitios, como técnicos comunitarios para el monitoreo y conservación de la guacamaya verde.
- Determinar los sitios de anidación y alimentación de las colonias de guacamayas en 5 sitios dentro del ANP.
- Delimitar y proponer de manera participativa la formación de zonas de conservación voluntaria dentro de los predios identificados para la conservación de la guacamaya verde
- Conformar 5 Comités de Vigilancia participativa para la conservación y monitoreo de la guacamaya verde en la Reserva.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Guacamaya verde (*Ara militaris*)

COMPONENTE CONOCIMIENTO

Subcomponente Monitoreo Biológico

Subcomponente de Áreas Prioritarias

COMPONENTE DE PROTECCIÓN

Subcomponente Protección de las poblaciones de *Ara militaris*

Subcomponente de inspección y vigilancia

ACTIVIDADES

- Presentar para su aprobación en las asambleas de los 5 ejidos seleccionados, el Plan de Conservación de la guacamaya verde en la Reserva de la Biosfera Zicuirán-Infiernillo.
- Formar y capacitar a 25 técnicos comunitarios en el monitoreo de sitios de anidación y sitios de alimentación de guacamaya verde.
- Establecer 5 áreas de conservación comunitaria avaladas en asamblea para la conservación de sitios de anidación y alimentación de guacamaya verde.

- Realizar censos simultáneos en sitios de anidación y alimentación de guacamaya verde en los sitios seleccionados
- Establecer formalmente ante PROFEPA 5 Comités de Vigilancia Comunitaria de las Áreas de Conservación Comunitaria con el fin de dar continuidad al proyecto de conservación de la especie.

RESULTADOS ESPERADOS

- Identificación de sitios de anidación y alimentación en 5 áreas de la Reserva de la Biosfera Zicuirán-Infiernillo
- 25 técnicos capacitados para acciones de monitoreo, conservación, recuperación y vigilancia de guacamaya verde.
- Línea base en de sitios de anidación, sitios de alimentación, número de parejas por nido y número de ejemplares en alimentación para el inicio de un programa de monitoreo participativo a largo plazo.
- Delimitación de 5 áreas de conservación voluntaria para la preservación de la guacamaya verde
- Determinación de especies de árboles utilizados en forrajeo por parte de la Guacamaya Verde
- 5 Comités de Vigilancia Participativa certificados por PROFEPA para la conservación de la guacamaya verde en la Reserva.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Primer informe con los siguientes productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. • Actas de asamblea de los Ejidos y cartas de aceptación de los pequeños propietarios para participar e iniciar el Proyecto de Conservación de Guacamaya Verde en el Ejido o la propiedad. • Mapa de sitios de anidación y alimentación en los ejidos seleccionados y sus áreas de influencia. • Memoria descriptiva de la capacitación, anexando listas de asistencia y memoria fotográfica de la capacitación. 	Tres meses después de la firma de convenio
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point <p>Como productos deberá entregar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapa con los sitios de anidación y los sitios de alimentación indicando la coordenada (latitud-longitud en UTM usando el datum ITRF92) • Bases de datos de los censos de guacamaya en los sitios de anidación y sitios de alimentación con información de coordenadas, tipo de relieve, descripción del sitio, tipo de vegetación, especies de alimentación, además de las generales como fecha, hora, observador, etc. • Mapas georeferenciados de áreas de conservación comunitaria para cada sitio • Actas de asamblea donde se apruebe la definición de áreas de conservación comunitaria para la preservación de guacamaya verde, las áreas seleccionadas • 5 Comités de Vigilancia Comunitaria en trámite ante la PROFEPA 	

6 DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO Y EJE NEOVOLCÁNICO

Cerrada Nueva Tabachín 104, Col. Tlaltenango, 62170 Cuernavaca, Morelos.

Tel.: (777) 372-2733 y (777) 372-2219

6.1 PROTECCIÓN, RESTAURACIÓN Y MANEJO DE PASTIZALES SUBALPINOS DEL CENTRO DE MÉXICO, HÁBITAT DEL ZACATUCHE

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl y el Área de Protección de Flora y Fauna Corredor Biológico Chichinautzin.

JUSTIFICACIÓN

El Zacatuche o teporingo (*Romerolagus diazi*), es un conejo que se encuentra en Peligro de Extinción dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Se trata de una especie endémica de las montañas del sur y sureste del Valle de México (el Eje Neovolcánico Transmexicano), considerada como emblemática para la conservación de la Cuenca de México. Actualmente su distribución se encuentra restringida a los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl en el Estado de México y Puebla, y al sur del D.F. y norte de Morelos y en la Sierra del Chichinautzin, principalmente en los volcanes Ajusco, Tláloc y Pelado.

La especie enfrenta, como amenaza principal a sus poblaciones, la pérdida y fragmentación del hábitat, causada por factores primordialmente antropogénicos. Entre las causas más comunes se encuentran incendios, contaminación, expansión de áreas de agricultura y ganadería, apertura de brechas y caminos, explotación de recursos naturales y, especialmente la urbanización. Esta última de gran magnitud, considerando que el área de distribución de este conejo se encuentra ubicada entre grandes urbes como la Ciudad de México, Puebla y Toluca.

Para impulsar su conservación, se requiere de acciones de restauración y manejo de los pastizales que habita, situación que beneficiará la conservación del ecosistema completo y, por ende, las especies que moran en él.

OBJETIVO GENERAL

- Efectuar acciones de manejo, restauración y protección de pastizales subalpinos del centro de México que beneficien el estado de conservación del Zacatuche y otras especies con las que cohabita.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proteger al menos dos sitios clave para el Zacatuche así como zonas que favorezcan la conectividad entre sus poblaciones.
- Contar con un programa de recuperación de hábitat del Zacatuche, que implique la conservación de suelos y vegetación.

- Obtención de datos biológicos que permitan estimar el estado de conservación de las poblaciones locales de Zacatucho.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Zacatucho (*Romerolagus diazi*)

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente protección del hábitat

ESTRATEGIA: RESTAURACIÓN

Componente de restauración de hábitat y ecosistemas

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Componente de monitoreo biológico

ACTIVIDADES

- Identificación y protección de por lo menos dos áreas clave para el Zacatucho así como zonas que favorezcan la conectividad entre sus poblaciones.
- Generar un programa de recuperación de hábitat del Zacatucho, que implique la conservación de suelos y vegetación:
- Compilar información actual e histórica de estado y cobertura de vegetación así como uso de suelo.
- Desarrollar estrategias de recuperación de hábitat.
- Implementar acciones concretas de restauración de hábitat en al menos dos sitios seleccionados.
- Monitorear el estado de conservación del hábitat y de las poblaciones de Zacatucho, en el Parque Nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl y el Parque Nacional Corredor Biológico Chichinautzin, y sus áreas de influencia, reconocidas como de importancia para la especie.

RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con al menos dos predios de importancia para el Zacatucho, protegidos de la entrada de ganado y la apertura de caminos o veredas.
- Contar con áreas conservadas o en proceso de restauración, que fomenten la conectividad y protección de las diferentes áreas en las que se distribuye la especie.
- Datos que permitan identificar el estado de conservación de las poblaciones de Zacatucho en al menos dos áreas así como observar los beneficios obtenidos con la conservación de hábitat.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc.	Anexos al primer informe.
<ul style="list-style-type: none"> • Avance del programa de recuperación de hábitat del Zacatucho. • Propuesta de predios de importancia para el Zacatucho así como acciones a realizar en ellas. 	Anexo al segundo informe.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Área(s) protegida(s) de la invasión y degradación por ganado y/o de apertura de caminos. - Áreas conservadas o en proceso de restauración de fomento a conectividad. - Áreas de distribución de la especie. • Bases de datos que incluyan las coordenadas de ubicación de los sitios de exclusión, restauración y ocurrencia de la especie -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

6.2 PROTECCIÓN Y MANEJO DE CUEVAS DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN DE MURCIÉLAGOS EN RIESGO DEL CENTRO DEL PAÍS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en los estados de Hidalgo, Puebla, Morelos y Guerrero en las regiones prioritarias Iztaccíhuatl – Popocatepetl, Sierra Gorda, Barranca de Metztitlán, Tehuacán-Cuicatlán y Corredor Biológico Chichinautzin.

JUSTIFICACION

Los murciélagos son los únicos mamíferos voladores. Proveen bienes y servicios ambientales importantes como la regulación de insectos que podrían convertirse en plaga en plantíos con interés comercial. Es de resaltar su eficiencia como polinizadores, en México el 80% de los cultivos destinados a la alimentación dependen directamente de los polinizadores para su desarrollo.

Dentro de los refugios utilizados por los murciélagos se incluyen las cavidades naturales, en troncos de árboles, cuevas y construcciones abandonadas. Frecuentemente las cuevas son refugios que albergan altas concentraciones de especies debido a que generalmente son amplias y poseen características microclimáticas constantes (Medellín & López-Forment 1986). Los refugios sirven como sitios de apareamiento, de cuidado materno y enseñanza de las crías así como otras interacciones sociales (Ceballos *et al.*, 2002). Además, las actividades potenciales que se pueden desarrollar en las cuevas constituyen alternativas económicas sustentables.

Debido al desconocimiento y la falta de sensibilización se ha generado un temor mal fundamentado hacia los murciélagos. Lo anterior sumado a su biología que se caracteriza por presentar pocas crías y ciclos reproductivos largos, comparado con otros mamíferos, los vuelven susceptibles a la extinción. Adicionalmente, el desarrollo de actividades económicas asociadas como el turismo no sustentable y los actos vandálicos como la quema de cuevas y su utilización para actividades mineras les confieren un alto grado de vulnerabilidad.

OBJETIVO GENERAL

- Proteger y conservar las cuevas como refugio de especies de murciélagos en riesgo mediante actividades que involucren a los principales actores locales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Llevar a cabo acciones de manejo y conservación en las principales cuevas que se utilizan como refugio por murciélagos en riesgo.
- Sensibilizar a la población sobre los beneficios otorgados por las diversas especies de murciélagos.

MARCO ESTRATÉGICO

Estrategia de Conservación y Manejo de la Biodiversidad
Componente del manejo del hábitat (CMB 3)
Componente de inspección y vigilancia (CMB 2 y PCC3)
Estrategia de Participación y Cultura para la Conservación
Componente de educación ambiental (PCC 1 y 3)

ACTIVIDADES

- Evaluación del estado de conservación de las poblaciones de murciélagos en cuevas identificadas como hábitats críticos para su conservación.
- Compilación de información para identificar el estado de tenencia de la tierra; así como las formas en que se rigen y se toman las decisiones de manera local en las localidades donde se encuentran las cuevas.
- Organización y conformación de comités de vigilancia para las diferentes cuevas.
- Capacitación comités de vigilancia con gente de las comunidades locales cercanas a las cuevas.
- Instalación de letreros informativos para fomentar la conservación de las cuevas y los murciélagos.
- Ejecución de talleres en comunidades aledañas a las cuevas en los que se den a conocer temas concernientes al conocimiento y conservación de los murciélagos.
- Elaboración de un programa de conservación y manejo para cada cueva identificada como hábitat crítico para la conservación de murciélagos y su área de influencia.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico del estado de conservación de los murciélagos en al menos cinco cuevas identificadas como prioritarias para la conservación de murciélagos en riesgo.
- Identificación de los actores locales clave, dueños y poseedores de la tierra y los predios donde se ubican las cuevas.
- Un diagnóstico sobre las formas en que se rigen y se toman las decisiones de manera local en las comunidades donde se encuentran las cuevas.
- Al menos tres comités de vigilancia conformados y capacitados.
- Letreros de señalización informativos y restrictivos instalados en las áreas con cuevas donde se realicen actividades turísticas
- Al menos un taller de sensibilización sobre la importancia de los murciélagos a comunidades aledañas en cada una de las cuevas.
- Programa de conservación y manejo de cada cueva con acciones puntuales para la conservación de los murciélagos

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<ul style="list-style-type: none"> • Documento con el diagnóstico de las formas en las que se rigen y se toman decisiones de manera local en las comunidades donde se encuentran las cuevas. • Base de datos sobre los actores locales clave, dueños y poseedores de la tierra y los predios donde se ubican las cuevas. • Memoria del taller de sensibilización con lista de asistentes. • El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento: fotografías y videos de las actividades con información ligada a las localidades donde se llevaron a cabo las actividades. • Al incluir datos de las localidades, proporcionar las coordenadas (latitud-longitud en UTM usando el <i>datum</i> ITRF92) de los sitios donde se llevaron a cabo las actividades. 	<p>Noviembre de 2014</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Julio 2014</p>
<p>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p>	<p>Septiembre 2014</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>Noviembre 2014</p>

6.3 MONITOREO DE FELINOS Y DISPONIBILIDAD DE PRESAS SILVESTRES DENTRO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA GORDA

INSTANCIA EJECUTORA

Reserva de la Biosfera Sierra Gorda.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda.

JUSTIFICACIÓN

Durante del 2013 se realizó un análisis de depredación de ganado por jaguar en la parte noreste de la RBSG, lo que generó mostró que al menos hay tres individuos diferentes de jaguar en un área pequeña, por lo que la competitividad entre estos individuos debe ser alta. Además aparecen otros felinos como Puma y Ocelote que aumentan la competencia por alimento y nicho en la zona. Por lo que es necesario saber la capacidad de carga y disponibilidad de presas para depredadores en donde existen mayor cantidad de ataques a ganado dentro de la Reserva. También se hace necesario observar la salud de estos felinos, ya que el contagio por perros y otros mamíferos que pueden transmitir enfermedades a la fauna silvestre es primordial de analizar. Por lo que se espera una estrategia de concientización y prevención de cacería de presas de depredadores dentro de la Reserva de la Biosfera de la Sierra Gorda.

OBJETIVO GENERAL

- Contar con un monitoreo, con perspectiva comunal, que indique la disponibilidad de presas para los felinos, fragmentación del hábitat y salud de los felinos en la Reserva de la Biosfera de la Sierra Gorda.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la disponibilidad de presas silvestres para felinos en la RBSG.
- Determinar la salud de los felinos presentes en la RBSG.
- Analizar el estatus de fragmentación de hábitat y cambio de uso de suelo en la zona de estudio.
- Establecer un comité de vigilancia y protección de la fauna en la zona de estudio.
- Consolidar campañas de educación ambiental en la zona de estudio, para que el Jaguar se convierta en el símbolo representativo de los lugareños.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción de Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente: Protección de las poblaciones presa.

Componente: Inspección y Vigilancia

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Componente: Investigación Científica

Componente: Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente: Educación ambiental, Comunicación y Difusión

ESTRATEGIA: GESTIÓN

Componente: Evaluación y Seguimiento

ACTIVIDADES

- Diseñar e implementar estrategias de conservación y manejo sustentable para las poblaciones de presas clave, en función de su situación y problemática particulares de conservación.
- Promover en coordinación estrecha con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, la atención oportuna de Denuncias y Quejas relacionadas a afectaciones directas e indirectas de la especie Jaguar, sus presas y su hábitat.
- Desarrollar coordinadamente un Mapa de áreas y rutas críticas de afectaciones directas e indirectas de la especie, para priorizar acciones preventivas y punitivas según se requiera.
- Establecer mecanismos de coordinación intersectorial con el fin de promover la participación social de manera sinérgica que favorezca el Desarrollo rural sustentable, y fortaleciendo el interés y la participación activa permanente en la conservación del hábitat del Jaguar y sus presas.
- Implementar y actualizar una base de datos y un Sistema de Información Geográfica que refleje desde la información base de poblaciones, extensión de áreas, superficie bajo protección, presas con fines de apoyo a toma de decisiones para proyectos de conservación y recuperación de la especie.
- Gestionar la integración y capacitación de al menos un grupo de monitores comunitarios en un áreas clave de la Reserva.
- Promover y gestionar una estrategia de cultura para la conservación del jaguar para informar y sensibilizar a la población a nivel rural y urbano, que incluya: un diseño de imagen, logotipo, mascota, etc., generadora de sentido en consenso con la CONANP y el Grupo de expertos en conservación y manejo sustentable del Jaguar y otros felinos, así como promover y gestionar eventos pro conservación del Jaguar (Conferencias, Día del Jaguar, concursos, etc.) en las áreas clave dentro de la Reserva.
- Diseñar los mecanismos de análisis y retroalimentación con el fin de permitir el proceso evolutivo del programa de acuerdo a las necesidades y circunstancias para la conservación de la especie y su hábitat.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de diseño e implementación de estrategias de conservación y manejo sustentable para las poblaciones de presas clave, en función de su situación y problemática particulares de conservación.
- Informe en extenso del monitoreo del jaguar en áreas clave de la Reserva (al menos dos sitios) así como del hábitat y disponibilidad de presas, que incluya una base de datos y un Sistema de Información Geográfica (registros de jaguar, extensión de áreas de distribución, superficie bajo protección y disponibilidad de presas).
- Informe en extenso de la gestión para la coordinación estrecha con la PROFEPA, para una atención oportuna de Denuncias y Quejas relacionadas a afectaciones directas e indirectas de la especie Jaguar, sus presas y su hábitat, así como de la promoción, integración, capacitación y acreditación de al menos dos comités de vigilancia comunitaria (mínimo 5 vigilantes comunitarios cada uno).

- Documento en extenso de la integración del mapa de áreas y rutas críticas de afectaciones directas e indirectas de la especie, para priorizar acciones preventivas y punitivas según se requiera. (incluye mapa georreferenciado).
- Documento en extenso de la integración y capacitación de al menos un grupo de monitores comunitarios en un áreas clave de la Reserva. (mínimo 5 monitores comunitarios).
- Documento detallado de la gestión para la coordinación intersectorial con el fin de promover la participación social de manera sinérgica que favorezca el Desarrollo rural sustentable para la conservación del hábitat del Jaguar y sus presas. (incluye acuerdos intersectoriales).
- Informe en extenso del proceso de desarrollo de la estrategia de cultura para la conservación del jaguar a nivel rural y urbano, que incluya los resultados de tres talleres (mínimo 30 asistentes), 2 conferencias (mínimo 30 participantes), día del jaguar (incluye acuerdos intersectoriales para su decreto), 300 cuadernillos impresos a colores (sobre la importancia y estado del jaguar en la Reserva en lenguaje coloquial), actividades desarrolladas en las áreas clave dentro de la Reserva.
- Documento en extenso de la propuesta de mecanismos de análisis y retroalimentación de las estrategias implementadas para la conservación de la especie y su hábitat en la Reserva (que incluya las necesidades de monitoreo, protección, vigilancia, restauración, educación ambiental, manejo y gestión a mediano plazo).
- Base de datos (en formato Excel) con la información proveniente del monitoreo estandarizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: Información de la cámara (ID Cámara, tipo de cámara, orientación de la cámara, fecha de colocación, fecha de remoción, estación o lugar); Información del sitio de Fotocaptura (Estado, municipio, localidad, sitio de colecta, latitud, longitud, Datum, altitud); Características del sitio (Vegetación y uso del suelo, sustrato dominante, amenazas principales); Información de la fotografía (Día, mes, año, hora, ID digital); Datos del jaguar (ID individuo, sexo, evento); Fotocolector (Nombre, apellido paterno, apellido materno); Identificador (Nombre, apellido paterno, apellido materno).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).	Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos de campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>socioeconómicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	

6.4 ANÁLISIS DE DEPREDACIÓN DE LA BIZNAGA TONEL POR BURROS EN EL SEMIDESIERTO DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA GORDA, QUERÉTARO

INSTANCIA EJECUTORA

Reserva de la Biosfera Sierra Gorda.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda, Querétaro.

JUSTIFICACIÓN

La introducción de especies exóticas invasoras y ferales en Áreas Naturales Protegidas debe ser un tema de atención prioritario, ya que éstas pueden desplazar y/o afectar significativamente a las especies nativas de flora y fauna. En la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro (RBSG), las especies ferales comienzan a dar evidencia de sus afectaciones, en la zona de semidesierto existen burros (*Equus asinus*) que se alimentan de la biznaga tonel (*Echinocactus platyachantus*), especie protegida por la NOM-059-SEMARNAT-2010. La biznaga puede alcanzar un diámetro de 1.5 m, pero basta con que los burros la consuman de manera parcial para generar una herida en la planta con la posibilidad de provocar que se seque o que sea vulnerable a diversas enfermedades. Además, se alimentan de brotes tiernos de otras plantas modificando de cierta manera la estructura y funcionamiento del ecosistema, por lo que resulta necesario emprender una campaña para la erradicación del burro en el semidesierto e identificar las áreas de posible restauración en la RBSG.

OBJETIVO GENERAL

- Generar estrategias para evitar la depredación de la biznaga tonel por burros, mediante un análisis de ambas poblaciones en el semidesierto, promoviendo la participación de los diferentes sectores involucrados en la zona.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la distribución de *Echinocactus platyachantus* en el semidesierto de la RBSG.
- Determinar la distribución de *Equus asinus* en la zona del semidesierto.
- Identificar las rutas de introducción de burros en la RBSG.
- Identificar el nivel de afectación de la biznaga tonel por la depredación de burros, a través de muestreos sistemáticos.
- Generar un programa integral de manejo de *Equus asinus* en conjunto con las comunidades.
- Fomentar la creación de Viveros, UMAS y PIMVS, con énfasis en la biznaga tonel.

- Implementar acciones de educación ambiental que atiendan la problemática identificada.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Manejo, Restauración y Cultura.

ACTIVIDADES

- Identificar las rutas de introducción de especies exóticas, invasoras y ferales consideradas de riesgo en la RBSG y su zona de influencia.
- Monitorear continuamente sectores susceptibles de invasión por burros, como bordes de caminos, senderos peatonales, campamentos y estacionamientos.
- Generar un análisis de riesgos en la RBSG por especies exóticas, invasoras y ferales calificadas de alto impacto, con énfasis en el burro feral.
- Identificar especies nativas vulnerables a los impactos de las EEI y F presentes en la RBSG y elaborar un listado de aquellas especies nativas de importancia económica, cultural y medicinal para promover su uso en las localidades.
- Promover en las comunidades el establecimiento de viveros, UMAs o PIMVS de cactáceas.
- Promover el manejo adecuado de los animales de traspatio a fin de evitar que se incorporen a los ecosistemas.
- Elaborar material didáctico de fácil comprensión para pobladores, escuelas y autoridades locales, en el que se aborde la problemática sobre EEI y F.
- Implementar acciones de difusión para la población local y el sector productivo a fin de prevenir el ingreso de EEI y F a la RBSG, promoviendo el uso de especies nativas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un mapa de las rutas de introducción de *Equus asinus* al semidesierto y su distribución al interior de la RBSG.
- Un mapa de la distribución de la biznaga tonel en la RBSG.
- Un análisis de riesgos por EEI y Ferales, con énfasis en los burros.
- Paquete con materiales editados como folletos, libros didácticos, carteles, lecturas ilustradas, entre otros, para acciones de educación ambiental en comunidades y escuelas, sobre la problemática de EEI y F en la RBSG.
- Un Plan de manejo de los burros ferales presentes en el semidesierto de la RBSG.
- Un taller para promover el establecimiento de Viveros, UMAs y PIMVS en las comunidades con énfasis en cactáceas y sobre la importancia de un manejo adecuado de los animales de traspatio.
- Implementación de dos talleres en escuelas clave, sobre la importancia de la conservación de especies vegetales y el problema de depredación por especies ferales.
- Acercamiento con las comunidades para generar acuerdos con los municipios y ganaderas locales, para la posterior extracción y venta de los burros ferales a otras comunidades fuera de la RBSG.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Mapas georeferenciados sobre la distribución de los burros y la biznaga tonel en formato shape y jpg. • Un plan de manejo de los burros. • Memorias de los talleres implementados en comunidades y escuelas. • Base de datos de especies nativas de importancia económica, cultural y medicinal y caracterización vegetal de las especies vulnerables a la depredación de burros. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa georreferenciado de los potenciales sitios de restauración en el corto y mediano plazo. • Archivos en electrónico del material de difusión. • Acuerdos de colaboración (De ser el caso). 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	

6.5 DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL GORRIÓN SERRANO Y SU HÁBITAT

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Corredor Biológico Chichinautzin.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna Corredor Biológico Chichinautzin.

JUSTIFICACIÓN

El Gorrión Serrano (*Xenospiza baileyi*), se encuentra categorizado como una especie en peligro de extinción en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Anteriormente, la especie había sido identificada en el norte de Jalisco, el sur de Durango y el borde ubicado entre el Distrito Federal y el estado de Morelos. Desde 1951, sólo existen registros provenientes de localidades del sur de la Cuenca de México, en el Distrito Federal, en Morelos y en el Estado de México.

En 2002 se determinó que la especie sólo contaba con 797 hectáreas de hábitat disponible en esta región ya que la mayor parte de los pastizales originales fueron transformados gradualmente en tierras de cultivo de alimentos como la avena. Se estima que hacia 1997 los pastizales subalpinos abarcaban únicamente el 8% de la superficie no forestal del sur de la Cuenca de México. Hoy en día es muy probable que ese porcentaje sea significativamente menor. Actualmente se considera que la población de Gorrión Serrano que habita en Milpa Alta, Distrito Federal, es la menos perturbada.

Dada la falta de información para determinar el estado actual de conservación de la especie, se requiere efectuar el estudio correspondiente para determinar dicho estado, así como la valoración de la situación en la que se encuentra su hábitat. Con ello, se ofrece la posibilidad de formular y desarrollar acciones adecuadas de conservación dedicadas a revertir la perturbación de ambos.

OBJETIVO GENERAL

- Generar información que permita diagnosticar el estado de conservación del Gorrión Serrano y su hábitat así como determinar acciones para fomentar su protección y manejo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las áreas de distribución actual de la especie, incluyendo posibles corredores biológicos.
- Contar con un diagnóstico de la situación actual de conservación de la especie incluyendo información actualizada sobre su biología, tendencias demográficas y la problemática que enfrenta.
- Identificar sitios prioritarios de conservación para la especie.
- Determinar acciones requeridas para fomentar la conservación de la especie a corto, mediano y largo plazo.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo, PROCER.
ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

ACTIVIDADES

- Visitas a campo y localización de las colonias de Gorrión Serrano y los sitios de distribución potencial.
- Compilación, análisis y descripción de los siguientes factores biológicos de la especie:
 - Tamaño poblacional
 - Sexo (de ser posible)
 - Etapa (huevos/ crías/ juveniles/ adultos)
 - Actividad
 - Ubicación
 - Comportamiento (especialmente reproductivo)
- Registro, análisis y descripción de los siguientes aspectos del hábitat en sitios con ocurrencia de la especie:
 - Tipo de vegetación
 - Clima
 - Altitud
 - Estado de conservación
 - Uso de suelo y en su caso, descripción de las actividades humanas realizadas y principales riesgos para la especie.
- Compilar la información existente sobre el Gorrión Serrano, incluyendo aspectos biológicos, mapa de distribución, situación actual de la población y sitios prioritarios de conservación.
- Identificación y descripción de amenazas y planeación de acciones a corto, mediano y largo plazo de conservación, que ayuden a eliminar o disminuir las fuentes de presión que afectan a la especie y su hábitat.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mapas y descripción de los sitios prioritarios para la especie así como los sitios de ocurrencia y de distribución potencial.
- Descripción del análisis de los datos biológicos de la especie obtenidos en campo y a partir de una revisión bibliográfica.
- Descripción del análisis de los datos del hábitat obtenidos en campo.

- Documento que contenga la compilación y descripción de amenazas y planeación de acciones de conservación.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): • Descripción de la zona de trabajo. • Área(s) de distribución de la especie • Base de datos que incluya las coordenadas de ocurrencia de la especie -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<ul style="list-style-type: none"> • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Anexo bibliográfico con la información existente sobre la especie. • Videos (de ser el caso). 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

7 DIRECCIÓN REGIONAL PLANICIE COSTERA Y GOLFO DE MÉXICO

Calle Ciprés # 17,19 y 21, Col. Venustiano Carranza, 91070 Xalapa-Enríquez, Veracruz.

Tel.: (228) 129-5042, (228) 129-5043

7.1 FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE TORTUGA MARINA EN EL ESTADO DE VERACRUZ

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en los siguientes lugares:

	RPC - ANP	Municipio
1	El Calabozo	Tampico Alto
2	Barra Tampachichi	Tampico Alto
3	Cabo Rojo	Tamiahua
4	Barra de Galindo	Tuxpan
5	Villamar	Tuxpan
6	Bahía de Cochinos	Tuxpan
7	Estero González	Cazones de Herrera
8	Chaparrales	Cazones de Herrera
9	Barra de Cazones	Cazones de Herrera
10	Tenixtepec	Papantla
11	Rancho Playa	Papantla
12	Boca de Lima	Tecolutla
13	Tecolutla	Tecolutla
14	El Callejón	Nautla
15	El Raudal	Nautla
16	El Laurel y Navarro	Vega de Alatorre
17	Lechuguillas	Vega de Alatorre.
18	Coyoles, San Agustín	Vega de Alatorre.
19	Santander	Alto Lucero
20	Santa Ana	Alto Lucero
21	El Ensueño	Alto Lucero
22	Palma Sola	Alto Lucero

	RPC - ANP	Municipio
23	Boca Andrea	Alto Lucero
24	Muñecos	Alto Lucero
25	Laguna Verde	Alto Lucero
26	Villa Rica	Actopan
27	El Farallón	Actopan
28	La Mancha	Actopan
29	San Isidro	Actopan
30	Playa Chachalacas y Juan Ángel	Úrsulo Galván
31	Isla Verde	PNSAV
32	Isla Sacrificios	PNSAV
33	Isla Enmedio	PNSAV
34	Isla Salmedina	PNSAV
35	Veracruz	Veracruz
36	Boca del Río	Boca del Río
37	Mata de Uvas, Las Barrancas y Salinas	Alvarado
38	Capulteotl	RB Los Tuxtles (Catemaco)
39	El Salado	RB Los Tuxtles (Mecayapan)
40	Arrecifes	RB Los Tuxtles Mecayapan
41	Zapotitlán	RB Los Tuxtles Tatahuicapan
42	Peña Hermosa	RB Los Tuxtles Tatahuicapan
43	Punta Puntilla	RB Los Tuxtles Ángel R. Cabada y Lerdo de Tejada

JUSTIFICACIÓN

En el estado de Veracruz anidan cinco especies de tortuga marina; la tortuga verde o blanca (*Chelonia mydas*), la tortuga lora (*Lepidochelys kempii*) y la tortuga de carey (*Eretmochelys imbricata*) y de manera esporádica tortuga caguama (*Caretta caretta*) y tortuga laud (*Dermochelys coriacea*). Además de la gran cantidad de playas de anidación, algunas de ellas de importancia por el número de hembras que reciben cada temporada, se observan algunas áreas de alimentación en aguas circundantes, en especial, de las islas. Por todo esto, el estado de Veracruz se considera de relevancia biológica para las tortugas marinas, al contar con hábitats críticos clave para la recuperación de las tortugas en México.

Se sabe de un conjunto de amenazas y condiciones de presión sobre las poblaciones de tortugas marinas, así como la degradación de sus hábitats críticos de anidación, incubación, desarrollo y alimentación en todo el estado, por lo que, a partir de la década de los 70 dieron inicio los primeros esfuerzos. Desde principios de los 80 se reconocen como importantes sitios de anidación para las tortugas marinas las costas de Cabo Rojo, Monte Pío, Cerro San Martín, Punta Gorda, Isla Lobos y Antón Lizardo, así como el área comprendida entre las playas Tecolutla y Lechuguillas. Diversos grupos han participado en la conservación de las tortugas, desde instituciones de enseñanza superior, centros de investigación, organizaciones no gubernamentales, cooperativas pesqueras, los tres niveles de gobierno, quienes han implementado programas de conservación de tortugas marinas en los que se incluye la investigación, la educación ambiental y la participación comunitaria.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer y consolidar las acciones de conservación de las tortugas marinas a través del trabajo conjunto en los campamentos que operan en la costa de Veracruz.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar la estrategia estatal para la conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas y sus hábitats críticos de Veracruz, conteniendo la visión, misión y metas en el corto, mediano y largo plazo, así como vincularla a los instrumentos normativos y herramientas nacionales e internacionales actuales disponibles.
- Establecer la agenda estatal anual de trabajo inter-institucional a partir de la estrategia estatal.
- Describir la situación actual de las tortugas marinas y sus hábitats en el estado de Veracruz, con base en la información técnica y científica disponible.
- Organizar la red de varamientos de tortugas marinas en el estado.
- Fortalecer los recorridos en playas de influencia del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano para la protección de nidadas y atención de varamientos.
- Fortalecer los trabajos de conservación y monitoreo de la anidación en dos playas índice (campamento Totonacapan y lechuguillas), una para tortuga lora y una para tortuga verde.
- Elaborar un programa de marcado estatal de tortugas marinas

MARCO ESTRATÉGICO

Programas de Acción para la Conservación de la Especie (PACE):

- Tortuga Lora (*Lepidochelys kempii*)
- Tortuga Caguama (*Caretta caretta*)
- Tortuga Verde/Negra (*Chelonia mydas*)

ESTRATEGIA: Conocimiento
Componente: Áreas Prioritarias
Componente: Investigación Científica
Componente: Monitoreo Biológico
ESTRATEGIA: Manejo
Componente: Manejo de Hábitat
Componente: Especie
ESTRATEGIA: Restauración
Componente: Mitigación y prevención de Impactos
ESTRATEGIA: Protección
Componente Protección de Hábitat
Componente: Poblaciones
Componente: Marco Legal
Componente: Inspección y Vigilancia
ESTRATEGIA: Cultura
Componente: Educación ambiental
Componente Comunicación y Difusión
Componente Capacitación Social
ESTRATEGIA: Gestión
Componente: Actores Involucrados
Componente: Programación
Componente: Evaluación y Seguimiento

ACTIVIDADES

- Elaborar el documento rector “Estrategia del Estado de Veracruz para la Conservación de las Tortugas Marinas”, incluyendo las agendas de trabajo anuales de referencia, con su visión, metas, subprogramas, objetivos, componentes y actividades, con sus respectivos indicadores, considerando lo contenido en los PACE de tortugas lora y verde principalmente.
 - Identificar fortalezas, capacidades, oportunidades y metas de trabajo comunes para la conservación de tortugas marinas y sus hábitats entre las instituciones participantes en el Estado de Veracruz.
 - Incorporar las herramientas adecuadas y pertinentes para la integración de información y estructuración del marco de planeación estatal
 - Compilar y resumir la información existente y disponible sobre ecología, biología, conservación y manejo de las tortugas marinas en el Estado de Veracruz.
 - Establecer la figura adecuada de Coordinación Estatal para la conservación de las tortugas marinas en el Estado.
- Elaborar de un programa de marcaje estatal para playas índices
- Elaboración de un manual que contenga un conjunto de buenas prácticas de planeación y operación para la figura de Coordinación Estatal.
- Realizar recorridos diarios en las playas de influencia del PNSAV (Veracruz, Boca del Río y Antón Lizardo) para la protección de nidadas y atención de varamientos
- Realizar recorridos diarios en 13.5 km de las playas Lechuguillas y en 33 km del Totonacapan para la protección de nidadas y monitoreo de la anidación durante la temporada de anidación

RESULTADOS ESPERADOS

- Documento que contenga el Programa Estatal de Tortugas Marinas y agenda de trabajo
- Diagnóstico de los campamentos tortugueros y su operación
- Documento que contenga el programa de marcado estatal
- Resultados de las actividades de protección en playas de Lechuguillas, Totonacapan y área de influencia del PNSAV temporada 2014
- Manual de Buenas prácticas de planeación y operación

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con un programa consolidado, a largo plazo, para la conservación de tortugas marinas en el estado de Veracruz, coordinado y estandarizado, con el fin de tener mejores prácticas de conservación y por ende, mejores resultados. • Mapa diagnóstico (usar datum ITRF92, escala 1:1000) de la distribución de los centros tortugueros en la costa veracruzana, y una tabla que contenga, para cada playa, la organización o dependencia operadora del centro, periodo que labora en campo por especie de tortuga, tipo y situación legal de la organización operadora y vigencia y número de permiso de aprovechamiento no extractivo y programas de trabajo autorizados. Esta información será integrada al informe final. • Resultados de los recorridos en las playas de anidación • Memoria fotográfica de las actividades y el taller • Lista de asistencia al Taller 	<p>Anexos al informe final (a más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

7.2 ANÁLISIS DE PÉRDIDA DE NIDADAS DE TORTUGAS MARINAS EN EL SANTUARIO PLAYA DE RANCHO NUEVO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Santuario Playa de Rancho Nuevo (Dirección del APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo).-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Santuario Playa de Rancho Nuevo, Tamps.

JUSTIFICACIÓN

La playa Rancho Nuevo en Tamaulipas, fue decretada el 29 de Octubre de 1986 como zona de refugio y en 2002 como Santuario, con la finalidad de proteger el hábitat de anidación de las tortugas marinas que ahí anidan. Es el principal sitio de anidación para la tortuga Lora (*Lepidochelys kempi*) especie endémica del Golfo de México, en donde se alberga casi el 90% de la anidación a nivel mundial, y de las principales zonas para la anidación de tortuga verde (*Chelonia mydas*).

Actualmente todas las especies de tortugas marinas se encuentran en peligro de extinción en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Esta situación se acentúa con la tortuga lora por ser una especie endémica y cuya población ha sido declinada casi al borde de la extinción debido a las actividades pesqueras mal reguladas durante los 50's y 60's y saqueo de nidadas por parte de pobladores de comunidades adyacentes a las playas de anidación. Esto trajo como consecuencia que desde inicios de la década de los 70's se iniciara con acciones de

protección para lograr su recuperación. En la actualidad se registran más de 19 mil anidaciones en promedio cada temporada, y hasta 2,000 de tortuga verde. Estas altas densidades ocasionan pérdida por diversas causas, como puede ser la sobre posición de nidadas, depredación y erosión por altas mareas. Hasta ahora se ha puesto mayor énfasis en la tortuga lora, por su condición de endémica, sin embargo para la tortuga verde falta gran cantidad de información, y en ambas especies, determinar programas de manejo específicos para minimizar la pérdida de nidadas por cualquier factor.

Con base en esto, es necesario generar e integrar toda la información técnica – científica, determinando los valores de impacto de las diferentes amenazas, sobre la conservación de las tortugas marinas, y establecer medidas de manejo que minimicen y mitiguen sus efectos y no pongan en riesgo la recuperación de la especie.

OBJETIVO GENERAL

- Estimar la pérdida de nidadas por depredación natural y por factores climatológicos, y proponer medidas de mitigación a los impactos generados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar la pérdida de nidadas *in situ* de tortugas marinas por depredación natural en las playas de anidación en Tamaulipas con mayor densidad de nidos.
- Identificar la distribución de los depredadores de mayor impacto.
- Evaluar la sobrevivencia de los nidos *in situ* no depredados para determinar la producción de crías liberadas al mar.
- Estimar la pérdida de nidadas *in situ* por mareas altas ocasionadas por fenómenos meteorológicos: nortes, tormentas y huracanes.
- Identificar las zonas de mayor vulnerabilidad en la playa de anidación por impactos de tormentas y huracanes.
- Evaluar la sobrevivencia de los nidos *in situ* después del impacto de fenómenos meteorológicos para determinar la producción de crías liberadas al mar.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Lora, Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Verde-Negra

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Monitoreo Biológico

Componente: Investigación Científica

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Manejo de Hábitat

Componente: Manejo de la Especie

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección del hábitat

ACTIVIDADES

- Realizar la identificación y señalización de los nidos *in situ* para su monitoreo durante todo su periodo de incubación.

- Llevar a cabo recorridos diarios de monitoreo para identificar los nidos depredados señalizados y aquellos que no habían sido señalizados hasta el término de su periodo de incubación.
- Realizar la limpieza de nidos *in situ* depredados para obtener los datos técnicos de campo sobre la depredación a través de fichas técnicas.
- Realizar la limpieza de nidos *in situ* para evaluar la producción de crías de los nidos sobrevivientes, implementando las fichas de limpieza de nidos con que operan los campamentos tortugueros.
- Realizar un censo semanal de los nidos *in situ* señalizados para registrar la pérdida de nidos por marea e identificar la pérdida de estacas por acción de los nortes.
- Integrar la información en una base de datos (archivo de Excel).

RESULTADOS ESPERADOS

- Número de nidadas *in situ* estimadas que se pierden por depredación y marea.
- Identificación de áreas con mayor distribución de depredadores
- Estimación de abundancia e incidencia de depredadores de nidos *in situ*.
- Identificación de áreas vulnerables ante el impacto de marea alta
- Porcentajes de producción de crías en nidos *in situ* sobrevivientes.
- Informe Final con el análisis de la información generada.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta y resultados obtenidos • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Resultados del monitoreo pérdida de nidadas y producción de crías • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formularios u hojas de campo utilizadas. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Permisos • Base de datos del monitoreo de nidadas depredadas. • Base de datos del monitoreo producción de crías y limpieza de nidos 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento las bases generadas y análisis de la información concerniente al proyecto.</p>	

7.3 FORTALECIMIENTO PARA LA CONECTIVIDAD Y RESTAURACIÓN DEL HÁBITAT DE LOS PRIMATES EN LOS ESTADOS DE VERACRUZ Y TABASCO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, Área Natural Protegida Estatal Cascadas de Reforma y el Área de Protección de Flora y Fauna Cañón del Usumacinta.

JUSTIFICACIÓN

Es de particular relevancia la región de Los Tuxtlas, en la investigación y conservación de poblaciones silvestres de *Alouatta palliata mexicana* y *Ateles geoffroyi vellerosus*, por lo que se plantea el fortalecimiento de acciones de conectividad de hábitat en sitios clave, promoción de la participación social mediante la vigilancia comunitaria, educación ambiental y parcelas demostrativas de rotación de potreros y cercos vivos. Al igual que en Tabasco, la importancia de continuar trabajando en este estado, radica en que es el único donde se ha corroborado la presencia de las tres especies de primates. Se ha reportado que *A. palliata mexicana*, se distribuye en los Municipios de Teapa, Centro, Tacotalpa, Comalcalco, Cárdenas, Nacajuca, Jalpa de Méndez, Paraíso, Centla y Macuspana (siendo este último, el único sitio documentando la simpatria con *A. pigra*). En el caso de *Alouatta pigra* su presencia se reporta en la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla (Municipios de Centla y Macuspana) y principalmente en la Región de los Ríos que incluye la Cuenca Baja del Río Usumacinta (Municipios de Tenosique, Balancán, Emiliano Zapata y Jonuta). Finalmente, para *Ateles geoffroyi* su presencia se reporta en el área de la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla y del Parque Estatal de la Sierra, además de varias zonas del centro - norte del Municipio de Balancán y del cañón del Usumacinta en Tenosique.

Es por eso que como parte de las actividades realizadas durante el proyecto PROCER – CONANP 2013 en beneficio de la conservación de primates, se fomentó que la práctica de la división de las propiedades mediante cercas de alambre de púas fuera sustituida por cercas vivas plantadas por los habitantes locales usando especies nativas que beneficiaran no solamente a los primates, sino también a las personas, asimismo se realizaron actividades de reforestación para unir fragmentos donde se conociera la presencia de primates con el fin de que gradualmente se puedan establecer una red de corredores entre fragmentos.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de conservación y restauración en el sur de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, ANP Cañón del Usumacinta y Cascadas de Reforma.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Lograr la consolidación de los grupos de trabajo formados en Tabasco y Veracruz para la conservación de los primates.
- Fortalecer las actividades de reforestación y conexión de fragmentos en Tabasco y Veracruz.
- Fortalecer las actividades de establecimiento parcelas demostrativas en los sitios clave de Tabasco y Veracruz, mediante otras estrategias de conexión de hábitat de mayor cobertura.
- Fortalecer las actividades de educación ambiental a comunidades clave y a la población en general en dichos estados para la conservación de primates.
- Incrementar la participación de actores en la conservación de primates mexicanos mediante la capacitación a estudiantes mexicanos, pobladores locales y actores clave.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de las Especies: Primates, Mono araña (*Ateles geoffroyi*) y Monos aulladores (*Alouatta palliata*, *Alouatta pigra*).

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Investigación científica
ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN
Componente de Restauración de Hábitat y Ecosistemas
ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN
Componente de Inspección y Vigilancia
Componente: Protección del hábitat
ESTRATEGIA DE CULTURA
Componente de Educación Ambiental

ACTIVIDADES

- Diseño de mapa de corredores de conectividad potenciales para reforestar. (En seguimiento de actividades realizadas en proyecto PROCER 2013)
- Verificar en campo nuevas áreas identificadas en mapas de distribución de primates actualizados potenciales para actividades de reforestación y conectividad del hábitat de los primates.
- Gestionar e implementar nuevas áreas de reforestación que permitan expandir el área de conectividad potencial del hábitat de los primates en las áreas establecidas.
- Analizar indicadores de éxito de las actividades desarrolladas en el Proyecto PROCER 2013, referentes a la reforestación, parcelas demostrativas de rotación de potreros, uso de puentes colgantes, áreas de conectividad, así como un diagnóstico de percepción social actualizado en las localidades donde se llevaron a cabo éstas actividades.
- Gestionar e implementar otras estrategias locales para facilitar el paso de fauna entre fragmentos identificados como claves: puentes y/o cuerdas colgantes, señalamientos, etc.
- Llevar a cabo 20 talleres informativos, en los que se promueva el uso de cercos vivos como herramientas de restauración y de protección de los terrenos para evitar pérdida de suelos.
- Gestionar e implementar talleres de capacitación a productores en sitios considerados clave, para nuevas áreas de parcelas demostrativas que incluyan rotación de pastoreo, así como brindar alternativas para la alimentación del ganado por medio del forraje hidropónico. (al menos 5 sitios).
- Elaborar un registro del número de árboles sembrados por comunidad y llevar a cabo un registro del desarrollo por predio reforestado.
- Gestionar con autoridades y actores clave, la propuesta de “Balancán Santuario sagrado del Saraguato Negro” como área de reserva municipal o estatal, para actividades exclusivas de investigación y conservación de primates y su hábitat. (firma de acuerdos)
- Organizar reuniones con las autoridades Municipales, para proponerles posibles zonas de reserva comunitaria, basadas en investigaciones previas y observaciones realizadas durante las actividades de los proyectos PROCER 2012 y 2013.
- Promover y fortalecer actividades artesanales referentes a los primates y la importancia de conservación en vida silvestre, a fin de fortalecer la identidad de la población de Balancán como Santuario del Saraguato negro.
- Diseñar e implementar un *Curso de conservación y manejo de primates* para estudiantes.
- Gestionar la consolidación de la *Semana Internacional del Mono Saraguato Negro* en Balancán, Tabasco, a través de la organización de la segunda edición, sumando actores clave.

- Gestionar e implementar una reunión del grupo de expertos primatólogos mexicanos, a fin de establecer líneas prioritarias de investigación en la conservación de los primates mexicanos.
- Fortalecimiento de las acciones de información, sensibilización y capacitación de pobladores locales referentes a la conservación de los primates mexicanos en escuelas y comunidades clave, sumando medios electrónicos como internet (redes) así como la integración de un diagnóstico de percepción social antes y después de los foros, pláticas, talleres implementados, con un análisis estadístico si hay cambios en el aprendizaje y la percepción referente a la importancia de los monos en éstas localidades.
- Fortalecer la participación social mediante la formación y capacitación de nuevos comités de vigilancia comunitaria, así como seguimiento a los grupos formados en el 2013 en comunidades clave.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de la verificación en campo para identificar nuevas áreas potenciales para actividades de reforestación y conectividad del hábitat de los primates, así como el reporte de las actividades de reforestación para ampliar el área de conectividad potencial del hábitat de los primates. (incluye un análisis detallado de número de plantas sembradas, % de sobrevivencia, etc.).
- Informe del análisis de indicadores de éxito de las actividades desarrolladas de reforestación, parcelas demostrativas de rotación de potreros, uso de puentes colgantes, áreas de conectividad, así como un diagnóstico de percepción social actualizado en las localidades donde se llevaron a cabo estas actividades. (seguimiento de actividades 2013).
- Informe en extenso de las nuevas actividades de conexión temporal para facilitar el paso de fauna entre fragmentos identificados como claves: puentes y/o cuerdas colgantes, señalamientos, etc.
- Informe en extenso del proceso de desarrollo de los 20 talleres informativos, en los que se promueva el uso de cercos vivos como herramientas de restauración y de protección de los terrenos para evitar pérdida de suelos. (mínimo 20 asistentes por taller).
- Informe en extenso de los resultados de los talleres de capacitación (en cinco sitios) a productores en sitios considerados clave, para nuevas áreas de parcelas demostrativas que incluyan rotación de pastoreo, así como brindar alternativas para la alimentación del ganado por medio del forraje hidropónico.
- Documento en extenso del proceso de gestión para proponer como área de reserva municipal o estatal, el área arbolada de “Balancán”, crecientemente decretado como “Santuario sagrado del Saraguato Negro”, así como de las propuestas para zonas de reserva comunitaria en áreas clave dentro de los tres sitios de estudio (incluye firma de acuerdos).
- Informe en extenso de las actividades artesanales referentes a los primates y la importancia de conservación en vida silvestre para fortalecer la identidad de Balancán como Santuario del Saraguato negro.
- Informe en extenso del *Curso de conservación y manejo de primates* para estudiantes. (mínimo 50 asistentes).
- Informe en extenso de los resultados de la *Semana Internacional del Mono Saraguato Negro* en Balancán, Tabasco, a través de la organización de la segunda edición, sumando actores clave.

