

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.

SEGUNDA CONVOCATORIA

Durante 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:

0	Dirección General de Operación Regional.	5	Monto
0.1	<i>Diagnóstico de los Instrumentos de Conservación y Atención de Especies y Poblaciones Prioritarias en México.</i>	5	\$250,000.00
0.2	<i>Difusión de la Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal.</i>	7	\$150,000.00
0.3	<i>Difusión del Programa de Conservación de Especies en Riesgo y Prioritarias para la Conservación.</i>	9	\$350,000.00
0.4	<i>Fluctuaciones en la Temperatura de Incubación y la Proporción Sexual en Tortugas Marinas para el Manejo de Nidadas.</i>	12	\$400,000.00
0.5	<i>Monitoreo del Éxito de Incubación de Nidadas de Tortuga Golfina en el Santuario Playa de Escobilla.</i>	15	\$575,000.00
0.6	<i>Conservación del Tiburón Ballena en el Golfo de California.</i>	17	\$600,000.00
0.7	<i>Creación y Fortalecimiento de Comités Participativos, Guardaparques e Inspectores dedicados a la Protección y Monitoreo del Águila Real y su Hábitat.</i>	20	\$800,000.00
0.8	<i>Capacitación para el Manejo Sustentable del Hábitat de Águila Real.</i>	24	\$300,000.00
0.9	<i>Evaluación de Variabilidad Genética y Estado de Salud de Individuos en Cautiverio de la Guacamaya Roja para Programas de Reintroducción.</i>	26	\$300,000.00
0.10	<i>Integración del Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Rorcual Común.</i>	29	\$250,000.00
1	Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte.	38	
1.1	<i>Monitoreo, Conocimiento y Difusión de la Importancia de los Murciélagos presentes en Islas del Golfo de California.</i>	38	\$400,000.00
1.2	<i>Protección, Manejo y Monitoreo por Telemetría Satelital del Cóndor de California en San Pedro Mártir.</i>	41	\$750,000.00
1.3	<i>Fortalecimiento de la Estrategia para Prevenir la Introducción de Especies Exóticas Invasoras y el Plan para el Control de Especies Ferales en el Archipiélago Espíritu Santo.</i>	44	\$400,000.00
1.4	<i>Protección de la colonia de albatros de Laysan en la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe</i>	46	\$670,000.00
2	Dirección Regional Noroeste y Alto Golfo de California.	49	
2.1	<i>Fortalecimiento para el Manejo y Conservación de Tortuga Golfina en el APFF Meseta de Cacaxtla.</i>	49	\$350,000.00
2.2	<i>Fortalecimiento para el Manejo y Conservación de Tortuga Golfina en la Región</i>		\$200,000.00

	<i>Prioritaria Laguna Huizache-Caimanero.</i>	52	
2.3	<i>Diagnóstico y Conservación del Palo Fierro en la RB El Pinacate y Gran Desierto de Altar.</i>	55	\$100,000.00
2.4	<i>Manejo de Agua y Suplementación para el Rescate del Berrendo Sonorense.</i>	57	\$1,500,000.00
2.5	<i>Acciones de Conservación para la Recuperación del Castor.</i>	60	\$220,000.00
2.6	<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>	63	\$450,000.00
2.7	<i>Programa de Control de Pino Salado en las Islas del Golfo de California en Sinaloa.</i>	65	\$690,000.00
2.8	<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>	69	\$100,000.00
2.9	<i>Diagnóstico, Detección Temprana y Respuesta Rápida por la Presencia de Plecostomo en el Río Cuchujaqui para evitar Afectaciones a Especies en Riesgo Nativas.</i>	72	\$200,000.00
2.10	<i>Diagnóstico de la Población de Mamíferos Carnívoros Terrestres en Islas del Golfo de California en Sinaloa.</i>	75	\$719,000.00
2.11	<i>Evaluación y Monitoreo del Conejo Doméstico Exótico en la Isla Pájaros.</i>	78	\$210,000.00
2.12	<i>Control de Rata Negra en el APFF Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui para Disminuir sus Efectos en las Especies Nativas en Riesgo.</i>	82	\$200,000.00
3	Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental.	85	
3.1	<i>Fortalecimiento de la Conectividad en la Sierra Madre Occidental para la Conservación de Especies Prioritarias en Riesgo.</i>	85	\$250,000.00
4	Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental.	88	
4.1	<i>Identificación de Áreas de Conservación Prioritarias de la Guacamaya Verde en la RPC El Cielo.</i>	88	\$290,000.00
4.2	<i>Prevención y Atención al Conflicto Ganadero con el Jaguar en el PN Cumbres de Monterrey y su Zona de Influencia.</i>	91	\$300,000.00
4.3	<i>Atención a Conflictos Oso-Humano en el Norte de Coahuila.</i>	94	\$500,000.00
4.4	<i>Diagnóstico de Conservación del Perrito Llanero en el Sureste de Coahuila y Protección y Manejo de su Hábitat.</i>	98	\$450,000.00
4.5	<i>Reintroducción y Seguimiento de Colonias de Perrito Llanero Mexicano en Zacatecas.</i>	101	\$600,000.00
5	Dirección Regional Occidente y Pacífico Centro.	104	
5.1	<i>Bases para la Conservación de la Guacamaya Verde en Sierra Fría, Sierra del Laurel, Sierra de Nochistlán y Sierra de Morones.</i>	104	\$225,000.00
5.2	<i>Conservación de los Felinos en la RB Sierra de Manantlán a través de la Conservación del Jaguar como Especie Sombrilla.</i>	107	\$300,000.00
5.3	<i>Remoción de una especie de enredadera invasora en los manglares de la RB Marismas Nacionales Nayarit.</i>	110	\$350,000.00
6	Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico.	113	
7	Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México.	114	
7.1	<i>Fortalecimiento del Programa de Protección de Tortuga Marina en el Estado de Veracruz.</i>	114	\$900,000.00
7.2	<i>Programa de Educación Ambiental sobre la Conservación de Tortugas Marinas para Escuelas Primarias del Norte de Veracruz.</i>	118	\$200,000.00
7.3	<i>Actividades de Educación Ambiental para la Conservación de la Tortuga Lora en Tamaulipas.</i>	121	\$270,000.00

7.4	Base de Datos de Huellas Genéticas de la Guacamaya Roja en la Reintroducción en la RB Los Tuxtlas.	123	\$250,000.00
7.5	Conservación del Loro Cabeza Amarilla en Áreas de Conectividad Potencial en el Golfo de México.	126	\$400,000.00
7.6	Conservación del Jaguar y su Hábitat en el Área Natural Protegida Estatal Sierra de Otontepec, en el Norte de Veracruz.	129	\$300,000.00
7.7	Diagnóstico y Estrategia de Atención para la Disminución de Pérdida de Jaguares y de Ganado en la APFF Laguna de Términos.	132	\$300,000.00
7.8	Talleres de Educación Ambiental orientados a la Sensibilización para la Conservación del Manatí y su Hábitat en Laguna de Términos.	135	\$300,000.00
7.9	Recuperación del Hábitat de la Nutria Neotropical.	138	\$300,000.00
7.10	Capacitación y Equipamiento de Brigadas de Vigilancia Comunitaria para la Identificación y Monitoreo de Especies Exóticas Invasoras y Ferales en la RB Los Tuxtlas.	141	\$100,000.00
7.11	Control de Plantas Exóticas Invasoras en el Sistema Fluvio Lagunar Deltaico Palizada del Este, Laguna de Términos.	143	\$300,000.00
7.12	Monitoreo y Control de la Hoja de Tigre en los Manglares de la Laguna de Sontecomapan.	146	\$150,000.00
8	Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur.	149	
8.1	Fortalecimiento de Acciones de Conservación de Especies Prioritarias en la RB El Triunfo.	149	\$240,000.00
8.2	Fortalecimiento de Acciones de Conservación de Especies Prioritarias en la microcuenca del Río Negrito.	152	\$240,000.00
8.3	Identificación y marcaje de la avifauna del PN Huatulco.	155	\$200,000.00
8.4	Conservación de las Tortugas Marinas en el Santuario Playa de Puerto Arista.	157	\$420,000.00
8.5	Fortalecimiento de la Participación Comunitaria en la Protección de las Tortugas Marinas en el Santuario Playa de Tierra Colorada y en Playa Cahuitán.	161	\$520,000.00
8.6	Herramientas de Planeación para Actividades Relacionadas con Ecoturismo en el Santuario Playa de Escobilla.	164	\$350,000.00
8.7	Fortalecimiento del Monitoreo Biológico de Ballenas Azul y Jorobada en Regiones Prioritarias de Conservación de la Costa Central de Oaxaca.	168	\$350,000.00
8.8	Implementación de Esquemas para la Conservación de las Poblaciones de Tapir y Jaguar y su Hábitat en la RB La Sepultura.	171	\$970,000.00
8.9	Fortalecimiento de la Participación Social para la Conservación del Águila Arpía en la Selva Zoque.	176	\$300,000.00
8.10	Seguimiento de Acciones de la Reintroducción de Guacamaya Roja en la Selva Maya.	179	\$480,000.00
8.11	Implementación de Acciones para la Conservación del Loro Cabeza Azul en Naha y Metzabok.	183	\$480,000.00
8.12	Acciones de Conservación y Análisis de Viabilidad de Poblaciones del Quetzal.	186	\$390,000.00
8.13	Conservación del Jaguar en el Corredor Laguna Suspiro – Laguna Miramar dentro de la RB Montes Azules.	189	\$500,000.00
8.14	Fortalecimiento de Capacidades Locales para una Mejor Convivencia entre Comunidades de Villa Alta en la Sierra Norte de Oaxaca con el Jaguar y otros Carnívoros.	193	\$500,000.00
8.15	Fortalecimiento de Acciones para la Conservación del Pecarí de Labios Blancos en la Región de la Jacana en Montes Azules.	197	\$450,000.00
8.16	Conservación del Tapir en la Sierra Mixe, Oaxaca.	200	\$285,000.00
8.17	Conservación del Tapir en Laguna Miramar en Montes Azules.	203	\$450,000.00