- Informe en extenso de la Reunión del Grupo de expertos primatólogos mexicanos, a fin de establecer líneas prioritarias de conservación de los primates mexicanos. (mínimo 30 asistentes).
- Informe en extenso de los resultados de actividades relacionadas a la cultura para conservación de los primates en los tres sitios de estudio: charlas y presentaciones en escuelas y comunidades clave, sitio web y participación en redes, así como la integración de un diagnóstico de percepción social antes y después de los foros, pláticas, talleres implementados, con un análisis estadístico. (20 encuestas semiabiertas en c/u de las 6 comunidades clave).
- Informe en extenso del proceso de promoción hasta acreditación de PROFEPA de al menos 3 comités de vigilancia comunitaria y un reporte de los resultados de las actividades realizadas por los comités existentes en los tres sitios de estudio.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): • Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. <ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	
Informe Final. Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

7.4 FORTALECIMIENTO DE ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN PARA LA REINTRODUCCIÓN DE LA GUACAMAYA ROJA EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA LOS TUXTLAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, Veracruz.

JUSTIFICACIÓN

La guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) se encuentra en peligro de extinción en México y Centroamérica debido a la pérdida de su hábitat (la selva alta perennifolia) y la captura indiscriminada de pollos y juveniles para comercialización en el mercado ilegal de mascotas. Ha desaparecido de la mayor parte de su área original de distribución, la cual se extendía desde Tamaulipas, pasando por Veracruz, Oaxaca, Tabasco y Chiapas.

La especie puede ser una embajadora de la restauración ecológica, que es muy necesaria en las regiones propuestas para reintroducción, tanto en la selva maya (Parque Nacional Palenque), como en la región de Los Tuxtlas. También, puede ser un símbolo de esperanza y orgullo hacia ellos que desmontaron la selva y ahora pueden ayudarla a sobrevivir. Al ser una especie típica de selva (0-500 m) puede ayudar a la silvicultura multiespecífica como método de restauración en el área de amortiguamiento de las áreas naturales protegidas.

De acuerdo al “Programa de Reintroducción de la guacamaya esmeralda (*Ara macao cyanoptera*) en áreas Naturales Protegidas del Sureste de México”, se plantea la reintroducción de 540 individuos (270 parejas) a lo largo de tres años 2014 a 2016. Se han identificado seis ANP como potenciales para la reintroducción de la Guacamaya Roja, en donde se considera existen condiciones adecuadas para establecer (sembrar) una población, así como el número de ejemplares a liberar por año en cada una de ellas. Si bien existen experiencias exitosas de reintroducción de guacamaya roja a partir de ejemplares nacidos en cautiverio en Latinoamérica, esta propuesta de reintroducción en México, deberá reforzarse y adaptarse en cada etapa, a fin de ajustarse considerando las circunstancias socioeconómicas regionales, así como las consideraciones técnicas y ecológicas, siempre de acuerdo a los protocolos internacionales de la IUCN para este grupo de especies, por lo que se plantea que el proyecto puede seguir fortaleciendo la conservación de la guacamaya roja, ahora en la selva de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.

OBJETIVO GENERAL

- Apoyar los esfuerzos de recuperación de la guacamaya roja en la Reserva de la Biosfera los Tuxtlas, Veracruz.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un diagnóstico de percepción social sobre la importancia de la guacamaya esmeralda en vida libre en la selva Los Tuxtlas.
- Protocolo de reintroducción de guacamaya esmeralda actualizado y adaptado regionalmente a las zonas propuestas en el Programa de reintroducción. (genético, socioeconómico y ecológico).
- Contar con comunidades clave informadas, sensibilizadas y capacitadas referente a la importancia ecológica y cultural de la Guacamaya roja y la reintroducción en hábitat históricos.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*)

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de Manejo para la reintroducción y liberación

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de hábitat

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de Educación ambiental

Componente de Capacitación social

ESTRATEGIA DE GESTIÓN

Componente de actores involucrados

ACTIVIDADES

- Realizar un estudio de la cobertura vegetal actual para evaluar el tamaño poblacional de guacamaya roja que puede soportar actualmente en la Zona núcleo II de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.

- Llevar a cabo una actualización, adaptación e implementación del Protocolo de acondicionamiento y rehabilitación de individuos de guacamaya roja a liberar (enriquecimiento ambiental de recintos pre-liberación y enriquecimiento conductual).
- Llevar a cabo una adaptación del Protocolo de reintroducción de acuerdo a las diversas áreas de liberación y reintroducción propuestas, considerando la viabilidad ecológica y socioeconómica de cada una de las áreas. (incluye un análisis de ausencia de patógenos de enfermedades de psitácidos, así como un análisis genético de la población de guacamaya escarlata a reintroducir).
- Gestión, implementación y seguimiento de liberación/reintroducción de dos grupos e 25 guacamayas rojas en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas zona núcleo II.
- Llevar a cabo la implementación de un programa de educación ambiental en áreas clave de Los Tuxtlas, a fin de informar, sensibilizar y capacitar a comunidades que participarán en la conservación de las poblaciones reintroducidas.
Gestión para la adquisición de dos collares de radiotransmisión para los machos predominantes en el grupo de guacamayas rojas a liberar.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del estudio de la cobertura vegetal actual para determinar la capacidad de carga de la guacamaya roja que pueda soportar la zona núcleo II de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas. (incluye mapas de cobertura vegetal).
- Informe en extenso de la actualización del Protocolo de acondicionamiento y rehabilitación de individuos a liberar (enriquecimiento ambiental de recintos pre-liberación y enriquecimiento conductual) y adaptado a la región de Los Tuxtlas.
- Informe en extenso de la adaptación del Protocolo de reintroducción de acuerdo a las diversas áreas de liberación y reintroducción propuestas, considerando la viabilidad ecológica y socioeconómica de cada una de las áreas. (incluye un análisis de ausencia de patógenos de enfermedades de psitácidos, así como un análisis genético de la población de guacamaya escarlata a reintroducir).
- Informe en extenso del proceso de desarrollo del programa de educación ambiental actualizado y adaptado para Los Tuxtlas, a fin de informar, sensibilizar y capacitar a comunidades que participarán en la conservación de las poblaciones a reintroducir.
- Documento detallado de la adquisición de dos collares de radiotransmisión para los machos predominantes en el grupo de guacamayas rojas a liberar.
- Informe en extenso de la gestión, implementación y seguimiento de liberación/reintroducción de dos grupos e 25 guacamayas rojas en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas zona núcleo II.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa(s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>operación del proyecto..</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

7.5 CAPACITACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE BRIGADAS DE VIGILANCIA COMUNITARIA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y MONITOREO DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS Y FERALES EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA LOS TUXTLAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Actualmente, en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas se han iniciado acciones para identificar, catalogar y establecer programas de control y erradicación de especies exóticas invasoras y ferales, tal es el caso del estudio realizado en 2012 por la Estación de Biología de Los Tuxtlas, sin embargo, la introducción constante de especies a la región, obliga a estar actualizando dicha información, además de la necesidad de ampliar los sitios de muestreo. Las especies de mamíferos reportadas son: el coyote (*Canis latrans*), el perro doméstico (*Canis lupus familiaris*) y el gato doméstico (*Felis silvestris catus*).

Dentro de las especies invasoras de aves se encuentran: la garza garrapatera (*Bubulcus ibis*), el gorrión doméstico (*Passer domesticus*) y la paloma bravía (*Columba livia*). Algunas de estas invasoras compiten con otras especies de aves nativas por alimento, espacio y lugar de anidación, sin embargo, no se tiene una evaluación de los impactos y daños que esto puede causar al ecosistema, por lo cual es necesario realizar un monitoreo sistemático ya que la detección, control y erradicación de las especies invasoras contribuirá a la protección y recuperación de especies que actualmente se encuentran en alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010.

En este sentido, la población local es un gran aliado en la identificación de especies invasoras y su participación ayudará a implementar medidas de control para disminuir sus efectos. Por lo tanto, la creación de brigadas de vigilancia y monitoreo de especies exóticas invasoras y ferales en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas será un tema esencial en el combate a dicha problemática.

OBJETIVO GENERAL

- Monitorear las especies exóticas invasoras y ferales de aves y mamíferos presentes en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, a través de la participación de la población local.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conformar una red de vigilancia y monitoreo comunitario de especies exóticas invasoras y ferales.
- Fortalecer a las brigadas para la vigilancia, identificación y monitoreo de especies exóticas invasoras y ferales de aves y mamíferos.
- Actualizar el listado de las especies exóticas invasoras y ferales de aves y mamíferos y su distribución en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.
- Identificar áreas altamente impactadas por especies exóticas invasoras y ferales.

- Implementar una estrategia de educación ambiental para difundir la problemática de las especies exóticas invasoras y ferales, y sus impactos ecológicos, económicos y sociales en el ANP.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Protección, Manejo y Cultura.

ACTIVIDADES

- Establecer brigadas de vigilancia y monitoreo de especies exóticas invasoras y ferales de aves y mamíferos.
- Capacitar y equipar a las brigadas de vigilancia para la identificación y monitoreo de especies exóticas invasoras y ferales de aves y mamíferos en el ANP.
- Realizar recorridos de vigilancia para la identificación y registro de estas especies e identificar las rutas de introducción.
- Un diagnóstico del impacto de EEI y F en la zona de estudio.
- Realizar acciones de concientización sobre el tema de especies exóticas invasoras y ferales en coordinación con autoridades locales y municipales.

RESULTADOS ESPERADOS

- Tres brigadas de 15 personas cada una, capacitados y equipados para la identificación, registro y control de las especies exóticas invasoras y ferales de aves y mamíferos en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.
- Un mapa de las áreas de distribución de especies exóticas invasoras y ferales de aves y mamíferos.
- Diagnóstico de los impactos generados por estas especies en el ANP y su zona de influencia.
- Inventario actualizado de las especies invasoras de aves y mamíferos presentes en el ANP.
- Un taller de educación ambiental sobre las afectaciones de las especies exóticas invasoras y ferales al ANP.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Mapas georeferenciados sobre la distribución de las EEI y F en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas en formato shape y jpg. • Acuerdo de creación de brigadas de vigilancia. • Memoria del taller de educación ambiental. • Inventario de EEI y F en el ANP. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. <p>Informe Final: Debe contener: (continúa):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p> <p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

7.6 MONITOREO Y CONTROL DE POBLACIONES DE PECES EXÓTICOS E INVASORES EN LA LAGUNA DE SONTECOMAPAN Y LA LAGUNA DEL OSTIÓN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Las lagunas de Sontecomapan y del Ostión son humedales de suma importancia dados los servicios ambientales que proveen a un gran número de habitantes que hacen uso y aprovechamiento de sus recursos naturales, como la actividad pesquera y los servicios turísticos. Sin embargo, la introducción de especies exóticas invasoras como la lobina negra, mojarra tilapia, mojarra pinta o pez diablo han venido desplazando a las especies nativas e impactando de manera considerable el ecosistema lagunar.

De acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010, la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas tiene registradas tres especies de peces bajo alguna categoría de riesgo: *Priapella olmecae*, *Rhamdia guatemalensis* y *Xiphophorus milleri*, identificadas en las lagunas de Catemaco, Sontecomapan y del Ostión.

Actualmente existen pocos estudios e investigaciones sobre especies exóticas invasoras acuáticas: su densidad de población, los impactos ocasionados a especies nativas y la afectación a los ecosistemas. Sin embargo, especies como el pez diablo conocido también como limpia peceras o limpia vidrios es considerado una de las mayores amenazas para la biodiversidad de los ecosistemas acuáticos, principalmente para las pesquerías de agua dulce en México. Ante esto, es necesario llevar a cabo acciones de monitoreo y control de peces exóticos invasores en estas lagunas identificando los impactos ambientales más importantes.

OBJETIVO GENERAL

- Conocer a través del monitoreo y control, el impacto que las poblaciones de peces exóticos invasores están provocando en los ecosistemas lagunares de Sontecomapan y el Ostión.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un diagnóstico de los peces exóticos invasores presentes en las lagunas de Sontecomapan y del Ostión.
- Identificar las principales amenazas de los peces exóticos invasores en el ecosistema acuático.
- Realizar acciones de monitoreo y control para disminuir de manera gradual la presencia de peces exóticos invasores en las lagunas de Sontecomapan y del Ostión.
- Implementar acciones de educación ambiental en el tema de especies exóticas invasoras y sus impactos en el ecosistema acuático.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Protección, Manejo y Cultura.

ACTIVIDADES

- Llevar a cabo un monitoreo biológico para la identificación de peces exóticos invasores en las lagunas de Sontecomapan y del Ostión.
- Realizar mapas con las estaciones de muestreo y rutas de arrastre de redes.
- Identificar la presencia, distribución, abundancia e impacto de especies exóticas invasoras en el ecosistema y las especies nativas.
- Realizar un inventario de especies nativas en riesgo.
- Realizar actividades de control en las Lagunas de Sontecomapan y del Ostión conforme al diagnóstico de distribución e impactos.
- Sensibilizar y educar en materia ambiental a actores locales tales como: pescadores, lancheros, prestadores de servicios, alumnos de secundarias y preparatoria, y personal de medio ambiente y fomento agropecuario municipal.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico de distribución e impactos de peces exóticos invasores en las lagunas de Sontecomapan y del Ostión.
- Mapas de distribución por especie de exóticos invasores.
- Base de datos de especies nativas en riesgo con características de su biología y ecología.
- Control de peces exóticos en las lagunas de Sontecomapan y del Ostión, mediante su captura y registro.
- 5 talleres de educación ambiental y sensibilización sobre especies exóticas invasoras dirigidas a personal operativo de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas, pescadores, lancheros, restauradores de manglar, maestros, personal de fomento agropecuario y medio ambiente municipal, etc..
- Distribución de 50 carteles de difusión de especies exóticas invasoras a pobladores locales, escuelas, ayuntamientos, etc.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Mapas georeferenciados sobre la distribución de EEI en las lagunas de Sontecomapan y del Ostión en formato shape y jpg. • Materiales de difusión en electrónico. • Memoria de los talleres de educación ambiental. • Inventario de EEI en el ANP. • Base de datos de especies nativas. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

7.7 MONITOREO Y CONTROL DE LA HOJA DE TIGRE EN LOS MANGLARES DE LA LAGUNA DE SONTECOMAPAN.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Los humedales de la Laguna de Sontecomapan son considerados como una de las regiones más importantes de la costa occidental del Golfo de México, esta región cuenta con una gran diversidad de especies y endemismos. La vegetación se compone de bosque ripario, selva baja inundable, duna costera y bosque de mangle, los cuales dan lugar a la reproducción, alimentación o crecimiento de muchas especies de fauna marina, estuarina y dulceacuícola, ya que varios ríos desembocan en la Laguna. En este sitio RAMSAR se pueden encontrar cuatro especies de mangle: mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), mangle negro (*Avicennia germinans*) y mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), mismos que debido a la presencia y abundancia de la hoja de tigre se han visto afectados en cuanto a su desarrollo. La hoja de tigre es una especie invasora de rápido crecimiento que se ha distribuido por una gran extensión del bosque de mangle ocasionando la muerte de propagulos y un lento desarrollo de los árboles de mangle. Debido a esta problemática, es necesario llevar a cabo acciones de monitoreo, control y erradicación a corto y mediano plazo y fortalecer los trabajos de restauración que se han venido realizando desde 2012 en los manglares de la Laguna de Sontecomapan.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar acciones de monitoreo y control de la hoja de tigre en los manglares de la Laguna de Sontecomapan.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la hoja de tigre en los manglares de la Laguna de Sontecomapan.
- Lograr la disminución de la especie invasora hoja de tigre en los manglares de la Laguna de Sontecomapan.
- Realizar acciones de educación ambiental y difusión sobre los impactos ocasionados por la especie invasora hoja de tigre en los manglares de la Laguna de Sontecomapan.
- Promover la conservación y manejo sustentable de la flora y fauna de los manglares de la Laguna de Sontecomapan.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Manejo, Restauración y Cultura.

ACTIVIDADES

- Monitorear la presencia de hoja de tigre y sus impactos en el manglar.
- Realizar un mapeo de las zonas críticas con mayor presencia de hoja de tigre en los manglares de la Laguna de Sontecomapan.
- Realizar actividades de corte de la hoja de tigre en los manglares afectados en la Laguna de Sontecomapan.
- Implementar una campaña de educación y difusión municipal y comunitaria.
- Realizar talleres de educación ambiental sobre especies exóticas, invasoras y ferales con actores locales: pescadores, prestadores de servicios turísticos, ganaderos, etc.
- Diseñar material de difusión para comunidades locales, escuelas, prestadores de servicios turísticos, etc.

- Reunir al personal del ayuntamiento y representantes de instituciones federales y estatales para establecer acuerdos de colaboración sobre el control de especies exóticas invasoras y ferales en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un mapa de distribución y áreas críticas de invasión de hoja de tigre en los manglares de la Laguna de Sontecomapan.
- Extracción de la hoja de tigre identificada en las zonas más vulnerables del bosque de manglar en la Laguna de Sontecomapan.
- Análisis de los impactos generados por esta especie invasora a los manglares y posibles medidas de mitigación.
- Dos talleres de educación ambiental con actores locales.
- 40 carteles de difusión sobre especies invasoras distribuidos en comunidades locales, escuelas y prestadores de servicios turísticos.
- Una reunión con representantes de los tres niveles de gobierno, Instituciones Académicas y/o de Investigación, y Organizaciones de la Sociedad Civil para establecer acuerdos de colaboración para el control de especies exóticas invasoras y ferales.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Mapas georeferenciados sobre la distribución de la hoja de tigre en los manglares de la Laguna de Sontecomapan en formato shape y jpg. • Memorias de los talleres implementados en las comunidades. • Archivo en electrónico del diseño del cartel. • Informe y minuta del acuerdo de colaboración entre los tres niveles de gobierno, Instituciones Académicas y ONGs. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

7.8 MITIGACIÓN DE LAS AMENAZAS SOBRE LOS PRIMATES MEXICANOS EN ÁREAS PRIORITARIAS DE CONSERVACIÓN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en Uxpanapa.- Veracruz; Zona de Influencia del ANP Laguna de Términos, Campeche; Sierra de Tenosique, Tabasco; Chontalpa, Tabasco; Región Sur Acayucan-Coatzacoalcos, Veracruz.

JUSTIFICACIÓN

En México podemos encontrar tres especies de primates: *Alouatta pigra* (mono aullador negro), *Alouatta palliata* (mono aullador de manto), y *Ateles geoffroyi* (mono araña). Los primates de México cumplen funciones ecológicas fundamentales para la permanencia de los bosques tropicales; por un lado son excelentes dispersores de semillas por lo que contribuyen al mantenimiento de la diversidad arbórea y la estructura de los bosques y, por otro lado, al requerir áreas relativamente grandes en buen estado de conservación, los monos araña y aulladores pueden considerarse como especies indicadoras que ayudan a la formulación de estrategias de conservación y a su monitoreo en áreas boscosas donde mantienen aún poblaciones saludables.

En la década de los setenta, los estados de Chiapas, Campeche y Tabasco contaban con una superficie de selvas tropicales de 8 mil 548.30 kilómetros cuadrados. Entre 1974 y 1986, 60 por ciento de esa superficie de vegetación se perdió (5 mil 112 kilómetros cuadrados) por políticas de uso de suelo. De acuerdo con los cálculos de Cuarón (1991), entre 1974 y 1986

un total de entre 53 mil 230 y 61 mil 330 monos aulladores y entre 79 mil 840 y 92 mil monos araña fueron eliminados debido a la deforestación en Chiapas, Tabasco y Campeche.

Por todo lo anterior, es imprescindible atacar con medidas reales de conservación y acciones de mitigación las amenazas detectadas en el PACE: Primates con el fin de proteger y conservar a los primates silvestres y llevar a cabo diagnósticos de salud de las poblaciones.

OBJETIVO GENERAL

- Mitigar las amenazas que ponen en riesgo a las tres especies de primates mexicanos ubicados en áreas prioritarias para la conservación de los estados de Veracruz, Tabasco y Campeche.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un diagnóstico de percepción social en los sitios prioritarios para la conservación de primates.
- Incrementar los datos poblacionales de los primates en sitios donde existan vacíos de información dentro de las áreas prioritarias mencionadas.
- Contar con un esquema de protección y conservación de terrenos mediante la promoción y gestión de alguna herramienta de conservación para los primates.
- Incrementar las áreas de conservación para los primates en terrenos forestales y de palma de aceite mediante la promoción de áreas de conectividad.
- Incrementar acciones de protección para los primates en áreas de tendidos eléctricos y obras carreteras.
- Establecer medidas y obras de mitigación (puentes colgantes durables y señalización).
- Contar con participación comunitaria en la protección y conservación del hábitat y poblaciones de primates, mediante grupos de monitoreo y vigilancia comunitaria.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de las especies: Primates, Mono araña (*Ateles geoffroyi*) y Monos aulladores (*Alouatta palliata*, *Alouatta pigra*).

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente: *Investigación científica*

Componente: *Monitoreo Biológico*

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente: *Protección del hábitat*

Componente: *Protección de las especies de primates*

Componente: *Inspección y Vigilancia*

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente: *Manejo de Poblaciones de las tres especies*

ACTIVIDADES

- Realizar un diagnóstico de percepción social respecto a los primates mexicanos en los sitios prioritarios para su conservación. (Uxpanapa.- Veracruz, Zona de Influencia del ANP Laguna de Términos.- Campeche, Sierra de Tenosique – Tabasco, Región de la Chontalpa.- Tabasco y Región Sur Acayucan-Coatzacoalcos.- Veracruz).

- Realizar un diagnóstico poblacional de primates silvestres en los sitios mencionados que son zonas con vacíos de información, mediante monitoreo biológico. (abundancia, distribución y uso de hábitat)
- Gestionar la implementación de un sistema de conservación y vigilancia en zonas con desarrollo forestal comercial y de palma de aceite para evitar la deforestación de sitios con presencia de primates, así como de promover cercos vivos que funcionen como áreas de conectividad. (incluye la firma de un convenio de colaboración con empresas de desarrollo forestal y de palma de aceite con participación de CONAFOR y CONANP).
- Establecer un convenio de colaboración con SCT y CFE (con el beneficiario y la CONANP) y otras instancias gubernamentales para participar en acciones de detección de impactos sobre las poblaciones de primates e implementar medidas de mitigación como los puentes colgantes de alta especificación, recubrimiento de tendidos eléctricos y tramos de obras carreteras identificados como críticos por eventos de atropellamiento de primates.
- Gestionar en comunidades clave de las 5 áreas prioritarias la integración, capacitación y equipamiento de grupos de monitoreo y vigilancia comunitaria, para fortalecer la protección de los primates y su hábitat.
- Diseñar una ruta crítica y gestionar el Registro de un Banco de Material Biológico de primates mexicanos, a operar en mediano plazo.

RESULTADOS ESPERADOS

- Reporte en extenso del proceso de construcción del diagnóstico de percepción social sobre los primates mexicanos en cada uno de los cinco sitios de estudio, mediante encuestas semiabiertas. (mínimo 30 encuestas por sitio)
- Reporte en extenso de los resultados del monitoreo biológico de primates en los cinco sitios, datos de abundancia, distribución y uso de hábitat (incluye una base de datos de los registros obtenidos, mapa georreferenciado por sitio de estudio y memoria fotográfica).
- Reporte en extenso del monitoreo de primates en los sitios con palma de aceite y plantaciones forestales existentes en los sitios de estudio (abundancia, distribución y uso de hábitat).
- Reporte en extenso del proceso de firma de convenio firmado con las empresas privadas de desarrollo forestal y de palma de aceite, personal de CONAFOR y CONANP. (incluye No. de reuniones, orden del día, presentaciones y memoria fotográfica)
- Reporte en extenso del proceso de firma de convenio firmado con SCT, CFE y el promovente del proyecto para la detección de impactos ambientales y la ejecución de medidas de mitigación en sitios de presencia comprobada de primates en las cinco regiones.
- Informe técnico de las medidas de mitigación ejecutadas (Construcción de 10 puentes colgantes y recubrimiento de tendidos eléctricos) en cada uno de los sitios con impactos detectados, (Acuerdos firmados con SCT y CFE)
- Informe en extenso del proceso de integración, capacitación y equipamiento básico de un grupo de monitoreo de los primates y su hábitat (binoculares, GPS, libretas de campo) y vigilancia comunitaria (acreditados por PROFEPA, presentar copia de Acta constitutiva y de acreditaciones) en cada uno en cada sitio de estudio; incluye el Acta de comodato firmado para la donación de equipo a los grupos de vigilancia y monitoreo comunitarios (con un mínimo de 5 integrantes cada uno).
- Reporte en extenso de las gestiones realizadas para el Registro de un Banco de Material Biológico de primates mexicanos, a operar en mediano plazo.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de trabajo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

7.9 CONSERVACIÓN DEL LORO CABEZA AMARILLA EN ÁREAS DE CONECTIVIDAD POTENCIAL EN EL GOLFO DE MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las ANP: Pantanos de Centla, Tab., y Laguna de Términos, Camp.

JUSTIFICACIÓN

Las poblaciones de loro cabeza amarilla a nivel nacional se encuentran seriamente amenazadas, la fragmentación de los ecosistemas y la venta de pollos y ejemplares adultos en el mercado ilegal son las principales causas, por lo que se debe actualizar la información sobre el estado de sus poblaciones en primera instancia y evaluar posibilidades para conectar áreas fragmentadas para el mantenimiento de los procesos ecológicos que se desarrollan en su hábitat.

La continuidad de la especie en el país requiere de la conservación de hábitat en condiciones óptimas para la anidación y alimentación, y de la conectividad entre las distintas poblaciones tanto en el Golfo como en el Pacífico, por tal motivo es fundamental implementar acciones de conservación, de particular importancia es, actualizar mediante conteos la situación que presentan sus poblaciones e identificar las áreas más importantes de reproducción para acciones concretas de vigilancia y educación ambiental de los pobladores.

El presente concepto de apoyo, busca generar información a través del monitoreo de la especie para comparar con los conteos realizados anteriormente, identificando zonas de conectividad potencial y restauración ecológica en la vertiente del Golfo de México, lo anterior se fortalecerá con talleres de educación ambiental en las comunidades donde se distribuye la especie.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer acciones de conservación del loro cabeza amarilla y su hábitat en el Golfo de México e identificar rutas de potencial conectividad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con datos poblacionales actualizados (abundancia relativa, zonas de anidación y uso de hábitat) en las regiones: Pantanos de Centla y Laguna de Términos.
- Contar con un mapa de red de corredores potenciales que muestren la conectividad intra e inter regiones de las poblaciones del loro cabeza amarilla.
- Fortalecimiento de las acciones de conservación de los loros cabeza amarilla mediante comunidades clave informadas, sensibilizadas y capacitadas en temas ambientales, así como conocer su percepción sobre la importancia de la especie y su conservación.
- Contar con el primer video documental sobre la conservación de la especie y su hábitat para difusión a nivel nacional (zonas urbanas y rurales).

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de Loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) y Loro nuca amarilla (*Amazona auropalliata*)

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de la especie

Componente de Monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de Educación ambiental

Componente de Comunicación y difusión

Componente de Capacitación social

ACTIVIDADES

- Implementar un monitoreo de la distribución y abundancia actual del loro cabeza amarilla en dos regiones prioritarias para su conservación en la vertiente del Golfo de México.
- Actualizar dos mapas de distribución estatal y regional de la vertiente del Golfo de México de las poblaciones de Loro cabeza amarilla.
- Generar un modelo de nicho ecológico sobre corredores potenciales que permitan la conectividad del loro cabeza amarilla en las zonas de estudio en el Golfo de México.
- Llevar a cabo un análisis espacial identificando condiciones de aptitud climática para la anidación potencial en sitios clave del Golfo de México.
- Realizar cuatro talleres de concientización para la protección del loro cabeza amarilla, uno en cada una de las regiones del estudio.
- Elaborar un diagnóstico de percepción social sobre uso y aprovechamiento mediante encuestas semiabiertas del loro cabeza amarilla y su hábitat, así como identificar rutas de extracción y comercialización de huevos, pollos y adultos en la región de la vertiente del Golfo de México.
- Diseñar, editar y difundir un video documental sobre la conservación de la especie y su hábitat en la vertiente del Golfo de México. (zonas rurales y urbanas).

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del diseño de dos mapas de distribución actual y potencial de las metapoblaciones del loro cabeza amarilla en la vertiente del Golfo de México, así como de un mapa georreferenciado de las zonas de anidación en cada estado y las propuestas de manejo y conservación de las zonas en particular de las poblaciones de la vertiente del Golfo de México.

- Informe en extenso del proceso de integración de un modelo de los corredores potenciales para la conectividad de loro cabeza amarilla en las zonas de estudio mostrando coberturas de vegetación en la vertiente del Golfo de México y áreas de conectividad claves.
- Documento en extenso del proceso de desarrollo de cuatro talleres de concientización en cada región (mínimo de 20 asistentes c/u) en poblaciones clave de la vertiente del Golfo de México, así como de los cuatro diagnósticos de percepción social sobre la conservación del loro cabeza amarilla y su hábitat, uso y aprovechamiento para detectar rutas de extracción y comercialización de ejemplares. (mínimo 30 encuestas por sitio).
- Informe en extenso del proceso de difusión de un video documental sobre la conservación de la especie y su hábitat a nivel regional (zonas urbanas y rurales). (lista de sitios web, escuelas, organizaciones, etc. donde se presentó)

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios-incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Video. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

7.10 PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL SOBRE LA CONSERVACIÓN DE TORTUGAS MARINAS PARA ESCUELAS PRIMARIAS DEL NORTE DE VERACRUZ

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Campamento Totonacapan en los Municipios de Cazones, Papantla y Tecolutla.

JUSTIFICACIÓN

La educación ambiental (EA) en la actualidad promueve la participación ciudadana, tanto en un marco local como global, para una gestión racional de los recursos y la construcción permanente de actitudes en beneficio de la naturaleza; aunque también incide sobre las formas de razonamiento y en preparar, tanto a las personas como los grupos sociales, para el “saber hacer” y el “saber ser”; es decir, construir conocimiento acerca de las relaciones

humanidad-naturaleza, y asumir valores ambientales que tengan como meta una sociedad ecológicamente equilibrada y sostenible.

La EA pretende, en el mejor de los casos, crear las condiciones culturales apropiadas para que los problemas no lleguen a producirse o lo hagan en tal medida que sean asumidos de forma natural por los propios sistemas donde se producen. Definir, situar y reconocer los problemas y sus consecuencias, admitir que nos afectan, conocer sus mecanismos, valorar nuestro papel como importante, desarrollar el deseo, sentir la necesidad de tomar parte de la solución, elegir las mejores estrategias con los recursos más idóneos, etc., son algunos de los mecanismos cognitivos y afectivos que una sociedad educada ambientalmente (alfabetización ambiental) debe manejar.

En el estado de Veracruz, paralelo a las acciones de protección y conservación sobre tortugas marinas en los campamentos instalados a lo largo de las costas veracruzanas, se desarrollan actividades de acercamiento con las comunidades ribereñas (Bravo et al. 2000; Cuevas, 2004). Las acciones de educación ambiental son llevadas a cabo, regularmente, por el mismo personal del campamento (Miranda, 2007) y buscan sensibilizar a todos los sectores de la sociedad en la protección y conservación del recurso tortuga marina, mediante prácticas, conferencias, talleres, videos, concursos infantiles, figuras de arena en la playa, playa limpia, juegos y otras actividades.

OBJETIVO GENERAL

- Sensibilizar a los alumnos de nivel básico en escuelas de la Región Norte de Veracruz para reconocer la importancia de la conservación de las tortugas marinas a través de actividades de educación ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer el perfil demográfico de la población objetivo.
- Aplicar un método para apropiación del conocimiento basado en actividades con un componente lúdico.
- Evaluar la asimilación del mensaje transmitido por el proyecto.
- Establecer un marco de referencia para acciones posteriores de divulgación en el área y población objetivo.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Lora

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Educación Ambiental

ACTIVIDADES

- Dinámica de integración
- Platica Introductoria
- Actividades manuales
- Evaluación inmediata
- Evaluación diferida

RESULTADOS ESPERADOS

- Una población escolar de aproximadamente 18,000 alumnos de nivel primario, sensibilizada sobre la importancia de las tortugas marinas y su conservación, a través de la realización de 104 talleres lúdicos.
- Documento que contenga las acciones posteriores de divulgación (cuadernillos, carteles, material lúdico entre otros).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temario y programa de trabajo en las escuelas con las dinámicas a realizar, así como la lista de las escuelas que se visitarán. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Banco de imágenes y videos de las actividades (Archivos electrónicos. Fotos con resolución de al menos 300 dpi). • Caracterización demográfica <ul style="list-style-type: none"> - □ Alumnos por escuela - □ Relación hombres/mujeres - □ Promedio de edades de los alumnos • Evaluación de retención del conocimiento en total y por escuela 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo Informe parcial. (similar al primero):</p>	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

7.11 ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA TORTUGA LORA EN TAMAULIPAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo, Santuario Playa de Rancho Nuevo, además de zonas costeras de los Municipios de Altamira, Tampico y Madero.

JUSTIFICACIÓN

La educación ambiental (EA) en la actualidad promueve la participación ciudadana, tanto en un marco local como global, para una gestión racional de los recursos y la construcción permanente de actitudes en beneficio de la naturaleza.

La EA pretende, en el mejor de los casos, crear las condiciones culturales apropiadas para que los problemas no lleguen a producirse o lo hagan en tal medida que sean asumidos de forma natural por los propios sistemas donde se producen. Definir, situar y reconocer los problemas y sus consecuencias, admitir que nos afectan, conocer sus mecanismos, valorar nuestro papel como importante, desarrollar el deseo, sentir la necesidad de tomar parte de la solución, elegir las mejores estrategias con los recursos más idóneos, etc., son algunos de los mecanismos cognitivos y afectivos que una sociedad educada ambientalmente (alfabetización ambiental) debe manejar.

En el Estado de Tamaulipas se tiene la responsabilidad de la protección de la tortuga lora y con ello más del 90% de la reproducción total de esta especie cada año. Con importantes esfuerzos en acciones de conservación y protección de tortuga marinas a través del Plan Binacional de Tortuga Lora y del Programa de Acción para la Conservación de la Especie en el que los gobiernos mexicano y americano se unen para asegurar la sobrevivencia de esta especie en peligro de extinción, el trabajo de EA con tortugas marinas en el estado busca complementar con acciones los logros obtenidos por las acciones directas de conservación en playa y así disminuir la presión sobre la reproducción de estas especies. En este proceso debe existir una labor orientadora y formadora constante, además de la adquisición de conocimientos.

OBJETIVO GENERAL

- Sensibilizar a los alumnos de nivel básico en escuelas de la costa de Tamaulipas para reconocer la importancia de la conservación de las tortugas marinas a través de actividades de educación ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Lograr que la población infantil aledaña a las playas de anidación comprendan la biología de las tortugas marinas y la complejidad del ambiente natural que habitan y de esta manera adquieran los conocimientos, valores, actitudes y habilidades prácticas que les permitan ser responsables y respetuosos en su comportamiento al visitar las playas de anidación.
- Promover valores, conciencia y ética tanto en lo ambiental como de manera especial a la protección de las tortugas marinas y sus hábitats, induciendo un pensamiento ético-ambiental y promoviendo actitudes de respeto y responsabilidad en la población infantil aledaña a las playas de anidación.
- Informar y reconocer la labor de las principales organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales, comprometidas con las tortugas marinas.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Lora

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Educación Ambiental

ACTIVIDADES

- Realizar 12 eventos de EA en los centros escolares de las comunidades aledañas a los Campamentos Santuario Playa de Rancho Nuevo, Barra del Tordo, La Pesca, Altamira y Ciudad Madero.

RESULTADOS ESPERADOS

- 12 Eventos que atiendan aproximadamente 12 escuelas, 80 maestros, 1,500 niños en cuatro municipios de Tamaulipas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Temario y programa de trabajo en las escuelas con las dinámicas a realizar, así como la lista de las escuelas que se visitarán. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Banco de imágenes y videos de las actividades (Archivos electrónicos. Fotos con resolución de al menos 300 dpi). 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
Primer informe parcial. Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Segundo Informe parcial. Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos • Recomendaciones para acciones a futuro • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

7.12 ESTABLECIMIENTO DE UNA MICROINDUSTRIA PARA EL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DEL PEZ ARMADO PARA LA OBTENCIÓN DE EMBUTIDOS Y HARINA EN LA LAGUNA DE TÉRMINOS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Laguna de Términos.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos.

JUSTIFICACIÓN

Actualmente una de las mayores amenazas para la biodiversidad de los ecosistemas presentes en el Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos (APFF LT), es la invasión del llamado pez armado, “limpiapeceras” o “limpia-vidrios”. La introducción de esta especie exótica invasora es considerada una seria amenaza para los ecosistemas acuáticos a nivel continental, ya que causa un fuerte impacto a especies de importancia comercial y compite con las especies nativas por espacio y alimento. De igual forma, la abundancia de este pez en el sistema lagunar está afectando a especies protegidas como el manatí (*Trichechus manatus*), especie vulnerable al ataque del agresivo pez armado.

Por otra parte, el pez armado posee características nutritivas, pero por desgracia la gran mayoría de las personas tienen un mal concepto de este organismo por su aspecto físico. Actualmente, en el ANP se trabaja para informar de las bondades que posee, pero se debe fortalecer aún más el tema de extracción y aprovechamiento de la especie. En 2013, se llevó a cabo un proyecto piloto con recursos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, con el fin de controlar al pez armado en la rivera del Río Palizada, en este se establecieron dos microindustrias familiares para el procesamiento de los individuos capturados y la obtención de harina y pellets para consumo animal.

En este nuevo proyecto se busca sumar las experiencias ya obtenidas pero ahora a una escala mayor y con más beneficiarios de la comunidad de Palizada, ya que además de la producción de harina se elaborarán embutidos (salchicha y chorizo), con este aprovechamiento se podrá controlar de manera parcial la invasión del pez armado y se podrá recuperar la pesca ribereña y comercial, resultando en un mejor nivel de vida para las personas que dependen de esta actividad.

OBJETIVO GENERAL

- Construir y equipar una microindustria para el aprovechamiento integral del pez armado en el APFF LT.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Construir un inmueble en una comunidad de Palizada donde se realice la producción de embutidos y harina de pez armado.
- Equipar la microindustria productora de embutidos y harina de pez armado.
- Beneficiar a las comunidades de Palizada, a través de un sistema de aprovechamiento de pez armado.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIA: Manejo.

ACTIVIDADES

- Construir una microindustria en una comunidad de Palizada para procesar embutidos y harina de pez armado.
- Comprar e instalar el equipo necesario para el procesamiento y empaqueo de embutidos y harina de pez armado.
- Generar un Manual para el procesamiento de embutidos y harina de pez armado en el APFF LT.

RESULTADOS ESPERADOS

- Acta de acuerdo de construcción de la microindustria en una comunidad de la región de Palizada.
- Un inmueble que beneficiará a las comunidades de Palizada, a través del aprovechamiento de pez armado en el APFF LT.
- Equipo de procesamiento de pez armado para la microindustria, que quedará a resguardo de la comunidad de Palizada.

- Acta entrega – recepción del equipo otorgado a los beneficiarios de la comunidad.
- Un manual con la metodología estandarizada para el procesamiento de embutidos y harina de pez armado en el APFF LT, incluyendo empaçado y etiquetado.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un video con el proceso de construcción de la microindustria y del equipo instalado. • Lista del equipo adquirido y descripción de su funcionamiento. • Un manual de la metodología para el procesamiento de embutidos y harina de pez armado. • Acta de acuerdo comunitario para la construcción de la microempresa. • Acta de Entrega – Recepción del equipo otorgado a la comunidad. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p> <p>Con el Informe Final</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	

7.13 CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES DE PRIMATES Y SU HÁBITAT EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA LOS TUXTLAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.

JUSTIFICACIÓN

Entre las estrategias conservacionistas desplegadas para la conservación de los primates, destacan aquellas basadas en la conservación *in situ*, principalmente fortaleciendo la gestión en áreas naturales protegidas. En este sentido, la gestión conservacionista se orienta a los retos que enfrentan las poblaciones de primates en hábitat fragmentado, las cuales quedan aisladas en pequeñas áreas o islas de selva desconectadas entre ellas, donde los monos apenas logran reunir los requisitos básicos para su sobrevivencia.

Para enfrentar los retos de la fragmentación del hábitat de los primates se ha planteado el establecimiento de corredores biológicos entre áreas naturales protegidas y al interior de las mismas. Durante los últimos 30 años se han incrementado los estudios y acciones conservacionistas con base en el concepto de metapoblación y el mantenimiento de la conectividad biológica entre fragmentos de hábitat. En el estado de Veracruz, la Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas, constituye el límite norte de la distribución del mono aullador de manto (*Alouatta palliata mexicana*) y del mono araña (*Ateles geoffroyi vellerosus*) esta región presenta índices muy elevados de deforestación y fragmentación del hábitat.

En Los Tuxtlas se ha generado investigación que constituye un conocimiento científico relevante. La gestión conservacionista actual enfrenta los retos que afrontan los primates que van quedando aislados en hábitat fragmentado, siendo la restauración efectiva del hábitat natural el primer paso para promover el establecimiento de corredores biológicos y propiciar la conexión entre los fragmentos de vegetación que aún persisten en la parte norte de la Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas, zona prioritaria para la conservación de primates en el estado de Veracruz.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar acciones de planeación y ordenamiento para la restauración del hábitat de primates en la zona norte de la Reserva Biosfera de Los Tuxtlas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar de manera cartográfica y en campo sitios prioritarios para la conservación de primates en la parte norte de la Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas.

- Diseñar una red de corredores biológicos y establecer parcelas demostrativas y aumento/diversificación de cercos vivos en la parte norte de la Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas.
- Capacitar a las comunidades locales y propietarios de terrenos en el cuidado y aprovechamiento de las cercas vivas y estrategias complementarias de restauración (ej. enriquecimiento de acahuales).

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de las Especies (PACE): Primates, Mono Araña (*Ateles geoffroyi*) y Monos Aulladores (*Alouatta palliata*, *Alouatta pigra*)
ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO.

Componente de investigación científica

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN.

Componente de Inspección y vigilancia.

ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN.

Componente de restauración de hábitat y ecosistemas

ESTRATEGIA DE CULTURA.

Componente de Educación Ambiental y Capacitación social

ACTIVIDADES

- Realizar un análisis cartográfico validado en campo en la parte norte de Los Tuxtlas, para seleccionar los terrenos donde se ubicará la red de micro corredores de conectividad vegetal.
- Gestión de actividades de reforestación con plantas nativas y útiles para los primates en las áreas seleccionadas para la red de micro corredores, así como de parcelas demostrativas y aumento/diversificación de cercos vivos, como una primera fase.
- Promover, integrar y capacitar un comité de vigilancia comunitaria en cada área de restauración.
- Gestionar el establecimiento de un vivero madre en la región norte de Los Tuxtlas, involucrando a los pobladores locales en su administración y funcionamiento.
- Realizar vínculos de trabajo formales con dependencias como CONAFOR y/o Departamentos de Ecología Municipales para la donación de plantas madre, así como colaboración en el proceso de reproducción de plantas para siembra en sitios seleccionados como clave para conectar los fragmentos.
- Crear capital social local, mediante la identificación y capacitación de actores “clave” dentro de las comunidades quienes coordinarán los equipos de restauración.
- Llevar a cabo 2 talleres de capacitación en sitios prioritarios para la conservación de primates en la parte norte de Los Tuxtlas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de integración del análisis cartográfico validado en campo en la parte norte de Los Tuxtlas, para seleccionar los terrenos donde se ubicará la red de micro corredores de conectividad vegetal.
- Informe en extenso de las actividades de reforestación en las áreas seleccionadas para la red de microcorredores, así como de parcelas demostrativas y aumento/diversificación de cercos vivos. (al menos 2 sitios del ANP)

- Reporte en extenso del proceso desde la promoción hasta la certificación de un comité de vigilancia comunitaria en cada área de restauración.
- Informe en extenso del proceso de gestión para establecer un vivero madre en la región norte de Los Tuxtlas, así como de la solicitud de donación de plantas madre para siembra en sitios seleccionados como clave para conectar los fragmentos. (incluye minutas de reuniones con pobladores locales, autoridades ejidales, municipales, estatales, CONANP y CONAFOR).
- Informe en extenso de las gestiones de vinculación de trabajo formal con dependencias como CONAFOR y/o Departamentos de Ecología Municipales para labores de reforestación en áreas clave en Los Tuxtlas.
- Informe en extenso del proceso de creación de capital social local, mediante la capacitación de actores “clave” dentro de las comunidades. (acuerdos)
- Informe detallado de los resultados de los dos talleres de capacitación en sitios prioritarios para la conservación de primates en la parte norte de Los Tuxtlas. (mínimo 100 asistentes)

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Predio demostrativo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de trabajo-incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. <ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	
Informe Final. Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

7.14 CONSERVACIÓN DEL JAGUAR Y SU HÁBITAT EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA ESTATAL SIERRA DE OTONTEPEC, EN EL NORTE DE VERACRUZ

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área Natural Protegida Estatal "Sierra de Otontepec", Norte de Veracruz, México.

JUSTIFICACIÓN

Durante el 2012, la Asociación Regional de Silvicultores de la UMAFOR "Sierra de Otontepec" A.C., con el financiamiento de la CONAFOR y con el soporte técnico y financiero de la Fundación Pedro y Elena Hernández A.C., realizó un proyecto para identificar la Biodiversidad de Mastofauna, Avifauna y Flora que existen en los ecosistemas del ANP "Sierra de Otontepec". Como producto de este esfuerzo, se lograron identificar, entre otras muchas especies importantes, cinco mamíferos de gran relevancia: el Jaguar (*Panthera onca*), Puma (*Puma concolor*), Ocelote (*Leopardus pardalis*), Yaguarundi (*Puma yagouaroundi*) y Tigrillo (*Leopardus wiedii*). Estas especies fueron identificadas empleando cámaras trampa con sensores de movimiento y flash infrarrojo (Thropy Cam Busnell®).

A pesar de que la mayor parte de los ejidos y comunidades asentadas al interior del polígono del ANP y en sus cercanías, reconocen la gran riqueza biológica y escénica de la Sierra de Otontepec, actualmente la biodiversidad se encuentra gravemente amenazada por fenómenos de cacería y tráfico ilegal de todo tipo de especies comercializables (plantas, aves, venados, pequeños felinos, entre otros), así como, por la reducción espacial de los ecosistemas

boscosos provocada por la deforestación y el cambio del uso de la tierra. En meses más recientes, el surgimiento de ataques al ganado por parte de los grandes felinos ha ocasionado que los afectados tengan en mente como primera solución la cacería de estos animales, sin embargo, como respuesta ágil a esta situación, la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de Veracruz ha hecho un primer esfuerzo por compensar económicamente los daños a los afectados directos por dichos ataques.

Ante estos eventos, se plantea como prioritario un proyecto que sume esfuerzos de investigación sistemática, promoción de la información y sensibilización de las comunidades para que participen activamente en la conservación de las especies en riesgo de esta región.

OBJETIVO GENERAL

- Implementar acciones integrales para la protección del Jaguar y su hábitat y otras especies emblemáticas del ANP Sierra de Otontepec.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con capital social local para la vigilancia y monitoreo comunitario en pro de la conservación del jaguar y especies en riesgo en siete ejidos clave del ANP.
- Contar con un diagnóstico actualizado de monitoreo del jaguar y fauna asociada.
- Contar con un mapa de áreas de conectividad potencial, así como de áreas de restauración potencial.
- Contar con comunidades informadas, sensibilizadas y capacitadas en la importancia ecológica y cultural del jaguar.
- Contar con un diagnóstico socioambiental en la Sierra de Otontepec, orientado a identificar actividades y proyectos potenciales de desarrollo local.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente de Inspección y Vigilancia comunitaria

ESTRATEGIA: MANEJO

Mejoras de los sistemas de producción y proyectos productivos de desarrollo

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Componente de Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de Educación Ambiental y sensibilización comunitaria

ESTRATEGIA: RESTAURACIÓN

Componente de Restauración de hábitat

ACTIVIDADES

- Integración y capacitación de tres brigadas de guardabosques Comunitarios enfocados a la vigilancia y monitoreo comunitario en sitios clave del ANP.
- Diseño de bitácoras de campo y planeación de recorridos semanales.
- Implementación de monitoreo comunitario estandarizado del jaguar, fauna asociada en áreas clave de la Sierra de Otontepec, Veracruz.

- Integración de un mapa de identificación de áreas de conectividad potencial en la Sierra de Otontepec, así como identificación de áreas potenciales de restauración del hábitat del jaguar.
- Implementación de un programa cultural ambiental a través de foros, reuniones y talleres comunitarios como estrategia comunicativa entorno al jaguar y a la riqueza ambiental del ANP, incluidos diseño y distribución de materiales didácticos dirigido a niños, jóvenes, adultos en cinco comunidades clave
- Realizar tres diagnósticos socioambientales participativos (integrales) orientados al diseño de proyectos sustentables que detonen el desarrollo local en el ANP.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de la integración y capacitación de 3 brigadas de Guardabosques para actividades de monitoreo y vigilancia comunitaria con un mínimo de 5 miembros, que incluya el diseño de las bitácoras y calendario de trabajo (incluye equipamiento: 5 GPS, 15 binoculares y 10 cámaras digitales).
- Informe en extenso de los resultados del monitoreo del jaguar, fauna asociada (incluye evidencia física del monitoreo, recorridos, fotografías, audios, videos, etc.)
- Base de datos (en formato Excel) con la información proveniente del monitoreo estandarizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: Información de la cámara (ID Cámara, tipo de cámara, orientación de la cámara, fecha de colocación, fecha de remoción, estación o lugar); Información del sitio de Fotocaptura (Estado, municipio, localidad, sitio de colecta, latitud, longitud, Datum, altitud); Características del sitio (Vegetación y uso del suelo, sustrato dominante, amenazas principales); Información de la fotografía (Día, mes, año, hora, ID digital); Datos del jaguar (ID individuo, sexo, evento); Fotocolector (Nombre, apellido paterno, apellido materno); Identificador (Nombre, apellido paterno, apellido materno).
- Informe en extenso del proceso de integración de mapa de identificación de áreas de conectividad y áreas potenciales de restauración en la Sierra de Otontepec.
- Informe en extenso de los resultados de los 3 talleres de sensibilización y educación ambiental, así como de la distribución del material didáctico en las comunidades clave: 200 cuadernillos y 300 posters en c/u. (mínimo 30 asistentes por taller)
- Informe en extenso de los tres reportes de los diagnósticos socioambientales participativos (integrales) orientados al diseño de proyectos sustentables que detonen el desarrollo local en el ANP.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

7.15 RESTAURACIÓN CORALINA CON *ACROPORA PALMATA*

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del PN Sistema Arrecifal Veracruzano.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, Veracruz, y en su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Los arrecifes son una fuente importante de recursos económicos y en algunos países son la base de la economía nacional, es por esto que la conservación de los arrecifes coralinos se ha convertido actualmente en una necesidad en la mayoría de las áreas tropicales que de una forma u otra dependen del mar principalmente en escenarios en los cuales el deterioro del hábitat es palpable y paulatino.

El Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV) se encuentra conformado por 28 arrecifes y se encuentra localizado frente al Puerto de Veracruz, uno de los puertos más importantes de México. Por esta razón existe un tráfico importante de buques cargueros en las inmediaciones de los arrecifes. Solo en el 2006 se registraron 1578 barcos en el puerto. A pesar de esto, sólo se tienen registrados 14 encallamientos de 1990 a la fecha. Sin embargo, estos encallamientos han causado impactos en el arrecife debido a una reducción en la cobertura coralina, teniendo hasta el 2003, 6,741 m² de daño arrecifal.

Con la intención de iniciar con acciones de restauración que permitan recuperar cobertura coralina, estructura y función en los sitios impactados del Sistema Arrecifal Veracruzano se plantearon una serie de proyectos cuya meta es lograr una recuperación del ecosistema arrecifal. Además del tráfico marítimo, los arrecifes están bajo la amenaza de las actividades pesqueras, turísticas y de las descargas industriales y urbanas.

OBJETIVO GENERAL

- Restauración de colonias de *Acropora palmata* para recuperar la cobertura en sitios impactados por actividades antropogénicas o por fenómenos naturales extremos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Rescate de fragmentos de colonias coralinas de *A. palmata* desprendidos por impactos naturales o encallamientos.
- Monitoreo del crecimiento y/o estabilización de las colonias rescatadas.
- Restauración de sitios impactados con las colonias estabilizadas de los viveros.
- Monitoreo de las colonias fijadas en las zonas en restauración.
- Monitoreo de zonas donadoras para determinar los periodos de reproducción sexual en el PNSAV.

MARCO ESTRATÉGICO

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente Manejo de la Especie

ACTIVIDADES

- Evaluación de sitios afectados por encallamientos y fenómenos naturales dentro del polígono del PNSAV e identificación de los sitios prioritarios a ser restaurados.
- Colecta de fragmentos de *Acropora palmata* para su estabilización.
- Construcción e instalación de estructuras (15 viveros aproximadamente 1,000 colonias para estabilizar los fragmentos coralinos).
- Estabilización y monitoreo de fragmentos coralinos en los viveros.
- Traslado de colonias de *Acropora palmata* a los sitios definitivos a restaurar.
- Monitoreo de las colonias trasladadas para determinar su sobrevivencia y crecimiento.
- Monitoreo de las colonias de *Acropora palmata* para determinar si los períodos de liberación de gametos coinciden con los mencionados por el PACE para el mar Caribe, considerando que las condiciones físico-químicas presentan diferencias significativas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Estabilización de al menos un 80% de los fragmentos colectados.
- Reubicación de colonias estabilizadas en 2,000 metros cuadrados de sitios afectados, con monitoreo de la sobrevivencia de los fragmentos trasplantados.
- Determinar los periodos de liberación de gametos de las colonias de *Acropora palmata* en las zonas donadoras de fragmentos.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>INFORMES PARCIALES Se entregarán dos informes de avances de las actividades establecidas para ser llevadas a cabo en las etapas del proyecto de acuerdo con el Calendario de Actividades anexo al convenio de concertación. Los informes deberán incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reseña de los avances de cada actividad efectuada en la etapa correspondiente, incluyendo tabla descriptiva que contenga: <ul style="list-style-type: none"> a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico. • Fotografías de las actividades realizadas hasta el momento con su respectiva descripción. • Desglose financiero o de recursos ejercidos durante el periodo que se informa. <p>Todo lo anterior deberá entregarse en formato impreso.</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>INFORME FINAL Se entregará un informe final en extenso, incluyendo la totalidad de las actividades llevadas a cabo durante el proyecto, que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción y Antecedentes • Objetivos • Descripción detallada y mapa de la ubicación del sitio donde se efectúa el proyecto • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria que incluya fotografías y/o videos • Resultados del seguimiento en los viveros y en los sitios restaurados • Evaluación de los objetivos alcanzados, discusión y recomendaciones • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto • Anexos que contengan: <p>- Base de datos con la información estadística de las tasas de supervivencia en viveros y zonas restauradas. - Banco de imágenes del proyecto</p> <p>Todo lo anterior deberá entregarse en formato impreso y electrónico. Además deberá entregarse en versión electrónica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentación en PowerPoint que muestre un resumen ejecutivo de la ejecución y resultados del proyecto • Otros productos: • Base de datos con toda la información • Mapas escala 1:1,000 donde se señalen las áreas de los viveros y de los sitios restaurados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

7.16 RECUPERACIÓN DEL HÁBITAT DE LA NUTRIA NEOTROPICAL

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APRN Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el APRN Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa

JUSTIFICACION

La nutria neotropical (*Lontra longicaudis*) es una especie reguladora de las poblaciones de peces y crustáceos de los cuales se alimenta. Es una especie indicadora de la salud del hábitat y es considerada una especie bandera.

Se ha identificado la presencia de nutria neotropical en el Área de Protección de Flora y Fauna Cuenca Hidrológica del Río Necaxa. Sin embargo, el hábitat natural de esta especie se encuentra en un estado vulnerable derivado de las actividades humanas que lo han fragmentado y deteriorado. Adicionalmente, en los últimos años, la Sierra Norte de Puebla ha sufrido el embate de numerosos fenómenos meteorológicos, depresiones tropicales con fuertes lluvias, tormentas tropicales e, incluso algunos huracanes. Estos fenómenos meteorológicos, han aumentado las presiones sobre este hábitat previamente en estado vulnerable por lo que los ríos y arroyos han sufrido la pérdida de pozas naturales y de la vegetación característica de galería riparia, lo cual ha reducido drásticamente el hábitat natural de la especie.

Es indispensable llevar a cabo acciones para la recuperación de pozas y de galería riparia en arroyos donde se ha detectado la presencia de nutria neotropical, de modo que se restablezcan las condiciones que permitan el establecimiento de grupos reproductivos y beneficie con ello a otras especies y a los pobladores locales, al restablecer la funcionalidad natural del ecosistema.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a la recuperación de las poblaciones de la nutria neotropical y de su hábitat en los ambientes ribereños del área de distribución en México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover el manejo integrado del paisaje con visión cuencas que favorezca al hábitat de la nutria neotropical.
- Promover el conocimiento del estado que guardan las poblaciones de la nutria neotropical y de su hábitat a lo largo del tiempo.
- Contribuir a la sensibilización de la población local sobre los beneficios de conservar a la especie y su hábitat.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

ACTIVIDADES

- Implementación de acciones de restauración del hábitat de la nutria neotropical con base en objetivos claros.
- Monitoreo de la nutria neotropical y su hábitat en la cuenca hidrológica del Río Necaxa.
- Desarrollo de actividades para informar y sensibilizar a la población sobre la importancia de la conservación de la nutria neotropical y su hábitat.
- Promoción de la valoración de los bienes y servicios ambientales que proveen la nutria y su hábitat.

RESULTADOS ESPERADOS

- Manejo para la recuperación de pozas naturales.
- Monitoreo de la población de nutria neotropical en afluentes del río Necaxa.
- Monitoreo del hábitat de la nutria neotropical en afluentes del río Necaxa.
- Proponer una zona que sea un refugio para la nutria neotropical
- Llevar a cabo al menos tres talleres en las localidades cercanas de mayor impacto, sobre la importancia de la conservación de la nutria y su hábitat, así como los bienes y servicios ambientales que proveen
- Identificación y análisis de problemáticas locales que amenazan a la nutria y su hábitat.

PRODUCTOS Y CALENDARIO:

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
Memoria fotográfica de las acciones de restauración para la recuperación de pozas, con comparaciones de antes y del después de las acciones de restauración.	Junto con el Informe Final
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico del monitoreo de nutria neotropical en afluentes del río Necaxa • Base de datos en Excel con datos de monitoreo de poblaciones de nutria. • Base de datos en Excel con datos del monitoreo de hábitat de la nutria. • Memoria de talleres de sensibilización a pobladores locales sobre la importancia de la nutria neotropical y su hábitat con listas de asistencia y fotografías. • Documento con el análisis de las problemáticas locales identificadas • En caso de utilizar referencias geográficas, éstas deberán ser reportadas en UTM, usando el datum ITRF92. 	Junto con el Informe Final
El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la	Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).	
Primer informe parcial: Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Julio 2014
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Septiembre 2014
Informe Final: Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	Noviembre 2014

7.17 MONITOREO PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE PALOMILLA DEL NOPAL EN EL ÁREA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA LAGUNA MADRE Y DELTA DEL RÍO BRAVO Y SU ZONA DE INFLUENCIA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna Laguna Madre y Delta del Río Bravo y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

La CONANP ha creado vínculos de acción y cooperación intra e intersecretarial, entre ellas la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) y el Servicio Nacional de

Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), además de instituciones académicas y de la sociedad civil, realizando en conjunto diversas acciones para enfrentar la problemática de las especies exóticas invasoras (EEI).

Una de estas especies es la palomilla del nopal, considerada una plaga cuarentenaria para México por alimentarse de nopales cultivados y silvestres de los géneros *Opuntia* y *Cylindropuntia*. Detectada en Isla Mujeres en 2006 e Isla Contoy en 2007, fue erradicada en ambas islas en 2009. Sin embargo, existe un alto riesgo de introducción a México ante la cercanía de las áreas infestadas ubicadas en el sureste de Estados Unidos, por tal motivo es preciso establecer un sistema de monitoreo que permita detectar oportunamente su eventual introducción, sobre todo en los estados fronterizos, por lo que la CONANP a través de la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación y el SENASICA coordinaron la realización de talleres de capacitación para la detección temprana y monitoreo de la palomilla de nopal en Áreas Naturales Protegidas en 2011.

El monitoreo realizado durante 2013, permitió ubicar las áreas de mayor susceptibilidad ante esta plaga, además de que no se reportó la presencia de la palomilla de nopal durante el periodo del monitoreo. Sin embargo, es necesario establecer un monitoreo permanente que permita detectar oportunamente la presencia de la palomilla de nopal para implementar medidas de control y erradicación de manera inmediata y para evitar un desequilibrio en los ecosistemas propios de la Laguna Madre y su área de influencia, además de daños a la economía en la región.

OBJETIVO GENERAL

- Dar seguimiento e incrementar la superficie de monitoreo de palomilla del nopal y la colaboración con otras instancias (SENASICA- CESAVETAM) en acciones de detección temprana y respuesta rápida a la invasión de palomilla del nopal en la zona costera del Área de Protección de Flora y Fauna Laguna Madre y Delta del Río Bravo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Monitorear las principales zonas de riesgo, para detectar de manera oportuna la introducción y/o dispersión de la palomilla del nopal (*Cactoblastis cactorum*), en el APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo y su zona de influencia.
- Sumar 2,000 hectáreas en la zona sur del APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo al monitoreo continuo de la palomilla del nopal.
- Capacitar a los integrantes de la red de vigilancia comunitaria para la detección temprana de la palomilla del nopal, en coordinación del CESAVETAM y el personal del APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo.
- Llevar a cabo acciones de educación ambiental y de difusión con las comunidades aledañas promoviendo la importancia del monitoreo en las zonas de riesgo, a fin de prevenir y detectar oportunamente la invasión de *C. cactorum*.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Prevención y Cultura.

ACTIVIDADES

- Continuar con la capacitación de las brigadas comunitarias de vigilancia que se encuentran dentro del APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo, con el apoyo del CESAVETAM, enfocado al uso, manejo y revisión de trampas y registro de datos, así como el procedimiento para el monitoreo visual para la identificación y en su caso la atención de la palomilla del nopal.
- Capacitar al personal operativo del ANP en la detección temprana y respuesta rápida para el confinamiento, control y erradicación de palomilla del nopal.
- Instalar y monitorear 150 trampas de feromona en la zona centro y sur del APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo.
- Dar mantenimiento a 150 trampas ubicadas en los sitios estratégicos preestablecidos en 2013, para la detección de la Palomilla del Nopal dentro del APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo y/o su zona de influencia.
- Revisar periódicamente las trampas, identificando cuadrantes, colecta de palomillas sospechosas, recambio de pegamento y feromona.
- Actualizar el mapa de las trampas de feromona instaladas por el CESAVETAM y la CONANP.
- Elaborar material didáctico sobre el riesgo de entrada de la palomilla de nopal a territorio nacional y particularmente al ANP, además de incluir datos sobre su distribución, biología y acciones para prevenir y controlar la invasión (trípticos y carteles).
- Realizar talleres de educación ambiental, en coordinación con el personal operativo del ANP, dirigido a la población local y al sector productivo, en los que se aborde el tema de plagas, con énfasis en la biología, hábitos y daños ocasionados por palomilla del nopal y del riesgo que representa su entrada a territorio mexicano.
- Diseñar un plan de acción en caso de la introducción de la palomilla de nopal en el APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo para prevenir su dispersión mediante la participación de los actores involucrados.
- Coordinar todas las actividades con el Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Tamaulipas y la Dirección del Área Natural Protegida.

RESULTADOS ESPERADOS

- Capacitación de 20 personas en acciones de uso, manejo y revisión de trampas, registro de datos, así como el procedimiento para el monitoreo visual para la identificación y en su caso atención a la invasión de palomilla del nopal en el APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo.
- Un curso de capacitación dirigido al personal operativo del ANP en la detección temprana y respuesta rápida para el confinamiento, control y erradicación de palomilla del nopal en el APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo.
- 150 trampas instaladas para la posible detección de la palomilla del nopal en la zona centro y sur del APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo en coordinación con personal del ANP y la CESAVETAM.
- Una base de datos actualizada con los registros obtenidos de las 300 trampas de feromona instaladas en la zona centro y sur del APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo con el apoyo de los grupos de monitoreo conformados en 2013.
- Un mapa actualizado con la distribución de las trampas instaladas en el APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo y/o su zona de influencia.
- Diseño e impresión de 2,500 ejemplares de material didáctico (trípticos y carteles).

- Dos talleres de educación ambiental en coordinación con el personal operativo del ANP, dirigido a la población local y al sector productivo.
- Un documento con las medidas básicas a seguir en caso de la invasión de la palomilla de nopal en el APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo para prevenir su dispersión con la participación de los actores e instancias involucradas (Instituto de Ecología Aplicada, CESAVETAM, CONANP, grupos comunitarios, usuarios, etc.).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Mapa georeferenciado con la ubicación de las trampas en el APFF Laguna Madre y Delta del Río Bravo y su zona de influencia en formato shape y jpg. • Presentaciones de power point del curso de capacitación. • Material de difusión impreso y en electrónico. • Memorias de los talleres de educación ambiental con listas de asistencia. • Un plan de acción de respuesta rápida ante la posible introducción de la palomilla del nopal en el ANP. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	

7.18 EVALUACIÓN DE PARÁMETROS POBLACIONALES Y REPRODUCTIVOS DE LAS TORTUGAS CAREY Y CAGUAMA EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en los siguientes lugares:

No	AREA NATURAL PROTEGIDA / RPC	No	AREA NATURAL PROTEGIDA / RPC
CAMPECHE		QUINTANA ROO	
1	Victoria	11	APFF Yum Balam (Isla Holbox)
2	Xicalango	12	PN Isla Contoy
3	Chacahito	13	Arrecifes de Puerto Morelos
4	Isla Aguada	14	PN Arrecifes de Cozumel
5	Chenkan	15	Punta Venado
6	Punta Xen	16	Pa'amul
7	Sabancuy	17	Xpuha
YUCATÁN		18	Akumal
8	El Cuyo	19	Aventuras DIF
9	Las Coloradas	20	Chemuyil
10	Celestun	21	Xcachel-Xcachelito
11	Sisal	22	Xel Há
		23	Punta Cadena
		24	Tan-Kah
		25	Kanzul
		26	Cahpechen
		27	RB de Sian Ka'an

JUSTIFICACIÓN

El monitoreo de especies y poblaciones es la observación y el registro habitual de cambios en el estado y las tendencias de las especies o sus poblaciones en un determinado territorio. El principal objetivo de este monitoreo es coleccionar información que se pueda usar para examinar los resultados de las acciones de manejo y guiar las decisiones de la gestión. Ese monitoreo

se hace, por lo general, con especies evaluadas como amenazadas para determinar cuándo se requieren acciones de conservación o cuándo intensificar las acciones existentes.

Históricamente, los cambios en la abundancia de las poblaciones se realizaba a partir del conteo de nidadas, los cuales son un producto de su reproducción, con todas las implicaciones que esto representaba, ya que era muy difícil registrar todas las incidencias ocurridas y generalmente se tendía a subestimar la abundancia real de las poblaciones, por esta razón en México se implementó el monitoreo de tortugas marinas a través del marcaje de hembras en sus playas de anidación, desde los años 60's, actividad que ha generado importante información sobre su biología; debido a que la mayor parte del tiempo de su ciclo de vida la pasan en el mar el seguimiento total de la población ha sido imposible. El marcaje en las tortugas marinas se realiza principalmente para el reconocimiento de individuos y proporciona información como frecuencia de puesta, tamaño de la nidada, fecundidad, movimientos pre y post-anidatorios (distribución de individuos y/o migraciones), varamientos, tasas de crecimiento y madurez sexual. Recientemente en la tortuga verde se ha probado el método de foto-identificación que permite reconocer a los individuos a partir del tamaño y forma de las escamas de su cabeza, lo que elimina el problema de la pérdida de marcas y en consecuencia asegura el seguimiento de los individuos en temporadas posteriores.

Los trabajos de marcaje y recaptura en las áreas de anidación de las tortugas marinas en la Península de Yucatán tienen seguimiento por más de 30 años. Diversos métodos de identificación se han utilizado en las playas de la península como marcas metálicas, transmisores, foto-identificación, la "marca viviente", entre otros. Importante información han aportado estos métodos como datos de distribución, remigración, tallas, edades, etc. y dar continuidad al seguimiento de las poblaciones.

OBJETIVO GENERAL

- Estimar el número de hembras anidadoras de tortuga caguama y carey en playas índice de la Península de Yucatán a partir de la identificación individual de hembras mediante el marcaje a saturación y la foto-identificación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el marcaje a saturación de hembras anidadoras de tortuga caguama y carey en la región de la Península de Yucatán.
- Evaluar el índice de pérdidas de marcas mediante la utilización del doble marcaje y la foto-identificación.
- Evaluar frecuencia e intervalo de puesta de nidadas
- Estimar el número de individuos de ambas especies que anidarán durante la temporada 2014 en las playas índice de la Península de Yucatán.

MARCO ESTRATÉGICO

Programas de Acción para la Conservación de la Especie (PACE):

Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*)

Tortuga Caguama (*Caretta caretta*)

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente Investigación Científica

Componente Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA: Protección
Componente de Protección
ESTRATEGIA: Cultura:
Componente Capacitación Social
ESTRATEGIA: Gestión:
Componente Actores Involucrados

ACTIVIDADES

- Aplicar marcas metálicas en hembras anidadoras en las siguientes playas: Victoria, Xicalango, Chacahito, Isla Aguada, Chenkan, Punta Xen, Sabancuy En Campeche, RB Ría Celestún, RB Río Lagartos (El Cuyo, Las Coloradas), PN Arrecifes Alacranes en Yucatán, PN Isla Holbox, PN Isla Contoy, Arrecifes de Puerto Morelos, PN Arrecifes de Cozumel, Punta Venado, Pa'amul, Xpuha, Akumal, Aventuras DIF, Chemuyil, Xcacel-Xcacelito, Xel Há, Punta Cadena, Tan-Kah, Kanzul, Cahpechen, RB de Sian Ka'an en Quintana Roo. Durante la temporada de anidación 2014. Las marcas deberán de ser de inconel mod. 681. El número de serie y la leyenda será provista por la Coordinación Técnica del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas CONANP.
- Realizar taller de capacitación para los técnicos de los campamentos de Campeche, Yucatán y Quintana Roo para el uso e implementación del software de foto-identificación.
- Elaborar informe final con el análisis de la información.

RESULTADOS ESPERADOS

- Base de datos de las hembras marcadas, incluyendo responsable, especie, fecha y hora de colocación de marcas, marcas colocadas, núm. De foto (para fotoidentificación), playa, largo central curvo (muesca – punta) y número de huevos puestos, como datos mínimos necesarios
- Banco de imágenes de foto-identificación.
- Informe final con el análisis de la información.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. <p>Todo deberá entregarse en formato impreso y electrónico</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. <p>Todo deberá entregarse en formato impreso y electrónico</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Resultados de la actividad e marcaje y foto-identificación, y su análisis • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Permisos • Lista de Asistentes • Programa de trabajo del taller • Base de datos con la información de marcado y foto-identificación, así como el banco de imágenes. • Banco de imágenes y videos de todas las actividades (Archivos electrónicos. Fotos con resolución de al menos 300 dpi). • Análisis de la información generada con los dos métodos de marcaje. <p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento las bases generadas y análisis de la información concerniente al proyecto.</p>	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

8 DIRECCIÓN REGIONAL FRONTERA SUR, ISTMO Y PACÍFICO SUR

2a. Oriente Norte # 227, Palacio Federal, Tercer Piso, Col. Centro,
29000 Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
Tel: (961) 613-1084 y 611-3787

8.1 PARTICIPACIÓN COMUNITARIA PARA LA CONSERVACIÓN DEL JAGUAR EN LA ECOREGIÓN SIERRA SUR Y COSTA DE OAXACA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las Regiones Prioritarias para la Conservación Huatulco y Copalita, Oaxaca.

JUSTIFICACIÓN

La mayoría de las poblaciones de carnívoros grandes se encuentra amenazadas o en peligro de extinción a causa de las presiones antropogénicas. En este sentido, el jaguar (*Panthera onca*) es una especie de gran tamaño y de amplia distribución que ha perdido más de la mitad del área que ocupaba históricamente debido a la destrucción y fragmentación del hábitat, junto con la cacería ilegal, la pérdida de sus presas y la presencia de algunas enfermedades exóticas.

La Sierra Madre del Sur es una estructura que se extiende paralelamente a la Planicie Costera del Pacífico. En esta ecoregión la distribución topográfica del relieve es contrastante identificando macizos montañosos con elevaciones de hasta 3 000 m y que van descendiendo hasta la línea de costa. La ecoregión Sierra Sur y Costa de Oaxaca posee un alto potencial para el desarrollo de acciones directas e indirectas para la conservación del jaguar; lo anterior, debido a que en ella se distribuyen amplias regiones con un alto grado de conservación y que están representados por diferentes ecosistemas que van desde los bosques de *Quercus* y *Pinus*, mesófilo de montaña, selvas medianas subperennifolia, y áreas de selva baja caducifolia y matorrales.

La necesidad de desarrollar acciones de participación comunitaria para la conservación del jaguar radica en la necesidad de fortalecer los esfuerzos de investigación y conservación de los mamíferos medianos y grandes que se ha generado en la ecoregión el año pasado. El fortalecimiento de la red de monitoreo biológico comunitario es pertinente para que los esfuerzos ya generados tengan continuidad y para seguir generando capacidades locales en la ecoregión, ésta ofrecerá oportunidades de desarrollo científico, cultural y comunitario en la ecoregión Sierra Sur y Costa de Oaxaca, lo que atraerá a investigadores de otros puntos geográficos promoviendo así el intercambio de experiencias y conocimientos.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecimiento de las capacidades comunitarias en la Ecoregión Sierra Sur y Costa de Oaxaca como estrategia participativa de manejo y conservación del Jaguar y su hábitat.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover el reconocimiento de la Ecoregión Sierra Sur y Costa de Oaxaca como un área de hábitat crítico o área de importancia para la conservación del jaguar.
- Desarrollar la estrategia cultural ambiental para la conservación del Jaguar mediante el fortalecimiento de las capacidades de la Red de monitores comunitario.
- Comunidades locales informadas, sensibilizadas y capacitadas en la importancia ecológica y cultural del jaguar y su hábitat, mediante foros, talleres y reuniones de intercambio intersectorial (investigadores, autoridades ambientales, ONG y comunidades).
- Difundir las acciones de conservación del jaguar por medio de difusión impresa y en radio en comunidades clave a lo largo del corredor propuesto.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

Componente de investigación

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente protección del hábitat

Componente Inspección y Vigilancia

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente Educación Ambiental

Componente Comunicación y Difusión

Componente Capacitación Comunitaria

ACTIVIDADES

- Integrar una base de datos de registros históricos y actuales de Jaguar en la Ecoregión Sierra Sur y Costa de Oaxaca, así como un mapa de distribución georreferenciado.
- Impulsar la estrategia de participación comunitaria mediante un Taller intersectorial que convoque a los diversos sectores de la sociedad (instituciones de gobierno, educación y conservación, prestadores de servicios, OSC, comunidades, etc.) para el desarrollo de las acciones de conservación del jaguar en las RPC Huatulco y Copalita.
- Llevar a cabo tres talleres en coordinación con las autoridades Ejidales, Municipales y Federales, con el fin de desincentivar el Cambio de Uso de Suelo en sitios clave de distribución del jaguar en las RPC Huatulco y Copalita.
- Convocar y promover un Grupo de trabajo intersectorial con el fin de homologar criterios y unir esfuerzos para una campaña de Educación Ambiental Integral tanto en el ámbito rural como en el urbano para la conservación del Jaguar.
- Llevar a cabo actividades de difusión sobre las acciones de conservación del jaguar y su hábitat, utilizando los espacios de medios de información escritos y digitales.
- Elaboración, impresión y distribución de material informativo y educativo sobre el jaguar (importancia ecológica, conservación, etc.) que abarque población de los municipios clave a lo largo de las RPC Huatulco y Copalita.

- Promover cuatro reuniones de intercambio de experiencias intercomunitarias con el fin de sensibilizar, concientizar y capacitar a los pobladores locales sobre la importancia de su labor en el rescate del valor cultural del Jaguar y su relevancia en los ecosistemas como especie paraguas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Documento en extenso del proceso de construcción de la Base de datos y mapa de distribución histórica y actual del Jaguar (georreferenciado) en Ecoregión Sierra Sur y Costa de Oaxaca.
- Memoria del Taller intersectorial de la región para el desarrollo de un programa de conservación del jaguar en las RPC Huatulco y Copalita. (mínimo 50 asistentes)
- Informe en extenso de los cuatro talleres participativos intercomunitarios (mínimo 150 asistentes)
- Informes en extenso de los tres talleres para desincentivar el cambio de uso de suelo en sitios clave en el área del corredor propuesto. (mínimo 100 asistentes)
- Informe en extenso de las cuatro reuniones para el intercambio de experiencias sobre la conservación del jaguar. (mínimo 120 asistentes)
- Documento en extenso de la propuesta de Campaña de Educación Ambiental Integral en consenso intersectorial dirigida al ámbito rural como en el urbano para la conservación del Jaguar. (a corto y mediano plazo)
- Informe detallado de las actividades de difusión en los municipios clave, así como un paquete de materiales educativos sobre la importancia del jaguar y su hábitat. (medios electrónicos e impresos).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): • Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc... • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
los productos esperados con base en el cronograma autorizado. <ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	
Segundo informe parcial. Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Informe Final. Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

8.2 FORTALECIMIENTO A LA CONSERVACIÓN DE MONO ARAÑA EN LA RB LA ENCRUCIJADA Y RB LA SEPULTURA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada y Reserva de la Biosfera La Sepultura

JUSTIFICACIÓN

Muchos y muy variados son los problemas que aquejan a la población de mono araña en México, el aprovechamiento y explotación que desde tiempos inmemoriales *Ateles* ha estado relacionado con el hombre de diversas formas. Actualmente la compleja situación socioeconómica y cultural del país provoca que *Ateles* siga siendo utilizado de diversas maneras: Como alimento, medicina, mascotas, venta de productos animales, etc.

El Mono araña es tan importante para los ecosistemas que habita, ya que es un principal dispersor de semillas que permite la funcionalidad de la composición vegetal. En la costa de Chiapas, la Reserva de la Biosfera La Encrucijada es el último refugio de esta especie en todo el Pacífico de México, y que además se encuentra aislada de las otras en la Sierra Madre de Chiapas, donde también no se tiene suficiente información sobre el estado de salud de estas otras poblaciones. En este sentido es necesario e imperante generar mayor información para conocer el estado actual de este primate y su hábitat en la Sierra-Costa de Chiapas, específicamente en la RB La Encrucijada y RB La Sepultura, a través de acciones de conservación y protección de esta especie, fomentando la participación y generación de capacidades locales.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer estrategias de protección y conservación a largo plazo del Mono araña en la RB La Encrucijada y la RB La Sepultura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los patrones de distribución actual e histórica de *Ateles geoffroyi* en la RB La Encrucijada y la RB La Sepultura
- Estimar la abundancia relativa, uso de hábitat y hábitos alimenticios del Mono araña en estas dos ANP's
- Describir la estructura y composición de las poblaciones de *Ateles geoffroyi* en la RB la Encrucijada y la RB La Sepultura.
- Generar capacidades locales para la conservación y monitoreo del Mono araña.
- Identificar las principales amenazas y riesgos potenciales sobre las poblaciones de mono araña en las dos Reservas.
- Generar información preliminar sobre el estado genético de las poblaciones de mono araña en las dos áreas naturales protegidas.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de las especies: Primates, Mono araña (*Ateles geoffroyi*) y Monos aulladores (*Alouatta palliata*, *Alouatta pigra*).

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente Monitoreo Biológico.

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente Inspección y Vigilancia.

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente Manejo del Hábitat.

Componente Manejo de las poblaciones de las tres especies.

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente Capacitación Social.

Componente Educación Ambiental.

ACTIVIDADES

- Estandarizar la metodología y el diseño de muestreo para monitorear las poblaciones de mono araña, considerando las diferentes escalas espaciales y temporales en consenso con expertos primatólogos mediante un taller regional, así como para integrar un mapa de distribución histórica y actual para ambas Reservas.

- Llevar a cabo un monitoreo estandarizado de poblaciones de mono araña para identificar distribución, estructura poblacional, uso de hábitat y hábitos alimenticios en dos localidades clave en cada una de las dos Reservas.
- Diseñar y estandarizar en consenso con el grupo de expertos las bases de datos para un diagnóstico poblacional a largo plazo que sean viables de consulta y comparación para observar tendencias poblacionales y de uso de hábitat.
- Realizar un diagnóstico de la viabilidad de hábitat en los cuatro sitios de monitoreo con base en el tamaño del área, la conectividad del paisaje, los recursos alimentarios clave identificados y las amenazas identificadas para las poblaciones de mono araña en las dos Reservas. (incluye la elaboración de un mapa de riesgos para la especie en cada Reserva)
- Realizar un análisis genético a través de extracción de muestras de pelo (con trampas de pelo) y excretas, para obtener información preliminar del estado genético de las poblaciones de mono araña en las dos reservas.
- Conformar, integrar y capacitar a dos grupos comunitarios en actividades de monitoreo y vigilancia permanente para fortalecer las acciones de conservación del mono araña en las dos Reservas.
- Llevar a cabo un diagnóstico de percepción social, y conocimientos locales referentes a la relevancia ecológica y cultural del mono araña en dos comunidades clave mediante entrevistas semiabiertas y foros de intercambio de saberes en las cuatro comunidades clave. (mínimo 100 participaciones)
- Diseñar e implementar foros de difusión y jornadas ambientales en comunidades clave referentes a la importancia ecológica y cultural del mono araña.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de construcción del Protocolo de monitoreo estandarizado para mono araña consensuado con grupo de expertos.
- Informe en extenso del monitoreo estandarizado de mono araña, uso de hábitat y hábitos alimenticios en dos comunidades clave en cada una de las Reservas.
- Informe en extenso del diseño de la base de datos poblacional del mono araña para un diagnóstico a largo plazo.
- Documento en extenso del Diagnóstico de viabilidad del hábitat de los cuatro sitios de monitoreo y el mapa de riesgos para la especie en cada Reserva.
- Reporte en extenso del proceso de promoción hasta capacitación de cuatro grupos comunitarios en acciones de vigilancia y monitoreo del mono araña en las dos Reservas.
- Informe preliminar del análisis genético de las poblaciones de mono araña en ambas ANP. (mínimo 20 muestras)
- Informe en extenso del proceso de integración del Diagnóstico de percepción social y conocimiento local sobre la relevancia ecológica y cultural del mono araña en dos comunidades clave de las dos Reservas. (mínimo 100 participaciones)
- Informe en extenso de seis jornadas ambientales en comunidades clave y días conmemorativos (semana de la conservación, día mundial del medio ambiente o aniversario del ANP, día internacional del combate de incendios forestales) referente a la importancia de conservar al mono araña en ambas Reservas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): • Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de muestreo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	

8.3 FORMACIÓN DE CAPACIDADES LOCALES PARA LA CONSERVACIÓN DEL JAGUAR Y OTROS FELINOS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA LA ENCRUCIJADA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera la Encrucijada.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada.

JUSTIFICACIÓN

En Chiapas, la Reserva de la Biosfera La Encrucijada (REBIEN) representa uno de los últimos reductos de humedales costeros del Pacífico sur mexicano que cuenta con la presencia de Jaguar, sin embargo han sido pocos los estudios que se han realizado sobre su situación actual en la región y la implicación de los fuertes procesos de degradación en la bioregión Sierra-Costa, que ha llevado a esta y otras poblaciones de felinos a quedar aislados de otras poblaciones silvestres debido a la intrusión de los socio-sistemas productivos derivados de la presencia humana y por eventos meteorológicos que se han presentado en esta región, tal es el caso del Jaguarundi (*Puma yagouaroundi*) y el Ocelote (*Leopardus pardalis*), presentes en esta zona y, aunque estos felinos pequeños son menos susceptibles a las transformaciones del hábitat, de igual manera se desconoce su situación actual en sus distribución y estado de sus poblaciones.

Con información científica previa se tomó la decisión de consultar con especialistas y conformar un equipo de trabajo para iniciar de manera sistemática acciones encaminadas a conocer con más certeza la situación de esta población y tomar medidas para su protección y conservación. Se decidió fortalecer las acciones de monitoreo de la población de jaguares a largo plazo e iniciar la reinserción de especies presa como el pecarí de collar.

Sin embargo, es necesario incrementar el esfuerzo en el monitoreo riguroso, para obtener un mejor conocimiento de la situación actual del Jaguar y los otros felinos en la Reserva. En la actualidad los datos que se han obtenido a través del fototrampeo y registros de rastros sobre estas especies en la REBIEN han sido proporcionados a CONANP-CONABIO para su integración en la base de datos piloto que a corto plazo se sumará al Sistema Nacional de Información del Jaguar (en construcción en CONABIO).

OBJETIVOS GENERAL

- Generar información y fortalecer las capacidades locales para la protección y conservación del Jaguar y otros felinos en la RB La Encrucijada.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Contar con una estimación poblacional (distribución, abundancia relativa y uso de hábitat) actualizada del Jaguar y otros felinos dentro de la REBIEN.
- Contar con un diagnóstico actualizado de disponibilidad de hábitat, conectividad potencial y disponibilidad de presas en dos áreas clave dentro de la REBIEN.
- Contar con grupos comunitarios activos en la protección y conservación del Jaguar y su hábitat a través de la formación de capacidades locales.
- Contar con un diagnóstico y mapa de amenazas y riesgos potenciales que inciden sobre la viabilidad de las poblaciones de jaguar y otros felinos dentro de la REBIEN.
- Contar con comunidades informadas, sensibilizadas y capacitadas en la relevancia ecológica y cultural del Jaguar en áreas clave dentro de la REBIEN.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*).

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección de especies presa

Componente: Inspección y Vigilancia

ESTRATEGIA: Restauración

Componente: Restauración de Hábitat y Ecosistemas

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Investigación Científica

Componente: Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Capacitación Comunitaria

ACTIVIDADES

- Identificar tres sitios potenciales para el monitoreo de Jaguar y otros felinos en la REBIEN.
- Implementar el diseño de muestreo en base a las recomendaciones del protocolo de foto-trampeo del Censo Nacional del Jaguar y sus presas (CENJAGUAR – Medellín et al., 2006; Chávez et al., 2007), para estimar el tamaño poblacional y abundancia relativa del Jaguar, sus presas y otros felinos en tres sitios clave dentro de la REBIEN.
- Realizar 4 muestreos en cada una de las dos zonas núcleo (dos por temporada, secas y lluvias), estableciendo cuadrantes de 9km², y utilizando 8 estaciones de foto-trampeo (4 dobles y 4 simples) por sitio de muestreo, y de manera simultánea, con un esfuerzo de muestreo de 720 días trampa (8 estaciones x 90 días activas) por temporada (secas o lluvias), así como identificar disponibilidad de hábitat, conectividad potencial y disponibilidad de presas dentro de la REBIEN.
- Identificar las amenazas y riesgos potenciales por actividades antropogénicas que inciden en las poblaciones de Jaguar, sus presas y otros felinos en la REBIEN. (diagnóstico y mapa de riesgos en la REBIEN para la especie)

- Conformación de dos grupos comunitarios, capacitados y equipados (cámaras-trampa, gps y cámara fotográfica); para fortalecer las actividades de protección, vigilancia y monitoreo del Jaguar y otros felinos en la RB La Encrucijada. (mínimo 10 miembros cada uno)
- Realizar cuatro jornadas ambientales con presentaciones, material audiovisual (videos y exposición fotográfica) en comunidades clave de la REBIEN para promover la concientización social en la conservación del Jaguar y otros felinos.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de estandarización del Protocolo para el Monitoreo de Jaguar y otros felinos dentro de la REBIEN.
- Un documento en extenso de la línea base de información sobre el estado actual (tamaño poblacional, abundancia y distribución) disponibilidad de hábitat, conectividad potencial y disponibilidad de presas del Jaguar y otros felinos, dentro de la REBIEN.
- Base de datos (en formato Excel) con la información proveniente del monitoreo estandarizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: Información de la cámara (ID Cámara, tipo de cámara, orientación de la cámara, fecha de colocación, fecha de remoción, estación o lugar); Información del sitio de Fotocaptura (Estado, municipio, localidad, sitio de colecta, latitud, longitud, Datum, altitud); Características del sitio (Vegetación y uso del suelo, sustrato dominante, amenazas principales); Información de la fotografía (Día, mes, año, hora, ID digital); Datos del jaguar (ID individuo, sexo, evento); Fotocolector (Nombre, apellido paterno, apellido materno); Identificador (Nombre, apellido paterno, apellido materno).
- Informe en extenso del proceso desde la integración hasta el equipamiento de dos grupos de vigilancia ambiental y monitoreo biológico del Jaguar y otros felinos en la REBIEN. (mínimo 20 participantes capacitados).
- Informe en extenso de las jornadas ambientales en cuatro comunidades sobre la protección y conservación del Jaguar, sus presas y otros felinos en la RB La Encrucijada.
- Documento en extenso que integre el diagnóstico y mapa de riesgos para las poblaciones del Jaguar, sus presas y otros felinos dentro de la REBIEN.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).	Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de trabajo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos de campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es). • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos. 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.4 FORTALECER LA CONSERVACIÓN DE RAPACES NEOTROPICALES, PSITÁCIDOS, AVES PLAYERAS Y ACUÁTICAS EN LOS HUMEDALES COSTEROS DEL PACÍFICO SUR DE MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

AMBITO DE EJECUCION

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Huatulco, Sistema Estuarino Puerto Arista y Reserva de la Biosfera La Encrucijada.

JUSTIFICACION

Algunas especies de rapaces neotropicales se encuentran en categorías de riesgo a nivel nacional e internacional, y la importancia de estas al ser depredadores y mantener el equilibrio de otras poblaciones de fauna dentro de los ecosistemas es relevante. En la región del Pacífico Sur de México que comprende Oaxaca y Chiapas, existen 15 humedales reconocidos por la Convención RAMSAR, dentro de los cuales se encuentran la Reserva de la Biosfera La Encrucijada, Cuencas y corales de la zona costera de Huatulco y el Sistema Estuarino Puerto Arista.

Durante la fase de 2013, se generó información de línea base sobre las poblaciones de rapaces neotropicales, psitácidos y aves playeras y acuáticas de los humedales de las tres sitios prioritarios, en la cual se registró una riqueza específica de 21 aves rapaces, 16 aves playeras, 28 aves acuáticas, 5 psitácidos; la abundancia de un sitio a otro depende de la disponibilidad de áreas de alimentación, refugio y hábitat.

Por otro lado se ha identificado que la reducción, pérdida y fragmentación de hábitat son la cacería. Actualmente se cuenta con un esquema de participación social conformado por grupos comunitarios activos en la protección, vigilancia y monitoreo de estos grupos de aves. A partir de esta base de información generada es necesario fortalecer la conservación y protección de las aves, e incrementar la participación social en estos humedales prioritarios del Pacífico Sur de México.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer la protección y conservación de las rapaces neotropicales, psitácidos, aves playeras y acuáticas en los humedales costeros del Pacífico Sur de México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar el monitoreo de estos tres grupos de aves con la participación de los grupos comunitarios para su protección y conservación.
- Fortalecer capacidades locales a los grupos comunitarios en la vigilancia y monitoreo de aves de los humedales costeros de los tres sitios prioritarios.
- Caracterizar los sitios de refugio y alimentación de las aves residentes y migratorias
- Identificar áreas perturbadas con potencial a ser restauradas dentro de la distribución de estos tres grupos de aves.

- Evaluación preliminar del estado actual de las poblaciones de rapaces neotropicales, psitácidos, aves playeras y acuáticas de los humedales costeros del Pacífico Sur de México.
- Diseñar material de difusión para fortalecer las actividades de protección y conservación de estos tres grupos de aves de los humedales costeros

ACTIVIDADES

- Analizar y evaluar el estado actual de las poblaciones de los tres grupos de aves en los humedales prioritarios del Pacífico Sur de México.
- Fortalecer las acciones de monitoreo a través de la inclusión de nuevos sitios de muestreo dentro de las tres ANP.
- Mantener capacitados y equipados a los 6 grupos comunitarios que actualmente participan en acciones de protección, vigilancia y monitoreo de los tres grupos de aves en los tres humedales costeros del Pacífico Sur de México.
- Realizar dos jornadas ambientales en cada ANP, con información sobre la protección y conservación de las aves rapaces neotropicales, psitácidos, aves playeras y acuáticas.
- Establecer las bases para la conformación de una red de monitoreo comunitarios dentro de los tres humedales prioritarios del Pacífico Sur de México.
- Realizar la caracterización de los sitios de refugio y alimentación de las aves residentes y migratorias en los tres humedales prioritarios de estudio.
- Describir y mapear los sitios potenciales a ser restaurados y/o rehabilitados en los sitios de distribución de los tres grupos de aves.
- Diseñar una guía o catálogo de los tres grupos de aves de los humedales prioritarios de Pacífico Sur de México.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de dos grupos comunitarios (mínimo 10 integrantes c/u) capacitados en monitoreo, vigilancia y educación ambiental en cada ANP, así como la integración de la red de monitores.
- Informe de la participación activa de seis grupos comunitarios en las actividades de vigilancia y monitoreo en las tres ANP.
- Informe de actividades de las dos jornadas ambientales en comunidades clave de cada una de las tres ANP.
- Diagnóstico de sitios potenciales para restauración en áreas de distribución de los tres grupos de aves de estudio de las tres ANP.
- Línea base con información sobre la abundancia, distribución y hábitat de las aves migratorias y residentes.
- Base de datos con los registros del monitoreo realizado en las tres ANP para los tres grupos de aves.
- Mapa de distribución de estos tres grupos de aves ligado a un SIG
- Guía o catálogo de los tres grupos de aves de estudio presentes en los humedales del Pacífico Sur de México.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): • Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.5 CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL SANTUARIO PLAYA PUERTO ARISTA, CHIAPAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Santuario Playa de Puerto Arista.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Santuario Playa de Puerto Arista, Chiapas

JUSTIFICACIÓN

Muchos y muy variados son los problemas que aquejan a las poblaciones de tortugas marinas en México, el aprovechamiento y explotación de estas especies ha estado relacionada con el hombre de diversas formas. Actualmente la situación socioeconómica del país provoca que las tortugas marinas sigan siendo utilizadas ilegalmente, principalmente como alimento (en el caso de carne y huevos) y de forma medicinal (aceite y/o grasa). Este factor es muy dañino y particularmente importante ya que para la obtención de carne, grasa y/o aceite y en ocasiones para la extracción de huevos los saqueadores matan a la tortuga. Aunado a ello, las actividades turísticas son un factor que contribuye en mayor medida a la destrucción del hábitat de estas especies. La expansión de hoteles y centros turísticos a costa de playas y dunas costeras genera impactos cuyas consecuencias aún desconocemos.

La CONANP a través del Santuario Playa Puerto Arista, ha realizado desde el año 2007 trabajos de conservación de las diferentes especies de tortugas marinas que anidan en la región: golfina (*Lepidochelys olivacea*), negra (*Chelonia mydas*) y laúd (*Dermodochelys coriacea*). Tales actividades son: educación ambiental, colecta y resguardo de nidadas de tortugas marinas, programas de vigilancia en las zonas de anidación, campañas de limpieza de playas, entre otras.

Sin embargo, es necesario desarrollar e implementar un programa de monitoreo, para obtener un mejor conocimiento de la situación actual de las poblaciones de tortugas marinas y generar datos importantes que sirvan como un instrumento rector para la implementación de estrategias de conservación de estas especies.

OBJETIVO GENERAL

- Conocer el estado actual de las tortugas marinas que anidan en el Santuario Playa Puerto Arista y realizar actividades de conservación con la participación de todos los actores involucrados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los patrones de anidación actual de las tres especies de tortugas marinas en el Santuario Playa Puerto Arista, determinando abundancia y uso de hábitat de anidación.
- Generar capacidades locales a través de la capacitación y participación de grupos comunitarios para la protección y conservación de las tortugas marinas.
- Contar con una base de datos de registros de anidación de las diferentes especies de tortugas marinas en el Santuario Playa Puerto Arista.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Golfina (*Lepidochelys olivacea*)

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Laúd (*Dermochelys coriacea*)

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Verde/Negra (*Chelonia mydas*)

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Monitoreo biológico

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Manejo de la especie

ESTRATEGIA: Restauración

Componente: Mitigación y prevención de impactos

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección de hábitat

Componente: Protección de las poblaciones

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Capacitación social

ESTRATEGIA: Gestión.

Componente: Actores involucrados

ACTIVIDADES

- Realizar 1 taller con pobladores locales, instituciones gubernamentales, académicas y ONGs para acordar las actividades de investigación, manejo, protección y recuperación de las tres especies de tortugas marinas que anidan en el Santuario Playa Puerto Arista
 - Dar difusión a la normatividad vigente en materia de tortugas marinas
 - Dar difusión a las estrategias planteadas en los PACE de tortugas marinas
- Establecer un grupo comunitario capacitado y equipado para realizar acciones de monitoreo, protección y vigilancia de las tres especies de tortugas marinas.
- Realizar recorridos de vigilancia para la protección de tres especies de tortugas marinas del Santuario Playa Puerto Arista, usando técnicas estandarizadas de manejo y monitoreo de hembras, nidadas y crías.
- Sistematizar una base de datos de protección de las tortugas marinas que anidan en el Santuario Playa Puerto Arista, con información sobre el destino de las nidadas, número de huevos por nidada, porcentaje de eclosión y reclutamiento por especie.
- Realizar un diagnóstico de la condición de la vegetación de playa y duna costera, identificando perturbaciones al hábitat de anidación y posibles acciones de restauración.
- Diseñar e implementar una campaña de educación ambiental en escuelas y con pobladores locales para dar a conocer y difundir la importancia de la protección de las tortugas marinas y sus hábitats en el Santuario Playa Puerto Arista.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mapa diagnóstico de zonas de anidación, identificando condición del hábitat y perturbaciones, de las tres especies de tortugas marinas que anidan en el Santuario Playa Puerto Arista.

- Línea base de información sobre el estado actual (tamaño poblacional, abundancia y distribución de zonas de anidación) de las tres especies de tortugas marinas en el Santuario Playa Puerto Arista.
- Un grupo organizado, equipado y capacitado, participando en el monitoreo, protección y conservación de las tres especies de tortugas marinas en el Santuario Playa Puerto Arista.
- 200 personas de 5 comunidades informadas a través de una campaña de educación ambiental sobre la protección y conservación de las tres especies de tortugas marinas que anidan en el Santuario Playa Puerto Arista.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programa del taller de capacitación a comités comunitarios de protección. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos en Excel con la información recabada en campo por especie, incluyendo destino de las nidadas, número de huevos por nidada, porcentaje de eclosión y reclutamiento por especie. • Listas de asistencia al taller de capacitación. • Mapa diagnóstico sobre la distribución de la anidación por especie y condición del hábitat. (mapa en coordenadas UTM con DATUM WGS84. Archivo electrónico en formato .dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google). • Banco de imágenes de los eventos (Archivos electrónicos con calidad de al menos 300 dpi). 	<p>Anexo al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p> <p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo Informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	
---	--

8.6 PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL LORO NUCA AMARILLA EN DOS HUMEDALES COSTEROS PRIORITARIOS DE CHIAPAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

AMBITO DE EJECUCION

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada y Sistema Estuarino Puerto Arista.