8.18	<i>Diseño y Aplicación de una Estrategia de Control de la Palma Africana dentro de la RB La Encucijada.</i>	207	\$330,000.00
8.19	<i>Diseño y Aplicación de Métodos de Control de Poblaciones del Pez Armado en la Porción Sur de la RB Montes Azules.</i>	210	\$300,000.00
8.20	<i>Control y Manejo de Poblaciones de Perros Ferales en el PN Huatulco.</i>	213	\$250,000.00
9	Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano.	217	
9.1	<i>Caracterización del Sistema Playa-Duna Costera de la Isla de Cozumel.</i>	217	\$135,000.00
9.2	<i>Evaluación del Estado de Salud del Arrecife de Coral en el Caribe Mexicano y su Conectividad con el Arrecife Mesoamericano.</i>	220	\$275,000.00
9.3	<i>Composición y Abundancia Relativa de las Aves Migratorias Paserinas en el PN Isla Contoy durante la Migración de Otoño.</i>	222	\$160,000.00
9.4	<i>Educación Ambiental para la Conservación de las Tortugas Marinas Verde, Caguama y Carey en el PN Tulum.</i>	225	\$202,500.00
9.5	<i>Fortalecimiento para el Manejo y Conservación de las Tortugas Marinas en el PN Arrecife de Puerto Morelos.</i>	227	\$350,000.00
9.6	<i>Presencia de Juveniles de Tortugas Marinas en la RB Sian Ka'an.</i>	230	\$300,000.00
9.7	<i>Programa de Monitoreo de Tortugas Marinas en Áreas de Alimentación asociadas a las ANP de la Península de Yucatán.</i>	233	\$400,000.00
9.8	<i>Conservación del Jaguar en el PN Arrecifes de Xcalak y su Zona de Influencia.</i>	236	\$430,000.00
9.9	<i>Estrategia de Mitigación de Impactos Negativos derivados del Flujo Vehicular en la RB Sian Ka'an, en las poblaciones de Jaguar y sus Presas.</i>	239	\$500,000.00
9.10	<i>Fortalecimiento de Capacidades Locales para la Conservación del Jaguar y otros Felinos Silvestres y su Hábitat en la Región de Calakmul.</i>	243	\$300,000.00
9.11	<i>Fortalecimiento de Acciones de Conservación del Pecarí de Labios Blancos en Sian Ka'an y Uaymil.</i>	246	\$370,000.00
9.12	<i>Control y Monitoreo del Ácaro Rojo en la Población de la Palma Chitt en el PN Isla Contoy.</i>	249	\$100,000.00
9.13	<i>Campaña Estatal de Difusión en Medios de Comunicación Masiva "El Pez León, una Especie Exótica Invasora en el Caribe Mexicano".</i>	252	\$260,000.00
9.14	<i>Control del Pez León en la RB Banco Chinchorro y el PN Arrecifes de Xcalak y sus Zonas de Influencia.</i>	254	\$390,000.00