JUSTIFICACIÓN

El loro nuca amarilla (*Amazona auropalliata*) en México se encuentra con una distribución fragmentada desde la costa sur de Oaxaca hasta Chiapas, debido tanto a su captura para el comercio como a la fuerte presión hacia su hábitat natural, por lo que se considera una especie en peligro de extinción por la NOM-059-SEMARNAT-2010, internacionalmente se coloca en el apéndice I del CITES y como especie amenazada en la UICN.

La Reserva de la Biosfera La Encrucijada y Santuario Playa Puerto Arista son áreas importantes para la conservación de esta especie ya que cuentan con áreas bien conservadas de su hábitat, sin embargo, también se identifican fuertes amenazas, principalmente el tráfico ilegal y la pérdida y fragmentación de su hábitat.

El año 2013 se llevó a cabo en estas dos áreas protegidas el proyecto “Actividades de conservación del Loro Nuca Amarilla en dos humedales prioritarios de Chiapas” subsidiado por el PROCER, con el cual se generaron capacidades locales básicas de monitoreo y de educación ambiental con grupos de guardaparques comunitarios y se obtuvo una línea base de conocimiento sobre las poblaciones de loro nuca amarilla en sitios estratégicos de su distribución en ambas RPC. En este sentido debemos enfocar los esfuerzos de conservación en acciones y actividades de protección, vigilancia, promover la participación social y generar estrategias para restauración de sitios de alimentación mediante la reforestación con especies nativas de árboles que son importantes para la alimentación y anidación de estos psitácidos.

OBJETIVOS GENERAL

- Fortalecer las acciones de protección y conservación del Loro nuca amarilla en dos humedales costeros prioritarios de Chiapas

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fortalecer las acciones de monitoreo de las poblaciones de Loro nuca amarilla a través de los grupos comunitarios en dos humedales costeros de Chiapas.
- Identificar y caracterizar los sitios críticos para la conservación de loro nuca amarilla (*Amazona auropalliata*) en los humedales costeros de Chiapas.
- Evaluar la problemática e impacto del tráfico ilegal en las poblaciones de *Amazona auropalliata* para la generación de estrategias de prevención y operativos de vigilancia.
- Implementar una campaña de educación ambiental con enfoque en la protección y conservación del Loro nuca amarilla en comunidades clave de dos humedales costeros de Chiapas.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de las Especies (PACE): Loro cabeza amarilla (*Amazona oratrix*) y Loro nuca amarilla (*Amazona auropalliata*).

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Subcomponente de Áreas prioritarias

Subcomponente de Hábitat

Subcomponente Social

Subcomponente de Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Subcomponente de Inspección y Vigilancia

ESTRATEGIA DE MANEJO

Subcomponente de Manejo de Hábitat

ESTRATEGIA DE CULTURA

Subcomponente de Educación Ambiental

Subcomponente de Comunicación y Difusión

ACTIVIDADES

- Evaluar el impacto de las actividades antropogénicas en la disponibilidad de hábitat, zonas de alimentación y distribución de las poblaciones de *Amazona auropalliata*.
- Analizar y evaluar el estado actual de las poblaciones de Loro nuca amarilla en los dos humedales costeros prioritarios de Chiapas.
- Fortalecer las acciones de monitoreo a través de la inclusión de nuevos sitios de muestreo dentro de los dos humedales prioritarios.
- Documentar los ilícitos ligados a la captura acopio, transporte y venta de *Amazona auropalliata* y generar una ruta de atención en los dos humedales prioritarios de la costa de Chiapas
- Mantener capacitados y equipados a 4 grupos comunitarios que actualmente participan en acciones de protección, vigilancia y monitoreo de loro nuca amarilla en los humedales costeros de Chiapas.
- Realizar dos intercambios de experiencias entre los 4 grupos comunitarios para fortalecer y dar seguimiento a las actividades de protección, vigilancia y monitoreo en la RB La Encrucijada y Sistema Estuarino Pto. Arista.
- Realizar análisis periódico de la información obtenida con el apoyo de los grupos comunitarios en relación con los factores de riesgo identificados en la región.

- Llevar a cabo una campaña de educación ambiental con enfoque en las amenazas y problemática del Loro nuca amarilla, organizaciones de productores locales mediante pláticas a escuelas en 4 comunidades clave de los sitios de distribución del Loro, además de diseñar materiales impresos para la difusión sobre la importancia de la conservación de esta especie.
- Realizar un listado de las especies de árboles clave para la supervivencia y reproducción de *Amazona auropalliata* en el que se especifique su uso (anidación, alimentación, dormideros) y que pueda emplearse como apoyo en la planeación de estrategias de restauración de hábitat en la RBLE y SPPA.
- Establecer acuerdos con cuatro organizaciones de productores locales para mantener los corredores de cobertura vegetal con base en el listado de especies de árboles clave que son importantes para la alimentación y anidación de *Amazona auropalliata*.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del estado actual de las poblaciones de Loro nuca amarilla (abundancia, distribución y amenazas) en los dos humedales prioritarios de Chiapas.
- Documento final del Protocolo consensuado de Monitoreo para el Loro nuca amarilla en los dos humedales prioritarios de Chiapas.
- Informe en extenso del proceso de conformación de cuatro grupos comunitarios capacitados en el monitoreo biológico de Loro nuca amarilla en los dos sitios prioritarios, así como de las actividades realizadas en monitoreo y en vigilancia comunitaria en la región.
- Informe en extenso de los resultados de la campaña de educación ambiental con diversas actividades de información para reducir las amenazas hacia las poblaciones de Loro nuca amarilla en cuatro comunidades clave en las dos áreas de estudio.
- Informe en extenso del proceso de formalización de cuatro acuerdos comunitarios con organizaciones de productores locales para la conservación de corredores de cobertura vegetal con énfasis en las especies de árboles clave para la especie.
- Documento en extenso que incluya la construcción de la Base de datos con los registros del monitoreo realizado, así como el diseño de mapas georreferenciados.
- Mapa de distribución histórica y actualizada del Loro nuca amarilla, ubicación de sitios críticos para la conservación de la especie ligado a un SIG.
- Catalogo descriptivo de especies de árboles nativos de importancia ecológica para el Loro nuca amarilla en la región.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.7 CONSERVACIÓN DEL MONO ARAÑA MEDIANTE ESQUEMAS DE CONECTIVIDAD Y VIGILANCIA COMUNITARIA EN EL PARQUE NACIONAL CAÑÓN DEL SUMIDERO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Cañón del Sumidero.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Cañón del Sumidero

JUSTIFICACION

Se han realizado pocos estudios referente al mono araña en el PNCS se ha realizado reconocimientos de la población, el tamaño, composición y distribución de la especie; en el 2013 se continuo con el monitoreo a través del PROMOB. De acuerdo con el programa Distance 6 .0 la densidad poblacional de monos estimada para el PN Cañón del Sumidero es de 4.56 ± 1.34 (SE) individuos/km². De acuerdo al uso de suelo y vegetación del Parque existe un hábitat potencial para albergar una población de alrededor de 364 monos, con una variación de un mínimo de 27 y un máximo de 472 individuos, así mismo se identificaron tres grupos claramente establecidos en el Parque, aunque no ha sido posible determinar si estos conforman un solo grupo en alguna temporada.

Existen diversos factores que están influyendo directamente sobre el estado de la población entre ellos la fragmentación de su hábitat, barreras físicas que impiden su dispersión y la cacería. De acuerdo al monitoreo del 2013. Existen tres zonas prioritarias de conservación que requieren de mecanismo para la conectividad, como el sitio 1 denominado Triunfo Agrarista, así como acciones de vigilancia en toda la zona a fin de reducir eventos de cacería y cambios de uso de suelo.

OBJETIVO GENERAL

- Conservar tres sitios de distribución del mono araña (*Ateles geoffroyi vellerosus*), mediante esquemas de conectividad y generación de capacidades comunitarias enfocados en la protección y conservación de la especie y su hábitat en el Parque Nacional Cañón del Sumidero.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Proponer medidas de conservación de conectores entre los tres sitios de distribución del Mono Araña
- Contar con el apoyo y participación de las comunidades Triunfo Agrarista y Libertad campesina en acciones de protección, vigilancia y conservación de mono araña y su hábitat en el PN.
- Fortalecer la capacitación de los prestadores de servicios turísticos respecto al conocimiento de la especie en el ecosistema, su importancia y su conservación para el turismo en el PN
- Promover acciones de difusión y educación ambiental con la población local y visitante.

MARCO ESTRATEGICO

Programa de Acción para la Conservación de las especies: Primates, Mono araña (*Ateles geoffroyi*) y Monos aulladores (*Alouatta palliata* y *Alouatta pigra*).

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Subcomponente de Inspección y vigilancia

Subcomponente de Protección del Hábitat

ESTRATEGIA DE CULTURA

Subcomponente de Capacitación social

Subcomponente de comunicación y difusión

ACTIVIDADES

- Fortalecer esquemas de participación social para la protección y vigilancia ambiental de la especie y su hábitat con las comunidades de Libertad campesina y Triunfo Agrarista, comunidades inmersas en áreas de distribución de Mono araña en el PN.
- Promover mecanismos de conservación de mono araña en áreas ejidales y de pequeña propiedad mediante acuerdos de conservación y proponer mecanismos para contar con incentivos fiscales que permitan a ejidatarios conservar dichos sitios.
- Llevar a cabo un taller de capacitación en dos comunidades que incluyan los temas: protección y vigilancia de la población de mono araña en el PN
- Capacitar a prestadores de servicios turísticos para que contribuyan con las acciones de protección, monitoreo social y educación ambiental
- Diseñar, producir y distribuir materiales de difusión sobre el mono araña en el PNCS a turistas, prestadores de servicios turísticos y comunidades estratégicas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Integrar, capacitar a tres comités de vigilancia, enfocados en la protección, monitoreo, vigilancia y conservación de la especie y especies asociadas en coordinación con la CONANP. (mínimo 8 miembros por comité, cada grupo deberá estar acreditado por PROFEPA)
- Informe Técnico de tres talleres de capacitación, dos en comunidades estratégicas y uno dirigido a un grupo de prestadores de servicios turísticos del PNCS. (mínimo 30 asistentes por taller)
- Informe en extenso del uso y distribución del material didáctico (1000 posters y 1000 trípticos a colores) para sensibilizar a diversos actores sobre la conservación del Mono araña en el PNCS.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Área(s) cercada(s), protegida(s) de la invasión y degradación por ganado. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> - Predio demostrativo con manejo holístico. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de exclusión -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Listado de especies presa del águila real y estimación de su abundancia en Maderas del Carmen. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos. 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	

8.8 FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS EN EL PN CAÑÓN DEL SUMIDERO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Cañón del Sumidero.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el PN Cañón del Sumidero, Chiapas, y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

En el Parque Nacional Cañón del Sumidero (PN CS) existen poblaciones de perros y gatos semidomesticos y ferales provenientes de las colonias aledañas, asentamientos irregulares y predios indemnizados que deambulan por el área, alimentándose de los basureros y de la fauna nativa. A partir de 2009 se iniciaron acciones de control y erradicación de perro feral, con la realización de campañas de concientización a los pobladores, en colonias de la zona de influencia, y el control de las poblaciones ferales al interior del ANP. En el 2011, se adicionaron acciones como la captura y sacrificio de ejemplares (trampas tomahawk, pistola de dardos tranquilizantes y cámaras trampa), control de natalidad mediante campañas de esterilización en colonias de la zona de influencia y actividades de cultura y educación ambiental, fomentando la participación coordinada, proactiva y responsable del municipio de Tuxtla Gutiérrez, las colonias vecinas, manejadores y usuarios del sitio, acciones que se mantuvieron hasta el 2012, con apoyo del PNUD.

Para el 2013, con recursos del PROCER se obtuvieron resultados favorables como la captura y sacrificio de 11 ejemplares de perros con trampas tomahawk, la identificación de las principales rutas de introducción y dispersión de la especie. No obstante, aun cuando se ha logrado una reducción de la población de perros ferales al interior del ANP, la conducta evasiva y la constante movilidad de la especie en función de la hora del día, la época del año y la disponibilidad de alimento, ha dificultado la captura del resto de la población; por lo que se plantea la necesidad de reforzar y continuar con los trabajos de control y erradicación de la especie e incluir en los trabajos al gato feral presente en el área ; así mismo, es preciso incrementar las medidas preventivas como las campañas de esterilización y sensibilización en las colonias de la zona de influencia del ANP, a fin de reducir la población de perros y gatos callejeros hasta un nivel aceptable, y evitar nuevas invasiones.

OBJETIVO GENERAL

- Favorecer la permanencia de especies de fauna nativa, mediante el control y erradicación de perros y gatos ferales en los ecosistemas del PN Cañón del Sumidero.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Consolidar las acciones de control directo y erradicación poblacional de perros y gatos ferales en los ecosistemas del PN CS
- Fortalecer la participación social en la zona de influencia al PN CS en acciones preventivas para reducir el número de perros y gatos callejeros y la incidencia de enfermedades zoonóticas
- Reforzar el programa de educación, difusión y sensibilización dirigido a pobladores locales y visitantes sobre la problemática de la fauna feral y su impacto negativo sobre los ecosistemas y las especies nativas del PN CS.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Manejo, Cultura y Gestión.

ACTIVIDADES

- Restringir el acceso de perros y gatos en los principales accesos al PN CS.
- Reforzar las acciones de monitoreo de la población de perros y gatos ferales al interior del PN CS para evitar su establecimiento y dispersión
- Instalar cámaras trampa en sitios con frecuencia de perros y gatos, con el propósito de estimar datos poblacionales (número aproximado de perros y gatos presentes en el área, proporción de sexos y clases de edad).
- Implementar acciones de control de perros y gatos ferales mediante la captura y sacrificio humanitario.
- Reducir el riesgo de depredación de fauna nativa por perros ferales.
- Realizar un análisis coproparasitológico con muestras colectadas de los perros ferales presentes en el PN CS.
- Documentar los impactos de depredación de los perros y gatos ferales sobre la fauna silvestre en el PN CS.
- Fomentar la participación de la sociedad en las campañas de esterilización de perros y gatos con dueño y callejeros en las colonias de la zona de influencia del PN CS.
- Informar y sensibilizar a la población local sobre medidas legislativas y educación pública para la tenencia responsable de mascotas con apoyo de agrupaciones protectoras de animales y veterinarios.
- Fortalecer con capacitación y equipo al personal del PN CS para el manejo y control de la fauna feral.
- Gestionar ante las autoridades correspondientes los permisos y autorizaciones necesarios para la implementación de acciones de control de especies ferales e introducidas en el PN CS.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un protocolo de mecanismos preventivos que eviten el establecimiento y dispersión de las especies ferales en el PN CS.
- Una ruta crítica sobre la presencia, distribución, rutas utilizadas por los perros y gatos para su alimentación y descanso en el PN CS.
- Reducción de la población de perros y gatos ferales, que ayude a la recuperación de los ecosistemas y especies nativas a mediano y/o largo plazo.
- Un análisis coproparasitológico de los perros ferales en el PN CS.
- Un diagnóstico de los impactos de perros y gatos ferales sobre las especies nativas del PN CS.
- Tres talleres de educación ambiental y cuidado de las mascotas.
- Sensibilización de turistas y visitantes sobre las amenazas e impactos que la fauna feral ocasiona a la biodiversidad nativa, a los servicios ecosistémicos y la salud pública.
- Capacitación y equipamiento del personal del PN CS para la ejecución responsable de acciones de prevención y manejo de especies introducidas.
- Acuerdos con autoridades a fin de lograr su colaboración en la atención al problema de especies exóticas invasoras en el PN CS.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Fotos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Mapa georeferenciado de las zonas de captura de perros y gatos ferales en formato shape y jpg. • Ejemplares del material generado para las acciones de difusión y educación impreso y en electrónico. • Archivos en electrónico del material de difusión. • Minutas de reuniones con acuerdos y compromisos (de ser el caso). • Copia de permisos y certificados obtenidos de las autoridades • Memorias de talleres • Descripción de la estrategia para la distribución de las cámaras-trampa y su periodo de operación. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Primer informe parcial: Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al Plan de Trabajo.
Informe Final: Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

8.9 FORTALECIMIENTO DE ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN Y REINTRODUCCIÓN DE LA GUACAMAYA ROJA EN MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Palenque.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Palenque, Chiapas

JUSTIFICACIÓN

La situación actual de la guacamaya roja es crítica, está catalogada en Peligro de Extinción de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. Existen actualmente dos poblaciones en México, una y la más importante, se encuentra en la cuenca baja del Usumacinta (Reserva de la Biosfera Montes Azules) y la otra muy pequeña hasta donde se conoce, en la selva Chimalapas en Oaxaca. Entre los factores que amenazan su sobrevivencia se encuentran: el comercio ilegal, la destrucción y fragmentación del hábitat, y la competencia por sitios de anidación en las oquedades de los árboles con abejas africanizadas. Las herramientas utilizadas para abatir la amenaza de la extinción de *Ara macao cyanooptera* en Mesoamérica,

incluyen: la protección y manejo de hábitat, localización y protección de nidos, los establecimientos de nidos artificiales, la educación ambiental y la reintroducción en áreas donde la especie está extinta.

En este sentido, el Parque Nacional Palenque es parte de un proyecto de reintroducción con de la guacamaya escarlata en áreas de distribución histórica (viable ecológica y socioeconómicamente) que actualmente promueve el grupo intersectorial Parque Ecoarqueológico Xcaret, el Instituto de Biología de la UNAM, la A.C. Acajungla en Palenque, y que en 2013 llevaron a cabo 4 liberaciones la especie: la primera se realizó el día 21 de abril, liberando 17 ejemplares de guacamayas rojas en la selva de Palenque; la respuesta de estos ejemplares ha sido favorable ya que ninguno ha perecido. La segunda liberación se realizó el día 29 de Junio con 17 guacamayas las cuales están siguiendo los patrones de la primera parvada liberada lo cual es muy favorable al éxito del proyecto; la tercera liberación se realizó el día 11 de agosto con 8 guacamayas más. El cuarto evento de liberación se efectuó el 14 de diciembre con 14 ejemplares. Todas estas aves liberadas registran a la fecha una supervivencia del 96%, cabe decir que se ha contado con el apoyo de la CONANP, PROFEPA, municipio de Palenque y gobierno del Estado de Chiapas.

Ante este hecho tan trascendental, se plantea un enorme reto para los involucrados con el fin de asegurar no solo la sobrevivencia de las aves, sino de asegurar la conservación del hábitat, la participación activa de la ciudadanía para su protección, la colaboración de las autoridades de los tres niveles de gobierno a fin de lograr a mediano plazo una población de guacamaya roja residente en el Parque Nacional que promueva beneficios ambientales, socioeconómicos y culturales en esta región norte de la selva Lacandona. Por tal razón, es importante darle un seguimiento puntual a este proyecto de reintroducción de una de las especie de aves emblemáticas de México, y de manera particular, de los ecosistemas de Selva Alta Perenifolia del Norte del Estado de Chiapas.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de reintroducción y seguimiento de la Guacamaya roja en el Parque Nacional Palenque y área de influencia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer las acciones de educación ambiental para la sensibilización y concientización de la población de la Región de Palenque y de la zona de influencia del Parque Nacional Palenque.
- Contar con un programa a corto, mediano y largo plazo de vigilancia y monitoreo comunitario que contribuya a la protección de sitios de anidación, reproducción y alimentación de la especie.
- Contar con la primera reforestación en áreas clave de 20,000 plantas de utilidad para la guacamaya roja para reforestación en áreas clave dentro y fuera de ANP.
- Diseñar e implementar un programa de producción de plantas (vivero de plantas de alimento, anidación y percha) permanente, dentro del PNP para mantenimiento de estrategia de reforestación a largo plazo.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Guacamaya Roja (*Ara macao cyanoptera*)

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente: Inspección y vigilancia

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente: educación ambiental

Componente: comunicación y difusión

Componente: Capacitación Social

ESTRATEGIA DE GESTIÓN

Componente: Actores involucrados

Componente: Evaluación y seguimiento

ACTIVIDADES

- Promover, integrar, capacitar y acreditar cuatro comités de vigilancia ambiental participativa en áreas clave dentro y fuera del PNP que abarquen rutas de comercialización y tráfico ilegal de fauna silvestre, en coordinación con PROFEPA.
- Coordinar acciones con el sector gubernamental (SSP, PROFEPA, MP, Gob. Del estado) para la capacitación de personal oficial en la protección y rescate de ejemplares de guacamaya roja reintroducidos.
- Identificar las áreas clave dentro y fuera del PNP que requieran acciones de restauración (cobertura forestal) para la conservación de las poblaciones de guacamaya roja reintroducidas.
- Gestionar una primera reforestación con especies nativas de árboles utilizadas como alimento, percha o sitios de anidación para la guacamaya roja en áreas clave dentro y fuera del PNP, mediante un acuerdo de donación de plantas con CONAFOR y/o gobierno del estado
- Diseñar e implementar un vivero de plantas nativas (alimento, percha o anidación) para dotar permanentemente de plantas el proceso de reforestación de áreas clave para la guacamaya roja. (primera fase: construcción, recepción de donación de plantas mediante acuerdo con CONAFOR y gobierno del estado, así como equipamiento de insumos básicos y contratación de (1) personal de mantenimiento).
- Integrar un programa de mantenimiento de las plantas sembradas mediante pago de jornales a un grupo de 10 personas locales elegidas por su compromiso, por 4 meses.
- Diseñar e implementar una campaña de difusión y educación ambiental en sitios clave dentro y fuera del PNP (ámbito rural y urbano) para la protección y conservación de las poblaciones de guacamaya roja reintroducidas, que incluya: diseño, impresión y distribución de materiales didácticos referentes a la importancia ecológica y cultural de la guacamaya roja; foros y pláticas de difusión y entrevistas a expertos y autoridades locales en televisión local
- Construir una base de datos de actores multisectoriales que puedan incidir y apoyar en las actividades de conservación de las poblaciones de guacamaya roja reintroducidas.
- Promover, integrar, capacitar y equipar (binoculares, GPS, cámara fotográfica digital y libreta de campo) una brigada de monitoreo comunitario (10 monitores) en coordinación con personal del PNP para realizar el seguimiento de las guacamayas rojas reintroducidas.

- Gestionar una reunión del Grupo de expertos en conservación y manejo de la Guacamaya roja y autoridades del sector ambiental federal y estatal para analizar resultados de la reintroducción y priorizar acciones de conservación de las guacamayas liberadas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso desde promoción hasta acreditación de los cuatro comités de vigilancia ambiental participativa en áreas clave dentro y fuera del PNP que abarquen rutas de comercialización y tráfico ilegal de fauna silvestre, en coordinación con PROFEPA.
- Memorias de dos talleres de capacitación en protección y rescate de los ejemplares de guacamaya roja (atrapados y/o heridos) dirigido a personal de SSP, PROFEPA, MP, Gob. Del estado, en el marco del programa intersectorial de reintroducción.
- Mapa georreferenciado de áreas clave dentro y fuera del PNP que requieran acciones de restauración para la conservación de las poblaciones de guacamaya roja reintroducidas.
- Informe en extenso de primera reforestación con 20,000 plantas de especies nativas de árboles utilizadas como alimento, percha o sitios de anidación para la guacamaya roja en áreas clave dentro y fuera del PNP. (memoria fotográfica, lista de participantes)
- Informe en extenso del programa de mantenimiento de las plantas sembradas por 4 meses (pago de jornales para 10 beneficiados).
- Informe en extenso de primera fase para funcionamiento de vivero de plantas nativas (construcción, recepción de donación de plantas mediante acuerdo con CONAFOR y gobierno del estado, así como equipamiento de insumos básicos).
- Informe en extenso de la campaña de difusión y educación ambiental en sitios clave dentro y fuera del PNP. (posters, reporte de presentaciones con la botarga carismática; foros y pláticas de difusión en comunidades; spots de radio local y entrevistas a expertos y autoridades locales en televisión local).
- Base de datos de actores multisectoriales potenciales para apoyar las actividades de conservación de las poblaciones de guacamaya roja reintroducidas a corto y mediano plazo.
- Informe en extenso de la constitución y equipamiento de la brigada de monitoreo comunitario (binoculares, GPS, cámara fotográfica digital y libreta de campo) en el PNP.
- Informe en extenso de reunión de expertos y autoridades del sector ambiental federal y estatal de análisis de resultados de la reintroducción y la priorización de acciones de conservación de las guacamayas liberadas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>campo, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.10 RECUPERACIÓN DE LA GUACAMAYA ROJA Y SU HÁBITAT EN LA RIBERA DEL RÍO LACANTÚN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Lacantún y Reserva de la Biosfera Montes Azules.

JUSTIFICACIÓN

La guacamaya roja habita en las selvas altas perennifolias y en México está asociada a las orillas de grandes ríos tropicales, como el Usumacinta y el Lacantún. También se ha registrado en la vegetación de pantanos y rara vez a alturas de 500 y 1,000 metros sobre el nivel del mar. Su hábitat más apropiado, sin embargo, son los bosques tropicales lluviosos en donde habitan en el dosel y a alturas inferiores a los 500 metros sobre el nivel del mar.

Esta ave se encuentra solamente en el continente americano y originalmente se encontraba desde México hasta Sudamérica. Actualmente su área de distribución está fragmentada y las poblaciones se encuentran aisladas a lo largo de su extensión original. Son aves monógamas en donde ambas se ocupan de la búsqueda y adecuación del sitio de anidación. Anidan preferentemente en los troncos de especies como *Schizolobium parahyba* o *Ceiba pentandra*, y nunca en las ramas. Su dieta consiste en frutas y semillas silvestres de las familias Anacardiaceae, Mimosaceae, Leguminosae, Palmae, entre otras. El principal problema que enfrenta esta especie es sin lugar a dudas la destrucción de su hábitat y el comercio ilegal del que es objeto, ya que es altamente codiciada por personas que las mantienen en cautiverio como aves de ornato, sin embargo, también enfrenta otras amenazas como los incendios forestales. La población más importante de nuestro país se encuentra hoy en la parte baja del río Lacantún y alta del río Usumacinta.

Durante el año 2013 y en el marco del programa PROCER se estimó su tamaño poblacional en la ribera del río Lacantún, obteniéndose un aproximado de 467 individuos. De igual manera, se realizó una propuesta de restauración de la vegetación ribereña, la cual es de vital importancia para su reproducción y alimentación, así como actividades relacionadas con su protección y con la difusión de su importancia ecológica y de la problemática que enfrenta. Debido a su bajo tamaño poblacional y a que aún persisten las principales amenazas para la especie, el seguimiento de las actividades enfocadas a su conservación que incluyan el trabajo con las comunidades así como el reclutamiento de nuevos individuos a la población, es de gran importancia para esta ave, símbolo de la Reserva de la Biosfera Montes Azules y de la conservación biológica en la Selva Lacandona.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar acciones de protección y conservación de la guacamaya roja y su hábitat en la ribera del río Lacantún y sus afluentes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Llevar a cabo un diagnóstico poblacional permanente de la guacamaya roja en la ribera del río Lacantún y ampliación hacia la zona de Nuevo Villaflores en las inmediaciones de la cuenca del río Negro.
- Identificar nidos y rescatar a los que se consideren en riesgo de saqueo.
- Rehabilitar de pollos para su regreso al medio silvestre.
- Fortalecer la conservación de las poblaciones de guacamaya roja mediante la implementación de un programa de vigilancia en áreas prioritarias.
- Contar e incrementar las comunidades locales informadas, sensibilizadas y capacitadas en la importancia ecológica y cultural de la guacamaya roja.
- Gestionar acuerdos de colaboración intersectorial en ámbito federal y estatal para la promoción y mantenimiento de especies de cobertura forestal que beneficie a las poblaciones de guacamayas.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*)

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente: Protección del hábitat y poblaciones

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente: Manejo de hábitat

Componente: Manejo para liberación o reintroducción

ESTRATEGIA: RESTAURACIÓN

Componente: Mitigación y prevención de impactos

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Componente: Especie

Componente: Social

Componente: Monitoreo biológico

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente: Educación ambiental

Componente: Comunicación y difusión

Componente: Capacitación social

ACTIVIDADES

- Llevar a cabo recorridos de monitoreo mensuales sobre el río Lacantún y en la zona de Nuevo Villaflores en las inmediaciones de la cuenca del río Negro.
- Realizar la integración del Protocolo estandarizado de rescate de pollos y nidos en riesgo: identificación, extracción, manejo en cautiverio, crianza no improntada, rehabilitación, liberación y seguimiento.
- Gestionar el equipamiento, infraestructura y capacitación para la implementación del Protocolo de rescate de pollos y nidos en riesgo.
- Implementar un programa de vigilancia y rescate de nidos y polluelos que estén en sitios vulnerables al saqueo, de acuerdo al Protocolo estandarizado.
- Concientización de ejidos ribereños del río Lacantún y poblados en la zona de Nuevo Villaflores sobre la importancia de la conservación de la guacamaya roja por medio de capacitaciones alusivas a su problemática y a través de la participación en la feria

ambiental “Alas Rojas” que se llevará a cabo en la comunidad de Zamora Pico de Oro en el municipio de Marqués de Comillas.

- Impartir conferencias acerca de la importancia de la conservación de la guacamaya roja en escuelas locales de la ribera del río Lacantún y de la zona de Nuevo Villaflores.
- Llevar a cabo recorridos de inspección y vigilancia sobre el río Lacantún en coordinación con autoridades, en el marco de un Acuerdo intersectorial para la protección de la cobertura vegetal ribereña en áreas prioritarias de la ribera del río Lacantún.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de la estimación poblacional de la guacamaya roja (abundancia, densidad, distribución) en la ribera del río Lacantún y en la zona de Nuevo Villaflores en las inmediaciones de la cuenca del río Negro.
- Informe en extenso del proceso de integración del Protocolo estandarizado de rescate de pollos y nidos en riesgo, consensado con expertos en conservación de la guacamaya roja. (minuta de reunión)
- Informe en extenso del proceso de equipamiento, infraestructura básica y capacitación de cinco técnicos para la implementación del protocolo de rescate de pollos y nidos. (memoria fotográfica del equipo proporcionado)
- Informe en extenso de las actividades de rescate y rehabilitación de las nidadas que se consideren vulnerables al saqueo, de acuerdo al Protocolo estandarizado. (con autorización de la DGVS y CONANP)
- Informe en extenso del proceso de capacitación y difusión en siete ejidos o poblados ribereños del río Lacantún y de la zona de Nuevo Villaflores sobre la importancia de la conservación de la guacamaya roja, además de las conferencias a más de 500 niños de escuelas locales.
- Informe detallado de las actividades de inspección (PROFEPA) y vigilancia en coordinación con autoridades. (mínimo 2 eventos conjuntos con PROFEPA)
- Informe detallado de la gestión del acuerdo intersectorial para la protección y recuperación de la guacamaya roja, así como la conservación de la cobertura forestal en la ribera del río Lacantún.

PRODUCTOS ESPERADOS

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de trabajo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. (similar al primero)</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resumen Ejecutivo. Introducción Antecedentes Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. Evaluación de los objetivos alcanzados Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.11 CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES DE JAGUAR EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL SUR DE LA SELVA LACANDONA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Lacantun, Reserva de la Biosfera Montes Azules, Monumento Natural Yaxchilán, Monumento Natural Bonampak, Área de Protección de Flora y Fauna Chan-Kin y sus zonas de influencia.

JUSTIFICACIÓN

El jaguar es un animal de gran importancia simbólica para las culturas mesoamericanas y es una especie carismática para el público en general, por lo que también puede funcionar como bandera de la conservación.

En la Selva Lacandona se encuentra una de las poblaciones de jaguar más importantes del país. El noreste de la selva Lacandona mantiene la conectividad con la Sierra del Lacandón y el Petén en Guatemala, por lo que es una zona de una importancia estratégica para la conservación de la selva Maya, el mayor macizo de bosque tropical de centro y norteamérica.

A pesar de que existen estudios científicos y esfuerzos previos de monitoreo de la especie en la selva Lacandona, la información producida por estos estudios se encuentra dispersa en diferentes instituciones y grupos de trabajo. Además, estos esfuerzos no han tenido la continuidad necesaria para detectar cambios en el tiempo y constituir así un verdadero monitoreo. Un esfuerzo de largo plazo en este sentido requiere de generar capacidades humanas locales, tanto en las instituciones como en las comunidades, que fortalezcan la toma de decisiones de manejo en las ANP's de la zona. Se requiere integrar la información existente sobre jaguar en la selva Lacandona, y construir un programa de monitoreo permanente para la especie con métodos estandarizados, operado por la dirección de las reservas de la región en colaboración con académicos y comunidades locales.

Quizás la principal amenaza para el jaguar es su cacería como represalia a la depredación de ganado bovino y ovino. Dado que la cacería de jaguares constituye un delito, no se cuenta con la información para conocer las dimensiones reales del conflicto entre el jaguar y la actividad ganadera, por lo que se hace necesario un diagnóstico objetivo. Existen políticas públicas para la atención de eventos de depredación, como el Fondo de Aseguramiento Ganadero, y prácticas de manejo pecuario que pueden reducir la incidencia del conflicto. Sin embargo, la difusión y promoción de estas alternativas es muy limitada, por lo que actualmente no tienen el impacto deseado. La formación de grupos de monitores comunitarios capacitados en técnicas de trampeo fotográfico puede cumplir también con la función de verificar eventos de depredación y facilitar la operación del Fondo de Aseguramiento Ganadero.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer las bases para un programa de monitoreo permanente y conservación del jaguar en la selva Lacandona.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con una base de datos actualizada de los estudios de biología, ecología, problemática y avances en conservación del Jaguar en la Selva Lacandona.
- Establecer la línea base para un programa de monitoreo del jaguar y sus presas en las ANP de la Selva Lacandona.
- Contar con una propuesta para el monitoreo permanente del jaguar y sus presas en la selva Lacandona, en coordinación con autoridades ambientales, académicos y pobladores locales.
- Fortalecer el capital social a través de la capacitación de guardaparques y monitores comunitarios en técnicas de muestreo de fauna mayor y el equipamiento básico para estas actividades.
- Contar con un mayor número de comunidades clave informadas, sensibilizadas, capacitadas e interesadas en participar en la conservación del jaguar, sus presas y el hábitat mediante un programa de difusión y educación ambiental.
- Integrar un diagnóstico del conflicto ganadería - jaguar con el fin de instrumentar una estrategia de atención intersectorial sistemática.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Manejo Ganadero

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Educación Ambiental

Componente: Comunicación y difusión

Componente: Capacitación comunitaria

ACTIVIDADES

- Realización de un taller con investigadores que han participado en estudios de monitoreo y conservación del jaguar en las cinco ANP del sur de la selva Lacandona con la participación de representantes de los grupos de monitores comunitarios y personal de las ANP's.
- Integrar una base de datos y un mapa de distribución actualizado, así como un mapa de riesgos para la especie en las cinco ANP del sur la selva Lacandona.
- Elaboración de un programa de monitoreo permanente en coordinación con las autoridades ambientales, los investigadores especialistas y comunidades locales en las cinco ANP del sur de la selva Lacandona.
- Realización de un primer muestreo estandarizado de jaguar mediante fototrampeo en las cinco ANP del sur de la selva Lacandona.
- Adquisición de 30 cámaras de fototrampeo (c/tarjetas de memoria y baterías), 4 GPS, 4 cámaras fotográficas, y 20 libretas de campo para el equipamiento de monitores comunitarios.
- Modelación de los patrones de ocupación del jaguar en la selva Lacandona a partir de registros históricos y del monitoreo por fototrampeo a realizar en las cinco ANP.
- Impartición de tres talleres de capacitación para el monitoreo mediante fototrampeo y la atención a conflictos ganado-jaguar, dirigidos a guardaparques y monitores comunitarios de las cinco ANP. (en apego al "Protocolo de atención a conflictos con felinos silvestres por depredación de ganado" CONANP-DGVS).
- Realización de un diagnóstico de percepción social sobre el problema de depredación de ganado por carnívoros silvestres (en particular jaguar) mediante entrevistas semiabiertas dirigidas a productores ganaderos, población en general y otros actores en comunidades clave de las cinco ANP de la selva Lacandona.
- Diseño, elaboración, impresión y distribución de material didáctico referente a la problemática de depredación de ganado y estrategias de prevención a través de mejores prácticas de manejo ganadero, contemplando opciones de reconversión de actividades productivas rurales sustentables para la selva Lacandona (en las cinco ANP).
- Realización de tres foros comunitarios para la difusión de la relevancia ecológica y cultural del jaguar en la selva Lacandona.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe extenso del taller realizado con múltiples actores que han participado en estudios de monitoreo y conservación del jaguar en las cinco ANP de la selva Lacandona.

- Documento en extenso del proceso de integración de la base de datos y mapa de distribución actualizado, así como del mapa de riesgos para la especie en las cinco ANP de la selva Lacandona.
- Resultados del monitoreo del jaguar en las cinco ANP (incluyendo Índices de abundancia del jaguar; Índices de abundancia de presas y un modelo de ocupación del jaguar en la selva Lacandona).
- Base de datos (en formato Excel) con la información proveniente del monitoreo estandarizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: Información de la cámara (ID Cámara, tipo de cámara, orientación de la cámara, fecha de colocación, fecha de remoción, estación o lugar); Información del sitio de Fotocaptura (Estado, municipio, localidad, sitio de colecta, latitud, longitud, Datum, altitud); Características del sitio (Vegetación y uso del suelo, sustrato dominante, amenazas principales); Información de la fotografía (Día, mes, año, hora, ID digital); Datos del jaguar (ID individuo, sexo, evento); Fotocolector (Nombre, apellido paterno, apellido materno); Identificador (Nombre, apellido paterno, apellido materno).
- Informe en extenso del proceso de integración hasta equipamiento de 10 guardaparques y 10 monitores comunitarios (incluyendo al entrega de 30 cámaras de fototrampéo c/tarjetas de memoria, baterías y consumibles, 4 GPS, 4 cámaras fotográficas digitales, 20 libretas de campo y formatos de registro).
- Documento en extenso del proceso de integración del primer Diagnóstico del conflicto ganadería – jaguar en puntos clave de las cinco ANP de la selva Lacandona (mínimo 100 entrevistas, incluye un análisis estadístico).
- Reporte en extenso del proceso de capacitación de 10 guardaparques y 10 monitores comunitarios para la atención a casos de depredación de ganado por jaguar y otros carnívoros silvestres (en apego al “Protocolo de atención a conflictos con felinos silvestres por depredación de ganado” CONANP-DGVS).
- Informe en extenso del programa de difusión y capacitación de comunidades clave de las cinco ANP en la prevención del conflicto ganadería – jaguar y mejores prácticas en el manejo ganadero y actividades económicas sustentables más adecuadas para la selva Lacandona. (distribución de 100 manuales, 200 folletos, 100 posters y colocación de 6 mantas alusivas a la prevención del conflicto ganadería – jaguar, espectaculares, carteles y folletos).
- Informe en extenso de los tres foros comunitarios para la conservación del jaguar, difusión de su relevancia ecológica y cultural, así como de las alternativas para prevenir su conflicto con la ganadería en las cinco ANP del sur de la selva Lacandona.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-.. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc... • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. (similar al anterior)</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.12 CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES DEL PECARÍ DE LABIOS BLANCOS EN LA ZONA DE LAGUNA MIRAMAR DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA MONTES AZULES

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Montes Azules.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Montes Azules.

JUSTIFICACIÓN

El pecarí de labios blancos es una especie clave en la dinámica de las selvas altas, ya que es presa importante de grandes carnívoros y un juega un papel fundamental en la estructuración de las comunidades vegetales mediante los procesos de dispersión y depredación de semillas. Este mamífero presenta una estructura social gregaria, con grupos de hasta cientos de individuos que requieren grandes extensiones de selva para subsistir. Esta característica determina que esta especie sea especialmente sensible a la pérdida y fragmentación de su hábitat. Sin embargo, quizás la mayor presión antrópica que enfrenta la especie es la cacería, dado que en un solo encuentro un grupo de cazadores puede diezmar fuertemente a un grupo. Esta problemática ha provocado que la especie esté localmente extinta en varias regiones que comprendía su distribución histórica en nuestro país.

En la Selva Lacandona se encuentra una de las pocas poblaciones remanentes de esta especie en México. Su distribución dentro de la región es poco conocida, pero es muy probable que se encuentre restringida a zonas con grandes superficies de selva continua. Los Reserva de la Biosfera Montes Azules, la más extensa de la región, incluye amplias zonas sujetas a inundaciones periódicas, que son hábitat preferido de esta especie. La zona de laguna Miramar reúne éstas características, y presenta una presencia humana creciente, con numerosos asentamientos humanos dentro del polígono de la reserva. Estas comunidades practican la cacería de subsistencia como una actividad indispensable para cubrir sus necesidades alimenticias. Por ello, esta zona es de alta prioridad para la conservación del pecarí de labios blancos, siendo necesario tanto el monitoreo de la población como el trabajo con las comunidades locales para promover la cultura de conservación. Es necesario evitar la cacería de la especie y promover sistemas de manejo productivo del territorio que no impliquen un cambio de uso del suelo.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la conservación del pecarí de labios blancos en la zona de laguna Miramar, selva Lacandona.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la línea base para un programa de monitoreo permanente de la especie en colaboración con autoridades ambientales, investigadores y comunidades locales.
- Fortalecer las capacidades locales para vigilancia y monitoreo dirigido a guardaparques y grupos de monitores comunitarios en técnicas de muestreo de fauna mayor, con énfasis en trapeo fotográfico.

- Comunidades informadas, sensibilizadas y capacitadas en la relevancia ecológica y cultural del pecarí de labios blancos.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Pecarí de labios blancos (*Tayassu pecari*)

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Áreas prioritarias

Componente: Monitoreo biológico

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Marco legal

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Educación ambiental

Componente: Comunicación y difusión

Componente: Capacitación social

ACTIVIDADES

- Recopilar registros históricos de pecarí de labios blancos en la selva Lacandona e integración de mapa georreferenciado.
- Llevar a cabo el monitoreo poblacional estandarizado del Pecarí de labios blancos.
- Llevar a cabo con el mismo de diseño de muestreo, el monitoreo poblacional de mamíferos medianos (pecarí de collar, venado temazate, tepezcuintle y armadillo) para identificar disponibilidad de presas alternas como proveedoras de carne de monte.
- Modelación de patrones de ocupación del pecarí de labios blancos en la zona a partir de registros históricos y actuales, así como de mamíferos medianos (pecarí de collar, venado temazate, tepezcuintle y armadillo).
- Impartición de un curso de capacitación para el monitoreo de pecarí de labios blancos mediante fototrampeo para guardaparques y monitores comunitarios.
- Elaboración e impresión de material de difusión sobre la importancia ecológica del pecarí de labios blancos y su alta vulnerabilidad ante la cacería, por ser una especie altamente gregaria.
- Realización de un foro comunitario para promover la conservación de la especie y promover un programa piloto de manejo y aprovechamiento sustentable de carne de monte, inhibiendo la cacería de pecarí de labios blancos.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de integración del Diagnóstico poblacional (distribución, abundancia y uso de hábitat) del pecarí de labios blancos de la zona Miramar de la RB Montes Azules. (incluye mapa georreferenciado)
- Documento en extenso de la construcción del Modelo de patrones de ocupación del pecarí de labios blancos en la selva Lacandona.
- Informe en extenso del proceso de capacitación de 10 guardaparques y 10 monitores comunitarios en la técnica del fototrampeo.
- Informe en extenso de las actividades de difusión y sensibilización comunitaria de comunidades clave en la importancia ecológica y cultural de pecarí de labios blancos y su alta vulnerabilidad ante la cacería. (distribución de 200 posters y colocación de 10 mantas alusivas a la conservación del pecarí de labios blancos).

- Informe en extenso de los resultados del foro comunitario para la conservación del pecarí de labios blancos (mínimo 50 asistentes).
- Documento en extenso de los resultados del Programa piloto de manejo y aprovechamiento sustentable de carne de monte (pecarí de collar, venado temazate, tepezcuintle y armadillo) en una comunidad clave (Acuerdo de asamblea a comunitaria).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de exclusión -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
productos esperados con base en el cronograma autorizado. <ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	
Informe Final. Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

8.13 CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES DE MONO ARAÑA Y MONO AULLADOR NEGRO EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE LA ZONA LACANDONA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Lacantún, zona norte de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, Monumento Natural Yaxchilán, Monumento Natural Bonampak, Área de Protección de Flora y Fauna Chan-Kin y sus zonas de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Las tres especies de primates de nuestro país se encuentran gravemente amenazadas por la pérdida de su hábitat, la cacería furtiva y el comercio ilegal de mascotas. En la Selva Lacandona, el mono araña y el mono aullador negro presentan poblaciones que se encuentran entre las más importantes a nivel nacional, sin embargo, enfrentan la misma problemática que en otras regiones del país.

En la selva Lacandona se han llevado a cabo varios estudios sobre los primates, pero la investigación se ha centrado en la zona sur de Montes Azules, de manera que no existe mucha información de la zona que abarcan la RB Lacantún, la APFF Chan-Kin, los MN Yaxchilán y Bonampak y sus respectivas zonas de influencia.

En algunas comunidades de la parte norte de la selva Lacandona los primates son utilizados como recurso alimenticio, y no se conoce el impacto real de este aprovechamiento sobre las

poblaciones. Los hábitos estrictamente arborícolas de los primates los hacen muy sensibles a otras amenazas antrópicas como la deforestación y los incendios forestales. Por ello, es importante contar un diagnóstico de la problemática que enfrentan estas especies en la zona.

La generación de información ecológica básica sobre estas dos especies, la instauración de un programa de monitoreo permanente de sus poblaciones, y la realización de un diagnóstico preliminar del impacto que las actividades humanas están teniendo sobre ellas, son de vital importancia para su conservación. El trabajo de sensibilización de las comunidades locales requiere, además, de un diagnóstico de las percepciones, actitudes y conocimientos de los pobladores hacia estas especies.

OBJETIVO GENERAL

- Conocer la situación actual de las dos especies de primates en la zona norte de la selva Lacandona, así como la percepción social y las amenazas antrópicas que enfrentan.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar la abundancia, densidad poblacional y distribución de las especies de primates en sitios clave de las cinco ANP de la selva Lacandona.
- Fortalecer las capacidades locales para actividades de vigilancia y monitoreo permanente de primates en las cinco ANP de la selva Lacandona.
- Caracterizar las percepciones, actitudes y conocimientos de las comunidades locales hacia y sobre los primates en sitios clave de las cinco ANP.
- Elaborar un diagnóstico actualizado de las amenazas de origen antrópico que enfrentan las poblaciones de primates en sitios clave de las cinco ANP.
- Fortalecer la cultura de conservación de los primates en comunidades clave en las cinco ANP de la selva Lacandona.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de las especies: Primates, Mono araña (*Ateles geoffroyi*) y Monos aulladores (*Alouatta palliata* y *Alouata pigra*)

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Monitoreo biológico

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección de las especies de primates

Componente: Marco legal

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Capacitación social

Componente: Educación ambiental

Componente: Comunicación y difusión

ACTIVIDADES

- Compilación y análisis de la información existente sobre primates silvestres en la selva Lacandona.
- Elaboración y promoción de un programa de monitoreo permanente de mono araña y mono aullador negro para las cinco ANP. Implementación de monitoreo estandarizado de mono araña y mono aullador negro en cada una de las cinco ANP (distribución, abundancia y densidad).

- Modelación de los patrones de ocupación del mono araña y del mono aullador negro en las cinco ANPa partir de registros históricos y resultados del monitoreo realizado.
- Impartición de dos cursos de capacitación para la vigilancia y el monitoreo de primates dirigido a guardaparques y monitores comunitarios (mínimo 20 participantes de las cinco ANP)
- Realización de entrevistas entre los pobladores de las comunidades clave de las cinco ANP para caracterizar percepciones, actitudes y conocimientos hacia y sobre los primates. (mínimo 100 entrevistas)
- Realizar una evaluación en campo en los sitios clave de las amenazas de origen antrópico que enfrentan los primates en cada una de las cinco ANP.
- Llevar a cabo actividades para promover la cultura de conservación de los primates en comunidades clave de las cinco ANP. (conferencias, participación en ferias ambientales, capacitaciones entre otras).

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de la construcción de un diagnóstico poblacional del mono araña y mono aullador negro en sitios clave de las cinco ANP, así como un modelo de ocupación del mono araña y del mono aullador negro.
- Informe en extenso del proceso de capacitación de 20 guardaparques y monitores comunitarios para el monitoreo de primates en las cinco ANP.
- Documento en extenso del proceso de integración del diagnóstico de las percepciones, actitudes y conocimientos hacia y sobre los primates entre los pobladores de las comunidades de la zona así como de las amenazas que enfrentan. (mínimo 100 entrevistas y un análisis estadístico básico)
- Informe en extenso de las actividades de difusión a cinco comunidades clave en la relevancia ecológica y cultural de los monos araña y aullador en la cinco ANP (500 posters y 20 mantas).
- Informe en extenso de los resultados de las conferencias en escuelas primarias en cinco localidades clave en las cinco ANP. (mínimo 5 escuelas)
- Informe de entrega de constancias de participación en por lo menos una feria ambiental en la región (cinco ANP).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
certificados necesarios obtenidos de las autoridades.	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.14 IMPLEMENTACIÓN DE ESQUEMAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES DE TAPIR Y JAGUAR EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA LA SEPULTURA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera La Sepultura.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera La Sepultura

JUSTIFICACIÓN

La porción de la Sierra Madre de Chiapas que comprende el polígono de La Sepultura tiene la importante función de proveer de servicios ambientales que se traducen en una mejora en la calidad de vida de sus habitantes, los poblados y ciudades del interior y de su zona de influencia como el caso de los municipios de Arriaga, Tonalá, Cintalapa, Jiquipilas, Villaflores y Villacorzo. De todos los servicios ambientales que provee La Sepultura el que destaca por su vital importancia, es el agua, ya que las cuencas hidrográficas de la zona dan lugar a la formación de los ríos: El Lagartero, Zanatenco, Ocuilapa, El Tablón y Los Amates como los que abastecen de agua a las ciudades y cabeceras municipales de los municipios mencionados anteriormente.

Estos ecosistemas en el área se ven seriamente amenazados principalmente por la pérdida de hábitat derivada de las actividades agropecuarias, eventos meteorológicos, los incendios forestales y el cambio climático; el jaguar y el tapir del mismo modo se encuentran amenazados por la problemática antes mencionada y otras como la cacería y conflictos con humanos; en el caso del jaguar existe el conflicto con los pobladores por la depredación de fauna doméstica y el miedo que le tienen a la especie

El Jaguar y el Tapir tienen características que las hacen especialmente idóneas para ser empleadas como especies que puedan tener un impacto positivo a corto y mediano plazo en la conservación de estos ecosistemas, por ser especies carismáticas, de amplio hábitat hogareño y amplia distribución; lo cual supone que al conservarlas estaremos conservando los ecosistemas en donde están presentes, es por esto que se propone como una estrategia para la conservación de los ecosistemas conservar las poblaciones de estas dos especies.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer acciones para la protección y conservación del Jaguar, el Tapir y su hábitat para disminuir la presión hacia estas especies por la población local en la Reserva de la Biosfera La Sepultura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover la participación social activa en la protección del Jaguar, El Tapir y su hábitat partiendo del reconocimiento de la heterogeneidad cultural y ambiental existente en cada región.
- Implementar esquemas de conservación del Jaguar y el Tapir y su hábitat, fomentando la participación de los habitantes del área protegida.
- Sensibilizar y concientizar a la población local en la conservación de las especies referidas y su hábitat.

- Determinar la distribución del Jaguar y el Tapir al interior del ANP, con base en información actual e histórica.
- Estimar parámetros demográficos de las especies referidas como: abundancia relativa, densidad, estructura poblacional entre otros.
- Fortalecer las capacidades locales de autogestión para la conservación de las especies referidas anteriormente y su hábitat.
- Identificar las necesidades conectividad ecológica entre el ANP y su zona de influencia que permitan el flujo de la población de jaguar y tapir.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente de Protección de Hábitat

Componente de Protección de Poblaciones Presa

Componente de vigilancia

ESTRATEGIA: RESTAURACIÓN

Componente de Restauración de Hábitat y Ecosistemas

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente de Manejo Ganadero

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

Componente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de comunicación y difusión

Componente de Capacitación Comunitaria

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tapir Centroamericano (*Tapirus bairdii*)

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente de protección del hábitat

Componente de protección de las poblaciones de tapir

Componente del marco legal

Componente de inspección y vigilancia

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente de manejo del hábitat

Componente de manejo de la especie

ESTRATEGIA: RESTAURACIÓN

Componente de restauración del hábitat y ecosistemas

Componente de mitigación y prevención de impactos

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

Componente de investigación científica

Componente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de educación ambiental

Componente de comunicación y difusión

Componente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Diseñar y operar un programa de monitoreo y vigilancia de jaguar, tapir y sus hábitats a dos niveles, donde se integren promotores comunitarios y representantes del sector académico que contemple:
 - La integración y capacitación previa de 5 brigadas de promotores comunitarios en los temas de monitoreo biológico y la normatividad aplicable a la protección y conservación de las especies referidas y su hábitat.
 - Recorridos de monitoreo y fototrampeo para la toma de datos de las especies referidas, el hábitat, ilícitos ambientales y depredación de jaguar hacia fauna doméstica.
 - Integración de una base de datos de los resultados obtenidos del monitoreo que incluya información completa y plasmada con estándares técnicos para cada especie a fin de que sean comparables con información de otros medios. *Para el caso del jaguar, la base de datos (en formato Excel) del monitoreo estandarizado deberá contener los siguientes campos: Información de la cámara (ID Cámara, tipo de cámara, orientación de la cámara, fecha de colocación, fecha de remoción, estación o lugar); Información del sitio de Fotocaptura (Estado, municipio, localidad, sitio de colecta, latitud, longitud, Datum, altitud); Características del sitio (Vegetación y uso del suelo, sustrato dominante, amenazas principales); Información de la fotografía (Día, mes, año, hora, ID digital); Datos del jaguar (ID individuo, sexo, evento); Fotocolector (Nombre, apellido paterno, apellido materno); Identificador (Nombre, apellido paterno, apellido materno).*
 - La integración de información referente a denuncias de ilícitos ambientales detectados de manera conjunta con personal de la CONANP para su posterior seguimiento.
- Realizar 5 talleres de sensibilización y concientización así como de carácter informativo del Jaguar, el Tapir y sus hábitats que contemple los temas siguientes:
 - Recuperación de información local de la biología, ecología y distribución del jaguar, el tapir y sus hábitats.
 - Prevención y atención de ataques provocados por el jaguar hacia la fauna doméstica (seguimiento CONANP, seguro ganadero, medidas de manejo del hato ganadero, medidas de manejo de los espacios destinados a la ganadería, fomento de áreas de exclusión etc.)
 - Ganadería sostenible, su aplicación en el ANP y prospecciones a futuro de la ganadería local en pro de la conservación de las especies referidas y sus hábitats.
 - Biología y ecología del jaguar y el tapir y su importancia en los ecosistemas con un enfoque incluyente del papel del hombre en su protección y conservación.
- Realizar una campaña de comunicación y difusión sobre el jaguar, el tapir y sus hábitats a hacia los diferentes sectores de la población en la reserva y su área de influencia priorizando las comunidades estratégicas con presencia confirmada de las dos especies. Para la realización de esta actividad se prevé:
 - Realizar y difundir spots de radio dirigido a las comunidades del ANP y de su área de influencia; con especial atención a evitar la cacería y la prevención de incendios forestales.
 - Gestionar la utilización eventual de 2 espacios de radio y televisión locales, con un enfoque de servicio social de los medios de comunicación.

- Realizar una exposición informativa con material didáctico en 6 comunidades del ANP hacia el posicionamiento de las especies referidas y el hábitat como elementos de vital importancia para el desarrollo de las comunidades al interior del ANP y su zona de influencia.
- Elaborar un cartel alusivo a la conservación del jaguar y tapir en la Reserva de la Biosfera La Sepultura
- Gestionar la inclusión de 4 comunidades al interior del ANP en esquemas de conservación que incluyan actividades de manejo, protección y restauración del hábitat y de las poblaciones de las especies referidas.
- Realizar un diagnóstico de parámetros demográficos poblacionales y de las condiciones del hábitat para las especies referidas que incluyan:
 - Proporción de sexos
 - Condición reproductiva
 - Abundancia relativa
 - Densidad
 - Mapas de la distribución espacial (potencial y documentada; usar datum ITRF92)
 - Disponibilidad de alimento
 - Disponibilidad de cuerpos de agua
 - Identificación y delimitación de corredores entre los sitios de presencia de las dos especies y generan mapas (usar datum ITRF92).
 - Análisis de la viabilidad.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de promoción hasta la capacitación de tres Brigadas Comunitarias para vigilancia y monitoreo del Tapir y Jaguar en 3 localidades de la Reserva.
- Un Informe del programa de monitoreo y vigilancia de jaguar, tapir y sus hábitats a dos niveles, donde se integren promotores o vigilantes comunitarios y representantes del sector académico.
- Mapas y bases de datos georreferenciados del área de distribución histórica y actual en la región, y los registros obtenidos en el monitoreo realizado del Tapir y Jaguar en el ANP.
- Informe en extenso de dos esquemas de conservación propuestos para el jaguar y el tapir en las cuatro comunidades.
- Informe en extenso de los resultados de la campaña de (5 talleres, distribución de carteles, trípticos y juego didáctico), así como de los dos spots de radio sobre la importancia del jaguar, el tapir y su hábitat. (cuantos minutos al aire y en cuantos medios).
- Un informe final del diagnóstico y análisis de parámetros demográficos poblacionales y de las condiciones del hábitat para las especies referidas.
- Un álbum fotográfico con al menos 500 fotografías del tapir y jaguar y su hábitat generado del monitoreo y vigilancia así como del diagnóstico de parámetros demográficos poblacionales y de las condiciones del hábitat de las especies (deberá ser entregado por separado, además del anexo fotográfico).
- Un documento de análisis de la conectividad ecológica entre el ANP y su zona de influencia y acuerdos comunitarios para el desarrollo de acciones de restauración.
- Un mapa de las áreas identificadas para la conectividad de ambas especies.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	

8.15 PROMOVER LA CREACIÓN DE CORREDORES BIOLÓGICOS PARA EL PAVÓN Y OTRAS AVES COMO GRUPO FUNCIONAL EN MÉXICO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná

JUSTIFICACIÓN

Los ecosistemas de Bosque Mesófilo de Montaña o Bosque de Niebla, que son los menos extensos en el país y por sus características, uno de los más vulnerables al cambio climático, son una prioridad de conservación al igual que las especies de fauna y flora que habitan en él, como es el caso de varias especies de aves indicadoras del estado de salud del ecosistema y que es necesario proteger y conservar estableciendo corredores biológicos que a su vez sirvan como conectores de biodiversidad, en este caso para este grupo de aves y la flora y fauna asociada a ellas, estas especies son el Pavón (*Oreophasis derbianus*), el Quetzal (*Pharomachrus mocinno*), la Tangara de alas azules (*Tangara cabanisi*), el chipe rosado (*Ergaticus versicolor*), y el chipe de mejillas doradas (*Dendroica chrysoparia*) además de otro grupos de gran importancia como lo son las aves rapaces, los loros y cotorras (familia Psittacidae) que por sus características, necesidades de hábitat y su estatus de protección son de alta prioridad de conservación ya que son representativas de estos ecosistema.

Actualmente se plantea fortalecer los esfuerzos realizados hasta ahora con un proyecto que promueva la conservación del hábitat como principio básico, su recuperación y la participación social de las comunidades locales distribuidas en áreas de distribución de las especies. Esto principalmente a través del establecimiento de corredores y conectores de vegetación y de biodiversidad en general, promoviendo actividades de protección, de manejo de hábitat, de concertación social, de educación ambiental y de monitoreo biológico que genere conocimiento fresco sobre el estado de la población de las especies en cuestión y de la salud de los ecosistemas para su conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de conservación de las poblaciones de Pavón y de otras especies de aves, así como su hábitat en el Volcán Tacana en México a través de la promoción de corredores biológicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con comunidades informadas, capacitadas y trabajando en temas de conservación y manejo de ecosistemas, monitoreo biológico, ordenamiento territorial y desarrollo sustentable, en el Volcán Tacana.
- Diseñar y establecer una red de corredores biológicos y conectores de biodiversidad, para el pavón y las aves como grupo funcional en el Volcán Tacana

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Pavón (*Oreophasis derbianus*)

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

Componente de investigación científica

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente de protección del hábitat

Componente de protección de las poblaciones de pavón

Componente de Marco Legal

Componente de inspección y vigilancia

ESTRATEGIA: RESTAURACIÓN

Componente de restauración de hábitat y ecosistemas

Componente de mitigación y prevención de impactos en el hábitat y poblaciones.

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente de manejo de hábitat

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de educación ambiental

Componente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Recorridos de prospección, comunidades de la Reserva de la Biosfera Volcán Tacana, sendero Binacional México – Guatemala, Acercamiento a la Municipalidad de Sibinal, Departamento de San Marcos Guatemala.
- Identificación de áreas potenciales (dentro de áreas con corredores de vegetación, bosque de niebla, bosque de pino – encino, selvas tropicales altas y medianas) a ambos lados de la Frontera México – Guatemala para definir las siete comunidades piloto donde se realizarán las actividades propuestas.
- Análisis geográfico del uso de suelo y vegetación de las áreas de estudio.
- Reunión con los especialistas de Crácidos (Pavón) y Ornitólogos de México y Guatemala.
- Promover el establecimiento dentro de los reglamentos internos de los ejidos, comunidades y cantones, un acuerdo intercomunitario de protección de flora y fauna, con especial énfasis en el Pavón y el grupo funcional de las aves.

- Promover la implementación de la UMA de Conservación de Hábitat, modalidad extensiva en el ejido Agua Caliente.
- Gestionar la promoción, integración y capacitación de 7 comités de vigilancia comunitaria participativa, en siete comunidades de la Reserva de la Biosfera Volcán Tacana y buscar la replicación de este modelo en comunidades de la Municipalidad de Sibinal en Guatemala.
- Realizar 21 recorridos de vigilancia dentro de 7 comunidades de la Reserva de la Biosfera Volcán Tacana.
- Identificar los servicios ecosistémicos de regulación utilizando los índices de captura de carbono y complejidad del entorno, de los sitios seleccionados como áreas de restauración para corredores biológicos.
- Contar con dos comunidades piloto para realizar actividades de restauración buscando establecer corredores de vegetación o sectores de biodiversidad a corto plazo.
- Realizar recorridos de prospección para el establecimiento de corredores y conectores de vegetación y biodiversidad.
- Diseñar mapa y caracterización de sitios prioritarios para el establecimiento de corredores para la conectividad del hábitat del Pavón y otras aves indicadoras en el Volcán Tacana, en México y su área contigua en Guatemala.
- Un intercambio de experiencias comunitario y técnico para el manejo de especies de flora y fauna características del bosque mesófilo de montaña en el Volcán Tacana entre México y Guatemala.
- Realizar una campaña de difusión de la importancia ecológica y cultural del Pavón y aves como grupo funcional que incluya: a) Elaboración e impresión de 2 carteles informativos sobre el Volcán Tacana; b) Elaboración de 14 letreros alusivos a la protección y conservación del pavón y otras aves colocando 2 en cada una de las 7 comunidades piloto de este proyecto; c) Talleres sobre la historia natural y ecología del pavón, y otras aves, su hábitat (el bosque mesófilo de montaña).
- Realizar un evento de intercambio de experiencias entre los programas de Monitoreo de Pavo de Cacho México – Guatemala.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mapa y caracterización de sitios prioritarios para el establecimiento de corredores para la conectividad del hábitat del Pavón en el Volcán Tacana, particularmente en la Reserva de la Biosfera Volcán Tacana, en la Zona de veda definitiva Cono Volcánico Tacana y del Parque regional Canjulá.
- Mapa georreferenciado de una red de corredores biológicos para el pavón el Volcán Tacana, particularmente en la Reserva de la Biosfera Volcán Tacana, y en la Zona de Veda Definitiva Cono Volcánico Tacana y del Parque regional Canjulá.
- Lista de comunidades elegidas dentro de áreas clave de conectividad potencial que hayan aceptado participar en el diseño de los corredores o microrredes y conectores de hábitat. (acuerdos firmados y un mapa de ubicación).
- Mapa de distribución de la especie, en el Volcán Tacana en México y Guatemala.
- Informe en extenso de un evento de posicionamiento de las especies de Pavón y otras aves indicadoras de la salud de los ecosistemas donde participen pobladores de las comunidades piloto.
- Informe en extenso de la promoción de firma de Acuerdo intercomunitario de protección y conservación del Pavón y su hábitat en las siete comunidades.

- Informe en extenso de las gestiones para la promoción y registro de una UMA de conservación de hábitat de Pavón del ejido Agua Caliente, Cacahuatan, Chiapas.
- Informe en extenso de la integración, promoción, capacitación y acreditación de los 7 comités de vigilancia comunitaria participativa. (acreditados por PROFEPA).
- Informes en extenso de los recorridos de vigilancia realizados dentro de la Reserva de la Biosfera Volcán Tacana.
- Informe de evaluación de servicios ecosistémicos de los sitios (2) seleccionados.
- Informe del diseño de corredores biológicos en el Volcán Tacana, en México – Guatemala.
- Informe en extenso de la campaña de difusión de la importancia ecológica y cultural del Pavón y aves como grupo funcional (200 carteles de las dos versiones, 14 letreros de no cacería), resultados de 2 talleres y relatorías de los Talleres, reuniones y foros del proyecto).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de muestreo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>productos esperados con base en el cronograma autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.16 CONSERVACIÓN DEL JAGUAR EN LA RPC CHINANTLA, OAXACA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la RPC Chinantla, Oaxaca (municipios de Santiago Jocotepec, San Juan Bautista, Valle Nacional).

JUSTIFICACIÓN

Actualmente la información disponible sobre el jaguar en la RPC Chinantla es limitada y a pesar de los recientes registros de estos felinos en la región, no se cuenta con datos suficientes y confiables que permitan conocer la situación real de su población ni de sus presas habituales. Con base en ello, el monitoreo sistemático de esta especie permitirá evaluar las condiciones de su presencia y posibilitará la toma de decisiones que servirán de base para la gestión de apoyos orientados a su conservación a mediano y largo plazos.

En este contexto, es necesario advertir que en algunos puntos de la Chinantla recientemente han ocurrido varios conflictos entre pequeños ganaderos con estos felinos, por ataques al ganado, situación que ha sido reconocida en el marco del seguro por compensación de daños al ganado, aunque este tipo de medidas aún resultan limitadas e insuficientes, y hacen necesario instrumentar medidas complementarias que permitan responder de manera efectiva a este tipo de conflictos y así evitar que los jaguares se pongan en riesgo, o que sean abatidos por esa causa.

En la Región, a partir de 2013, se inició la instrumentación del “Protocolo de atención a conflictos con felinos por depredación de ganado”, y al pago compensatorio por ataques de jaguares al ganado, medida que pese a sus limitaciones y carencias se hace necesario continuar este año como parte de la respuesta institucional a las comunidades involucradas. Aunado a esto, el diseño de una estrategia efectiva de educación ambiental y sensibilización para la población local posibilitaría que se reconozca al jaguar como parte importante del capital natural de la región y destacaría su importante papel en el mantenimiento de la salud de los ecosistemas; lo anterior implica la valoración de la trascendencia cultural y ecológica del jaguar. Por ello se requiere que la estrategia esté enfocada para los adultos (ejidatarios), en tanto que sujetos que toman decisiones inmediatas en relación al territorio en donde habita el jaguar, como para los y las jóvenes y niños y niñas, como sujetos que tomarán decisiones en el mediano y largo plazo.

OBJETIVO GENERAL

- Generar información sobre la situación actual de la población de jaguares (*Panthera onca*) en la Chinantla, y establecer una estrategia de sensibilización y educación ambiental para promover el reconocimiento de esta región como un área de hábitat crítico y de importancia para la conservación del jaguar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar y ejecutar un protocolo estandarizado de monitoreo biológico del jaguar y sus presas en las localidades de Soledad Vista Hermosa, Luis Echeverría, San Jacobo y Playa Limón del municipio de Santiago Jocotepec; Montenegro y Paso Nuevo la Hamaca, de San Juan Bautista Valle Nacional.
- Desarrollar una estrategia de sensibilización y educación ambiental para las poblaciones con énfasis en jaguar.
- Capacitar y equipar a seis brigadas de vigilancia comunitaria de jaguar.
- Gestionar el apoyo de recursos sectoriales para las localidades que realizan tareas de conservación de la cobertura forestal y de fauna emblemática en la Chinantla.
- Dar continuidad a las acciones orientadas a la captura de un ejemplar de jaguar para la colocación de un collar radiolocalizador en el contexto del Protocolo de atención a conflictos por depredación de ganado por jaguares.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente de Inspección y Vigilancia

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente de Manejo Ganadero

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Componente de Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de Educación Ambiental

Componente de Capacitación Comunitaria

ACTIVIDADES

- Implementar el monitoreo sistemático del jaguar y sus presas en seis comunidades de la RPC Chinantla.
- Dar continuidad al protocolo de atención a conflictos con felinos por depredación en la región (monitoreo y captura de un ejemplar de jaguar en el ejido Soledad Vista Hermosa, Santiago Jocotepec, Oax.)
- Gestionar la certificación de la cuatro brigadas de vigilancia ante la PROFEPA; equiparlas y capacitarlas en el uso de equipo de monitoreo del jaguar y sus presas.
- Hacer un diagnóstico integral de la ganadería en la región (bovina, ovina y caprina), incluyendo los porcentajes de pérdida de ganado, por: depredación (jaguar), enfermedades, mordeduras de vipéridos, entre otros.
- Elaborar en extenso una propuesta de actividades productivas alternativas (sistemas agrosilvopastoriles) así como un programa de mejoras en el manejo ganadero en la región para disminuir las pérdidas de los productores.
- Llevar a cabo cuatro talleres de educación ambiental para sensibilizar a la población local en la importancia de la conservación del jaguar y sus presas.
- Diseñar, editar y elaborar material para señalética preventiva con el tema del jaguar en las seis localidades involucradas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso desde conformación hasta la certificación de PROFEPA de las cuatro brigadas de vigilancia comunitaria de jaguar.
- Reporte de la implementación del Protocolo de atención a conflictos con felinos en el ejido Soledad Vista Hermosa, Santiago Jocotepec, Oax. (captura y reubicación y/o cautiverio de jaguar problema con seguimiento desde el 2012)
- Documento en extenso de un diagnóstico integral actualizado de la situación de la ganadería (bovina, ovina y caprina) en la región. (análisis socioeconómico de las comunidades y ejidos de la región, que incluya gráficos y análisis estadístico básico)
- Informe de las actividades de monitoreo biológico estandarizado del jaguar y sus presas en cinco comunidades de la RPC Chinantla.
- Informe en extenso de los cuatro Talleres de educación ambiental realizados localidades de la región. (mínimo 30 asistentes c/u)
- Informe en extenso de las actividades de Señalética preventiva sobre la importancia del jaguar en la región colocadas en las seis localidades de estudio (seis lonas impresas).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. (similar al primero):</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.17 FORTALECIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LA PROTECCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL SANTUARIO PLAYA DE TIERRA COLORADA Y PLAYA CAHUITÁN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Santuario Playa de Tierra Colorada, Guerrero y la Región Prioritaria Playa Cahuitán, Oaxaca.

JUSTIFICACIÓN

La región de la Costa Chica de Guerrero y Oaxaca alberga a dos de las cuatro playas índice para la tortuga laúd en el Pacífico mexicano, especie en peligro de extinción según la NOM-059-SEMARNAT-2001 y en peligro crítico de extinción según la Lista Roja de la UICN. De estas, Playa Tierra Colorada en Guerrero fue decretada como área natural protegida con categoría de Santuario en 2002, mientras que Playa Cahuitán en Oaxaca fue declarada Sitio Ramsar en 2003. El monitoreo de las poblaciones de tortugas marinas en estas playas se lleva al cabo de manera continua y estandarizada desde mediados de los 90; a partir de esta fecha se ha observado una disminución de las anidaciones de tortuga laúd. Esta disminución es similar a la registrada en otras playas índice del Pacífico mexicano. Debido a la importancia de estas playas se ha mantenido un programa de protección y monitoreo constante a largo plazo.

Las comunidades vecinas en ambas playas han apoyado el proyecto, pero la situación socio-económica y política de la región ha hecho de esto un proceso lento y delicado, ya que la falta de empleo remunerado propicia que los pobladores busquen fuentes alternas de ingresos. Esta situación, aunada a la falta de una valoración tradicional de la naturaleza en esta región, fomenta la sobreexplotación de los recursos naturales. A pesar de todos los años de trabajo de conservación en esta zona, no se ha podido eliminar el saqueo de nidadas en ambas playas. Esto indica que la educación ambiental y la sensibilización no han logrado todavía los resultados esperados; es por esto que se considera que la participación de las comunidades es de suma importancia para los trabajos de protección y conservación de las tortugas marinas.

Tanto en Tierra Colorada como en Cahuitán se ha tenido la participación de Comités Comunitarios desde hace 10 años, apoyados principalmente mediante el Programa de Empleo Temporal. Sin embargo, una mayor capacitación técnica y equipamiento de los miembros de estos comités garantizará un mejor manejo y mejores resultados de sus actividades de protección en el largo plazo.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la conservación de la tortuga laúd y su hábitat de anidación en el Pacífico mexicano, mediante la instrumentación de medidas de manejo, protección y recuperación, con la participación de todos los sectores de la sociedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar a por lo menos a 5 personas de cada Comité Comunitario de protección de tortugas marinas de Tierra Colorada y Cahuitán en técnicas de manejo de hembras, nidadas y crías de tortuga marina.
- Capacitar a por lo menos 2 personas de cada Comité en la depuración de datos y uso de una base de datos para auxiliar al personal técnico de los campamentos en la captura de información.
- Fortalecer las capacidades de 2 Comités Comunitarios para la realización de recorridos en playa para la protección de nidadas de tortugas marinas.
- Lograr la protección del 100% de nidadas de tortuga laúd en dos playas índice, con un porcentaje de eclosión de al menos el 50%.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Laúd

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Manejo de la Especie

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección de las Poblaciones

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Capacitación Social

ACTIVIDADES

- Realizar un taller de capacitación en cada una de las playas índice dirigido a los Comités Comunitarios de protección, sobre las técnicas correctas de manejo de hembras, nidadas y crías.
- Realizar recorridos en las dos playas índice de interés para la protección de nidadas de tortuga laúd durante la totalidad de la temporada de anidación, con completa participación de las comunidades involucradas y en coordinación con personal de la CONANP.
- Sistematizar una base de datos de protección de las tortugas marinas que anidan en ambas playas índice, con información sobre el destino de las nidadas, número de huevos por nidada, porcentaje de eclosión y reclutamiento por especie.

RESULTADOS ESPERADOS

- Grupos comunitarios relacionados con la protección de la tortuga laúd, capacitados sobre las técnicas recomendadas de manejo de hembras, nidadas y crías.
- Protección total de nidadas de tortuga laúd y un aumento en la protección de nidadas de otras especies que aniden en la zona.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Programa del taller de capacitación a comités comunitarios de protección. 	Anexos al primer informe.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos en Excel con la información recabada en campo por especie, incluyendo destino de las nidadas, número de huevos por nidada, porcentaje de eclosión y reclutamiento por especie. • Listas de asistencia a los talleres de capacitación. • Banco de imágenes de los eventos (Archivos electrónicos con calidad de al menos 300 dpi). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas, resultados de la capacitación y protección con información gráfica complementaria, y su análisis. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Análisis de la información generada durante la temporada de anidación. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.18 APLICACIÓN DE UN ENFOQUE ECOSISTÉMICO A LA CONSERVACIÓN DE LA TORTUGA LAÚD EN LAS COSTAS ADYACENTES AL SANTUARIO PLAYA DE TIERRA COLORADA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Santuario Playa de Tierra Colorada, Guerrero y la Región Prioritaria Playa Cahuitán, Oaxaca.

JUSTIFICACIÓN

El enfoque ecosistémico es reconocido a nivel internacional como un nuevo paradigma para el manejo de los recursos marinos. Este enfoque va más allá del manejo tradicional basado en una especie objetivo o un sector, porque reconoce la conectividad entre los elementos del ecosistema incluyendo a los humanos y aquellos procesos necesarios para obtener los servicios que la humanidad necesita y quiere de los océanos. La implementación del enfoque ecosistémico depende de las características de cada lugar y requiere de un esfuerzo coordinado para manejar las actividades humanas que impactan los ecosistemas. En México, se ha reconocido la importancia de un enfoque ecosistémico para el manejo de recursos pesqueros través de estudios e investigaciones, así como del involucramiento de los distintos actores principalmente de las comunidades pesqueras.

La costa de los estados de Michoacán, Guerrero y Oaxaca se considera la región más importante para la reproducción de la tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*) en el Pacífico mexicano, encontrándose en ella la mayor concentración de anidaciones para esta población. Asimismo, la región de la Costa Chica de Guerrero y Oaxaca alberga a dos de las cuatro playas índice para la tortuga laúd en el Pacífico mexicano. De éstas, Playa Tierra Colorada en Guerrero fue decretada como área natural protegida con categoría de Santuario en 2002.

La principal actividad productiva de las comunidades costeras es la práctica de la pesca artesanal a lo largo de la zona de distribución de la tortuga laúd en el Pacífico mexicano. Se sabe que 48 cooperativas de pescadores artesanales, con un total de 443 pangas operan en áreas cercanas a las playas índice de Michoacán, Guerrero y Oaxaca, usando principalmente redes agalleras de superficie y palangres con diferentes calibres de anzuelos. Las tortugas marinas llegan a representar hasta un 46% de la captura en la pesca con trasmallo de fondo en esa región, aunque casi no se reportaron interacciones con tortuga laúd en el periodo estudiado.

Este proyecto pretende generar las bases para crear estrategias de manejo considerando un enfoque ecosistémico, tomando en cuenta a las diferentes instituciones involucradas y sus atribuciones para crear sinergias entre las acciones de conservación directa que se llevan a cabo en las playas de anidación y las actividades productivas que se realizan en las mismas regiones.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la conservación de la tortuga laúd y su hábitat de anidación en el Pacífico mexicano, mediante la instrumentación de medidas de manejo, protección y recuperación, con la participación de todos los sectores de la sociedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un diagnóstico de las instituciones, organizaciones y otros actores involucrados en la administración, manejo, uso y conservación de los recursos naturales en las costas adyacentes a las dos playas índice.
- Conocer la información existente de los recursos pesqueros presentes en el área de estudio, integrando el conocimiento empírico de los usuarios y el científico
- Desarrollar objetivos e indicadores para el manejo espacial de las costas adyacentes del Santuario de Playa Tierra Colorada junto con los actores involucrados en la administración y manejo de los recursos naturales.
- Evaluar la viabilidad de los diferentes instrumentos de manejo espacial para aplicación en las actividades productivas que se realizan en la región.
- Elaborar una propuesta participativa de manejo espacial para las costas adyacentes al Santuario Playa Tierra Colorada y Playa Cahuitán.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Laúd

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Manejo de la Especie

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección de las Poblaciones

ESTRATEGIA: Gestión

Componente: Actores Involucrados

ACTIVIDADES

- Realizar un diagnóstico de las instituciones, organizaciones y otros actores involucrados en la administración, manejo, uso y conservación de los recursos naturales en las costas adyacentes a las dos playas índice.
 - Identificación de actores clave e intereses dentro del proceso.
 - Identificación de usuarios que no residen en Tierra Colorada o Cahuitán, pero que son usuarios de las zonas de pesca, costera y pelágica.
 - Identificación de recursos más importantes para el manejo
- Definir objetivos e indicadores para el manejo espacial de las costas adyacentes a las playas de Tierra Colorada y Cahuitán, usando una metodología que permita la inclusión de todos los actores involucrados en la administración y manejo de los recursos naturales, considerando los principios del enfoque de ecosistemas.
- Implementar un análisis participativo de viabilidad de los instrumentos de manejo para las diferentes pesquerías.
- Elaborar una propuesta de zonificación y manejo de los recursos presentes considerando todos los elementos del proyecto y consensuada con todos los actores involucrados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Incremento en la información existente de los recursos naturales presentes en el área de estudio.
- Mayor capacidad de las instituciones involucradas en la administración y manejo de los recursos naturales para trabajar en la región, con mayor involucramiento de los diferentes actores en el proceso.
- Una propuesta de manejo para los recursos pesqueros en las costas adyacentes a las dos playas índice.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formatos de encuestas, programa de actividades para la realización del proyecto. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Listas de asistencia a reuniones de coordinación. • Minutas de reuniones con cooperativas y autoridades pesqueras de la región, logrando compromisos consensados para evitar en lo posible las interacciones de la especie con las artes de pesca • Banco de imágenes de los eventos (Archivos electrónicos con calidad de al menos 300 dpi). • Propuesta participativa de manejo de los recursos en la zona 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p> <p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo Informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>operación del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Presentación de los resultados del diagnóstico y de la información sobre recursos pesqueros en la zona. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

8.19 RESTAURACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ÁREAS DE CONECTIVIDAD PARA EL PAVÓN Y QUETZAL EN LA SIERRA MADRE DE CHIAPAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera La Sepultura, APRN Zona de Protección Forestal La Frailesca, Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná, Reserva de la Biosfera El Triunfo y Región Pico El Loro-Paxtal, en la Sierra Madre de Chiapas

JUSTIFICACIÓN

Los ecosistemas de Bosque mesófilo de montaña o Bosque de Niebla, que son los menos extensos en el país y por características propias, los más vulnerables al cambio climático, son una prioridad de conservación al igual que las especies de fauna y flora que habitan en él, como es el caso de dos especies de aves, una del Orden de los galliformes y otra de los trogoniformes, el Pavón (*Oreophasis derbianus*) y el Quetzal (*Pharomachrus mocinno*) que por sus características y por la condición de sus poblaciones, son de alta prioridad de conservación ya que son representativas de este particular ecosistema y en el caso del pavón es endémica para esta región de la Sierra Madre de Chiapas

La distribución en México de estas aves está limitada a pocas regiones, entre ellas la Sierra Madre de Chiapas, hasta ahora la más importante conocida, que incluye las Reservas de la Biosfera Volcán de Tacana, El Triunfo, y la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Cordón Paxtal Pico El Loro, (potencialmente La Frailesca y La Sepultura). Las actividades de estudio y conservación se han implementado para ambas especies desde hace años particularmente para el Quetzal en la Reserva de la Biosfera El Triunfo en la década de los ochenta y noventa, continuándose en la actualidad, pero extendiéndose hasta el Volcán Tacana. Para el caso del Pavón, los primeros esfuerzos se remontan a la década de los setentas en la Reserva El Triunfo a la actualidad y se extienden a la Reserva Volcán Tacana a finales de la primera década del 2000. Ambas ANP han desarrollado y continúan desarrollando conjuntamente con el grupo de expertos, la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (DEPC), sociedad civil organizada, comunidades y autoridades ejidales – municipales, esfuerzos de conservación para ambas especies y sus hábitat con proyectos

financiados en temas de monitoreo biológico, distribución, uso del hábitat, reproducción, reuniones de consenso del grupo de expertos, entre otros, a través de subsidios (PROCER, PET, PROCODES, PROVICOM), asesorías, estudios, etc.

Por lo anterior, se plantea fortalecer los esfuerzos realizados con un proyecto que promueva la conservación del hábitat como principio básico y la participación social de las comunidades locales presentes en áreas de distribución de ambas especies.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de conservación de las poblaciones de Quetzal y Pavón en la Sierra Madre de Chiapas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con comunidades informadas y capacitadas en temas como ordenamiento ecológico territorial y conservación sustentable de los recursos naturales ubicadas en zonas clave potenciales de conectividad del bosque de niebla y corredores biológicos para el Pavón y el Quetzal en la Sierra Madre de Chiapas.
- Contar con el diseño de una red de conectores de vegetación y corredores biológicos para el quetzal y el pavón en la Sierra Madre de Chiapas con el acuerdo con comunidades clave y autoridades de los 3 niveles de gobierno de participación conjunta.
- Establecer 5 áreas reforestadas con especies de uso alimenticio, percha, anidación, descanso, etc. para el Pavón y el Quetzal.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Pavón (*Oreophasis derbianus*)

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Componente de áreas prioritarias

Componente de investigación científica

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente de protección del hábitat

Componente de protección de las poblaciones de pavón y quetzal

Componente de Marco Legal

Componente de inspección y vigilancia

ESTRATEGIA: RESTAURACIÓN

Componente de restauración de hábitat y ecosistemas

Componente de mitigación y prevención de impactos en el hábitat y poblaciones.

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente de manejo de hábitat

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de educación ambiental

Componente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Identificar las áreas clave potenciales de conectividad de hábitat del Pavón y el Quetzal en la Sierra Madre de Chiapas, particularmente entre las Áreas Naturales Protegidas, La Sepultura, La Frailescana, El Triunfo, el Cordón Paxtal Pico de Loro y el Volcán Tacana.

Diseñar un mapa y la caracterización de los sitios prioritarios para el establecimiento de corredores biológicos para la conectividad del Bosque de Niebla, hábitat del Quetzal y el Pavón en la Sierra Madre de Chiapas

- Planear y llevar a cabo visitas de campo para validar la viabilidad ecológica y social de las áreas clave identificadas como potenciales de conectividad de hábitat, a través de entrevistas, talleres y acuerdos con las comunidades elegidas.
- Diseñar e implementar actividades de reforestación con especies útiles para el pavón y el quetzal en 5 sitios prioritarios en la red de corredores identificados, con el aval y la participación de las comunidades elegidas.
- Llevar a cabo 2 talleres en 5 sitios prioritarios de capacitación comunitaria referente al Ordenamiento Ecológico Territorial Comunitario, gestión territorial patrimonial y actividades de conservación de recursos naturales.
- Realizar un evento de intercambio de experiencias entre los programas de Monitoreo de Pavo de Cacho de la Municipalidad de Sibinal, ADAFIS y la Universidad de San Carlos de Guatemala, y los programas de monitoreo de pavón de la CONANP (La Frailescana, El Triunfo y El Tacana), Colegio de la Frontera Sur y el INECOL de México.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mapa y caracterización de sitios prioritarios para el establecimiento de corredores para la conectividad del hábitat del Quetzal y Pavón en la Sierra Madre de Chiapas.
- Mapa georreferenciado de una red de corredores biológicos para el quetzal y el pavón en la Sierra Madre de Chiapas (Reserva de la Biosfera El Triunfo, Reserva de la Biosfera Volcán Tacana y la zona Pico El Loro Paxtal).
- Lista de comunidades elegidas dentro de áreas clave de conectividad potencial que hayan aceptado participar en el diseño del corredor o microcorredores conectores de hábitat. (acuerdos firmados)
- Informe en extenso de la reforestación realizada en 5 áreas clave con especies útiles para el Pavón y El Quetzal en la Sierra Madre de Chiapas (1ª. etapa)
- Informe en extenso de la capacitación comunitaria (5 sitios prioritarios) en los temas: Ordenamiento Ecológico Territorial Comunitario, gestión territorial patrimonial y actividades de conservación de recursos naturales en áreas clave potenciales de conectividad de hábitat del Quetzal y el Pavón.
- Informe en extenso de la recopilación de experiencias de los programas de Monitoreo de Pavo de Cacho de Guatemala, y los programas de monitoreo de pavón de la CONANP (El Triunfo y El Tacana).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.20 ACCIONES DE CONSERVACIÓN DE ÁGUILAS NEOTROPICALES Y ZOPILOTE REY EN REGIONES PRIORITARIAS DE OAXACA Y CHIAPAS.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Reserva de la Biosfera La Sepultura y RPC Istmo Oaxaqueño.

JUSTIFICACIÓN

Las águilas neotropicales: Águila arpía (*Harpia harpyja*); águila elegante (*Spizaetus ornatus*); águila tirana (*Spizaetus tyrannus*); águila blanquinegra (*Spizaetus melanoleucus*) y el zopilote rey (*Sarcoramphus papa*), están incluidos en el Programa de Acción de águilas neotropicales y zopilote rey (en edición), el cual a su vez está incluido en el Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), del cual en el año 2012 recientemente se llevó a cabo la primera reunión de expertos para la integración del PACE, así como de la integración del Grupo de expertos, por lo que en el año 2013 se abrió una convocatoria para un proyecto inicial de diagnóstico de la población de estas 5 especies, sin embargo lamentablemente se declaró desierta dicha convocatoria al no recibir ninguna propuesta.

Por tratarse de aves rapaces, tienen un importante papel en el funcionamiento ecológico de la red trófica, por lo que es de enorme relevancia se impulsen las actividades de conservación de las 5 especies y su hábitat, así como se de apoyo para su estudio poblacional.

Cabe decir que a la fecha únicamente tres ANP (Selva El Ocote, La Encrucijada y Yaxchilán) han llevado a cabo estudios y proyectos de conservación para estas especies, dado que es uno de los PACES recientemente integrado.

OBJETIVO GENERAL

- Integrar esfuerzos y consensuar actividades de conservación e investigación de las águilas neotropicales: Águilas Neotropicales: Águila arpía (*Harpia harpyja*); águila elegante (*Spizaetus ornatus*); águila tirana (*Spizaetus tyrannus*); águila blanquinegra (*Spizaetus melanoleucus*) y el Zopilote Rey (*Sarcoramphus papa*) en áreas prioritarias de la región frontera sur.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con el protocolo de monitoreo estandarizado para las águilas neotropicales y el zopilote rey.
- Lograr dos estudios de monitoreo prospectivo en sitios prioritarios dentro de las tres ANP.
- Contar con una población rural informada y sensibilizada en comunidades clave dentro de las tres ANP sobre la importancia ecológica y cultural de las águilas neotropicales y el zopilote rey.
- Integrar el primer ejercicio de diagnóstico de la percepción social de las comunidades clave dentro de las tres ANP referente a la conservación y problemática de las águilas neotropicales y el zopilote rey.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de las Especies (PACE): Águilas neotropicales y zopilote rey.

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente de Investigación

Componente de Monitoreo biológico

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente de Protección de Hábitat

Componente de Marco Legal

Componente de inspección y vigilancia.

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de educación ambiental

Componente de comunicación y difusión.

Componente de capacitación para consolidar la responsabilidad social.

ESTRATEGIA: GESTIÓN

Componente de actores involucrados.

ACTIVIDADES

- Llevar a cabo una reunión de expertos en aves rapaces, para integrar un protocolo de monitoreo estandarizado de águilas neotropicales y zopilote rey, así como identificar prioridades de atención a corto plazo.
- Implementar seis estudios de prospección de monitoreo biológico de las cuatro águilas neotropicales y zopilote rey en las ANP (dos en cada ANP).
- Llevar a cabo un programa de difusión y comunicación en seis comunidades clave de las tres ANP (2 dos en cada ANP) para promover el reconocimiento y valoración de las aves rapaces en los ecosistemas y la red trófica, a través de cuatro foros de difusión, dos talleres de capacitación sobre identificación de águilas neotropicales y diseño, impresión y distribución de material didáctico (500 posters) referente a la importancia ecológica y cultural de las águilas neotropicales y el zopilote rey.
- Integrar un primer diagnóstico de percepción social en seis comunidades clave de las tres ANP referente a la relevancia de las aves rapaces en los ecosistemas y el beneficio a las poblaciones humanas, a través de encuestas semiabiertas (30 en cada comunidad clave).

RESULTADOS ESPERADOS

- Documento final del Protocolo de monitoreo estandarizado para cada una de las cinco especies y el informe final de la reunión de análisis y consenso de expertos en aves rapaces de México.
- Informe en extenso de los trabajos de prospección y monitoreo biológico de las cinco especies en las tres ANP.
- Informe en extenso del Programa de difusión y comunicación sobre la conservación de las cuatro águilas Neotropicales y el Zopilote rey en las tres ANP.
- Documento ilustrado del Primer diagnóstico de percepción social en comunidades clave de las tres ANP sobre la importancia de las cuatro águilas neotropicales y el zopilote rey. (análisis estadístico básico con gráficas)

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es). • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.21 FORTALECIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL PARA LA CONSERVACIÓN DE MANATÍ EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO USUMACINTA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos y Región Prioritaria Sistema Lagunar Catazajá

JUSTIFICACIÓN

La región de Tabasco, Norte de Chiapas y Sur de Campeche constituye un continuo de distribución y desplazamiento del manatí (*Trichechus manatus*), basado en las cuencas bajas de los ríos Usumacinta y Grijalva, así como de tributarios secundarios, como el San Pedro y San Pablo, Palizada, González, La Sierra, Puxcatán, y otros. A través de un proyecto apoyado con financiamiento PROCER 2012 se conformaron grupos de atención en varias áreas prioritarias en la región: Reserva de la Biosfera de Pantanos de Centla, oeste del área Natural Protegida de Laguna de Términos, Humedales de Catazajá (Chiapas), los municipios de Jonuta, Macuspana, Emiliano Zapata y Balancán (Tabasco).

Las principales amenazas que se han detectado son la captura incidental y colisión con embarcaciones, particularmente en Tabasco y Chiapas; asimismo se han registrado el rescate de enmalles y muertes por redes de pesca, la cual ha sido reportada en todos los estados del ámbito de distribución, relacionada con la explotación intensiva de los recursos pesqueros y el empleo de artes y prácticas de pesca ilegales. Existe la práctica de colocar redes agalleras (conocidas como "tapes") perpendicularmente al cauce de ríos para bloquear la salida de los peces, lo que provoca un número desconocido de muertes de manatíes al año. Por otro lado, han ocurrido varamientos individuales y masivos de manatíes por el desecamiento de lagunas y descenso del nivel de los cuerpos de agua menores durante la época de estiaje. Entre el 2006 y 2010 se registraron 14 varamientos individuales en varias lagunas del norte de Chiapas (Gobierno del Estado de Chiapas, 2011).

Aunque en esta región el número de casos de atención inmediata ha sido alto, los grupos de atención se encuentran dispersos, desorganizados y no se actúa bajo el esquema de una red de varamientos interinstitucional consolidada. Asimismo, la problemática particular descrita arriba hace que se requieran acciones coordinadas entre las autoridades y los grupos de atención conformados que aseguren el éxito de la atención a este tipo de casos.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la conservación del manatí y su hábitat en todo su ámbito de distribución mediante la instrumentación de medidas de manejo, protección y recuperación que incorporen la participación de todos los sectores de la sociedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover las buenas prácticas de pesca para la conservación del manatí entre las comunidades de la región.

- Contar con grupos comunitarios en la Cuenca Baja del Río Usumacinta organizados y capacitados sobre prácticas efectivas de atención a varamientos de manatíes en la región siguiendo el Protocolo Estandarizado de Atención a estos casos, los cuales formarán parte de la Red Regional de Varamientos de la Cuenca Baja del Río Usumacinta.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Manatí (*Trichechus manatus*)

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Inspección y Vigilancia

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Capacitación Social

ACTIVIDADES

- Realizar talleres de concienciación sobre la importancia de la conservación del manatí y su hábitat, así como buenas prácticas de pesca y navegación, en los municipios de Catazajá y La Libertad, Chiapas; Jonuta, Macuspana, Emiliano Zapata y Balancán, Tabasco.
 - Diseño e impresión de materiales didácticos sobre las amenazas y la importancia de las acciones de conservación del manatí.
- Constituir la Red Regional de Varamientos de la Cuenca Baja del Río Usumacinta.
 - Identificación de los participantes, en coordinación con CONANP. Incluir representantes de gobiernos estatales y municipales, organizaciones de la sociedad civil, instituciones académicas y comunidades interesadas.
 - Identificación de las áreas con mayor probabilidad de interacción entre manatíes y artes de pesca.
 - Constitución y equipamiento de Grupos de Atención, complementando a los ya existentes, según la lista de equipo básico incluida en el Protocolo Estandarizado de Atención a eventos de varamiento – por lo menos 4 equipos completos.
 - Establecimiento de acuerdos de coordinación de acciones de conservación con las autoridades locales y estatales en relación con la problemática de las artes y métodos de pesca que impactan al manatí – Incluye minuta, plan de trabajo para los grupos, presentación de protocolo, definición de responsables, registro de asistencia.
 - Realizar 2 talleres de capacitación para atención de manatíes en situación de emergencia, según el Protocolo Estandarizado, dirigidos a por lo menos 4 grupos de atención organizados en las ANP y regiones prioritarias para la conservación.
- Constituir por lo menos 4 Comités de Vigilancia Ambiental Participativa.
 - Identificación de participantes
 - Curso de capacitación por parte de PROFEPA
 - Elaboración de Plan de Trabajo Anual
 - Acreditación por parte de PROFEPA

RESULTADOS ESPERADOS

- Grupos de Atención constituidos en las comunidades de las zonas de mayor incidencia de captura incidental de manatí en la región, capacitados sobre buenas prácticas de manejo.
- Constitución de la Red Regional de Varamientos de la Cuenca Baja del Río Usumacinta.

- Acciones efectivas de atención a varamientos de manatíes en la región siguiendo el Protocolo Estandarizado de Atención a estos casos.
- Por lo menos 4 Comités de Vigilancia Ambiental Participativa.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Programa de los talleres de capacitación a grupos de atención y de difusión a las comunidades sobre buenas prácticas de pesca, para revisión por parte de CONANP. • Lista preliminar de participantes identificados para la Red Regional de Varamientos 	Anexo al primer informe parcial.
<ul style="list-style-type: none"> • Listas de asistencia a los talleres de capacitación y difusión. • Lista de equipo entregado a cada grupo de atención comunitario. • Lista de asistencia y minuta de acuerdos de la reunión de constitución de la Red Regional de Varamientos de la Cuenca Baja del Río Usumacinta. • Directorio de los participantes de la Red Regional de Varamientos. • Ejemplares de muestra de los materiales de difusión impresos. • Banco de imágenes de los eventos (Archivos electrónicos con calidad de al menos 300 dpi). 	Anexos al informe final
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo Informe parcial Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

8.22 FORTALECIMIENTO DE ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DEL PECARÍ DE LABIOS BLANCOS EN OAXACA Y CHIAPAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la RPC Istmo Oaxaqueño (Chimalapas), Oax., y Reserva de la Biosfera Montes Azules, Chis.

JUSTIFICACIÓN

En el marco del PACE: Pecarí de labios blancos, en los últimos dos años se han llevado a cabo acciones de conservación a través de proyectos PROCER (2012 y 2013) en diversas Áreas Naturales Protegidas, que son las principales áreas de distribución actual y potencial de esta especie. De acuerdo a los resultados del proyecto 2013, como parte de la reunión del grupo de expertos, se observó que el impacto mayor en las poblaciones de esta especie se debe a la cacería de subsistencia no regulada, practicada dentro de las áreas protegidas y en áreas de influencia. Por lo que es necesario fortalecer las acciones de conservación en las comunidades y concientizarlas sobre la importancia ecológica de la especie y su hábitat, así como reforzar el monitoreo biológico de la especie y de las aguadas permanentes y temporales, a fin de conocer la dinámica poblacional y la vulnerabilidad de esta por cuestiones de disponibilidad o no de agua, en ambas áreas de distribución en la región Frontera sur, Istmo y pacífico sur.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer acciones de conservación del pecarí de labios blancos en dos Áreas Naturales Protegidas (Istmo Oaxaqueño y Montes Azules) en la región Frontera sur.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con comunidades clave informadas, sensibilizadas y capacitadas en la importancia ecológica de la especie y su conservación.
- Contar con un diagnóstico actualizado de percepción social respecto al uso y aprovechamiento de la especie en las 2 ANP.