0 DIRECCIÓN GENERAL DE OPERACIÓN REGIONAL.

Camino al Ajusco 200, Piso 4, Ala Sur, Col. Jardines en la Montaña
14210, Delegación Tlalpan, México, D.F.
Teléfono: (55) 5449 7013

0.1 DIAGNÓSTICO DE LOS INSTRUMENTOS DE CONSERVACIÓN Y ATENCIÓN DE ESPECIES Y POBLACIONES PRIORITARIAS EN MÉXICO.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.-

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 biodiversidad de México enfrenta una serie de riesgos que ponen en peligro la continuidad de las especies y sus poblaciones en los ecosistemas. Entre éstos destaca, la destrucción y fragmentación de hábitats para actividades productivas, la introducción de especies exóticas invasoras, la contaminación y el tráfico ilegal de especies. Una de las principales estrategias de conservación en el país, son las Áreas Naturales Protegidas, y aunque los esfuerzos a nivel federal, estatal y municipal son relevantes, se requiere de la articulación con otros instrumentos de conservación que favorezcan la permanencia de las especies y sus poblaciones.

Asimismo, se han desarrollado instrumentos regulatorios que buscan proteger a las especies silvestres prioritarias, entre los que destacan 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** y la Lista de Especies y Poblaciones Prioritarias para la Conservación. Esta última se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 5 de marzo de 2014 con el fin de promover el desarrollo de proyectos para la conservación y recuperación de especies prioritarias, y con ello la de ecosistemas, hábitat y especies con los que se encuentran asociadas.

En este sentido, la lista de especies prioritarias es el resultado de un proceso sistemático y de conocimiento experto en el que se proponen 372 especies de plantas y animales que ofrecen oportunidades para dar mayor alcance a los esfuerzos de conservación. Un avance importante será contar con un diagnóstico a nivel nacional de los instrumentos de conservación que incluyen a las especies de la lista, que permita consolidar la información, a fin de dirigir acciones más específicas para la conservación y atender a aquellas especies que no se estén viendo favorecidas.

OBJETIVO GENERAL

- Elaborar un diagnóstico sobre los instrumentos de conservación y atención de especies prioritarias para la conservación en México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los instrumentos de conservación que protegen a las 372 Especies Prioritarias para la Conservación (EPC) en México.
- Diseñar e implementar una estrategia que permita obtener y analizar la información actual del estado de conservación de las 372 EPC.
- Realizar un diagnóstico de la efectividad de conservación de los diversos instrumentos identificados.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER).
Lista de Especies y Poblaciones Prioritarias para la Conservación (DOF, 5/03/2014).
Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal.

ACTIVIDADES

- Realizar un análisis para definir los instrumentos y esquemas de conservación *in situ* y *ex situ* de la biodiversidad en México.
- Definir un mecanismo que permita obtener la información actual del estado de las 372 Especies Prioritarias para la Conservación.
- Elaborar una base de datos de las 372 EPC indicando sus respectivos instrumentos de conservación que los atienden.
- Generar indicadores que permitan evaluar la efectividad de los instrumentos de conservación identificados.
- Priorizar de acuerdo a la información obtenida, las especies que no se ven favorecidas por algún instrumento o esquema de conservación y que requieren ser atendidas en el corto y mediano plazo.