- Gestionar la formación de 2 comités de vigilancia y monitoreo comunitario, uno en cada ANP de estudio.
- Contar con un mapa de distribución actual, abundancia y uso de hábitat en las dos áreas naturales protegidas a través de monitoreo biológico permanente durante el período del proyecto.
- Contar con un primer censo y mapa de distribución de cuerpos de agua claves (temporales y permanentes) en ambas ANP (fuera y dentro).

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Pecarí de labios blancos (*Tayassu pecari*)

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Áreas prioritarias
Componente de Investigación científica
Componente de Monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente de Protección de las poblaciones de pecarí de labios blancos

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de Educación ambiental
Componente de Comunicación y difusión
Componente de Capacitación social

ACTIVIDADES

- Implementar talleres de educación ambiental enfocada a la importancia ecológica y cultural del Pecarí de labios blancos, así como de participación comunitaria para la integración consensuada de un Programa piloto de manejo de fauna silvestre (cacería de subsistencia) en comunidades clave (en cada ANP).
- Integrar un censo y mapa de distribución de cuerpos de agua clave (permanentes y temporales) en cada una de las ANP (dentro y fuera) a fin de conocer la vulnerabilidad de la especie por disponibilidad de agua.
- Implementar encuestas semiabiertas en cada ANP (una dentro y fuera de ANP, mínimo 30 encuestados por sitio), para estimar la tasa de aprovechamiento e impacto de la cacería de esta especie.
- Gestionar intersectorialmente en cada ANP la formación de un comité de vigilancia y monitoreo comunitario para la conservación de la especie y su hábitat.
- Llevar a cabo un monitoreo mediante fototrampeo, así como registro de huellas en los distintos tipos de vegetación en las 2 ANP para estimar abundancia relativa y preferencias de hábitat de la especie. (mínimo en dos sitios clave en cada ANP).

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de los cuatro talleres de educación ambiental (dos por cada ANP) con mínimo de asistentes (30 c/u) sobre la importancia ecológica y cultural de la especie. (incluye diseño, impresión y distribución de material didáctico: posters, postales).
- Informe en extenso de los resultados de los dos programas piloto de manejo de fauna silvestre (cacería de subsistencia) consensuados con las comunidades elegidas y una propuesta de seguimiento y mejora.

- Un informe de las actividades de promoción (talleres y foros de difusión) para designación de áreas protegidas comunitarias. (una en cada ANP)
- Informe en extenso del proceso de integración de los cuatro análisis de percepción social (uno dentro y fuera de ANP en las 2 ANP) sobre el uso y aprovechamiento de la especie (análisis estadístico básico).
- Reporte del proceso de integración y capacitación de dos comités de vigilancia y monitoreo comunitario (uno en cada ANP), en un sitio clave dentro y/o fuera de la ANP. (mínimo 10 participantes capacitados en cada sitio)
- Mapas georreferenciados con registros actuales de pecarí de labios blancos en cada ANP y usos de hábitat.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. - Área(s) cercada(s), protegida(s) de la invasión y degradación por ganado. - Predio demostrativo con manejo holístico. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de exclusión -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.23 COORDINACIÓN DE ESFUERZOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TAPIR EN OAXACA Y CHIAPAS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, Reserva de la Biosfera El Triunfo, Reserva de la Biosfera Montes Azules y la Región Prioritaria para la Conservación Istmo Oaxaqueño.

JUSTIFICACIÓN

El acelerado incremento de la población humana y sus actividades productivas en el sur y sureste de México ocasionan fuertes presiones sobre los bosques tropicales que constituyen el hábitat de especies en peligro de extinción como el tapir centroamericano (*Tapirus bairdii*). Para evitar la pérdida de ésta especie es necesario generar información actual y de alcance nacional sobre su distribución, abundancia y las amenazas específicas que enfrenta en cada región, lo que requiere de un amplio esfuerzo coordinado entre los grupos de investigación dedicados al estudio de este mamífero en México.

Al mismo tiempo, es indispensable desarrollar una estrategia de comunicación ambiental (incluyendo la creación de una página web, carteles y spots de radio y televisión locales) que sensibilice a la población mexicana rural y urbana sobre la difícil situación de este ungulado y su hábitat en México, proponiendo acciones ciudadanas puntuales que contribuyan a su conservación. Aunado a ello el tema del cambio climático y la presencia de incendios en las áreas de distribución del tapir, han venido creciendo como amenazas, incluso más que la cacería ilegal, debido a la fragmentación de su hábitat y la disminución de los cuerpos de agua que son vitales para su supervivencia.

Se plantea dar seguimiento y fortalecer los esfuerzos de investigación y conservación de esta especie tan carismática en la región frontera sur, considerando que esta región es clave en la conservación de la especie, considerando la continuidad de la Sierra Madre de Chiapas.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de conocimiento y conservación de la especie en su rango de distribución actual en frontera sur.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un Diagnóstico de la distribución actual y estado de las poblaciones de tapir a lo largo de la Sierra Madre de Chiapas y su continuidad hacia la región de Chimalapas, mediante el fototrampeo y registro de rastros en transectos en las cuatro ANP.
- Contar con un mapa de identificación de corredores biológicos potenciales dentro de cada una de las ANP y entre las ANP.
- Mapa de riesgos (directos e indirectos) de las localidades clave, así como de los corredores biológicos potenciales identificados en las cuatro ANP y una propuesta de prevención y mitigación para cada ANP.

- Población rural informada y sensibilizada referente a la importancia ecológica y cultural del tapir y su hábitat en las 4 ANP y áreas potenciales de conectividad.
- Contar con grupos de vigilancia y monitoreo comunitario capacitados y equipados en localidades clave en las cuatro ANP.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tapir Centroamericano (*Tapirus bairdii*)

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente Investigación científica

Componente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente Protección de las poblaciones de Tapir

Componente de Marco Legal

Componente de inspección y vigilancia

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente de manejo de hábitat

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de educación ambiental

Componente de comunicación y difusión

Componente de capacitación social

ESTRATEGIA: GESTIÓN

Componente de actores involucrados

ACTIVIDADES

- Coordinar un esfuerzo regional para la integración de un Protocolo de monitoreo consensuado con el grupo de expertos.
- Implementar un monitoreo estandarizado (fototrampeo, registro de huellas y excretas) de las poblaciones de tapir en sitios clave de las Reservas de la Biosfera Selva El Ocote, El Triunfo, Montes Azules y la Región Prioritaria para la Conservación Los Chimalapas (dos en cada una).
- Gestionar la compra de equipo para monitoreo (80 cámaras trampa y 08 GPS, mas insumos: baterías y tarjetas de memoria) para el equipamiento de grupos de monitoreo comunitario en las 4 ANP.
- Integrar un mapa de identificación de áreas de conectividad mediante microcorredores biológicos potenciales dentro y entre las 4 ANP.
- Integrar un mapa de riesgos (directos e indirectos) y definir acciones de prevención a estos fenómenos, mediante acuerdos intersectoriales en comunidades y/o municipios clave en las 4 ANP.
- Diseñar e implementar una campaña de comunicación (página web, carteles y spots informativos) para la información, sensibilización y capacitación comunitaria sobre las necesidades de conservación del tapir en las 4 ANP y su zona de influencia, enfocado a comunidades identificadas como claves.
- Integrar, capacitar y equipar a un grupo de vigilancia y monitoreo comunitario en localidades clave en cada una de las 4 ANP. (grupos con mínimo 5 miembros, 20 cámaras de fototrampeo y 2 GPS por cada grupo)

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de integración de Protocolo de monitoreo estandarizado consensuado con el grupo de expertos.
- Informe en extenso del monitoreo estandarizado por fototrampeo, registro de huellas y excretas de las poblaciones de tapir en 8 sitios clave de las ANP. (2 localidades en cada ANP)
- Informe en extenso de la formación y capacitación de 4 grupos de vigilancia y monitoreo comunitario (en c/u ANP), así como del equipamiento de (c/u 5 miembros, 20 cámaras de fototrampeo y 2 GPS por cada grupo) para realizar monitoreo permanente a corto y mediano plazo en cada ANP.
- Informe en extenso de la integración de mapa de conectividad mediante microcorredores biológicos potenciales dentro y entre las 4 ANP, que incluya un mapa de riesgos (directos: cacería, e indirectos: incendios, asentamientos irregulares, obras e infraestructura pública, contaminación de cuerpos de agua, etc.), así como la definición de acciones de prevención, mediante acuerdos intersectoriales en comunidades y/o municipios clave en las 4 ANP.
- Informe en extenso del proceso de difusión y capacitación comunitaria sobre la importancia ecológica y cultural de tapir en comunidades clave de las 4 ANP y su zona de influencia (página web consensuada con el grupo de expertos en tapir, 2000 posters alusivos a la importancia y conservación del tapir y 1 spot informativo en radio y televisión local).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.24 ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y ANÁLISIS DE VIABILIDAD DE POBLACIONES DEL QUETZAL

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Lagunas de Montebello, Reserva Estatal Pico El Loro-Paxtal, Reserva de la Biosfera El Triunfo (Zona Núcleo Ovando y Zona Núcleo La Angostura), Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná y Reserva de la Biosfera La Sepultura.

JUSTIFICACIÓN

El quetzal es una especie en peligro de extinción; su hábitat es el bosque mesófilo de montaña, el ecosistema terrestre más amenazado; se reportan poblaciones en el estado de Oaxaca en los bosques de niebla de los Chimalapas, y en Chiapas se ha reportado en las Reservas de la Biosfera El Triunfo, La Sepultura y Volcán Tacaná para la Región Costa (Sierra Madre de Chiapas); Lagunas de Montebello en la Región Fronteriza; y la Zona sujeta a conservación ecológica Tzama Cum Pumy en la Región Norte, habiéndose documentado de manera sistemática únicamente en El Triunfo desde su descubrimiento en 1983.

La problemática que afecta su supervivencia está relacionada con la fragmentación del hábitat, ya que sus poblaciones son afectadas por el avance de la frontera agropecuaria, la cacería y la captura de individuos vivos. La relevancia ecológica de la especie es su efectividad para dispersar semillas, ya que contribuye al mantenimiento de la dinámica y estructura del bosque. Juega un papel como indicador a los cambios en el ambiente. Su carisma facilita la sensibilización a las comunidades campesinas.

El manejo en cautiverio data de 1991 en el Zoológico de Tuxtla Gutiérrez y desde 2002 se realizan trabajos de reproducción en cautiverio. Los esfuerzos más intensos han sido en la gestión para su protección en los sitios identificados como clave en la Reserva El Triunfo, con importantes resultados, sin embargo se desconoce su distribución y estado actual en el resto de los sitios. Las acciones de conservación del quetzal contribuirán sustantivamente a la conservación del bosque mesófilo de montaña, ecosistema altamente vulnerable al cambio climático, que sin embargo, en su protección genera un efecto paraguas, sobre otras especies: jaguar, pavón, orquídeas, anfibios, etc.

OBJETIVO GENERAL

- Análisis de la viabilidad de población y hábitat del Quetzal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con una base de datos sistematizada sobre estudios o esfuerzos de conservación del Quetzal en México.
- Gestionar la realización de un primer Taller de Análisis de Viabilidad de Población y Hábitat del Quetzal para México.
- En consenso de expertos, evaluación de las estrategias del Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Quetzal.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

Estrategia: Conocimiento

Componente: Investigación científica

Componente: Monitoreo biológico

Estrategia: Gestión

Componente: Planeación

ACTIVIDADES

- Recopilar (carpeta digital) y analizar sistemáticamente en una base de datos la información existente sobre el Quetzal en México, así como elaborar mapas de distribución histórico y actual. (Chiapas y Oaxaca).
- Realizar recorridos para confirmar o descartar reportes recientes de presencia del quetzal, en bosques ubicados en y alrededores a Parque Nacional Lagunas de Montebello, Reserva Estatal Pico de Loro Paxtal, Zona Núcleo Ovando y Zona Núcleo La Angostura de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná y Reserva de la biosfera La Sepultura.
- Realizar un taller de expertos en investigación de la biología y ecología de la especie, manejo *in situ* y *ex situ* y manejo del hábitat, con el fin de llevar a cabo:
 - Un Análisis de Viabilidad de Población y Hábitat, utilizando sistemas como Vortex o similares.
 - Definición de estrategias de conservación del Quetzal y su hábitat mediante la metodología de Estándares Abiertos para la Práctica de la Conservación o una metodología similar.
- Integrar y consensuar con los expertos una evaluación de las estrategias del Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Quetzal.
- Promover la integración formal de un Grupo de expertos con el fin de impulsar y dar seguimiento a los objetivos y metas del PACE: Quetzal.

RESULTADOS ESPERADOS

- Carpeta digital con toda la información disponible sobre la especie en México, así como una base de datos actualizada de los registros de quetzal y un mapa de distribución histórico y actual de la especie.
- Informe en extenso de los recorridos (6) para identificación de presencia o ausencia de la especie en Parque Nacional Lagunas de Montebello, Reserva Estatal Pico de Loro Paxtal, Zona Núcleo Ovando y Zona Núcleo La Angostura de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, Reserva de la Biosfera Volcán Tacaná y Reserva de la biosfera La Sepultura. (incluidos mapas georreferenciados)
- Informe en extenso del Taller de análisis de viabilidad de población y hábitat (PHVA) del Quetzal, consensuado con expertos en conservación y manejo *in situ* y *ex situ*. (incluye la base de datos y los resultados del programa Vortex)
- Informe de la evaluación de las estrategias del PACE: Quetzal.
- Minuta de acuerdos del Taller con la lista formal del Grupo de expertos en conservación y manejo del Quetzal y propuesta de mesa directiva.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>operación del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

8.25 ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL ÁGUILA ARPÍA EN LA SELVA ZOQUE

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Las rapaces neotropicales representan un grupo de especies de aves que se encuentran la mayoría en peligro de extinción y/o amenazadas, por lo que es urgente establecer estrategias para su manejo y conservación en las Áreas Naturales Protegidas, particularmente es prioritario contar con información actualizada del Águila Arpía, ya que en los últimos años únicamente se cuentan con registros aislados y ocasionales.

En Chiapas ha sido reportada históricamente para la región de la Selva Lacandona. Se tiene conocimiento de un registro para la Sierra Madre de Chiapas (Finca Santa Cruz). En base a restos óseos se ha reportado para la costa de Chiapas en la región del Soconusco. Ha sido reportada para la región de Chajul, Frontera Corozal y Selva El Ocote, además de dos reportes en los últimos años, habiéndose realizado uno en el 2002, y el último, un avistamiento y registro fotográfico en Yaxchilán en el 2011.

A pesar de que el único reporte de avistamiento con el que se cuenta para la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote es de 1998, se cuenta con algunas observaciones de pobladores de las comunidades de la Reserva que describen a la especie, aunque cabe señalar que estos no son registros confirmados científicamente. Es por ello la importancia de llevar a cabo acciones de conservación y sobretodo del conocimiento del Águila arpía dirigido a las comunidades que habitan principalmente en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote y sus alrededores.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar y documentar la presencia y distribución actual del águila arpía (*Harpia harpyja*) en la REBISO y área de influencia mediante un monitoreo estandarizado y la formación de una red de monitores comunitarios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Monitorear e identificar los desplazamientos del águila arpía (*Harpia harpyja*) para conocer su distribución actual en 4 zonas determinadas de la Región de la Selva Zoque.
- Crear una red de monitores comunitarios en la región que participen en el monitoreo y conservación del águila arpía (*Harpia harpyja*) y especies nativas de la región
- Favorecer la participación e involucramiento de los pobladores y comunidades vecinas mediante los comités de vigilancia comunitaria para desarrollar los proyectos de conservación y monitoreo del águila arpía.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de las Especies: Águilas neotropicales y zopilote rey, águila harpía (*harpya harpyja*), águila tirana (*spizaetus tyrannus*), águila elegante

Página 459 de 544

(*spizaetus ornatus*), águila blanquinegra (*spizaetus melanoleucus*) y zopilote rey (*sarcoramphus papa*).

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente: Áreas Prioritarias

Componente de investigación

Componente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente de inspección y vigilancia.

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de Educación Ambiental

Componente de capacitación para consolidar la responsabilidad social.

ACTIVIDADES

- Desarrollar un protocolo estandarizado y sistematizado para el monitoreo del águila arpía.
- Identificar los hábitats más vulnerables para el águila arpía a perderse a corto plazo dentro del área histórica de distribución, con registros recientes de avistamiento en la REBISO.
- Integrar un sistema de información geográfica para el águila arpía en las áreas prioritarias de conservación identificadas, con información: a) registros de avistamiento de ejemplares; b) ubicación geográfica de áreas prioritarias, características físicas y biológicas y las tendencias en el cambio de uso de suelo; y c) Generación de mapas de riesgo para las poblaciones de águila arpía.
- Llevar a cabo la primera etapa de monitoreo de patrones de movimiento de la población del águila arpía y otras águilas neo tropicales mediante sobrevuelos en aerodeslizador en sitios prioritarios.
- Crear una red de monitores comunitarios capacitados para la identificación de rapaces con énfasis en el águila arpía.
- Promover la capacitación de comités de vigilancia comunitaria existentes en la REBISO, así como constituir nuevos en el área de influencia, enfocados principalmente la conservación del águila arpía y su hábitat.
- Promover la observación de aves rapaces neo tropicales en comunidades clave de la REBISO, como alternativa socioeconómica rural.
- Llevar a cabo cuatro foros de información y difusión para sensibilizar a comunidades clave dentro de la REBISO, mediante ponencias y charlas, diseño, impresión y distribución de posters y mantas alusivas a la importancia ecológica y cultural del águila arpía y otras aves rapaces.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un Protocolo de monitoreo estandarizado para el águila arpía consensuado con el Grupo de expertos en águilas rapaces y zopilote rey (creado en la integración del PACE: Águilas neotropicales y zopilote rey, en el 2012).
- Informe de 4 talleres de capacitación de monitores comunitarios (mínimo 4 grupos de 5 miembros cada uno) y la estructura y funcionamiento de la red de monitores comunitarios.
- Informe en extenso de la integración de un modelo SIG (mapa de distribución actual, ubicación geográfica de áreas prioritarias, características físicas y biológicas y las tendencias en el cambio de uso de suelo; y generación de mapas de riesgo para las poblaciones de águila arpía; y resultados del primer monitoreo con sobrevuelos, con base de datos).

- Informe de conformación de 4 grupos nuevos de vigilancia comunitaria capacitados (incluyendo los ya existentes) para llevar a cabo la prevención y detección de actividades ilegales como la cacería furtiva, captura y destrucción del hábitat.
- Propuesta en extenso para un programa de Observadores de aves en la REBISO, identificando sitios y comunidades clave, diagnóstico de percepción social sobre las aves rapaces, su importancia ecológica y cultural en 4 comunidades clave (mínimo 50 encuestas semiabiertas) y un directorio de actores clave interesados en implementarlo a corto plazo.
- Informe en extenso de los cuatro foros de información y difusión para sensibilizar a comunidades clave dentro de la REBISO. (300 posters y 10 mantas alusivas a la importancia ecológica y cultural del águila arpía y otras aves rapaces).
- Informe en extenso de la estructura y funcionamiento de la red de monitores comunitarios así como de las actividades realizadas en la REBISO.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos de campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).	Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).
Primer informe parcial. Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. <ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	
Segundo informe parcial. Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Informe Final. Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

8.26 RECUPERACIÓN DEL HÁBITAT DE LA GUACAMAYA ROJA EN EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA MONUMENTO NATURAL YAXCHILÁN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Monumento Natural Yaxchilán.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Monumento Natural Yaxchilán, Chiapas.

JUSTIFICACIÓN

La guacamaya roja habita en las selvas altas perennifolias y en México está asociada a las orillas de grandes ríos tropicales, como el Usumacinta y el Lacantún. También se ha registrado en la vegetación de pantanos y rara vez a alturas de 500 y 1,000 metros sobre el nivel del mar. Su hábitat más apropiado, sin embargo, son los bosques tropicales lluviosos en donde habitan en el dosel y a alturas inferiores a los 500 metros sobre el nivel del mar.

Actualmente su área de distribución está fragmentada y las poblaciones se encuentran aisladas a lo largo de su extensión original. El principal problema que enfrenta esta especie es

sin lugar a dudas la destrucción de su hábitat y el comercio ilegal del que es objeto, ya que es altamente codiciada por personas que las mantienen en cautiverio como aves de ornato, sin embargo, también enfrenta otras amenazas como los incendios forestales.

Durante el año 2013 y en el marco del programa PROCER se estimó su tamaño poblacional en la ribera del río Lacantún, obteniéndose un aproximado de 467 individuos. De igual manera, se realizó una propuesta de restauración de la vegetación ribereña, la cual es de vital importancia para su reproducción y alimentación, así como actividades relacionadas con su protección y con la difusión de su importancia ecológica y de la problemática que enfrenta.

En la cuenca alta del río Usumacinta, la población de esta especie ha sufrido un grave decremento debido principalmente a la destrucción del hábitat en las zonas inundables del río Usumacinta, del lado de Guatemala. En el área de Yaxchilán su presencia era frecuente hasta los años 80, sin embargo, ya no se ha reportado su presencia en los años recientes, por lo que se considera necesario la reintroducción de individuos bajo condiciones controladas y de monitoreo permanente, así como gestionar acuerdos México-Guatemala para su conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un programa de recuperación de la guacamaya roja en la cuenca alta del río Usumacinta.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un Programa consensuado de recuperación de la guacamaya roja en el MNY.
- Integrar con un grupo de la comunidad local (Frontera Corozal) que participe activamente en el intercambio de conocimientos para el desarrollo del proyecto.
- Contar con comunidades locales informadas y sensibilizadas en la importancia ecológica y cultural de la guacamaya roja.
- Estandarizar un protocolo para la rehabilitación de ejemplares de guacamaya roja

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*)

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente: Protección del hábitat y poblaciones

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente: Manejo para liberación o reintroducción

ESTRATEGIA: RESTAURACIÓN

Componente: Mitigación y prevención de impactos

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Componente: Social

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente: Educación ambiental

Componente: Comunicación y difusión

Componente: Capacitación social

ACTIVIDADES

- Integración y consenso con expertos y autoridades del sector ambiental del Programa de recuperación de la guacamaya roja en el MNY.
- Integrar y consensuar un Protocolo para la rehabilitación y reintroducción piloto de ejemplares de guacamaya roja en MNY.
- Gestionar el equipamiento, infraestructura y capacitación para la implementación del Protocolo de reintroducción de ejemplares de guacamaya roja sistemáticamente.
- Gestión para solicitar una donación de parejas de guacamaya roja a ser reintroducidos a mediano plazo en el MNY.
- Gestión y programación para la obtención de los permisos necesarios para la reintroducción piloto de ejemplares de guacamaya roja a mediano plazo.
- Integración y capacitación de un grupo de pobladores locales que participará directamente en el proyecto de recuperación de la guacamaya roja.
- Integración y capacitación de monitores comunitarios de aves sobre el río Usumacinta.
- Implementar un programa local de educación ambiental sobre la importancia de la conservación de la guacamaya roja por medio de foros, conferencias y talleres dirigido a la población en general.
- Integrar un programa de vigilancia comunitaria para prevención de ilícitos ambientales en el PNY (a largo plazo) y la conformación de un grupo de vigilantes comunitarios acreditados por PROFEPA.
- Definición del sitio para el establecimiento del centro de reintroducción en el poblado de Frontera Corozal.
- Diseñar un proyecto arquitectónico para la construcción del centro de reintroducción en Frontera Corozal.

RESULTADOS ESPERADOS

- Documento en extenso del Programa de recuperación de la guacamaya roja en el MNY con metas a corto, mediano y largo plazo. (necesidades en recursos financieros, técnicos, infraestructura, mapa de ubicación del centro, diseño arquitectónico, capacitación de operadores y acuerdo binacional México-Guatemala).
- Protocolo para la rehabilitación y reintroducción piloto de ejemplares de guacamaya roja en MNY (mediano y largo plazo).
- Informe en extenso de la solicitud de donación de parejas de guacamaya roja para programa de reintroducción en el MNY.
- Ruta crítica para la obtención de permisos ante la DGVS para una reintroducción de guacamaya roja a mediano plazo en el MNY.
- Informe en extenso de la conformación del grupo de pobladores locales que participará directamente en el programa de recuperación de la guacamaya roja. (memorias del taller o curso para presentar propuesta a la comunidad y actividades desarrolladas)
- Informe en extenso del proceso de integración y capacitación de monitores comunitarios de aves sobre el río Usumacinta. (grupo mínimo de 5 monitores)
- Informe en extenso del programa local de educación ambiental sobre la importancia de la conservación de la guacamaya roja por medio de foros, conferencias y talleres dirigido a la población en general. (mínimo 2 foros con 50 asistentes)
- Informe en extenso del proceso de promoción, integración, capacitación y acreditación de un grupo de vigilancia comunitaria para prevención de ilícitos ambientales en el PNY.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	

8.27 EXPLORACIÓN DE HÁBITAT Y DE POBLACIONES DE GUACAMAYA ROJA EN CHIMALAPAS, OAXACA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Región Prioritaria de Conservación Istmo Oaxaqueño.

JUSTIFICACIÓN

México cuenta con 24 especies y subespecies de pericos y guacamayas (psitácidos) de las cuales 10 son endémicas del país. Todas las especies, excepto una se encuentran en alguna categoría de riesgo, de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, 13 especies están en peligro de extinción, 6 están amenazadas y 4 bajo protección especial. En adición, 20 especies están consideradas amenazadas a nivel internacional en la lista roja de la IUCN.

Dentro de esta lista se encuentra la guacamaya roja, especie emblemática por su belleza, la cual ha desaparecido de más del 85 % del rango de su distribución original en México, habiéndose extinto en cuatro estados (Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, y Campeche), su distribución está asociada a las orillas de selva riparia de los grandes ríos tropicales, como el Usumacinta. Actualmente su distribución se restringe al sureste, una en la región de los Chimalapas en Oaxaca, que constituyen el límite de distribución actual más norteño de esta especie, la otra en la Selva Lacandona, en Chiapas, con poblaciones estimadas de 50 y 400 individuos respectivamente.

Por el otro lado, es de suma importancia llevar a cabo un trabajo o de exploración de la o las poblaciones de guacamaya roja en la selva Chimalapas, en la que si bien se calcula una población pequeña, en realidad no se ha realizado formalmente ningún monitoreo biológico de la especie, así como tampoco se han llevado a cabo acciones de difusión, información y sensibilización en las comunidades clave dentro de su rango de distribución, por lo que aprovechando la presencia y la enorme labor de sensibilización comunitaria que ha realizado la RPC (Región prioritaria para la conservación) Istmo Oaxaqueño, se plantea llevar a cabo un trabajo de prospección en la zona de Santa María Chimalapas, para conocer su presencia y distribución.

OBJETIVO GENERAL

- Contar con un diagnóstico y evaluación del hábitat en la selva Chimalapas para identificar presencia y distribución de poblaciones de guacamaya roja, así como de actores clave para su conservación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con una primera exploración para identificar presencia de poblaciones de guacamaya roja en la selva Chimalapas.
- Efectuar una evaluación sobre el estado de conservación del hábitat para la guacamaya roja en la región.
- Identificar a las comunidades para un primer análisis sobre la percepción de la guacamaya roja en la selva de los Chimalapas.
- Integrar y consensuar una estrategia de trabajo con el grupo de expertos y autoridades del sector gubernamental para la conservación de la guacamaya roja en la región.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Guacamaya Roja (*Ara macao cyanoptera*)

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente: Protección del hábitat y poblaciones

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente: Manejo de hábitat

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Componente: Especie

Componente: Social

Componente: Monitoreo biológico

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente: Educación ambiental

Componente: Capacitación social

ESTRATEGIA: GESTIÓN

Componente: actores involucrados

ACTIVIDADES

- Implementar un estudio de prospección para detectar la presencia de la guacamaya roja en tres sitios considerados clave en la RPC Istmo Oaxaqueño: San Francisco la Paz, La Fortaleza y Chalchijapa.
- Realizar la descripción de la vegetación, identificando especies vegetales propicias para la guacamaya además de llevar a cabo un análisis de la condición y estado de conservación del hábitat.
- Gestionar e implementar una reunión con expertos en conservación de la guacamaya roja y autoridades del sector ambiental para identificar avances, prioridades de atención, estandarizar protocolos (monitoreo biológico, rescate de pollos y nidos en riesgo, manejo en cautiverio y liberación-reintroducción de poblaciones de guacamaya roja) y establecer una estrategia de trabajo a mediano plazo.
- Integrar un primer diagnóstico de percepción social en las comunidades clave detectadas de la RPC referente a la relevancia de la guacamaya roja a través de encuestas (30 en cada comunidad clave).

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe de reunión de expertos y autoridades del sector ambiental para la conservación de la guacamaya roja con identificación de avances y prioridades de atención en el marco del PACE: Guacamaya Roja.
- Documento en extenso de la construcción y consenso de la estrategia de trabajo para la conservación de la guacamaya roja en Chimalapas a mediano plazo.
- Documentos finales de los Protocolos estandarizados y consensuados: Monitoreo biológico, rescate de pollos y nidos en riesgo, manejo en cautiverio, liberación-reintroducción de poblaciones en vida silvestre.
- Informe final del estudio de exploración de poblaciones de guacamaya roja y evaluación del hábitat en selva Chimalapas en tres sitios clave. (mapa de distribución georreferenciado).
- Mapa de vegetación, lista de especies vegetales identificadas en la región, así como un informe del proceso de análisis.
- Documento en extenso del Primer diagnóstico de percepción social en las comunidades clave del RPC sobre la importancia de la guacamaya roja en selva Chimalapas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es). • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

9 DIRECCIÓN REGIONAL PENÍNSULA DE YUCATÁN Y CARIBE MEXICANO

Calle Venado # 71 y 73, Primer Piso, Retorno 8, Supermanzana 20, Manzana 18, Col. Centro, 77500 Cancún, Benito Juárez, Quintana Roo.

Tel. (998) 883-9515, (998) 887-1969, (998) 887-1997, (998) 887-2711

9.1 TRANSPLANTE DE COLONIAS DE CORAL *ACROPORA PALMATA* DE LAS COLONIAS INSTALADAS EN LOS VIVEROS DE ESTABILIZACIÓN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Tulum.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Tulum, Q. Roo, y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

En la década de los 70's-80's el coral *Acropora palmata* (AP) disminuyó dramáticamente lo cual ha causado modificaciones en los arrecifes, con implicaciones como la pérdida de hábitats y estructura arrecifal relacionado con la disminución de especies de peces e invertebrados, y el decline de los servicios ecosistémicos.

Hace más de 10 años, sus poblaciones en el Atlántico sufrieron una mortandad masiva debido a una enfermedad sobreviviendo solo algunas, por lo que es probable que las poblaciones restantes puedan tener la capacidad natural de resistir a ésta enfermedad e incluso a eventos de blanqueamiento por cambios de temperatura superficial, como ha sido observado en poblaciones del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, este tipo de resistencia en las poblaciones naturales es un indicador deseado en cuanto a adaptación al cambio climático se refiere.

Continuando con el programa de restauración que se desarrolla en las Áreas Naturales Protegidas y su zonas de influencias en Quintana Roo es necesario el trasplante de las colonias crecidas en los viveros de estabilización que se instalaron en la zona de influencia marina del Parque Nacional Tulum en el año 2013.

OBJETIVO GENERAL

- Rehabilitación de las zonas arrecifales degradadas por actividades humanas y por fenómenos naturales como huracanes y tormentas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conservación de la especie *Acropora palmata*
- Impulso a la participación de los pobladores y usuarios locales en actividades de conservación de las zonas arrecifales para crear una conciencia de responsabilidad y protección a los ecosistemas costeros.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): ACROPORA

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente: Manejo de las especies

Identificar sitios propicios para la reintroducción y recuperación del género *Acropora* en su hábitat de distribución histórica.

ESTRATEGIA: RESTAURACIÓN

Componente: Restauración de hábitat y ecosistemas

Desarrollar un Programa de restauración de áreas arrecifales, tanto en ambientes naturales como a través de estructuras artificiales, en sitios propicios para la introducción del género *Acropora*.

Monitorear la recuperación de aquellas zonas donde se elaboren acciones de restauración.

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO Componente de Monitoreo Biológico

Realizar las acciones de mantenimiento para la supervivencia de los fragmentos de coral trasplantados.

Registrar de forma bimestral la sobrevivencia y crecimientos de los fragmentos trasplantados

ESTRATEGIA DE CULTURA Componente de Capacitación Social

Sensibilizar y concientizar a los prestadores de servicios turísticos a través de exposiciones sobre el proyecto del trasplante y vivero de coral y las acciones que pueden realizar para la conservación del arrecife.

Involucrar a los prestadores de servicios en el mantenimiento y cuidado de los viveros de las zonas en rehabilitación.

ACTIVIDADES

- Identificar tres sitios potenciales para su rehabilitación.
- Trasplante de 600 colonias de *Acropora palmata* a sitios seleccionados.
- Monitoreo trimestral de las colonias trasplantadas al arrecife.
- Recarga de los viveros con fragmentos de coral de oportunidad.

RESULTADOS ESPERADOS

- Tres sitios arrecifales seleccionados para rehabilitación
- Trasplante de 600 colonias de *A palmata* a los sitios seleccionados.
- Monitoreo y acciones de mantenimiento para la sobrevivencia y crecimiento de las colonias trasplantadas.
- Recarga y mantenimiento de los 9 viveros instalados en el año 2013.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Primer informe parcial: Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la primer salida de instalación.
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al Plan de Trabajo.
Informe Final: Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	proyecto.

9.2 UBICACIÓN Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES DE ACROPORA EN EL PARQUE NACIONAL ARRECIFE DE PUERTO MORELOS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos, Q. Roo

JUSTIFICACIÓN

En el Caribe, *Acropora palmata* es un componente estructural clave en el desarrollo de los arrecifes coralinos. Su contribución es importante en la calcificación y acreción de la estructura arrecifal, favoreciendo su funcionalidad y complejidad arquitectónica. Estas características no solo le han otorgado un papel ecológico importante en la comunidad coralina, sino que además, proporciona hábitat para gran diversidad de especies de invertebrados y peces, algunas de ellas de importante valor pesquero. Asimismo, protegen las costas y otros ecosistemas al disipar eficientemente la energía del oleaje propia de su hábitat.

De acuerdo a investigaciones recientes, el Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos tiene sitios con poblaciones de *A. palmata* de alta densidad de colonias, cobertura de tejido vivo y variabilidad genética, en relación a otros sitios del Arrecife Mesoamericano; además, tiene sitios con categoría de riesgo de encallamiento medio a alto con base a la distribución de *A. palmata*. Entre las principales estrategias de conservación, se encuentra la restauración activa, una estrategia relativamente nueva que busca asistir la recuperación de poblaciones que están degradadas, dañadas o destruidas. Sin embargo, basado en lecciones aprendidas de experiencias en el mundo y el trabajo de expertos, es fundamental tener en cuenta algunos factores durante el diseño e implementación de planes de restauración, entre los que se

encuentran el generar información primaria sobre la biología y ecología de la especie a niveles regionales y locales.

El componente genético, aunque importante, no se ha tenido en cuenta en muchos estrategias de conservación. Entender la conectividad y estructura genética de las poblaciones es importante para predecir la trayectoria de la recuperación y mantenimiento ante tensores ambientales. Asimismo, la utilización de técnicas moleculares se ha convertido en una herramienta útil en los programas de restauración para ayudar a identificar los sitios donantes y receptores de reclutas más apropiados, de forma que se promueva la supervivencia de los corales trasplantados.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la distribución, el estado de conservación y la ecología reproductiva de las poblaciones de *Acropora spp.* en el Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la distribución espacial de las poblaciones de *Acropora spp.* en el PNAPM.
- Determinar la estructura y abundancia poblacional de *Acropora spp.* en el PNAPM.
- Estimar el tamaño y densidad de las colonias reproductoras de *Acropora spp.*
- Evaluar la utilidad de la talla como indicador de la fertilidad de las colonias reproductoras.
- Estimar el grado de variabilidad genética de las poblaciones de *Acropora* y entender su implicación en el estado de conservación.
- Determinar el efecto del hábitat sobre la variabilidad genética de la población (cresta vs laguna arrecifal).
- Evaluar la condición de salud con base en la prevalencia y tipo de enfermedades así como algunos signos de deterioro.
- Monitorear el estadio de formación de gametos de *Acropora spp.* en tres sitios prioritarios.
- Identificar los sitios propicios para la introducción y restauración de *Acropora spp.* con reclutas sexuales.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): *Acropora*

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección de Hábitat

Componente: Protección de Poblaciones

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Manejo de Hábitat

Componente: Manejo de las especies

ESTRATEGIA: Restauración

Componente: Restauración de hábitat y ecosistemas

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Áreas prioritarias

Componente: Investigación Científica

Componente: Monitoreo biológico

ACTIVIDADES

- Ubicar geográficamente y estimar la abundancia de las colonias reproductoras de

- *Acropora spp.* en el ANP.
- Elaborar un diagnóstico de la condición de salud de las colonias reproductoras de *Acropora spp.* en el ANP.
- Hacer 3 monitoreos mensuales durante la época reproductiva para determinar el estadio de formación de gametos de *Acropora spp.* en tres sitios prioritarios.
- Identificar los sitios propicios para la introducción y restauración de *Acropora spp.* mediante reclutas sexuales en su hábitat de distribución histórica y propuestas de rehabilitación.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mapa diagnóstico con la distribución y abundancia de colonias reproductoras de *Acropora spp.* en el ANP, y los sitios críticos, de alta fragilidad y de conservación óptima.
- Diagnóstico del estado de conservación de las colonias reproductoras de *Acropora* en el ANP.
- Diagnóstico de desarrollo de gametos en *Acropora* en tres sitios prioritarios.
- Protocolo de restauración activa a base de reclutas sexuales de áreas de *Acropora*.
- Instalación de 5 viveros para reclutas sexuales de *Acropora* en la zona marina del ANP
- Monitoreo de la sobrevivencia y crecimiento de reclutas sexuales de *Acropora* en viveros.
- Sitios potenciales para la reintroducción de colonias de *Acropora* generadas en viveros de reclutas sexuales.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Permisos de colecta • Mapa diagnóstico de la distribución y abundancia de <i>Acropora palmata</i> en el PNAPM así como sitios críticos, sitios de alta fragilidad y de conservación óptima • Diagnóstico del estado de conservación de las poblaciones de <i>Acropora</i> en el ANP. • Protocolo de restauración activa de áreas de <i>Acropora</i> a base de reclutas sexuales. • Archivos shape u otros similares que contenga la base de datos georreferenciados. 	Anexo al informe final
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	A los 6 meses de firmar el convenio
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al Plan de Trabajo.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

9.3 FORTALECIMIENTO PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL PN ARRECIFE DE PUERTO MORELOS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos.

JUSTIFICACIÓN

En área de Puerto Morelos existen programas de conservación que cuentan con corrales de incubación, mismos que son operados principalmente por hoteles, en consecuencia las liberaciones de las crías producidas en los corrales de incubación y nidos naturales se realizan como una actividad “ecoturística” que involucra a los huéspedes, empresas privadas y en un menor número a escuelas o familias de esta zona.

En el Parque Nacional Arrecifes de Puerto Morelos (PNAPM) se llevan a cabo 3 Programas de protección y conservación de tortugas marinas, con los que se cubre el monitoreo de los 21 km de playa en el polígono del ANP: 1) Programa de Protección y Manejo de Tortugas Marinas del H. Ayuntamiento Benito Juárez que cubre la parte centro-sur del PNAPM (Petempich a Punta Brava); 2) Programa Integral de Conservación de Tortugas Marinas "campamento tortuguero Tamul" OFICIO No. SGPA/DGVD/02554/11 de la Fundación Palace Resorts A. C con el que se cubre la parte centro-norte del PNAPM (Petempich a Parque

recreativo Wet& Wild) y 3) Programa para la conservación de las tortugas marinas operada por el PNAPM y cuenta con la autorización OFICIO No. SGPA/DGVD/00058/13 y OFICIO No. SGPA/DGVD/01855/13. El campo tortuguero operado por el PNAPM apoya, supervisa y coordina las actividades que en la playa del Parque se desarrollan.

Fortalecer las actividades de conservación en el Parque Arrecife de Puerto Morelos impulsa las acciones para la recuperación de las poblaciones de tortuga marina de la región del Caribe mexicano.

OBJETIVO GENERAL

- Sistematizar el trabajo de protección de las tortugas marinas que anidan en las playas Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos para determinar su distribución y abundancia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer el trabajo de protección que se realiza en el Parque en el tema de tortugas marinas.
- Contar con un sistema de captura y análisis de datos para tener acceso a resultados parciales y finales en tiempo real.
- Evaluar los factores que afectan el éxito de eclosión.
- Evaluar la depredación de nidadas.
- Impulsar la estandarización en las metodologías para el manejo y la conservación de las tortugas marinas por usuarios de las playas aledañas al Parque.

MARCO ESTRATÉGICO

Programas de Acción para la Conservación de la Especie (PACE):

Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*)

Tortuga Caguama (*Caretta caretta*)

Tortuga Verde/Negra (*Chelonia mydas*)

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Áreas Prioritarias

Componente: Investigación Científica

Componente: Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Especie

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Poblaciones

ESTRATEGIA: Gestión

Componente: Programación

ACTIVIDADES

- Seguimiento a las actividades de protección con tortugas marinas que se realizan en las playas del Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos temporada de anidación 2014.
- Revisión y análisis del contenido de los nidos para evaluar el éxito de eclosión.
- Seguimiento al régimen de temperaturas en nidos incubados en condiciones de corral, nidos *in situ* y reubicados.
- Determinar el número de nidadas depredadas, identificación del depredador y el impacto en las actividades de protección.

- Organización, captura y análisis de los datos generados durante las actividades de conservación.
- Realizar un taller para estandarizar las metodologías de manejo de las tortugas marinas en base a la NOM-162-SEMARNAT-2012 para los usuarios de las playas vecinas al Parque.

RESULTADOS ESPERADOS

- Información sistematizada de los resultados de conservación en las playas del Parque, así como su análisis.
- Mapa de distribución de las anidaciones de tortuga marina.
- Éxito de eclosión evaluado e identificadas las principales amenazas para el manejo de las nidadas en el Parque.
- Campamentos tortugueros vecinos a la playa del Parque tienen sus metodologías estandarizadas para la conservación de las tortugas marinas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del producto	Fecha de entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hojas de campo, bitácoras de trabajo y programa de actividades durante la temporada. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos con toda la información recabada durante el monitoreo. • Banco de imágenes y videos de todas las actividades (Archivos electrónicos. Fotos con resolución de al menos 300 dpi). • Mapa de la distribución espacio-temporal de la anidación (mapa en coordenadas UTM con DATUM WGS84. Archivo electrónico en formato .dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google). • Informe Final con el análisis de la información. • Evaluación del éxito de eclosión identificando las principales amenazas para el manejo de las nidadas en el Parque. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Segundo Informe parcial. (Similas al primer informe)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del producto	Fecha de entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

9.4 EVALUACIÓN DEL EFECTO ECOLÓGICO DEL PEZ LEÓN SOBRE LAS COMUNIDADES ÍCTICAS NATURALES DEL PARQUE NACIONAL ARRECIFE DE PUERTO MORELOS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos.

JUSTIFICACIÓN

La invasión del pez león en el Atlántico y el Caribe se ha considerado ya como una de las mayores amenazas a los ecosistemas arrecifales del siglo XXI. El pez león (*Pterois sp.*) es una especie exótica proveniente del Indo-Pacífico, no cuenta con depredadores naturales, tiene un crecimiento corporal acelerado, su tasa de reproducción es muy alta y es un carnívoro generalista ya que se alimenta de peces, crustáceos y moluscos, situación que lo ha llevado a establecerse con éxito en el Caribe mexicano.

Los sistemas arrecifales se encuentran amenazados por diversas causas, entre las que destacan: la contaminación, los efectos del cambio climático y la sobrepesca, aunado a lo anterior, la invasión del pez león los convierte en un ecosistema altamente vulnerable. Los efectos cascada que provoca el pez león son una de las principales afectaciones ecológicas, pues al alterar la cadena alimenticia actuando como depredador puede llegar a disminuir la población de peces herbívoros los cuales a su vez actúan como controladores del crecimiento de algas (como los peces loro - *Scarus spp.*) que finalmente afectará el buen estado de los arrecifes de coral, tal es el caso de *Acropora palmata* y *Acropora cervicornis*, especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y presentes en el Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos (PN APM).

Debido a lo anterior es necesario implementar medidas que permitan evaluar y reducir el impacto que tiene esta especie sobre los arrecifes, de forma que se puedan obtener datos precisos del estado de las poblaciones de peces nativos y asimismo determinar el o los efectos y repercusiones del pez león sobre la estructura y composición de éstas comunidades.

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar el efecto que tiene el pez león sobre las comunidades ícticas dentro del Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos durante el 2014.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar información que permita determinar el estado de las poblaciones de peces en áreas con presencia de pez león.
- Determinar el efecto cascada que tiene el pez león sobre las especies de peces de interés comercial.
- Conocer la abundancia y distribución del pez león en el PN APM.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Manejo y Conocimiento.

ACTIVIDADES

- Revisar la literatura disponible para metodologías de muestreo de pez león como especie invasora, así como en áreas de su distribución original, a fin de proponer un formato para la toma de datos en campo.
- Realizar 36 transectos de muestreo y censos visuales en cuatro sitios diferentes ubicados dentro del polígono del PN APM.
- Establecer una línea base de referencia de distribución y abundancia de pez león observando las diferencias en cuanto a tallas.
- Elaborar una base de datos de riqueza de especies, distribución y densidad de la comunidad íctica arrecifal en presencia de pez león.

RESULTADOS ESPERADOS

- Una ruta crítica del diseño y los censos visuales del pez león en el PN APM.
- Un mapa georeferenciado de la distribución del pez león en las zonas de estudio.
- Análisis de la estructura íctica de los sitios con presencia de pez león.
- Diagnóstico de los efectos del pez león sobre las comunidades de peces.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Productos adicionales al Informe Final: <ul style="list-style-type: none"> • Fotos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Mapa georeferenciado de la distribución del pez león en las áreas de estudio del PN APM en formato shape y jpg. • Videos subacuáticos de los censos visuales. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos que contenga: fecha, sitio, coordenadas, profundidad, número de transectos, especies observadas, etc. • Lista de especies de peces identificados. • Formatos para la toma de datos en campo. 	
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

9.5 CAMPAÑA ESTATAL DE DIFUSIÓN EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN MASIVA “EL PEZ LEÓN, UNA ESPECIE EXÓTICA INVASORA EN EL CARIBE MEXICANO”

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Región CONANP Península de Yucatán y Caribe Mexicano.

JUSTIFICACIÓN

El éxito de las invasiones en un ecosistema marino por vertebrados depredadores es extremadamente raro. Sin embargo, una de estas invasiones se ha desarrollado a una gran velocidad y magnitud, es el caso del pez león (*Pterois sp.*), originario del Indo-Pacífico se ha extendido rápidamente por todo el Atlántico occidental, el Caribe y el Golfo de México con riesgo de causar fuertes impactos sobre la biodiversidad, la economía y la salud humana sino se realizan acciones de monitoreo, captura, control y difusión en el corto plazo.

La difusión de las acciones y programas de control del pez león en la región de la Península de Yucatán y Caribe Mexicano se han realizado desde su aparición en costas mexicanas, realizando talleres para la creación del “Sistema de Alerta Temprana y Control del Pez león” con la participación de expertos internacionales en la materia, representantes de Áreas Naturales Protegidas (ANP) de la región, organizaciones civiles, cooperativas pesqueras, prestadores de servicios turísticos, medios de comunicación y la comunidad en general.

La realización de spots televisivos acerca del consumo del pez león y sus propiedades nutrimentales principalmente en Cozumel también ha llegado a un alto porcentaje de la población, y en regiones costeras del norte de la Península se han compuesto melodías sobre este depredador utilizados para crear conciencia en la región. Recientemente se realizó el video “Pez león, del Problema a la Oportunidad”, el cuál fue presentado internacionalmente en Cuba. Sin embargo, se requiere conjuntar todos los esfuerzos de difusión realizados en las ANP, así como crear nuevos materiales y difundirlos en espacios de radio y televisión regionales que involucren altos niveles de audiencia y que permitan que las campañas que realiza la CONANP sobre el consumo del pez león se intensifique.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de difusión sobre el pez león como una especie exótica invasora, que realiza la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la CONANP en espacios de radio y televisión.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crear una campaña de difusión regional de radio y televisión de las acciones de control que realiza esta Comisión ante la problemática del pez león, especie exótica invasora.
- Dar a conocer a través de entrevistas en radio y televisión regional, las acciones de control del pez león en ANP donde se presenta la problemática.
- Generar nuevo material audiovisual en coordinación con la Región Península de Yucatán y Caribe Mexicano de la CONANP para su difusión en radio y televisión.

- Generar el mayor impacto posible en espacios de radio y televisión regionales con altos niveles de audiencia.
- Lograr la permanencia de la campaña de difusión durante el 2014.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.
ESTRATEGIA: Cultura.