RESULTADOS ESPERADOS

- Fichas técnicas de los instrumentos de conservación identificados con su respectiva descripción: objetivos y metas, categorías, modalidades, etc.).
- Matriz que contenga las 372 EPC y los instrumentos que las conservan.
- Diagnóstico de la efectividad de los instrumentos de conservación identificados.
- Diagnóstico de las especies más favorecidas y las menos favorecidas en los instrumentos de conservación identificados.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Documentos para la gestión de información. • Minutas de reuniones. • Diagrama del proceso de búsqueda e integración de información de los instrumentos y esquemas de conservación para las 372 EPC. • Ruta crítica del análisis de la información. • Bases de datos analizadas. • Fichas técnicas de los instrumentos de conservación identificados. • Mapas. • Bitácoras, Gráficas, Listas, tablas, etc. • Acuerdos (si aplica). 	<p>Anexos al Informe Final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.)</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. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Informe Final (con sus anexos, impreso y en electrónico): 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. • 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.

0.2 DIFUSIÓN DE LA ESTRATEGIA MEXICANA PARA LA CONSERVACIÓN VEGETAL.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.-

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 riqueza florística de México se estima entre 22 mil y 33 mil especies, de ésta cerca del 40% de la flora vascular es endémica del territorio mexicano. Los beneficios de tal riqueza comprenden diversos bienes y servicios que van desde la captura de carbono, la captación de agua y la gran cantidad de alimentos, medicinas, textiles e infraestructura que proporcionan a la sociedad. Sin embargo, su explotación y mal uso la ha expuesto a una pérdida considerable en todo el país. En respuesta a esta problemática se elaboró la Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal, la cual propone un marco de acción para orientar los esfuerzos nacionales de conservación y uso sustentable de la biodiversidad vegetal.

Para su implementación cuenta con seis objetivos estratégicos (Generación y transmisión del conocimiento, Conservación *in situ* y *ex situ*, Restauración de ecosistemas degradados, Prevención y control de amenazas, Uso sustentable, y Educación y cultura ambiental)

planteados bajo un análisis de prioridades y necesidades de conservación que buscan detener su deterioro actual y futura pérdida.

Un importante avance para lograr sus objetivos será difundir la estrategia a diversos sectores de la sociedad: gobiernos en sus tres órdenes, academia, Asociaciones de la Sociedad Civil e iniciativa privada, para que desde sus diferentes ámbitos de competencia contribuyan a lograr sus objetivos.

OBJETIVO GENERAL

- Difundir y divulgar la Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal en diversos sectores de la sociedad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar una infografía de la Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal aplicable a nivel nacional.
- Implementar acciones de difusión y divulgación de la Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal.

MARCO ESTRATÉGICO

Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal

ACTIVIDADES

- Diseñar materiales en versión didáctica de la Estrategia Mexicana para la conservación Vegetal.
- Implementar un mecanismo para difundir la Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal a las instituciones y actores clave a nivel nacional.
- Divulgar la Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal a la sociedad en general.

RESULTADOS ESPERADOS

- Material didáctico (folletos, carteles, cuadernillos, lecturas ilustradas, etc.) impreso y en electrónico para dar a conocer la importancia de la conservación de especies vegetales de México.
- Actores clave (academia, organizaciones no gubernamentales, jardines botánicos, viveros, gobiernos estatales, municipales y locales, iniciativa privada, etc.) informados sobre los objetivos de conservación de la Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal.
- Infografía de la EMCV en redes sociales, foros ambientales y páginas electrónicas.
- Sociedad en general informada.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de difusión en versión electrónica e impresos de la infografía. • Ruta crítica del proceso de difusión y divulgación. • Lista de instituciones clave informadas de la Estrategia Mexicana para la Conservación Vegetal. • Acuerdos de colaboración (De ser el caso) 	<p>Anexos al Informe Final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</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. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Informe Final (con sus anexos, impreso y en electrónico): 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.

0.3 DIFUSIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES EN RIESGO Y PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.-

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

El Programa de Conservación de Especies en Riesgo tiene como objetivo contribuir a la conservación y recuperación de especies en riesgo. Para alcanzar este fin se requiere de la participación activa de la sociedad, la cual en gran medida ha sido responsable de la perturbación de los ecosistemas y la vulnerabilidad de las poblaciones de estas especies por lo que resulta importante difundir la información y logros relevantes que se han obtenido con la implementación de este programa. Esto, permitirá acercar a las personas a la realidad que se vive cuando se trabaja para conservar la biodiversidad existente en nuestro país, además de propiciar la participación ciudadana en esta labor, que beneficia a todos los habitantes de México.

El diseño de materiales y programas de educación ambiental con información de especies prioritarias para la conservación en México (“Especies PROCER”) en espacios apropiados para su difusión, pretende sensibilizar a la sociedad acerca del valor natural que representa cada una de estas especies.

Asimismo, la distribución de materiales, así como la implementación de actividades educativas, permitirá difundir información veraz y actualizada sobre la biología y problemática que enfrentan las diferentes Especies PROCER, acciones específicas realizadas a favor de su conservación, así como medidas necesarias para salvaguardar sus poblaciones y su hábitat, entre otros temas que encierra el trabajo vinculado a su conocimiento y conservación. Es así como se pretende implementar una estrategia de alto impacto, que fomente el respeto y cuidado del capital natural de México, por parte de los mexicanos.

OBJETIVO GENERAL

- Difundir entre la sociedad, la importancia de las especies en riesgo y prioritarias para la conservación en México, mediante programas de educación ambiental, en los que se resalten las acciones de conservación que se realizan *in situ* a través de la implementación del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) y los Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Brindar a la sociedad, información biológica y ecológica sobre las especies en riesgo y prioritarias para la conservación en México.
- Divulgar los factores que amenazan la viabilidad de las especies en riesgo y prioritarias para la conservación en México, así como la problemática por la que atraviesan dichas especies.
- Difundir las acciones que la CONANP realiza para el conocimiento y conservación de las especies en riesgo y prioritarias para la conservación en México.
- Generar interés entre la población infantil sobre las especies prioritarias en cuestión, por medio del desarrollo de contenido de talleres educativos.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ACTIVIDADES

- Identificar sitios, lugares y/o instalaciones en los que se puedan realizar acciones de difusión sobre la conservación e importancia de las especies prioritarias o en riesgo.
- Obtener y sistematizar información sobre las especies en riesgo y prioritarias para la conservación en México para la elaboración de programas de educación ambiental, material didáctico y de difusión con la siguiente temática:
 - Biología.
 - Ecología.
 - Amenazas y factores de presión.
 - Acciones realizadas por la CONANP para su conservación.

- Sistematizar la información bibliográfica recopilada utilizando un lenguaje compatible con la población en general.
- Integrar la información sistematizada utilizando los formatos y metodologías apropiados para el desarrollo de pláticas informativas, talleres educativos infantiles y exposiciones temporales enfocados en la conservación de especies prioritarias.
- Compilar imágenes y videos para respaldar la información antes mencionada, que fortalezcan gráfica y visualmente el material didáctico y de difusión a elaborar.
- Diseño de una propuesta de exposición temporal que contemple por lo menos cuatro especies prioritarias.

RESULTADOS ESPERADOS

- Elaboración de material de divulgación dirigido a público en general, con las principales acciones realizadas por la CONANP.
- Programas de educación ambiental con estrategias de difusión sobre al menos cuatro especies prioritarias para la conservación.
- Estructuración de talleres, pláticas informativas y exposiciones temporales enfocados en la conservación de especies prioritarias.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Borrador del diseño de los materiales de divulgación. • Propuesta de programas de educación ambiental y difusión sobre al menos cuatro especies prioritarias en México que incluya: <ul style="list-style-type: none"> - Contenido y materiales destinados a Pláticas Informativas. - Materiales de Talleres Infantiles. - Propuesta de Exposición Temporal 	Anexos al Segundo Informe Parcial (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<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 primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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.

0.4 FLUCTUACIONES EN LA TEMPERATURA DE INCUBACIÓN Y LA PROPORCIÓN SEXUAL EN TORTUGAS MARINAS PARA EL MANEJO DE NIDADAS.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.-