ACTIVIDADES

- Realizar entrevistas semanales en medios masivos regionales de comunicación a especialistas en temas de conservación y biodiversidad, así como en medidas de mitigación, control, y aprovechamiento de pez león (ej. Torneos de pesca, muestras gastronómicas, talleres de educación ambiental, cursos de manejo, control y captura, etc.).
- Diseñar y generar nuevo material audiovisual sobre el pez león y su impacto en los ecosistemas marinos.
- Difundir el material audiovisual en diversas emisoras de radio y televisión de la Península de Yucatán.
- Estimar el impacto de la audiencia con conocimiento de la afectación ecológica y económica que causa el pez león al ser una especie exótica invasora.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un documental con información del pez león y su impacto en los ecosistemas marinos, incluyendo los temas más relevantes tratados en las entrevistas en radio y televisión.
- Archivos con material audiovisual de difusión.
- Un diagnóstico del impacto de la campaña del pez león en medios masivos de comunicación en la Península de Yucatán.
- Promoción del consumo de pez león en toda la región, lo cual incrementa su captura viéndose beneficiadas las familias de pescadores.
- Un alto porcentaje de los habitantes de la península de Yucatán reconoce al pez león como una especie exótica invasora que afecta los ecosistemas marinos, pero que es susceptible de aprovechamiento y consumo humano.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Un documental del pez león. • Materiales digitales producidos en alta definición. • Acuerdo por el que se ceden los derechos de transmisión del material generado a la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas con fines de difusión en acciones de conservación a nivel nacional e internacional. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

9.6 FORTALECIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL CONTROL DEL PEZ LEÓN EN EL PARQUE NACIONAL ARRECIFE DE PUERTO MORELOS

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

El pez león (*Pterois sp.*) es originario del Indo-Pacífico, carnívoro y depredador cuenta con espinas venenosas para su defensa. El éxito de su invasión en el Caribe se debe principalmente a su alta tasa de reproducción, un rápido crecimiento corporal y que no cuenta con un depredador natural. Los primeros registros de la invasión del pez león en el Atlántico y

Caribe se tienen desde 1985, mientras que en el Caribe mexicano el primer avistamiento fue en 2009. Esta invasión podría afectar gravemente el equilibrio ecológico de los arrecifes provocando impactos como la modificación del hábitat o cambios en la composición de especies nativas y en la estructura trófica de las mismas. Asimismo, tiene afectaciones sobre el sector turístico y pesquero ya que se alimentan de especies de interés comercial.

La segregación espacial del pez león viene determinada por la edad de los individuos, es una estrategia adaptativa de no competencia muy común entre depredadores. Los juveniles de pez león representan una amenaza particular debido a su ubicación espacial y a su carácter de depredador voraz, se encuentran en zonas de pastos con rocas y en torno a estructuras verticales como muelles, donde co-existen con larvas de especies de interés comercial. Su cercanía a la costa y su presencia en torno a los muelles hace que presenten además una amenaza para la recreación acuática.

Finalmente, la demanda será más elevada si se conoce la problemática y se comunica la necesidad de consumir de forma ecológicamente responsable, lo anterior ligado a modelos turísticos más sustentables para fomentar una “marca destino” de turismo ecológicamente responsable en torno al PN APM.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer la participación ciudadana en las acciones de control de pez león, favoreciendo su comercialización y fomentando el consumo ecológicamente responsable.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la factibilidad de la creación de una eco-etiqueta que otorgue un valor añadido a la comunidad en términos socio-económicos.
- Diseñar y difundir material informativo que comunique la problemática del pez león en la localidad de Puerto Morelos y sus impactos en el ecosistema.
- Promover el consumo de pez león en restaurantes.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Manejo y Cultura.

ACTIVIDADES

- Analizar la factibilidad de la creación de una marca colectiva (eco-etiqueta).
- Analizar las necesidades de equipamiento para la extracción en términos de seguridad para la práctica de buceo autónomo.
- Extraer un porcentaje significativo de peces juveniles.
- Fomentar la extracción y consumo del pez león en las comunidades de la zona de influencia del PN APM.
- Elaboración de materiales didácticos (consumidor local y turista), utilizando especies emblemáticas para lograr una mayor identidad sobre el riesgo que representa la introducción de las especies invasoras.
- Priorizar las acciones de control en zonas identificadas como vulnerables.

- Fortalecer y dar continuidad a los programas de control desarrollados y programados en el PN APM.

RESULTADOS ESPERADOS

- Estudio de factibilidad de creación de una eco-etiqueta.
- Una propuesta económica viable de equipamiento para la extracción del pez león a través del buceo.
- Equipamiento básico para la captura de pez león a por lo menos cinco personas de alguna comunidad cercana al PN APM.
- El 10% de la biomasa extraída estará representada por estadíos juveniles de pez león.
- Cinco talleres informativos a las comunidades de la zona de influencia del PN APM.
- Material de difusión sobre la problemática del pez león en los ecosistemas del PN APM.
- Participación activa de los sectores hotelero y restaurantero de Puerto Morelos en el aprovechamiento y fomento del consumo de esta especie promocionándolo como platillo gourmet.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Análisis de factibilidad de la creación de una marca colectiva "ecoetiqueta" • Materiales de difusión impresos y en electrónico. • Memoria de talleres informativos. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	
---	--

9.7 RESTAURACIÓN DEL HÁBITAT DE COLONIAS DE CORALES CUERNO DE VENADO Y CUERNO DE ALCE EN EL PARQUE NACIONAL ARRECIFE ALACRANES

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Parque Nacional Arrecife Alacranes.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Arrecife Alacranes.

JUSTIFICACIÓN

El Parque Nacional Arrecife Alacranes constituye un área de gran importancia, ya que conforma la estructura coralina más grande del Golfo de México, posee una elevada diversidad biológica, constituye un patrimonio histórico-cultural y debido a su buen estado de conservación y a la gran variedad de ambientes prácticamente inalterados, representa un enorme potencial económico, científico, educativo y recreativo.

La restauración en los arrecifes coralinos es un proceso de apoyo al reinicio de las funciones y de los procesos del sistema ante un evento que ha causado daños sobre su estructura y función. Sin embargo, no es posible reformar o reiniciar arrecifes totalmente funcionales nuevamente, por lo que también se deben aplicar estrategias de conservación. Los arrecifes de coral tienen de manera natural la capacidad de recuperarse ante determinados impactos sin la intervención del hombre. Esta asistencia se conoce como restauración activa o dirigida y en los arrecifes coralinos puede darse desde escalas de algunos metros a varias hectáreas.

Algunos autores consideran que la complejidad topográfica y la cobertura coralina que proporcionan los corales *Acropora palmata* (AP) y *Acropora cervicornis* (AC) son factores importantes en la distribución, abundancia y reclutamiento de algunas especies incluyendo aquellas de importancia comercial.

Con el repoblamiento de zonas arrecifales degradadas, la recuperación de los arrecifes de coral se podrá iniciar al recuperar parte de su estructura con especies clave (*Acropora palmata* y *Acropora cervicornis*). Con estas actividades se espera que naturalmente se inicie la rehabilitación de las funciones ambientales, y en consecuencia seguir disfrutando de los

beneficios que genera el incremento del número de colonias de coral en el arrecife; como los son, entre otros, la recuperación de refugios y alimento para los organismos que habitan en él, así mismo el aumento de colonias de coral permitirá al arrecife seguir brindando los servicios ambientales que naturalmente ofrece, lo que significa que al aumentar el número de colonias de coral, también se recupera la capacidad que tiene el arrecife para fijar Bióxido de Carbono (CO₂), lo cual contribuirá con la atenuación del cambio climático global.

OBJETIVO GENERAL

- Restauración de colonias de *Acropora palmata* y *Acropora cervicornis* para repoblar sitios impactados por fenómenos naturales o antropogénicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificación del sitio y colocación de 8 viveros de coral con capacidad para 70 fragmentos cada uno.
- Utilización de fragmentos de colonias de *Acropora palmata* y *Acropora cervicornis* desprendidos por causas naturales o antrópicas, para su estabilización en los viveros.
- Monitoreo del crecimiento de las colonias de *Acroporas*.
- Restauración de sitios impactados con las colonias de *Acroporas* estabilizadas.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): *Acropora*

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Manejo de las especies

Desarrollo de biotecnología (paquete tecnológico) para producción de organismos juveniles de *Acropora palmata* y *Acropora cervicornis* para su reintroducción en hábitats naturales.

ACTIVIDADES

- Evaluación e identificación del sitio para ser restaurado.
- Construcción y colocación de estructuras para la estabilización de fragmentos de coral
- Colecta de fragmentos de *Acropora palmata* y *Acropora cervicornis* para su colocación en los viveros de estabilización.
- Estabilización y monitoreo de fragmentos coralinos
- Traslado de las colonias de *Acroporas* a los diferentes sitios a restaurar.

RESULTADOS ESPERADOS

- Establecimiento de 5 viveros de coral *Acropora palmata* con 70 fragmentos cada uno.
- Establecimiento de 3 viveros de coral *Acropora cervicornis* con 70 fragmentos cada uno.
- Restauración de 1000 metros cuadrados de fondo marino.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de las actividades en campo. • Mapa con la ubicación (GPS) de los viveros de coral y los sitios restaurados 	Se entregarán junto con el informe final.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Primer informe parcial: Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al Plan de Trabajo.
Informe Final: Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

9.8 ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y MONITOREO DE CUATRO VERTEBRADOS ENDÉMICOS CRÍTICAMENTE AMENAZADOS DE ISLA COZUMEL

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF de La porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Protección de Flora y Fauna La porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel, Quintana Roo.

JUSTIFICACIÓN

El aislamiento y otros factores biogeográficos que influyen en la biodiversidad insular a menudo conducen a un alto grado de endemismos, digno de esfuerzos de conservación. Aunque muchas islas contienen especies endémicas, la isla de Cozumel es única debido a su alto nivel de endemismos de vertebrados. Como ejemplo de esto se puede mencionar al mapache enano (*Procyon pygmaeus*), el pizote de Cozumel (*Nasua narica nelsoni*), el

hocofaisán de Cozumel (*Crax rubra griscomi*) y al cuitlacoche de Cozumel (*Toxostoma guttatum*).

Todos estos organismos se encuentran entre las especies en mayor riesgo de extinción a nivel global y además, forman parte del listado de especies del Área de Protección de Flora y Fauna Isla de Cozumel decretada en septiembre de 2012. Estas especies están sujetas a múltiples amenazas, entre las que se destacan las especies invasoras. De ellas, los perros y gatos ferales son de las más perniciosas, por lo que requieren atención inmediata. En este sentido, el primer paso es generar un diagnóstico, que abarque tanto la época seca como la lluviosa, que permita conocer su distribución y estado poblacional, el cual fundamente la implementación de estrategias de conservación tanto de sus poblaciones como de sus hábitats. También es importante determinar la interacción que existe entre las especies endémicas y las invasoras.

OBJETIVO GENERAL

- Llevar a cabo un diagnóstico de las poblaciones del mapache enano, el pizote enano de Cozumel, el hocofaisán de Cozumel y del cuitlacoche de Cozumel, especies endémicas en riesgo de la Isla Cozumel, así como de su distribución en el ANP, y su área de influencia, a fin de elaborar y ejecutar estrategias de conservación de sus poblaciones y sus hábitats, y sentar las bases para el monitoreo de largo plazo de las poblaciones para evaluar estas estrategias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar la abundancia de las especies endémicas en riesgo con métodos de muestreo y analíticos robustos, en las épocas seca y lluviosa.
- Descripción espacio-temporal del uso del hábitat de las especies endémicas de Cozumel en riesgo. Y aportar una estimación preliminar del tamaño de las áreas de actividad de mapache enano y el pizote de Cozumel.
- Elaborar y depurar modelos de distribución geográfica de cada especie.
- Identificar los distintos tipos de interacción que existen entre las especies endémicas de Cozumel en riesgo y los perros y gatos ferales.
- Elaborar y depurar análisis de viabilidad poblacional a 50 años para las especies endémicas de Cozumel en riesgo.
- Conocer las percepciones u actitudes humanas con respecto a las especies y sus hábitats.
- Realizar propuestas de acciones concretas de protección de las poblaciones y hábitats par las especies endémicas de Cozumel en riesgo.
- Identificar las áreas prioritarias para la conservación de las especies endémicas de Cozumel en riesgo dentro del ANP y fuera de ella.
- Realizar acciones de difusión a los pobladores de la isla, sobre la importancia de estas especies en el ANP.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER)

ACTIVIDADES

- Elaboración de un diagnóstico poblacional del pizote de Cozumel y hocofaisán de Cozumel, y fortalecer, considerando tanto la época seca como lluviosa, el diagnóstico poblacional del mapache enano y del cuitlacoche de Cozumel.
- Generación de un sistema de información geográfica para las especies que incluya su ocurrencia en la isla, la disponibilidad y el uso espacio-temporal de su hábitat, y su distribución geográfica.
- Identificación de las principales amenazas para las especies endémicas de Cozumel en riesgo.
- Elaboración de un mapa de riesgo antropogénico para las especies endémicas de Cozumel en riesgo.
- Establecimiento de las bases conceptuales y metodológicas para la implementación de un programa de monitoreo adaptativo y viable.
- Difusión de los resultados en un foro dirigido a los diferentes sectores de la sociedad, en un lenguaje adecuado para su comprensión, concienciación y mayor participación en la conservación de las especies y sus hábitats.
- Elaborar y distribuir material de difusión sobre las especies como complemento a las acciones de comunicación y difusión.
- Llevar a cabo un taller de capacitación dirigido al personal operativo del APFF Isla de Cozumel para la implementación de un programa de monitoreo adaptativo y viable de las especies endémicas y ferales.
- Coordinar las actividades con la Dirección del ANP.
- Contar con la participación de los pobladores locales en las acciones de conservación de las especies.

RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con información sólida y actualizada sobre la presencia, distribución y amenazas para el mapache enano, el pizote de Cozumel, el hocofaisán de Cozumel y el cuitlacoche de Cozumel en el ANP y su área de influencia a fin de contribuir en la elaboración y evaluación de estrategias para su protección.
- Proponer un programa de acción para la conservación de las especies de vertebrados de la Isla, con acciones propuestas, cronograma de actividades, indicadores y prioridades.
- Comunidades locales y visitantes conocen la importancia de las especies para el ANP. Se incrementan las capacidades del personal operativo del ANP en acciones de monitoreo biológico.
- Contar con un mayor número de actores involucrados que colaboren y participen en las acciones derivadas de este proyecto.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Primer informe parcial: Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Reseña de los avances de cada actividad efectuada, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías de las actividades realizadas hasta el momento con su respectiva descripción. • Minutas de reuniones con acuerdos y compromisos (de ser el caso). • Listas de asistencia (talleres o pláticas). • Desglose financiero o de recursos ejercidos durante el periodo que se informa. <p>Todo lo anterior deberá entregarse en formato impreso y en electrónico.</p>	
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

9.9 CONTROL DE CASUARINAS MEDIANTE MÉTODOS QUÍMICOS Y FÍSICOS EN LA ISLA DE COZUMEL

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF de La porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna La porción norte y la franja costera oriental, terrestres y marinas de la Isla de Cozumel.

JUSTIFICACIÓN

La *Casuarina equisetifolia* comúnmente conocida como casuarina, pino playero, de mar o australiano, es una especie monoica considerada exótica invasora, teniendo la más amplia distribución dentro de la familia Casuarinaceae. En el Caribe Mexicano muestran un

crecimiento inicial rápido lo que le permite una rápida colonización en lugares expuestos, compitiendo con un gran número de especies vegetales en el tasistal, chiítal, manglar, duna y matorral costero, eliminando hábitats que normalmente son fuente de alimento, abrigo y anidación de vida silvestre, como es el caso de tortugas marinas y cocodrilos en donde poblaciones de casuarinas han usurpado sus lugares de anidación que son principalmente las zonas de playa de arena que se encuentran por encima de la línea costera.

La vegetación de Cozumel, se encuentra entre las más desarrolladas de las islas en la península de Yucatán. En general, tiene un gradiente bien definido que inicia a partir de la franja costera con la vegetación de dunas, seguida por tasistal, el manglar, selva baja caducifolia y culmina con la selva mediana subcaducifolia en la porción central de la isla, lo cual proporciona una amplia variedad de hábitats disponibles para las especies existentes.

Como precedente, el Programa de Manejo del Parque Marino Nacional Arrecifes de Cozumel (1998) Área Natural Protegida que colinda con el Área de Protección de Flora y Fauna Isla de Cozumel (APFF IC), reporta la casuarina como un tipo de vegetación introducida en la isla, observándose poblaciones a lo largo de su costa que al paso del tiempo han incrementado su número de individuos resultado de su alta capacidad de dispersión, llegando a ser un fuerte problema para la diversidad biológica de la isla como ha sucedido en diferentes ANP de la región, como es el caso de la Reserva de la Biosfera Sian ka'an donde se calculó que el 70% de su litoral estaba infestado por casuarina. Por lo anterior, es fundamental implementar acciones de control y erradicación en el ANP, para evitar su proliferación y contribuir a la restauración de los ecosistemas con vegetación costera nativa en sitios que se encuentren impactados por esta especie invasora.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar acciones de diagnóstico, control y erradicación de la especie exótica invasora *Casuarina equisetifolia* mediante métodos físicos y químicos dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Isla de Cozumel a fin de lograr en el mediano y largo plazo la restauración integral de los ecosistemas afectados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la distribución actual de la casuarina en el ANP y sus impactos.
- Implementar un programa de prevención, control y erradicación en el APFF IC.
- Definir prioridades para implementar las acciones de control y erradicación de casuarina en el ANP.
- Realizar un monitoreo base de la vegetación costera en donde se encuentran actualmente las casuarinas a fin de plantear estrategias de restauración ecológica del ecosistema.
- Llevar a cabo una evaluación durante y posterior a las acciones, y medidas de control y erradicación para medir el éxito del programa durante su ejecución.
- Desarrollar un programa de educación ambiental de la problemática ecológica que implica la presencia de la casuarina en el ANP involucrando a los habitantes de la isla.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Manejo, Conocimiento, Cultura y Gestión.

ACTIVIDADES

- Determinar los sitios de distribución de casuarina a través de la línea de costa y al interior de la Isla e identificar y georeferenciar áreas prioritarias que requieren acciones de control y erradicación a fin de reducir el grado de perturbación de la vegetación.
- Elaborar mapas georeferenciados previo, durante y posterior a las acciones de control y erradicación de casuarinas a fin de medir el éxito de las acciones.
- Llevar a cabo acciones de control y erradicación de casuarinas de diferentes tallas mediante métodos manuales (control mecánico) y químicos (uso de herbicidas) en zonas detectadas de mayor distribución e impactos.
- Realizar una evaluación de la efectividad de las acciones de erradicación en el mediano plazo mediante acciones de monitoreo.
- Elaborar un protocolo con acciones de prevención de introducción y dispersión de casuarina.
- Generar un inventario de la vegetación costera nativa adyacente a las zonas de perturbación, así como de las especies que pudieran estar siendo desplazadas por la cobertura de esta especie exótica invasora.
- Generar una propuesta de restauración de las zonas invadidas con especies nativas.
- Diseñar una estrategia de comunicación y difusión de la importancia de coadyuvar en las acciones de prevención, control y erradicación del pino playero y de la importancia de conservar especies nativas en la reserva.
- Fomentar la participación social mediante la capacitación y creación de brigadas de trabajo con los pobladores locales que apoyen las acciones de control y erradicación de esta especie exótica invasora en sitios predeterminados.
- Elaborar material de difusión (trípticos y/o carteles) sobre la casuarina, sus impactos y mecanismos de control y erradicación en el ANP con el objetivo de dar a conocer esta especie entre los pobladores y visitantes para que se sumen a las acciones de prevención y erradicación.
- Gestionar ante las autoridades correspondientes los permisos y autorizaciones necesarios para la implementación de acciones de control de especies exóticas invasoras.
- Coordinar todas las actividades con la Dirección del APFF IC.

RESULTADOS ESPERADOS

- Disminución de la superficie de casuarinas en el ANP y con ello sus impactos sobre las poblaciones de especies nativas, permitiendo que el área que antes ocupaban las casuarinas sea susceptible a regeneración natural y de acciones de reforestación programada en el corto, mediano y largo plazo.
- Un mapa georeferenciado con la distribución actual de la casuarina en el ANP y su zona de influencia y un mapa de las zonas de control.
- Un análisis de la efectividad del control en las zonas de control.
- Un protocolo de acciones preventivas de introducción y distribución de la casuarina en el ANP.
- Un inventario de las especies nativas que son afectadas por la casuarina en la zona costera del APFF IC.
- Una propuesta de restauración en el APFF IC en áreas afectadas por la casuarina, a fin de contribuir en el mediano y largo plazo a la recuperación de los ecosistemas de la Isla.

- Un taller de capacitación y la creación de dos brigadas de trabajo de pobladores locales que apoyen las acciones de control y erradicación de la casuarina en el ANP.
- 1,000 trípticos y/o carteles informativos sobre los impactos que casuarina causa al ecosistema y los mecanismos de control y erradicación.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Un mapa georeferenciado de la distribución de la casuarina en el APFF IC y de sus zonas de manejo y control. • Un protocolo de acciones preventivas de introducción de casuarina al interior del ANP. • Un listado de las especies nativas que son afectadas por la casuarina. • Memorias del taller de capacitación y creación de brigadas. • Diseño del tríptico en electrónico • Acuerdos con instituciones (De ser el caso). 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	

9.10 PROGRAMA DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DE LA CASUARINA Y REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIAN KA'AN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an.

JUSTIFICACIÓN

Una de las especies invasoras que causa serios problemas en los humedales y manglares es la casuarina o pino de mar (*Casuarina equisetifolia*) la cual se distribuye en las zonas tropicales y subtropicales de América. Conocido como pino australiano, la casuarina fue introducida por su acelerado crecimiento con el propósito de producir madera, pulpa y alimento para el ganado, sin embargo, ha demostrado ser ineficiente pues la madera es muy dura para ser trabajada, se quiebra fácilmente, es vulnerable a las termitas y se pudre pronto en el suelo. El daño que puede causar en las playas es más preocupante, sus hojas al mezclarse con la arena provocan su degradación y como consecuencia las playas van desapareciendo, la casuarina posee raíces aéreas superfluas que ocasionan pérdida de arena y como resultado la erosión de las playas. Presenta un crecimiento rápido de 1.5 a 3 metros por año y una vez establecida, altera radicalmente la penetración de los rayos de sol, temperatura y la composición química del suelo, afectando a otras especies de flora local de hábitat costero.

En México, la casuarina está considerada dentro de las siete especies de plantas que ha ocasionado mayor impacto, actualmente está presente en 20 Áreas Naturales Protegidas del país, además de áreas no protegidas y ciudades donde también ha colonizado. Los primeros individuos de casuarina en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an fueron introducidos en la década de los ochenta, con el propósito de utilizarlos como cortinas rompe vientos. Posteriormente, se dispersó de manera autónoma ocasionando una invasión de las zonas costeras y provocando el desplazamiento de la flora nativa, particularmente de duna costera, afectando los sitios de anidación de tortugas marinas y cocodrilos de pantano, los cuales se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010, es por ello la necesidad de realizar acciones de control para dicha especie.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un programa integral de control y erradicación de casuarinas a través de métodos físicos y químicos e iniciar acciones de reforestación en las áreas invadidas, a fin de lograr la restauración integral de los ecosistemas degradados en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Disminuir al menos un 70% las poblaciones de casuarinas reproductoras en los fondos de las bahías Espíritu Santo y la Ascensión, así como en los predios costeros de la zona norte de la Reserva.
- Generar mapas de distribución actual de las casuarinas en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an.
- Medir el efecto que han tenido las campañas de control de organismos reproductores como vía de dispersión de semillas y propagación en otros sitios de la Reserva.
- Establecer un programa de reforestación con especies nativas.
- Desarrollar un programa de educación ambiental de la problemática ecológica que implican las casuarinas involucrando a los habitantes de la reserva.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Manejo, Restauración y Cultura.

ACTIVIDADES

- Realizar una campaña de erradicación de casuarinas en las Bahías del Espíritu Santo, la Ascensión y la zona costera norte de la Reserva mediante métodos manuales y químicos.
- Elaborar un mapa de distribución actual de las casuarinas en la zona de estudio.
- Realizar la caracterización vegetal de los sitios donde se encuentran las poblaciones de casuarina y las zonas donde se ha controlado con anterioridad.
- Identificar y georreferenciar los principales sitios que requieren la implementación de acciones de restauración.
- Implementar acciones de reforestación con especies nativas en áreas con un manejo previo.
- Desarrollar acciones de educación ambiental participativa e incluyente para que los habitantes colaboren en el programa de prevención, control y erradicación de casuarinas en la Reserva.
- Crear grupos de trabajo en la Bahía de la Ascensión y en la Bahía del Espíritu Santo para que desarrollen viveros para realizar las acciones de reforestación.

RESULTADOS ESPERADOS

- Reducción de la densidad de casuarinas en la Reserva y con ello su impacto sobre las poblaciones de especies nativas.
- Un diagnóstico de la dinámica de invasión de la casuarina, así como los sitios de mayor presencia, a fin de establecer mecanismos preventivos que permitan disminuir estratégicamente su dispersión en la Reserva de la Biosfera.

- Un mapa georreferenciado de la distribución actual de la especie invasora en las zonas de estudio de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an.
- Dos viveros con especies nativas (uno en la Bahía de la Ascensión y otro en la Bahía del Espíritu Santo), los sitios de donde se obtengan las semillas y propágulos deberán ser colectados en presencia del personal de la Reserva.
- Áreas reforestadas en la Reserva para contribuir a la restauración integral de los ecosistemas, principalmente de duna costera.
- Una estrategia de educación ambiental para las comunidades de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an.
- Dos talleres participativos y la formación de dos grupos de trabajo, uno en la Bahía de la Ascensión y en la Bahía del Espíritu Santo para que participen de manera efectiva en la prevención, control y erradicación de la casuarina.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Productos adicionales al Informe Final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Mapa georeferenciado de la distribución de la casuarina en las zonas de estudio en formato shape y jpg. • Materiales derivados de la estrategia de educación ambiental. • Caracterización vegetal de los sitios donde se han llevado acciones de control de casuarinas anteriormente. • Mapa georreferenciado de los potenciales sitios de restauración en el corto y mediano plazo. • Un listado general con las especies aptas para realizar las acciones de reforestación. • Una tabla de Excel con las coordenadas geográficas de los sitios donde se obtengan las semillas, propágulos y esquejes para establecer los viveros (estos deben ser al interior de la reserva) en caso de ser especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 deberán contar con los permisos correspondientes. • Memorias de los talleres participativos con listas de asistencia. • Permisos para la colecta de especies incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 (de existir). 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p> <p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

9.11 MONITOREO DE LA POBLACIÓN DE TORTUGA CAREY EN COZUMEL

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, Quintana Roo (Arrecifes propuestos: Chunchakaab, Colombia, Palancar, Dalila, Francesa, Paso del Cedral, Santa Rosa y San Francisco)

JUSTIFICACIÓN

En Isla Cozumel se encuentran 3 especies de tortugas marinas, dos de ellas, *Caretta caretta* (tortuga caguama) y *Chelonia mydas* (tortuga verde), anidan en la costa oriental y registraron en la temporada de anidación 2013 aproximadamente 7,500 nidos. En el caso particular de *Eretmochelys imbricata* (tortuga carey) se observan organismos adultos y subadultos alimentándose durante todo el año en sitios específicos del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel (PNAC). La depredación que esta especie ejerce sobre las esponjas puede jugar un importante papel en la conservación y mantenimiento de la estructura y la biodiversidad de los arrecifes de coral en la región del Caribe, ya que a través de su alimentación selectiva sobre

determinadas esponjas y otros invertebrados, disminuye la capacidad de éstos para competir por el espacio con los corales formadores de arrecifes.

Actualmente no existen estudios que provean conocimiento sobre tortuga carey en el área natural protegida, y la relevancia que ésta podría representar para la especie, pues diversos estudios de ADNmit, han demostrado que las poblaciones anidadoras del Caribe pueden ser distintas genéticamente y que en las áreas de alimentación se encuentra un conjunto de poblaciones compuestas por una mezcla de individuos provenientes de distintas áreas de anidación, otros autores señalan que la capacidad para anidar parece estar relacionada con el estado físico de la hembra y con factores ambientales que afectan la calidad del alimento y la disponibilidad del mismo en las áreas de alimentación.

Las tortugas carey, al igual que otras tortugas marinas son vulnerables a diversos factores antropogénicos, pero particularmente en el ambiente marino la pérdida de hábitat es un factor de riesgo debido a que utilizan arrecifes coralinos, uno de los ecosistemas más amenazados del mundo. El hecho de contar con un hábitat crítico para la sobrevivencia de esta especie, en buen estado de conservación dentro del PNAC, es suficiente razón para generar conocimiento, el cual permita plantear estrategias para la recuperación de sus poblaciones.

OBJETIVO GENERAL

- Caracterizar la población de tortuga carey a partir de su distribución en los hábitats alimenticios del Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, a fin de sentar las bases para el monitoreo de largo plazo que permita reforzar estrategias para su conservación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la distribución espacio-temporal de las tortugas carey dentro del Parque.
- Estimar la abundancia relativa, estructura de tallas y proporción sexual de la tortuga carey en sus áreas de alimentación.
- Describir los hábitos alimenticios de tortuga carey dentro del Parque.
- Caracterizar los hábitats que utiliza la tortuga carey para su permanencia dentro del Parque.
- Evaluar el porcentaje y su condición de salud de las especies presa.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Carey

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente Áreas Prioritarias

Componente Investigación Científica

Componente Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA: Manejo

Componente Mitigación y Prevención de Impactos

ACTIVIDADES

- Con equipo SCUBA realizar muestreos en transectos para determinar presencia de tortuga carey en Los arrecifes Chunchakaab, Colombia, Palancar, Dalila, Francesa, Paso del Cedral, Santa Rosa y San Francisco en el Parque Nacional Arrecifes de Cozumel.
- Georeferenciación de la ubicación de las tortugas.

- Captura y liberación de individuos para su marcado, foto-identificación y registro de datos biométricos.
- Fotografiar y video grabar las actividades de muestreo.
- Análisis de la información generada en los muestreos.
- Colectar muestras de piel para establecer un banco de tejidos.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mapas de distribución y abundancia de la tortuga de carey en los arrecifes seleccionados
- Programa estandarizado para el monitoreo marino de tortuga carey en el PN Arrecifes de Cozumel.
- Determinación de las especies presa y su estado en las áreas mencionadas.
- Base de datos sobre el monitoreo de tortuga carey en la zona.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Resultados de los transectos y análisis de la abundancia de tortugas • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formularios u hojas de campo, etc. 	<p>Anexos al primer informe.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Permisos en caso de la colecta de muestras o manejo de la especie, se deberá entregar el permiso correspondiente emitido por la Dirección General de Vida Silvestre. • Fotografías: Memoria fotográfica (fotografías con alta calidad -se recomienda que como MÍNIMO tengan 5Mb 800ppp por 800ppp) y Videos (formato DVD -Digital Versatile Disc-, AVI -Audio Video Interleaved-, MPEG -Moving Picture Experts Group- y Quicktime player -*.mp4-) según sea el caso de las actividades propias del trabajo de campo, así como de los ejemplares registrados tomando en cuenta las referencias establecidas en la Sistematización de la información. • Bases de datos (tanto las completas de la información original de campo, como las ya analizadas), organizadas de manera clara para cada una de las metodologías, indicando el significado de las abreviaturas, en caso de utilizarlas. • Mapas georeferenciados en escala 1:50,000 indicando las coordenadas en UTM, Datum ITRF 92 / Datum WGS84, además de metadatos en los siguientes formatos: *.shp y *.kml. Ubicación y extensión de las áreas estudio. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

9.12 DEPREDACIÓN DE NIDADAS DE TORTUGA MARINA POR MAPACHES EN LA ISLA DE HOLBOX

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APFF Yum-Balam.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Isla de Holbox en el Área de Protección de Flora y Fauna Yum-Balam, Quintana Roo.

JUSTIFICACIÓN

La depredación es una de las interacciones más fundamentales y naturales que existen entre las diferentes especies dentro de un ecosistema. Sin embargo, cuando existe una alteración, como el aumento de depredadores por causas antropogénicas o naturales provocan desbalances y daños sobre las poblaciones presa, sobre todo en aquellas especies que poseen ciclos biológicos tardíos, pudiendo incidir de forma determinante en la supervivencia de las poblaciones afectadas de esta especie.

En las últimas 5 temporadas de anidación de tortugas marinas en la Isla Grande de Holbox, se ha registrado un incremento en la perturbación de nidadas *in situ* de tortugas marinas que ha superado el 25%, y en menor número en la isla chica principalmente por mapaches. Se sugiere que las causas en el aumento de dicha depredación se pueden deber al crecimiento excesivo de la población de mapaches en la isla, la cual puede ser ocasionada por la urbanización, la falta de depredadores naturales o la falta de alimento natural como los crustáceos. Las tortugas de carey son una especie en peligro de extinción por lo que su conservación es de interés primordial.

Es por ello, que se requiere evaluar el tamaño de la población de mapaches y la depredación de nidos de tortugas por esta especie, con la finalidad de diseñar y promover estrategias que disminuyan el daño.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un protocolo de cuantificación y monitoreo de la densidad y abundancia de mapaches, disponibilidad de alimento para los mapaches y el mecanismo más adecuado para su control y manejo. y la dinámica espaciotemporal de la depredación de nidadas de tortugas en la Isla de Holbox, Q. Roo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar un protocolo de atención rápida para la evaluación de densidad y abundancia de mapaches en ambientes costeros.
- Determinar la abundancia relativa y densidad de mapaches en la zona de anidación de las tortugas..
- Estimar ámbitos de distribución y dispersión de individuos de mapaches.
- Evaluación de la disponibilidad de alimento natural para los mapaches.
- Describir las interacciones que existe entre estas especies, cuestionando el papel depredador de los mapaches, y su impacto sobre los huevos y crías de las poblaciones de tortuga durante la temporada reproductiva.
- Realizar un análisis espaciotemporal de las nidadas de tortugas marinas depredadas en los últimos 10 años en la isla.
- Proponer estrategias de control y manejo para la disminución al mínimo del número de nidadas de tortugas marinas depredadas.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Carey

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Especie

ACTIVIDADES

- Diseñar un protocolo cuantitativo con sustento numérico para la evaluación rápida de densidad y abundancia de mapaches en ambientes costeros tomando como ejemplo la Isla de Holbox.
- Mediante índices determinados previamente, evaluar la abundancia relativa y densidad poblacional de mapaches en la zona de anidación de las tortugas.
- Identificar el patrón de actividades de depredación sobre los nidos.

- Cuantificar y evaluar el número de nidadas depredadas durante la temporada.
- Realizar un análisis espaciotemporal de la depredación de nidadas en los últimos 10 años en la Isla de Holbox.

RESULTADOS ESPERADOS

- Protocolo para la evaluación rápida de la presencia de mapaches en ambientes costeros.
- Informe Final con el análisis de la información
- Mapa con la abundancia y la distribución de los mapaches.
- Mapas con el análisis espacio temporal de nidadas depredadas por especie de depredador.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de campo, permisos, etc. 	Anexos al primer informe.
<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo para la evaluación de la densidad y abundancia de mapaches en Isla Holbox. • Base de datos. • Mapa con la distribución de la población de mapaches en la Isla. (mapa en coordenadas UTM con DATUM WGS84. Archivo electrónico en formato .dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google). <p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento las bases de datos generadas y análisis de la información concerniente al proyecto.</p>	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de o de los hábitats en los que se va a desarrollar el estudio. • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. <p>Todo deberá entregarse en formato impreso y electrónico</p>	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo Informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas, resultados obtenidos con información gráfica complementaria y su análisis. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

9.13 REHABILITACIÓN DE LA PRIMERA BARRERA EN PUNTA NIZUC CON TRASPLANTES DE FRAGMENTOS DEL GÉNERO *ACROPORA*

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, Q.Roo, y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Desde hace varias décadas, los arrecifes coralinos se encuentran en constante deterioro, tanto por actividades antropogénicas relacionadas con el desarrollo costero y por los efectos del cambio climático global. En este contexto, la CONANP ha llevado a cabo un Programa para establecer hábitats artificiales como una estrategia para la creación de sitios alternativos, los cuales se abastecen, a partir del rescate de fragmentos de coral que se generan por eventos meteorológicos o por encallamientos.

Durante 2012, se desarrolló el primer proyecto de trasplante masivo del género *Acropora* en 2 unidades arrecifales (Manchones y Chitales) del Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, logrando el trasplante exitoso de 1500 colonias del género *Acropora*, en su mayoría de la especie *Acropora cervicornis*. En el mismo proyecto de 2012 se amplió el vivero de coral y en este momento tiene una capacidad de 4500 fragmentos de coral. En 2013 a través del Programa de Conservación de Especies en Riesgo, se apoyó la primera etapa del proyecto denominado rehabilitación de la primera barrera en Punta Nizuc, logrando trasplantar exitosamente 600 fragmentos de coral del género *Acropora* en la porción barlovento de la primera barrera de Punta Nizuc. De igual forma, en el último trimestre de 2013, se trasplantaron 300 colonias en la unidad arrecifal Cuevones y otras 300 en Manchones

Internacionalmente se ha reconocido que los arrecifes de coral del mundo están en deterioro desde hace varias décadas. En diversos foros se están promoviendo acciones que favorezcan la resiliencia de los corales ante los efectos del cambio climático global y diversas actividades antropogénicas costeras. En este sentido existe la necesidad de promover la propagación de colonias de coral para poder implementar acciones de manejo, así como establecer mecanismos para la atención a contingencias ambientales.

OBJETIVO GENERAL

- Trasplantar 700 fragmentos de coral del género *Acropora* en la porción barlovento de la Primera Barrera de Punta Nizuc.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizar 700 fragmentos del vivero de coral ubicado en el Bajo Pepito, dentro del Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, para realizar el trasplante de rehabilitación.
- Coordinar con la Dirección del Área Natural Protegida la proporción adecuada de *Acropora palmata* y *Acropora cervicornis* para utilizar en la rehabilitación.
- Diseñar y determinar una distribución espacial para trasplantar los fragmentos de coral en la Primera Barrera de Punta Nizuc.
- Reponer los fragmentos utilizados del vivero con los corales que no se utilizaron para coleccionar fragmentos de los arrecifes naturales.
- Monitorear semestralmente, durante un año, la sobrevivencia de los fragmentos trasplantados.
- Convocar a una reunión con los prestadores de servicios de la Primera Barrera en Punta Nizuc a fin de informar sobre las actividades realizadas y recomendaciones necesarias para que los conductores de actividades recreativas promuevan el cuidado de las colonias trasplantadas.

MARCO ESTRATÉGICO

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente de manejo de la especie

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Realizar 700 trasplantes de colonias de coral adicionales de las dos especies de *Acropora* en la Primera Barrera.
- Introducir 350 transplantes colonias de corales de la especie *Acropora palmata* y 350 de *A. cervicornis*.
- Seleccionar un lote de 70 colonias de coral trasplantado, a las cuales se les marque con una etiqueta, a fin de ubicarlas con facilidad.
- Registrar trimestralmente la tasa de sobrevivencia de este lote, detallando la incidencia de enfermedades, mortalidad parcial o blanqueamiento.
- Registrar trimestralmente el crecimiento de cada una de esas 70 colonias.

- Realizar limpieza y mantenimiento (remoción de algas y depredadores) en las áreas donde se encuentren las colonias de coral, a fin de evitar que interfieran con su crecimiento.
- Mantener un registro fotográfico que ilustre las actividades realizadas.
- Mantener un registro fotográfico de las colonias coralinas que integran el lote.
- Integrar a los cursos de capacitación de guías que imparte el Parque Nacional la información sobre los proyectos de restauración en curso.

RESULTADOS ESPERADOS

- Lote de 700 colonias del género *Acropora* trasplantado al arrecife la Primera Barrera.
- Archivo fotográfico de actividades de conteo de corales.
- Base de datos con la tasa de sobrevivencia de las colonias del lote
- Base de datos con los datos de crecimiento de las colonias del lote.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Fotografías de las actividades realizadas hasta el momento con su respectiva descripción. • Bases de datos con la información obtenida. • Coordenadas Geográficas del proyecto. • Desglose de gastos realizados. 	<p>30 días hábiles posteriores al pago de la primera ministración de recursos.</p>
<p>Segundo informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Fotografías de las actividades realizadas hasta el momento con su respectiva descripción. • Bases de datos con la información obtenida. • Coordenadas Geográficas de los sitios donde se trasplantan los corales procedentes del vivero. • Desglose de gastos realizados. 	<p>30 días hábiles posteriores al pago de la segunda ministración de recursos.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

9.14 MONITOREO Y ACCIONES DE CONSERVACIÓN DE LA MEGAFUNA PLANCTÍVORA EN EL NORTE DEL CARIBE MEXICANO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna Yum-Balam y la Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena.

JUSTIFICACIÓN

El tiburón ballena (*Rhincodon typus*) es el pez más grande del mundo. Se reconoce que ha disminuido la abundancia de los organismos en las últimas décadas por el número de avistamientos y capturas en sitios donde aún se pesca con fines comerciales. Es considerada como una especie “vulnerable a la extinción” en la Lista Roja de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) desde el año 2000 y se enlista como “Amenazada” (A) en la NOM-059-SEMARNAT-2010 para México. La población más estudiada es la que se concentra en el área cercana a Holbox y la RB Tiburón Ballena en Quintana Roo. La manta gigante o manta diablo (*Manta birostris*) está listada igualmente como vulnerable en la Lista Roja de la UICN, con poblaciones tendientes a la declinación, aunque no está incluida en la NOM-059.

En el Norte del Caribe Mexicano se da la agregación del tiburón ballena más numerosa del planeta, la cual es utilizada para realizar aprovechamiento no extractivo mediante el turismo de observación en áreas que coinciden con la presencia de manta diablo, especie también de gran atractivo turístico. Es por esto que es indispensable conocer la distribución y abundancia, así como el análisis de crecimiento y de relación entre sexos de dichas poblaciones para tener elementos para definir un manejo adaptativo que permita conservarlas. La ubicación de los tiburones y mantas desde un sobrevuelo es muy factible y se pueden contar fácilmente los ejemplares que se encuentran en la zona a menos de 4 metros de profundidad.

Las comunidades locales son las autorizadas para realizar este tipo de turismo, por lo que la derrama económica es muy importante para ellas. La participación de estas comunidades en

el conocimiento, aprovechamiento no extractivo, vigilancia y monitoreo de las especies y de su hábitat, es una condición que promoverá la conservación de las especies objetivo.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la conservación del tiburón ballena y manta gigante en el norte del Caribe mexicano, mediante la instrumentación de medidas de investigación, manejo y protección, con la participación de todos los sectores de la sociedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con grupos comunitarios vinculados a la observación y nado con tiburón ballena capacitados para la realización de monitoreo y vigilancia participativa.
- Evaluar el impacto de las actividades turísticas en el comportamiento y estado de salud de las poblaciones de ambas especies.
- Conocer la percepción y valoración de la actividad de observación de estas especies entre turistas y prestadores de servicios.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tiburón Ballena (*Rhincodon typus*)

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Protección de las Poblaciones

Componente: Inspección y Vigilancia

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Capacitación Social

ACTIVIDADES

- Realizar un taller de capacitación sobre aprovechamiento no extractivo del tiburón ballena, incluyendo monitoreo, uso sustentable y vigilancia comunitaria, para comunidades vinculadas a la observación de estas especies en las ANP de interés.
- Brindar apoyo a los Comités de Vigilancia Participativa para la realización de por lo menos 25 recorridos para promover el cumplimiento de la reglamentación turística.
- Diseño y aplicación de una encuesta de percepción a proveedores de servicio turístico y de satisfacción obtenida por los turistas usuarios del servicio.
- Diseño e impresión de 4 carteles fijos, 2 posters y una guía portátil plastificada, que contengan especificaciones de buenas prácticas de observación de tiburón ballena en cuatro idiomas.
- Realizar 60 viajes educativos para la observación de tiburón ballena con personas de tres comunidades aledañas a las ANP (20 viajes por comunidad).

RESULTADOS ESPERADOS

- Grupos de monitoreo y vigilancia comunitaria participativa, capacitados y que realizan recorridos de vigilancia en el área de distribución de las especies.
- Turistas más informados y con mejor comportamiento.
- Tres comunidades conocedoras de los tiburones, las manta rayas y su hábitat que están orgullosas de la existencia de esas especies en su territorio.
- Un estudio de percepción de los proveedores de servicio turístico y de satisfacción obtenida por los turistas usuarios del servicio.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Programa del taller de capacitación a comités de vigilancia comunitaria y prestadores de servicios. Diseño de las entrevistas a turistas y prestadores de servicios, incluyendo tamaño de muestra y metodología de análisis. Diseño preliminar de los carteles, posters y guía portátil para validación por parte de CONANP. 	Anexos al primer informe parcial
<ul style="list-style-type: none"> Lista de asistencia al taller de capacitación. Ejemplares de muestra de los materiales de difusión impresos (Poster, guía portátil). Fotografías de carteles colocados. Banco de imágenes de todos los eventos (Archivos electrónicos con calidad de al menos 300 dpi). 	Anexos al informe final
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p>	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resumen Ejecutivo. Introducción Antecedentes Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. Evaluación de los objetivos alcanzados Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. Recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

9.15 FORTALECIMIENTO A LAS ACCIONES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA TORTUGA CAGUAMA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en:

ANP o RPC	MUNICIPIO
Isla Mujeres	Isla Mujeres
Cancún-Puerto Morelos	Benito Juárez
Playa del Carmen	Solidaridad
Playa Mezcalitos y Punta Sur	Cozumel
Xcacel-Xcacelito, Tankah, Ojo de Agua y San Juan	Tulum
Mahahual – Punta Herradura	Othón P. Blanco
Mosquitero y San Lorenzo (Sian Ka'an)	Carrillo Puerto
Chiquila, Holbox (Yum Balam)	Lázaro Cárdenas

JUSTIFICACIÓN

El PACE Caguama ha sido adoptado activamente por los grupos de conservación de tortugas marinas en Quintana Roo, haciendo que este instrumento sea el que ordena las acciones de conservación para la especie en la región, en este PACE fue detectada la necesidad de consolidar las estrategias de educación, protección y conservación dirigidas a esta especie en particular, así mismo considerando que la tortuga caguama anida principalmente en Quintana Roo y esporádicamente en Yucatán, Veracruz y Tamaulipas, la sobrevivencia de esta especie en el caribe mexicano depende en gran parte de la eficiencia de las acciones que se pongan en marcha en este estado.

A pesar de que en Quintana Roo, desde hace más de 30 años, se realizan acciones de conservación de la tortuga caguama en diversos campos como la investigación sobre la biología y ecología de la especie, la protección de hembras y nidadas, así como la educación ambiental; se ha observado que la recuperación de sus poblaciones es muy lenta y los factores de riesgo siguen aumentando como son: la pérdida y degradación del hábitat (costero y marino) por causa del aumento de la actividad turística y urbanística, la contaminación ambiental y lumínica, el cambio climático que conlleva a la mayor frecuencia de fenómenos hidro-meteorológicos, el agotamiento de los bancos de alimento por sobre-explotación pesquera, entre otros. De ahí la imperante necesidad de realizar acciones que induzcan a la comunidad a tomar conciencia de que sus actos afectan la efectividad de las acciones de conservación.

Por lo anterior, resulta necesario realizar una evaluación de los programas de educación ambiental sobre tortugas marinas que han operado durante mucho tiempo en la costa de Quintana Roo, para poder medir su éxito, así como para detectar sus debilidades y poder fortalecerlos.

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la efectividad de los programas de educación ambiental sobre tortugas marinas en la región costera de Quintana Roo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer el desarrollo de los programas de educación ambiental sobre tortuga caguama, que ya se implementan en los municipios de Solidaridad, Isla Mujeres y Tulum.
- Desarrollar nuevos materiales didácticos y homogéneos que promuevan el posicionamiento de la tortuga caguama como una especie emblemática en la región.
- Promover el intercambio de pescadores de comunidades de áreas de influencia de las zonas de alimentación y anidación de la tortuga caguama, para compartir experiencias de conservación y la aplicación de métodos y artes de pesca con un manejo responsable.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Caguama

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Educación Ambiental

Componente: Comunicación y Difusión

Componente: Capacitación Social

ACTIVIDADES

- Realizar encuestas que permitan analizar la eficiencia de los programas de educación ambiental sobre tortugas marinas que han operado en la costa de Quintana Roo.
- Desarrollar y aplicar una campaña de educación ambiental con énfasis en los municipios de Solidaridad, Isla Mujeres y Tulum.
- Diseñar materiales didácticos en diversos formatos (radio, multimedia, impresos) que promuevan el posicionamiento de la tortuga caguama como una especie emblemática en la región, así como el interés de la sociedad en los voluntariados para la protección de la tortuga.
- Realizar un taller de intercambio dirigido a pescadores de las comunidades de áreas de influencia de las zonas de alimentación y anidación de la tortuga caguama, para compartir experiencias de conservación y la aplicación de métodos y artes de pesca con un manejo responsable.