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	20	RPC Altamira/Miramar, Tamps.
2	RPC Lucenilla, Sin.	21	Santuario Playa de Rancho Nuevo, Tamps.
3	Santuario Playa Ceuta, Sin.	22	RPC Barra del Tordo, Tamps.
4	Playa Tortuguera El Verde Camacho, Sin.	23	RPC Playa de Totonacapan, Ver.
5	RPC Playa Platanitos, Nay.	24	RPC Playa Lechuguillas, Ver.
6	RPC Nuevo Vallarta, Nay.	25	RB Los Tuxtlas, Ver.
7	RPC Playa Chalacatepec, Jal	26	APFF Laguna de Términos, Camp.
8	Santuario Playa de Mismaloya, Jal.	27	RPC Playa Chenkán, Camp.
9	Playas Boca de Apiza, El Chupadero y El Tecuanillo, Col.	28	RPC Playa Punta Xen, Camp.
10	RPC Playa Ixtapilla, Mich.	29	RB Ría Celestún, Yuc.
11	Santuario Playa de Maruata y Colola, Mich.	30	RB Ría Lagartos , Q. Roo
12	Santuario Playa Mexiquillo, Mich.	31	PN Arrecife Alacranes
13	Santuario Playa de Tierra Colorada, Gro.	32	APFF Yum Balam, Q. Roo
14	RPC Playa Cahuitán, Oax.	33	Santuario Playa de la Isla Contoy, Q. Roo
15	Santuario Playa de la Bahía de Chacahua, Oax.	34	PN Arrecife de Puerto Morelos, Q. Roo
16	Santuario Playa de Escobilla, Oax.	35	PN Arrecifes de Cozumel, Q. Roo.
17	RPC Playa Barra de la Cruz, Oax.	36	RPC Playa Tortuguera X'cacel-X'cacelito
18	RPC Playa Morro Ayuta, Oax.	37	RB Sian Ka'an, Q. Roo
19	Santuario Playa de Puerto Arista, Chis.		

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

aqueños organismos que presentan la determinación del sexo dependiente de la temperatura (TSD) afectando la proporción hembra: macho. Algunos reptiles como las tortugas marinas presenten 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 37 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 37 playas.
- Reunión de técnicos de campo para realizar el análisis nacional de las temperaturas de incubación en las 37 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 37 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
<ul style="list-style-type: none"> • Lista de contactos, programa del Taller, etc. 	Anexos al primer informe.
<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>El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento las bases 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 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.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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>

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

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.-

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
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Formularios u hojas de campo utilizadas. 	Anexos al primer informe.
<ul style="list-style-type: none"> • Permisos • Base de datos del monitoreo de las temperaturas. • Base de datos del monitoreo de trapeo de escarabajos. • Base de datos de la revisión de nidos El beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento las bases generadas y análisis de la información concerniente al proyecto.	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 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 (con sus anexos, impreso y en electrónico): 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>

0.6 CONSERVACIÓN DEL TIBURÓN BALLENA EN EL GOLFO DE CALIFORNIA.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.-

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.
<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 (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

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. 	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 (con sus anexos, impreso y en electrónico): 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.

0.7 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.-

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 Vizcaíno (BCS),
- El Pinacate y Gran Desierto de Altar (Son.),
- 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.
- Ejecución de talleres para capacitar a grupos, comités y guardaparques en prácticas de identificación, conservación, protección y monitoreo de Águila Real, en áreas naturales protegidas de distribución de la especie como: Valle de los Cirios, Sierra La Laguna, El Vizcaíno, El Pinacate y Gran Desierto de Altar, Janos, Cañón de Santa Elena, Maderas del Carmen, Mapimí y Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 01 Pabellón.
- Otorgar equipamiento necesario a los comités capacitados y a los guardaparques, para el adecuado desempeño de sus funciones.
- Elaborar programas de monitoreo y protección de la especie para las diferentes áreas de monitoreo, con el fin de conocer sus tendencias poblacionales (densidad, abundancia, reclutamiento, etc.) y sus presas potenciales.

RESULTADOS ESPERADOS

- Estructuración de comités de conservación, protección y monitoreo del Águila Real en áreas de importancia para la especie, capacitados y equipados.
- Guardaparques capacitados y equipados procedentes de las áreas naturales protegidas incluidas en el presente proyecto.
- El equipo básico mínimo que deberá de proporcionarse a cada comité consta de:
 - 3 Binoculares
 - 1 GPS
 - 1 Cámara fotográfica
 - 2 Radio-comunicadores portátiles
 - 1 Libreta tipo florete forma italiana.
 - 1 Botiquín de primeros auxilios
- De manera personal, a cada uno de los integrantes de los comités deberá de proporcionársele por lo menos:
 - 1 Libreta de campo
 - 1 Mochila
 - Uniforme (camisa y/o chaleco y gorra)
- 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 programas de monitoreo y protección, que puedan ser implementados por los comités conformados y capacitados, en conjunto con el personal de las ANP involucradas, y diseño de los mecanismos de entrega periódica de la información generada a la CONANP.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe.
<ul style="list-style-type: none"> Memoria de los eventos de capacitación realizados. Programas de monitoreo generados 	Anexos al segundo informe.
<ul style="list-style-type: none"> Resultados obtenidos de las diversas actividades. Fotografías con su respectiva descripción. Relación de los comités estructurados incluyendo número de integrantes, ANP de procedencia y área de trabajo. 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. 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 (con sus anexos, 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 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>	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