RESULTADOS ESPERADOS

- 8 municipios de la región costera de Quintana Roo reforzados en sus programas de sensibilización.
- Coordinación entre programas educativos durante todo el año en los municipios involucrados en el proyecto.
- Campaña extendida a redes sociales con el objeto de sumar voluntarios.
- Registro de voluntarios y socios colaboradores en la protección de la tortuga caguama en la región.
- Materiales de difusión didácticos dirigidos a la sociedad en general.
- Grupo consolidado de pescadores comprometidos con la conservación y la aplicación de métodos y artes de pesca con un manejo responsable.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Formato de las encuestas, programa de actividades para el desarrollo de la campaña, agenda de la reunión de pescadores y lista de contactos.</p>	Anexos al primer informe.
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos con toda la información recabada durante las encuestas aplicadas. • Fotografías de las actividades realizadas con su respectiva descripción. Deberá entregarse en formato impreso y electrónico con resolución de al menos 300 dpi. • Un ejemplar de cada uno de los materiales de difusión generados. Deberá entregarse en formato impreso y electrónico. • Informe final con los análisis sobre la eficiencia de los programas de educación ambiental enfocados a la protección de tortugas marinas, que se aplican en la costa de Quintana Roo. • Copia de las listas de asistencia generadas en el Taller de intercambio de pescadores • Resumen sobre los acuerdos y compromisos tratados durante el taller de intercambio dirigido a pescadores. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Segundo Informe parcial. (similar al primero)</p>	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis e interpretación de las encuestas realizadas. • Recomendaciones para acciones a futuro. <p>Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point</p>	

9.16 PRESENCIA DE JUVENILES DE TORTUGAS MARINAS EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE SIAN KA'AN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an, Quintana Roo

JUSTIFICACIÓN

Las tortugas caguamas tienen una compleja historia de vida que abarca distintos ambientes: terrestre, nerítico y oceánico. Lo anterior aunado a sus características biológicas y ecológicas como longevidad, baja tasa intrínseca de crecimiento poblacional, madurez sexual tardía, utilización de hábitats críticos, comportamiento migratorio y sexo dependiente de la temperatura, hacen que la especie tenga un grado de vulnerabilidad muy alto.

La presencia humana, especialmente en hábitats neríticos, puede perturbar tanto a juveniles como a las caguamas adultas. La creciente población humana en las zonas costeras y el correspondiente aumento de la navegación por recreo, pesca y buceo pueden alterar su comportamiento en reposo, forraje, y migración. Con intenso tráfico de embarcaciones en este hábitat puede repercutir en el abandono de la búsqueda del alimento, mientras que la intensa actividad de buceo puede provocar el desplazamiento de las caguamas de las zonas de descanso preferido o de las zonas de alimentación.

Existe información sobre la descripción del hábitat béntico de las dos grandes bahías que se localizan dentro de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an (Ascensión y Espíritu Santo), esta información será valiosa y deberá ser tomada como referencia para analizar lo que se obtenga del trabajo de monitoreo, relacionando los cambios en el hábitat con la distribución de las tortugas marinas en las Bahías. También hay información, planos de ubicación, de los "campos" langosteros, que se debe usar para comparar uso de hábitat y abundancia de juveniles. Incluso se puede comparar con los distintos usos que existen en las Bahías, que van desde la captura de langosta, pesca deportiva de captura y liberación y el tour de observación de flora y fauna marina.

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la presencia y estimar abundancia relativa de juveniles de tortuga caguama en las Bahía de la Ascensión y Espíritu Santo para valorar la interacción con las diferentes artes de pesca utilizadas en la zona.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el hábitat de permanencia de individuos juveniles y subadultos que se distribuyen en las dos bahías
- Describir la estructura poblacional (tallas y sexo) de los individuos de tortuga caguama.
- Describir las actividades de pesca (principalmente escama y langosta) y ecoturismo que se realizan en las bahías y el grado de interacción que tienen con las tortugas.
- Proponer alternativas para reducir la pesca incidental y la alteración del ambiente

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Caguama

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Áreas Prioritarias

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Manejo de hábitat

ESTRATEGIA: Restauración

Componente: Mitigación y Prevención de Impactos

ACTIVIDADES

- Se realizarán dos salidas de campo a cada sitio de muestreo: Bahía de Ascensión y Bahía Espíritu Santo.
- Zonificar el área mediante transectos para las observaciones abordo.
- Dependiendo de la profundidad y el área utilizar la técnica de "Manta Town".
- Fijar una cámara de filmación a la tabla de arrastre (Manta Town) para auxiliar al observador sobre las características de fondo marino y el monitoreo de tortugas.
- Utilizar imágenes del programa de Google Earth como apoyo para la caracterización de las Bahías.
- Establecer formatos de registro adaptados de los establecidos en los manuales de conservación de tortugas marinas del mundo.
- Registrar a las tortugas en cada salida en un mapa detallado de la zona, georeferenciada su ubicación.
- Analizar la información para establecer las zonas de alimentación.
- Describir las actividades de pesca y ecoturismo con información documental y con entrevistas a los miembros de las tres cooperativas pesqueras y de ecoturismo que laboran en la zona de estudio.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe Final que establezca las áreas de alimentación de tortuga caguama en las Bahías de RB de Sian Ka'an, así como la descripción del fondo marino.
- Mapas de distribución y de amenazas a la permanencia de las tortugas en las bahías.
- Banco fotográfico y de video.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Entregar como anexos: Programa de trabajo para las salidas al campo y hojas de campo diseñadas para él monitoreo.</p>	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo del monitoreo en las bahías. • Base de datos con toda la información recabada durante los monitoreos en agua. • Banco de imágenes y videos de todas las actividades (Archivos electrónicos. Fotos con resolución de al menos 300 dpi). • Mapa donde se señalen las áreas de distribución de tortugas marinas en las bahías donde se desarrolló el proyecto. (mapa en coordenadas UTM con DATUM WGS84. Archivo electrónico en formato .dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google). • Informe final con el análisis de la información sobre el reconocimiento de las áreas de distribución de las tortugas caguamas y su interacción con pesquerías en las dos bahías de la Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo Informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. <ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

9.17 FORTALECIMIENTO AL MONITOREO DE TORTUGAS MARINAS EN LAS PLAYAS DE ANIDACIÓN DEL PARQUE NACIONAL ISLA CONTOY

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Isla Contoy.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Isla Contoy y Santuario Playa de la Isla Contoy

JUSTIFICACIÓN

Las playas de Isla Contoy forman parte del listado de áreas decretadas inicialmente como zonas de reserva para la protección de las tortugas marinas y que en 2002 fueron re-categorizados a Santuarios. El tamaño reducido del área limita el número de especies que se pueden establecer de manera permanente, las tortugas son visitantes que utilizan el área terrestre para fines reproductivos y el área marina para alimentación. Las investigaciones sobre tortugas marinas en Contoy fueron iniciadas en 1974, considerando desde entonces que es una zona importante en el ciclo de vida de estas especies.

En el 2013 se realizó un análisis de los datos generados en doce temporadas de anidación en Isla Contoy, tomando en cuenta factores como especie, playa, número de nidos registrados, nidadas que se limpiaron, huevos totales y cascarones. Como resultado del análisis se encontró que las playas de mayor importancia para la anidación son las que se ubican en la costa este de la Isla y, donde además, se registra la anidación de las tres especies. Las tendencias que se obtuvieron muestran incrementos en la anidación de tortuga verde mientras que la tortuga carey y la tortuga caguama se mantienen sin variación a lo largo del período analizado. Se determinó que el esfuerzo de monitoreo debe concentrarse en 4 playas: Playa del Faro, Playa Dunas del Norte, Playa de las Cruces y Playa Punta Sur.

El seguimiento de la temporada de anidación en el Santuario Playa de la Isla Contoy tiene la ventaja que al ser un lugar aislado, las amenazas que se encuentran en el continente aquí no afectan; aunado a esto, los nidos se mantienen en condiciones *in situ* por lo que la única afectación es la generada por las condiciones climáticas.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer el trabajo de protección de tortugas marinas que se realiza en las playas de la isla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sistematizar el trabajo de protección de las tortugas marinas que anidan en playas de Isla Contoy para determinar su distribución y abundancia.
- Contar con un sistema de captura y análisis de datos para tener acceso a resultados parciales y finales en tiempo real.

MARCO ESTRATÉGICO

Programas de Acción para la Conservación de la Especie (PACE):

Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*)

Tortuga Caguama (*Caretta caretta*)

Tortuga Verde/Negra (*Chelonia mydas*)

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Áreas Prioritarias

Componente: Investigación Científica

Componente: Monitoreo Biológico

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Especie

ESTRATEGIA: Protección

Componente: Poblaciones

ESTRATEGIA: Gestión

Componente: Programación

ACTIVIDADES

- Balizado de las playas cada 50 metros
- Recorridos nocturnos de las playas buscando hembras anidando o crías emergiendo, para colecta de datos merísticos. Señalización de nidadas.
- Recorridos diurnos para verificación de nidadas, evaluación de mortalidad.
- Organización, captura y análisis de los datos generados durante las actividades de conservación.

RESULTADOS ESPERADOS

- Información sistematizada en base de datos estandarizada y analizada
- Mapa de distribución de las anidaciones de tortuga marina por especie
- Evaluación del éxito de eclosión identificando las principales amenazas para el manejo de las nidadas en la Isla.
- Programa de monitoreo estandarizado.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Hojas de campo, bitácoras de trabajo y programa de actividades durante la temporada. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos con toda la información recabada durante el monitoreo. • Banco de imágenes y videos de todas las actividades (Archivos 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
electrónicos. Fotos con resolución de al menos 300 dpi). <ul style="list-style-type: none"> • Mapa donde se señalen las áreas de distribución de las anidaciones (Archivo electrónico en formato .dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google). 	
Primer informe parcial. Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Segundo Informe parcial. Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Informe Final. Debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

9.18 FORTALECIMIENTO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN DEL PECARÍ DE LABIOS BLANCOS EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las Reservas de la Biosfera de Calakmul, Los Petenes (Campeche), Sian Ka'an (Quintana Roo), Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos (Campeche).

JUSTIFICACIÓN

En el marco del PACE: Pecarí de labios blancos, en los últimos dos años se han llevado a cabo acciones de conservación a través de proyectos PROCER (2012 y 2013) en diversas Áreas Naturales Protegidas, que son las principales áreas de distribución actual y potencial de esta especie. De acuerdo a los resultados del proyecto 2013, como parte de la reunión del grupo de expertos, se observó que el impacto mayor en las poblaciones de esta especie se debe a la cacería de subsistencia no regulada, practicada dentro de las áreas protegidas y en áreas de influencia. Por lo que es necesario fortalecer las acciones de conservación en las comunidades y concientizarlas sobre la importancia ecológica de la especie y su hábitat, así como reforzar el monitoreo biológico de la especie y de las aguadas permanentes y temporales, a fin de conocer la dinámica poblacional y la vulnerabilidad de esta por cuestiones de disponibilidad o no de agua, en ambas áreas de distribución en la región Frontera sur, Istmo y pacífico sur.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer acciones de conservación del pecarí de labios blancos en cinco Áreas Naturales Protegidas de la Península de Yucatán (Calakmul, Los Petenes, Sian Ka'an, Reservas estatales El Palmar, Dzilam, y Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con comunidades clave informadas, sensibilizadas y capacitadas en la importancia ecológica de la especie y su conservación.
- Contar con un diagnóstico actualizado de percepción social respecto al uso y aprovechamiento de la especie en las ANP donde se distribuya la especie.
- Gestionar la formación de comités de vigilancia y monitoreo comunitario en cada ANP de estudio.
- Contar con un mapa de distribución actual, abundancia y uso de hábitat en las áreas naturales protegidas a través de monitoreo biológico permanente durante el período del proyecto.
- Contar con un primer censo y mapa de distribución de cuerpos de agua claves (temporales y permanentes) en las ANP.
- Gestionar un Acuerdo intersectorial para la declaratoria de "Hábitat crítico para la conservación de la vida silvestre" en una Aguada clave en Calakmul.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Pecarí de labios blancos (*Tayassu pecari*)

Estrategia de Conocimiento

Componente de Áreas prioritarias

Componente de Investigación científica

Componente de Monitoreo biológico

Estrategia de Protección

Componente de Protección de las poblaciones de pecarí de labios blancos

Estrategia de Cultura

Componente de Educación ambiental

Componente de Comunicación y difusión

Componente de Capacitación social

ACTIVIDADES

- Implementar talleres de educación ambiental enfocada a la importancia ecológica y cultural del Pecarí de labios blancos, así como de participación comunitaria para la integración consensuada de un Programa piloto de manejo de fauna silvestre (cacería de subsistencia) en comunidades clave (en dos ANP).
- Integrar un censo y mapa de distribución de cuerpos de agua clave (permanentes y temporales) en cada una de las ANP (dentro y fuera) a fin de conocer la vulnerabilidad de la especie por disponibilidad de agua.
- Implementar encuestas semiabiertas en cada ANP (una dentro y fuera de ANP, mínimo 20 encuestados por sitio), para estimar la tasa de aprovechamiento e impacto de la cacería de esta especie.
- Gestionar intersectorialmente en cada ANP la formación de un comité de vigilancia y monitoreo comunitario para la conservación de la especie y su hábitat.
- Llevar a cabo un monitoreo mediante fototrampeo, así como registro de huellas en las ANP para estimar abundancia relativa y preferencias de hábitat de la especie.
- Llevar a cabo la gestión para integrar un Acuerdo intersectorial para la declaratoria de “Hábitat crítico para la conservación de la vida silvestre” en una Aguada considerada clave para la supervivencia de las poblaciones de pecarí de labios blancos en Calakmul.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de los resultados de los cuatro talleres de educación ambiental (uno por cada ANP) con mínimo de asistentes (20 c/u) sobre la importancia ecológica y cultural de la especie. (incluye diseño, impresión y distribución de material didáctico: 600 posters).
- Informe en extenso del proceso de gestión para el programa piloto de manejo de fauna silvestre (cacería de subsistencia) gestionado e implementado en sitios clave de al menos dos ANP. (copia de Acta de Asamblea o acuerdo comunitario, solicitud de Autorización en la DGVS y autorización de ANP)
- Reporte en extenso del proceso de integración de los cuatro diagnósticos de percepción social (uno en cada ANP) sobre el uso y aprovechamiento de la especie (20 encuestas por sitio y un análisis estadístico básico).
- Informe en extenso del proceso de promoción hasta la capacitación y/o acreditación de cuatro comités de vigilancia y monitoreo comunitario (uno en cada ANP), en un sitio clave dentro y/o fuera de la ANP. (mínimo 08 participantes capacitados en cada sitio)
- Informe en extenso de los resultados de monitoreo biológico en cada ANP, incluyendo mapas georreferenciados de los registros actuales y los usos de hábitat en cada ANP.
- Informe en extenso de la gestión para el Acuerdo intersectorial y solicitud de registro ante la DGVS para la declaratoria de “Hábitat crítico para la conservación de la vida silvestre” en una “aguada” considerada clave para la supervivencia de las poblaciones de pecarí de labios blancos en Calakmul.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de trabajo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos de campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

9.19 COORDINACIÓN DE ESFUERZOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL TAPIR EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las Reservas de la Biosfera Calakmul y Sian Ka'an.

JUSTIFICACIÓN

El acelerado incremento de la población humana y sus actividades productivas en el sur y sureste de México ocasionan fuertes presiones sobre los bosques tropicales que constituyen el hábitat de especies en peligro de extinción como el tapir centroamericano (*Tapirus bairdii*). Para evitar la pérdida de ésta especie es necesario generar información actual y de alcance nacional sobre su distribución, abundancia y las amenazas específicas que enfrenta en cada región, lo que requiere de un amplio esfuerzo coordinado entre los grupos de investigación dedicados al estudio de este mamífero en México.

Al mismo tiempo, es indispensable desarrollar una estrategia de comunicación ambiental (incluyendo la creación de una página web, carteles y spots de radio y televisión locales) que sensibilice a la población mexicana rural y urbana sobre la difícil situación de este ungulado y su hábitat en México, proponiendo acciones ciudadanas puntuales que contribuyan a su conservación. Aunado a ello el tema del cambio climático y la presencia de incendios en las áreas de distribución del tapir, han venido creciendo como amenazas, incluso más que la cacería ilegal, debido a la fragmentación de su hábitat y la disminución de los cuerpos de agua que son vitales para su supervivencia.

Por lo anterior, se plantea dar fortalecimiento a las actividades de investigación y conservación de esta especie en la Península de Yucatán, donde se ubica la mayor parte de la Selva Maya y los más grandes macizos forestales donde se distribuye el Tapir y otros grandes mamíferos.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de conocimiento y conservación de la especie en su rango de distribución actual (2 ANP).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un Diagnóstico de la distribución actual y estado de las poblaciones de tapir a lo largo de las 2 áreas naturales protegidas, mediante el fototrampeo y registro de rastros en transectos.
- Población rural informada y sensibilizada referente a la importancia de la conservación del tapir y su hábitat.
- Mapa georreferenciado de cuerpos de agua (aguadas temporales y permanentes) de las 2 ANP y una estrategia de conservación y recuperación de cuerpos de agua clave para la especie en cada sitio de estudio.
- Mapa de riesgos (incendios entre otros) de las localidades clave donde se distribuye la especie en las 2 ANP y una propuesta de prevención y mitigación para cada ANP.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tapir Centroamericano (*Tapirus bairdii*)

ESTRATEGIA: CONOCIMIENTO

Componente Investigación científica

Componente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente Protección de las poblaciones de Tapir

Componente de Marco Legal

Componente de inspección y vigilancia

ESTRATEGIA: MANEJO

Componente de manejo de hábitat

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de educación ambiental

Componente de comunicación y difusión

Componente de capacitación social

ESTRATEGIA: GESTIÓN

Componente de actores involucrados

ACTIVIDADES

- Coordinar un esfuerzo regional para llevar a cabo un muestreo estandarizado (fototrampeo, registro de huellas y excretas) de las poblaciones de tapir en las Reservas de la Biosfera Calakmul y Sian Ka'an. (en 3 sitios clave en cada ANP que complementen sitios ya monitoreados).
- Establecer una estrategia de conservación y recuperación de cuerpos de agua que son utilizados por el Tapir en cada sitio de estudio, mediante acuerdos intersectoriales.
- Diseñar y aplicar una campaña de comunicación regional (talleres comunitarios, página web, carteles y spots informativos) para la sensibilización social sobre las necesidades de conservación del tapir en las áreas de estudio establecidas y su zona de influencia, enfocado a comunidades identificadas como claves.

- Identificar zonas de distribución del tapir que sean propensas a incendios y definir acciones de prevención a estos fenómenos, mediante acuerdos intersectoriales en comunidades y/o municipios clave para la distribución de la especie.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de integración del diagnóstico de la distribución actual y estado de las poblaciones de tapir (abundancia y uso de hábitat) en los 6 sitios clave dentro de las dos Áreas Naturales Protegidas, incluyendo los mapas georreferenciados de cada sitio.
- Informe en extenso para la integración del diagnóstico del estado de los cuerpos de agua clave para la especie (diámetro, tipo de vegetación, profundidad y ubicación), así como de los cuerpos de agua recuperados mediante acuerdos intersectoriales en las 2 ANP y áreas de influencia. (incluye memoria fotográfica y mapas georreferenciados)
- Informe en extenso de los resultados de la campaña regional de sensibilización para la conservación del tapir y su hábitat en las 2 ANP y áreas de influencia (6 talleres con mínimo 30 asistentes, una página web con información básica y galería fotográfica de la especie y su hábitat; 600 posters alusivos distribuidos en sitios clave y 2 spots de radio difundidos en al menos 2 estaciones radiales locales y/o regionales).
- Documento en extenso del proceso de integración del mapa de riesgos (incendios) y propuesta de prevención y mitigación consensuados mediante acuerdos intersectoriales en las 2 ANP y sus áreas de influencia. (considerando los datos de los últimos 5 años en cada ANP)

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de muestreo -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto incluyendo infraestructura. • Ejemplos de formularios u hojas de toma de datos en campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas,</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

9.20 ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL JAGUAR EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las Reservas de la Biosfera Ría Celestún y Ría Lagartos.

JUSTIFICACIÓN

En el marco del PACE: Jaguar, específicamente en la estrategia de cultura, se incluyen los componentes de difusión y educación ambiental enfocados a fortalecer las acciones de conservación del Jaguar y su hábitat en el territorio nacional. Es por ello que es de enorme importancia enfocar recursos a esta estrategia de cultura, sobre todo de recursos como el video documental que tiene la versatilidad de llegar a públicos masivamente.

Por lo anterior se plantea desarrollar un documental, el cual pretende registrar a detalle los estudios y estrategias encaminadas a la conservación del jaguar en una de las regiones menos estudiadas, pero de gran importancia, que es el noroeste de la Península de Yucatán, la región de selva maya más al norte: que son la Reserva de la Biosfera Celestún y Reserva de la Biosfera Ría Lagartos.

El objetivo básico del documental en estas dos reservas, es conocer la situación del jaguar y la percepción de la sociedad hacia él, así como posteriormente informar y sensibilizar dado que es un agente de cambio para coadyuvar en la difusión del mensaje sobre la conservación del Jaguar, animal emblemático de nuestro país que por su importancia ecológica y cultural desde el México prehispánico, juega un papel preponderante para conservar el equilibrio y la biodiversidad de nuestras selvas ya que el día de hoy se encuentra en serio peligro de extinción.

Asimismo el video documental mostrará la belleza de los paisajes, la magnífica riqueza biológica de ambas ANP, se deberán incluir como parte de la investigación los videos y fotografías que los científicos han obtenido al estudiar al jaguar. Con lenguaje claro y coloquial de una manera sencilla y directa, lo que permitirá llegar a más receptores de manera masiva, canales de TV, página de internet, youtube, dispositivos móviles.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir al esfuerzo de la CONANP para la preservación del jaguar, mediante la realización de un documental de carácter informativo acerca del jaguar y su conservación, en las Reserva de la Biosfera Celestún y Ría Lagartos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un documental que muestre la situación del jaguar, esfuerzos de conservación y retos en dos Reservas de la Biosfera en Península de Yucatán.
- Dar a conocer la importancia del jaguar como especie prioritaria y su situación actual.
- Documentar las estrategias y experiencias de conservación de investigadores y científicos para recuperar las poblaciones de jaguar.
- Sensibilizar a la población en general para crear conciencia sobre la conservación del jaguar.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de Educación Ambiental

Componente de Comunicación y Difusión

ACTIVIDADES

- Gestionar las autorizaciones necesarias ante la CONANP para la grabación y demás actividades a ambas Reservas.
- Llevar a cabo, en coordinación con Dirección de Especies Prioritarias y la Dirección de Comunicación Y Cultura Para La Conservación, las acciones necesarias de preproducción, producción y postproducción del documental:

Preproducción

- Investigación.
- Elaboración de sinopsis, escaleta y guion.
- Identificar a los Investigadores clave de la región que serán entrevistados.
- Elaborar de acuerdo al guion cuestionarios para los entrevistados.
- Contactar a los entrevistados y establecer calendario de trabajo.
- Pedir los permisos pertinentes para las locaciones.
- Identificar a comunidades clave y actores en el tema de conflicto ganadero.
- Elaborar ruta crítica o plan de producción.

Producción

- Obtener información de los investigadores y científicos que participan activamente en los trabajos por la preservación del jaguar mediante entrevistas que sean el eje del documental (investigaciones, opiniones y propuestas).
- Entrevistar a productores afectados por el conflicto ganadero y autoridades del sector agropecuario y ambiental de la zona.
- Realización de tomas de stock para ilustrar el documental: grabación del espécimen en vivo en un zoológico, aspectos de la selva de ambas ANP, especies que forman parte del entorno, paisajes.
- Time laps.
- Recabar fotos y videos resultados de las investigaciones realizadas en ambas ANP.

Edición y Postproducción

- Calificación y clasificación del material grabado (stock).
- Terminación del guion de acuerdo a material grabado.
- Grabación de voz off.
- Armado del video.
- Edición y postproducción Final Cut Pro 7
 - Personal de edición
 - Voces y locutores
 - Estudio de Grabación de audio
 - Diseño de audio
 - Musicalización
 - Corrección de color
 - Se incluirá Cortinilla de entrada y final de la CONANP.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de creación del documental con los más alto estándares de calidad en HD high definition (con óptica de cine), que represente la importancia del jaguar en la Península de Yucatán (dos ANP), las estrategias para la conservación del jaguar, con duración de 25 minutos, formato de televisión para su transmisión en TV,

museos, escuelas, comunidad, etc. (que incluya el guion, sinopsis e informe en extenso de las entrevistas)

- Un video Quick time mp4 HD para transmitirse en dispositivos móviles o en páginas de internet.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Listas de participación (reuniones o entrevistas). • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. (similar al primero)</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

9.21 DIAGNÓSTICO EN INVENTARIO FAUNÍSTICO Y FLORÍSTICO CON ÉNFASIS EN LAS ESPECIES EN ESTATUS DE RIESGO DENTRO DEL PARQUE NACIONAL TULUM

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Tulum.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Tulum.

JUSTIFICACIÓN

En el corredor Cancún-Tulum, conocido actualmente como Riviera Maya, es evidente la fragmentación y perturbación de hábitat en la franja que abarca desde la carretera federal a la costa, lo que repercute directamente en el desequilibrio de los ecosistemas allí presentes. El Parque Nacional Tulum (PNT) está inmerso en este paisaje altamente modificado por el explosivo desarrollo turístico ocurrido en la última década, convirtiéndose en un importante refugio de especies nativas de flora y fauna.

En el interior y zona de influencia del Parque, se cuenta con la presencia de especies endémicas. Esta situación sugiere considerar la vulnerabilidad de las especies que habitan en este refugio. Asimismo, existen múltiples especies registradas dentro del PNT que están catalogadas bajo algún estatus de riesgo en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

Considerando que el Parque se encuentra alrededor de la zona arqueológica de Tulum, que corresponde a uno de los sitios con más afluencia turística del país, es necesario diseñar un diagnóstico que permita identificar los ambientes presentes en el Área Natural Protegida, y la condición de las especies que en ellos habitan. Esto representa una oportunidad para entender diversos procesos naturales ocurrientes en esta área, como la respuesta de las especies a los cambios en el hábitat. Asimismo permitirá la determinación de estrategias de manejo y conservación adecuadas, a través de las cuales se atiende principalmente a aquellas especies que están en un estado de riesgo de extinción.

OBJETIVO GENERAL

- Elaborar un diagnóstico faunístico y florístico de las especies que se encuentran dentro del Parque Nacional Tulum que permita determinar acciones encaminadas a su conservación, con énfasis en las especies en algún estatus de riesgo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las especies que actualmente habitan en el Parque Nacional Tulum y su área de influencia para contar con una línea base que permita conocer los principales grupos que conforman su biota.
- Conocer parámetros biológicos que permitan determinar el estado de conservación de los grupos de especies que habitan en el PNT.
- Realizar propuestas que favorezcan la conservación de las especies que habitan el Parque y su hábitat.

- Facilitar el proceso de identificación de especies dentro del Parque a través de la emisión de material adecuado.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER).
ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

ACTIVIDADES

- Realizar recorridos en el interior del Parque Nacional Tulum y su área de influencia para identificar los principales grupos de flora y fauna silvestres, con énfasis en especies con algún estatus de riesgo.
- Determinar la distribución y abundancia de especies de los principales grupos de flora y fauna.
- Diseñar una propuesta de restauración de hábitats (reforestación) de vegetación basados en la composición florística y faunística del área.
- Diseñar un protocolo de monitoreo de flora y fauna, con énfasis en especies que se encuentran en riesgo.
- Elaborar una guía de la flora y fauna presentes en el interior del Parque Nacional.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un inventario de los principales grupos de flora y fauna silvestres dentro del Parque Nacional Tulum, con énfasis en especies con algún estatus de riesgo.
- Mapas de distribución y abundancia de especies de los principales grupos de flora y fauna.
- Documento: Propuesta de restauración de hábitats inmersos en el PNT y su área de influencia.
- Protocolo de monitoreo de flora y fauna
- Guía de identificación de flora y fauna presentes en el PNT y su área de influencia.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Mapas de distribución y abundancia de especies de los principales grupos de flora y fauna. • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de ocurrencia de las especies -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Listado de especies y grupos de especies identificados. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Al menos 100 ejemplares de la Guía de identificación de flora y fauna presentes en el PNT y su área de influencia. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. • Videos (de ser el caso). 	
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, copias de bitácoras, etc. • Evaluación de los objetivos alcanzados • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

9.22 EVALUACIÓN DEL ESTADO DE SALUD DEL ARRECIFE DE CORAL EN EL CARIBE MEXICANO Y SU CONECTIVIDAD CON EL ARRECIFE MESOAMERICANO

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Región CONANP Península de Yucatán y Caribe Mexicano.

JUSTIFICACIÓN

En el marco del Programa de Acción para la Conservación de la Especie: *Acropora*, se han llevado a cabo una serie de actividades tendientes a restaurar sitios en el Caribe mexicano que han sido afectados por encallamiento de embarcaciones o por la presencia de alguna enfermedad. Esto es de gran relevancia, toda vez que la especie *Acropora*, desempeña un papel importante en la formación de la estructura arrecifal, por lo que son consideradas las principales especies constructoras de la parte somera. Así también, desde el punto de vista ecológico, las acroporas favorecen la formación de hábitat, refugio y áreas de alimentación para muchos organismos, entre ellos varias especies de interés pesquero, a la vez que protegen las costas y otros ecosistemas al disipar eficientemente la energía del oleaje propia de su hábitat. En consecuencia, las acroporas proporcionan importantes bienes y servicios ambientales para beneficio humano, por lo que su pérdida o la alteración de sus poblaciones podrían resultar en la reducción significativa de la función y estructura del arrecife.

Por lo anterior, se considera importante que las evaluaciones que se realicen del estado que guardan los ecosistemas de arrecifes coralinos en el Caribe mexicano, se desarrollen de la manera más completa y con la objetividad necesaria. México participa decididamente en varias iniciativas internacionales para la evaluación de los arrecifes y es por ello que considera que dichas iniciativas contemplen la mejor información disponible.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar la revisión de las iniciativas existentes para determinar las metodologías y variables que mejor representen el estado de salud de los arrecifes y aportar las modificaciones necesarias para el mejor desarrollo de las mismas en México y su impacto en la salud del arrecife mesoamericano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aportar a la conservación de la especie *Acropora palmata* y *Acropora cervicornis* como primeros formadores de arrecife.
- Contar con información sobre el estado de salud en materia de conservación de estructuras arrecifales.
- Establecer variables y métodos comparables de evaluación de la salud del arrecife, a lo largo del SAM.
- Impulsar la participación de los pobladores, usuarios locales en actividades de conservación de las zonas arrecifales y el sector académico para promover la conciencia sobre la importancia de la conservación del arrecife como proveedor de bienes y servicios ambientales.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especies (PACE): Acropora

ESTRATEGIA: GESTION

ESTRATEGIA DE MANEJO

ESTRATEGIA CONOCIMIENTO

ACTIVIDADES

- Reunión con expertos nacionales e internacionales sobre conservación de arrecifes de coral en la región del Sistema Arrecifal Mesoamericano.
- Documento que contenga las variables y métodos que ayuden a determinar la salud del arrecife y su posible interacción con el medio terrestre.
- Establecimiento de un grupo técnico consultivo para analizar y determinar las necesidades de información para la toma de decisiones en el manejo de los arrecifes del Caribe Mexicano.

RESULTADOS ESPERADOS

- Memorias de la reunión de expertos nacionales e internacionales sobre conservación de arrecifes de coral en la región del Sistema Arrecifal Mesoamericano.
- Métodos y variables comparables para determinar la salud del arrecife.
- Grupo Técnico Consultivo sobre arrecifes del Caribe Mexicano

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Primer informe parcial: Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agenda propuesta de la reunión de expertos, lista de invitados, arreglos logísticos. • Documento base de la reunión • Desglose de gastos realizados. 	<p>A más tardar 30 días hábiles posteriores a la primer ministración.</p>
<p>Segundo Informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatoría completa de la reunión de expertos, con registro de asistencia y directorio. • Presentaciones, ponencias y cualquier documento análogo que se haya presentado durante la reunión. • Documento final que contenga la explicación detallada de las variables y métodos de evaluación seleccionados. • Nombre y datos completos de los integrantes del Grupo Técnico Consultivo. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
proyecto. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato PowerPoint	

9.23 DIAGNÓSTICO DE LA INVASIÓN DEL PEZ LEÓN EN EL PARQUE NACIONAL ARRECIFE ALACRANES

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Arrecife Alacranes.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Arrecife Alacranes.

JUSTIFICACIÓN

La introducción del pez león (*Pterois volitans*) a la costa Este de Estados Unidos ocurrió a inicios de 1980. Este pez -originario del Océano Indo-Pacífico- es importante en el comercio internacional de acuario donde está valorado hasta por 60 USD. Aunque se desconoce cómo ocurrió su introducción, desde 1985 se detectó en el arrecife coralino de Florida, Estados Unidos donde pudo haber sido liberado por acuaristas aficionados. Desde 2006, el pez ha invadido el Mar Caribe y Golfo de México, la problemática radica en su gran explosión demográfica, la falta de depredadores naturales y su gran voracidad.

Su detección en el Golfo de México ocurrió en 2009, cuando fue capturado en un bajo arrecifal cerca del Parque Nacional Arrecife Alacranes (PNAA), frente a la costa norte de la península de Yucatán. Si bien este hallazgo indica su probable establecimiento, aún es necesario obtener un punto de referencia base que indique el grado de su invasión en PNAA. La necesidad de la implementación de un plan integral de mitigación y monitoreo ante tal invasión en el PNAA es de carácter urgente, considerando las sugerencias emitidas por otros países que ya han sido afectados

Este proyecto propone diagnosticar la situación actual de la invasión del pez león en el PNAA y contar con la participación voluntaria de pescadores-buzos langosteros para obtener las colectas de peces. Varios planes de manejo internacionales recomiendan la participación del sector usuario de recursos –en este caso, los pescadores- para promover su interés en combatir al pez invasor. Por tanto, en seguimiento a esas recomendaciones, este proyecto contará con su participación para lograr no solamente diagnosticar la situación de la invasión sino involucrar a los usuarios dentro de los esquemas de manejo del Área Natural Protegida.

OBJETIVO GENERAL

- Diagnosticar el estado de la invasión del pez león en el Parque Nacional Arrecife Alacranes y proponer medidas de manejo para su monitoreo y control.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la abundancia y densidad del pez león en el PNAA.

- Determinar el grado de invasión en PNAA, con base en indicadores previamente establecidos para otras áreas naturales (Ej. Santuario Nacional de los Cayos de Florida, NOAA).
- Elaborar propuestas de manejo para el monitoreo y control que atienda la invasión del pez león dentro del PNAA.
- Implementar una estrategia de educación ambiental dirigido a los pescadores

MARCO ESTRATÉGICO

Programa para la Atención y Manejo de Especies Exóticas, Invasoras y Ferales en Áreas Naturales Protegidas de Competencia Federal.

ESTRATEGIAS: Manejo y Cultura.

ACTIVIDADES

- Establecer una estrategia de monitoreo de pez león para determinar la abundancia, densidad y grado de invasión en el PNAA.
- Diseñar un plan de manejo integral del pez león en el PNAA.
- Realizar acciones de difusión sobre las afectaciones del pez león al ecosistema arrecifal.
- Establecer centros de acopio de capturas de pez león.
- Establecer un manual de procedimientos para procesamiento de especímenes de pez león.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico de abundancia y densidad del pez león en el arrecife.
- Análisis del grado de invasión del pez león en el PNAA.
- Plan de manejo del pez león en el PNAA.
- Un taller informativo para difundir la problemática del pez león en costas mexicanas.
- Un comité comunitario de capturas de pez león en el PNAA.
- Dos centros de acopio de pez león.
- Un manual de procedimientos para el procesamiento de especímenes de pez león.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Productos adicionales al Informe Final: <ul style="list-style-type: none"> • Catálogo de fotografías y videos sobre las capturas de pez león. • Plan de manejo para el control del pez león. • Memorias del taller de educación ambiental. • Manual de procesamiento de especímenes. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.
Primer informe parcial: Deberá contener: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Desglose de gastos realizados. 	
<p>Segundo Informe parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción. • Antecedentes. • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria. • Evaluación de los objetivos alcanzados. • Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto. • Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos. • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

9.24 CONSERVACIÓN DEL JAGUAR EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DE QUINTANA ROO Y SUS ZONAS DE INFLUENCIA

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la APFF Yum-Balam, Q. Roo. (Chiquilá, Solferino, Kantunilkin); PN Arrecife de Puerto Morelos, Q. Roo. (Puerto Morelos, Cetina Gasca); APFF Otoch Ma ax Yetel Koo, Q. Roo. (Punta Laguna, Nuevo Durango, Campamento Hidalgo y Cortez, Laguna Chabela); PN Tulum, Q. Roo (Tulum, X'Calet-X'Caletito), PN Arrecifes de Xcalak, Q. Roo (Mahaual, Othón P. Blanco) y RB Sian Ka'an.

JUSTIFICACIÓN

Se estima que en las selvas de la Península de Yucatán, se mantiene una población significativa de jaguar, ya que aún se mantienen algunas extensiones forestales dentro de tierras comunales (ejidos), en buen estado de conservación, sin embargo no existe información sobre su situación actual.

El acelerado crecimiento poblacional y el incremento de las actividades humanas, como es la ganadería y agricultura extensiva, han traído consigo la pérdida de grandes extensiones de selva, reduciendo el hábitat disponible para la fauna silvestre. Esta es una de las principales causas de conflicto con la conservación del jaguar, debido a la fuerte competencia por las presas naturales de los jaguares (venado, pecarí, armadillo, tepezcuintle, etc.) como alimento para los pobladores de las comunidades, lo que genera por consiguiente, la depredación de “presas no naturales” como el ganado doméstico (vacas, borregos, cerdos, cabras, etc.), impulsando la cacería de jaguares en represalia por depredación de ganado por parte de los productores que se ven afectados en su patrimonio.

Para la atención a esta problemática, la Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas, en colaboración con la CONANP, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) en conjunto con el grupo de expertos del jaguar, implementó un “Seguro de ataque por depredadores”, evitando la pérdida de ganado y la disminución de jaguares. En la Península de Yucatán se han llevado a cabo proyectos de diagnóstico sobre la depredación de ganado por jaguares, sin embargo es necesario el desarrollo de una estrategia de seguimiento para consolidar esquemas de atención y prevención permanente de conflictos entre las actividades ganaderas y el jaguar, además del fortalecimiento de la participación social, la consolidación de una cultura de conservación, la comunicación y educación ambiental.

OBJETIVO GENERAL

- Contar con un primer diagnóstico de la situación del jaguar en áreas prioritarias para su conservación en Quintana Roo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Contar con una red de promotores ambientales equipados y capacitados para realizar vigilancia, monitoreo, difusión del marco legal ambiental, así como en la atención y prevención de conflictos por depredación de ganado en las áreas prioritarias.
- Integrar un primer diagnóstico regional de la situación y funcionamiento de cada uno de los grupos de vigilancia y monitoreo comunitarios existentes, sus avances, así como integrar un base de datos de la información obtenida por estos.
- Contar con un primer diagnóstico poblacional mediante monitoreo estandarizado.
- Contar con un mapa de amenazas para la conservación del jaguar en las ANP de estudio.
- Contar con comunidades clave informadas, sensibilizadas y capacitadas en la relevancia ecológica y cultural del jaguar en las ANP.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*).

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Investigación científica y monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente de Protección del hábitat y poblaciones

Componente de Inspección y vigilancia

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de Difusión y capacitación comunitaria

ACTIVIDADES

- Llevar a cabo monitoreo sistematizado del jaguar en las áreas prioritarias de las 5 ANP mediante fototrampeo, registro de huellas y rastros, que incluya la elaboración de una base de datos de los jaguares fotoidentificados y un mapa georreferenciado
- Integrar un primer diagnóstico del conflicto ganadería jaguar en las ANP que incluya un mapa georreferenciado.
- Realizar un diagnóstico de percepción social respecto a la conservación del jaguar mediante la aplicación de encuestas en las comunidades aledañas a las áreas prioritarias para planear una estrategia integral específica.
- Identificar áreas “críticas” en el estado de Quintana Roo, que presenten altas tasas de cambio de uso de suelo por la apertura de “nuevas” áreas de agricultura, ganadería, desarrollos inmobiliarios y turísticos.
- Promover esquemas de conservación de cobertura forestal como estrategia para asegurar disponibilidad de agua a mediano plazo, mediante foros y reuniones de difusión (2 por área “crítica”) a fin de disminuir el conflicto ganadería jaguar y pérdida de recursos.
- Promover programas voluntarios de exclusión ganadera (bovinos) y reconversión productiva, enfocados hacia la conservación de suelos y agua, mediante alternativas de producción con crianza de animales de la región y manejo zootécnico para evitar conflictos, para seguridad alimentaria en comunidades clave, mediante talleres de capacitación. (2 por área “crítica”)
- Integrar una base de datos de los eventos de depredación de los animales de traspatio (cabras, chivas, borregas, marranos, gallinas, guajolotes, patos) y mascotas (perros y gatos) en las ANP.
- Gestión para la adquisición de equipo (fototrampase insumos básicos, GPS y libretas de campo) para las actividades de los grupos de promotores ambientales (monitoreo y vigilancia comunitaria).
- Llevar a cabo la capacitación de los grupos de vigilancia nuevos y a los ya establecidos, referentes a fototrampeo, registro de huellas, rastros de felinos, y atención a casos de depredación de ganado, así como uso de equipo (fototrampas y GPS) y llevar a cabo visitas conjuntas a campo en las áreas prioritarias y donde estén presentes los grupos de vigilancia. (en coordinación con PROFEPA y CONANP).
- Llevar a cabo acciones de difusión en las áreas críticas para sensibilizar e informar a la población y actores clave (sector ganadero, ambiental municipal, PROFEPA, SEMARNAT, ONG y Sector Académico) de la relevancia ecológica y cultural del Jaguar, de las acciones realizadas para la atención a conflictos, de los esquemas de vigilancia comunitaria y de la Red de Promotores Ambientales a fin de establecer sinergias para la conservación del Jaguar y su hábitat, mediante talleres comunitarios.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de las acciones de monitoreo sistematizado del jaguar en las áreas prioritarias de las ANP que incluya base de datos: abundancia, distribución y fotoidentificación.
- Base de datos (en formato Excel) con la información proveniente del monitoreo estandarizado teniendo en cuenta los siguientes criterios: Información de la cámara (ID Cámara, tipo de cámara, orientación de la cámara, fecha de colocación, fecha de remoción, estación o lugar); Información del sitio de Fotocaptura (Estado, municipio, localidad, sitio de colecta, latitud, longitud, Datum, altitud); Características del sitio (Vegetación y uso del suelo, sustrato dominante, amenazas principales); Información de la fotografía (Día, mes, año, hora, ID digital); Datos del jaguar (ID individuo, sexo, evento); Fotocolector (Nombre, apellido paterno, apellido materno); Identificador (Nombre, apellido paterno, apellido materno).
- Informe en extenso del proceso de integración de un primer diagnóstico del conflicto ganadería jaguar en las ANP (mapa georreferenciado).
- Informe en extenso del primer diagnóstico de percepción social respecto a la conservación del jaguar y sus estrategias de fortalecimiento (vigilancia y monitoreo comunitario) en las ANP (mínimo 200 encuestas, incluye análisis estadístico y gráficas).
- Documento en extenso del proceso de integración de un mapa de amenazas al hábitat del jaguar en las ANP por actividades antropogénicas.
- Informe en extenso de las actividades de promoción de esquemas de conservación de cobertura forestal mediante talleres y foros comunitarios (2 por ANP, mínimo 30 asistentes c/u).
- Documento en extenso del proceso de promoción de programas voluntarios de exclusión ganadera (bovinos) y reconversión productiva en las ANP mediante talleres de capacitación. (2 por ANP, mínimo 20 asistentes)
- Informe en extenso del proceso de integración de una base de datos de eventos de depredación de animales domésticos en las ANP.
- Informe documental y gráfico de la adquisición de equipo (60 fototruampas, baterías y tarjetas de memoria, 14 GPS y 50 libretas de campo) para las actividades de los grupos de promotores ambientales (monitoreo y vigilancia comunitaria).
- Informe en extenso del proceso de visitas para la capacitación de grupos de vigilancia en fototrampeo, registro de huellas, rastros de felinos, y atención a casos de depredación de ganado, así como uso de equipo (en coordinación con PROFEPA y CONANP).
- Informe en extenso de las actividades de difusión para sensibilizar e informar a la población y actores clave de la relevancia ecológica y cultural del Jaguar, acciones de atención a conflictos, esquemas de vigilancia comunitaria y de la Red de Promotores Ambientales en las ANP. (10 foros de difusión con mínimo 30 asistentes c/u; incluye distribución de 1000 posters alusivos a la conservación del jaguar en las ANP).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo. • Área(s) protegida(s) • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto. • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades. 	
<p>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos, la totalidad de las imágenes obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación, a la CONANP, para que la instancia ejecutora del proyecto lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP).</p>	<p>Junto con el Informe Final (se pueden hacer entregas parciales, si el volumen de la información lo amerita).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico, de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final. Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria la cual podrá incluir fotografías, videos, 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
copias de bitácoras, etc. <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los objetivos alcanzados • Recomendaciones para acciones a futuro. • Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point. 	

9.25 PROGRAMA DE MONITOREO DE TORTUGAS MARINAS EN ÁREAS DE ALIMENTACIÓN ASOCIADAS A LAS ANP EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en:

No	AREA NATURAL PROTEGIDA
1	Parque Nacional Isla Contoy, Q. Roo.
2	Área de Protección de Flora y Fauna Yum-Balam, Q. Roo.
3	Reserva de la Biosfera Tiburón Ballena, Q. Roo
4	Parque Nacional Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc, Q. Roo.
5	Parque Nacional Arrecife de Puerto Morelos, Q. Roo.
6	Parque Nacional Arrecifes de Cozumel, Q. Roo
7	Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, Q. Roo.
8	Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro, Q. Roo.
9	Parque Nacional Arrecifes de Xcalak, Q. Roo.
10	Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, Yuc.
11	Reserva de la Biosfera Ría Celestún, Yuc.

JUSTIFICACIÓN

La investigación de tortugas marinas en áreas de alimentación ha quedado rezagada con respecto al trabajo en playas de anidación. Este tipo de estudios conllevan importantes implicaciones para el manejo y conservación de las tortugas marinas y los ecosistemas marinos

La mayoría de las especies de tortugas marinas mantienen una vida en aguas oceánicas en los primeros años de su desarrollo. Después de un periodo de vida a la deriva en aguas oceánicas los individuos juveniles de ciertas especies de tortugas marinas comienzan a aparecer en zonas de arrecifes de coral, pastizales, aguas someras, y dentro de lagunas costeras, a las que se denomina "hábitats de cría". Las tortugas ocupan estas zonas estableciendo claramente un área de residencia en la que se alimentan y encuentran refugio.

Los cambios de hábitat pueden ocasionar severos daños a una etapa del stock poblacional que no se recluta a la siguiente fase como consecuencia directa de afectaciones en las zonas de alimentación o en sus corredores biológicos por fenómenos naturales o antrópicos que

pueden ocurrir en áreas cercanas o a grandes distancias, trayendo como consecuencia el declive de una población local de hembras en determinado sitio de anidación.

Se ha observado que el Caribe mexicano, y especialmente sus áreas naturales protegidas (ANPs) se asocian a la distribución de las tortugas marinas, pues tienen las características adecuadas para ser utilizadas por los quelonios marinos como hábitat preferencial. El monitoreo en el mar ayuda a comprender mejor la distribución, abundancia, movimientos y demografía de estos animales en toda su estructura poblacional; mediante acciones de monitoreo continuo en estos sitios, se puede sugerir la adopción de medidas de mitigación a partir del conocimiento de ciertos indicadores de la captura incidental de tortugas marinas por las pesquerías para una efectiva reducción de las tasas de mortalidad.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer un programa de monitoreo estandarizado de tortugas marinas en zonas de alimentación asociadas a áreas naturales protegidas de la Península de Yucatán.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar al personal técnico de las ANPs para el trabajo de monitoreo de tortugas marinas en el mar.
- Elaborar un programa de monitoreo estandarizado de tortugas marinas para ANPs de la Península de Yucatán.

MARCO ESTRATÉGICO

Programas de Acción para la Conservación de la Especie (PACE):

Tortuga Carey (*Eretmochelys imbricata*)

Tortuga Caguama (*Caretta caretta*)

Tortuga Verde/Negra (*Chelonia mydas*)

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Áreas Prioritarias

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Manejo de la Especie

ACTIVIDADES

- Realizar sesiones de capacitación por ANP sobre el manejo de tortugas en el agua.
- Hacer salidas de campo a las ANP para dar continuidad al monitoreo de tortugas en el mar.
- Elaborar un protocolo amplio de monitoreo en áreas marinas para las ANPs de la Península de Yucatán adecuado a cada una de las condiciones presentes en los diferentes sitios.
- Aplicación de encuestas a pescadores sobre distribución de las tortugas marinas, su uso y percepción.
- Hacer un mapeo de los sitios de monitoreo identificando especies, estadios, características morfológicas y actividad, asociadas con actividades antropogénicas en cada una de las ANPs consideradas en el proyecto.

RESULTADOS ESPERADOS

- Protocolo de trabajo para el monitoreo en áreas de alimentación de tortugas marinas de la Península de Yucatán.
- Base de datos regional del monitoreo marino de tortugas marinas.
- Mapa de uso, actividad, estructura y distribución de tortugas marinas en la Península de Yucatán.
- Informe Final.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Entregar como anexos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de contactos, programa de visitas, programa de capacitación, programa de trabajo en cada ANP, hojas de campo 	<p>Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos con la información de contacto de los participantes en los monitoreos. • Protocolo de monitoreo en áreas marinas para las ANPs de la Península de Yucatán. • Base de datos con toda la información recabada durante los monitoreos en agua. • Banco de imágenes y videos de todas las actividades (Archivos electrónicos. Fotos con resolución de al menos 300 dpi). • Mapa donde se señalen las áreas de distribución de tortugas marinas en las ANPs donde se desarrolló el proyecto (mapa en coordenadas UTM con DATUM WGS84. Archivo electrónico en formato .dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google). 	<p>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>
<p>Primer informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Segundo Informe parcial. Deberá contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta. • Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final: Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • Introducción • Antecedentes 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none">• Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria.• Evaluación de los objetivos alcanzados• Informe detallado del gasto ejercido durante la operación del proyecto.• Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y en su caso aspectos socioeconómicos.• Recomendaciones para acciones a futuro.• Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point	