0.8 CAPACITACIÓN PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DEL HÁBITAT DE ÁGUILA REAL.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.-

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.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar entre la comunidad huichol, el manejo sustentable de ecosistemas y el adecuado uso del hábitat del Águila Real.
- 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.
- Desarrollar una propuesta que permita vincular histórica y culturalmente a pueblos y comunidades locales con la conservación de su entorno y del Águila Real.

RESULTADOS ESPERADOS

- Talleres para la vinculación de las comunidades Huichol con la conservación y manejo sustentable de ecosistemas.
- Propuesta desarrollada que involucre la vinculación histórico-cultural de pueblos y comunidades locales con la conservación local del Águila Real.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Memorias de eventos de difusión de proyectos productivos alternativos y manejo sustentable de ecosistemas. 	Anexo al primer informe.
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> - 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. • 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.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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>

0.9 EVALUACIÓN DE VARIABILIDAD GENÉTICA Y ESTADO DE SALUD DE INDIVIDUOS EN CAUTIVERIO DE LA GUACAMAYA ROJA PARA PROGRAMAS DE REINTRODUCCIÓN.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las instalaciones del Beneficiario, para sustentar las liberaciones de ejemplares en alguna de las siguientes regiones prioritarias y, en su caso, en sus zonas de influencia: Los Tuxtlas, Palenque o Yaxchilán.

JUSTIFICACIÓN

La alta tasa de deforestación y perturbación de ambientes naturales a llevado a muchas poblaciones hacia cuellos de botella y en los casos extremos a la extinción de especies. Para disminuir tales efectos se han iniciado programas a largo plazo de restauración de ambiental, así como de translocación y de reintroducción de especies. La translocación y reintroducción debe tener como fin último un beneficio global tanto a nivel poblacional, como específico y aún más de ecosistema y no exclusivamente para los individuos traslocados (IUCN 2013). Reintroducciones, sin embargo, deben realizarse bajo una marco estricto de monitoreo post y preliberación. Individuos alóctonos pueden llevar efectos negativos (e.g., enfermedades, parásitos, desplazamiento de especies o poblaciones nativas, etc.) y por lo tanto causar un daño mayor al ecosistema. Actualmente, las técnicas moleculares pueden ser una herramienta que reduzca tales riesgos, así como presentar de forma general un marco de salud de los individuos que se pretende reintroducir.

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. 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. Un programa exitoso no solo debe contemplar la cantidad de individuos a reintroducir; es indispensable evaluar la calidad de estos. En teoría, maximizar la variación genética en la población permite a esta ser resiliente a cambios repentinos en el ambiente. Por otra parte es preciso realizar una evaluación del estado de salud de los individuos que permitan identificar parásitos y/o enfermedades que impidan el éxito del programa de reintroducción y pongan en riesgo a poblaciones locales de esta y otras especies.

Basados en los perfiles fenotípicos y genéticos obtenidos en este estudio, se estructurarán parejas para contar con pies de cría identificados para 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 y de salud de individuos en cautiverio de *Ara macao*.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar marcadores genéticos a nivel individual que permitan evaluar la variabilidad genética del stock susceptible a reintroducción.
- 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

- En coordinación con el Ecoparque Xcaret (Cancún, Quintana Roo) llevar a cabo el muestreo de 300 individuos de Guacamaya escarlata.
- Gestionar la autorización correspondiente para el traslado de material genético de fauna silvestre ante la DGVS.
- Selección de individuos cautivos de Guacamaya escarlata 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 escarlata (en parejas).
- Traslado de las muestras al Laboratorio para su genotificación.
- Genotipificación y determinación de la diversidad genética mediante la identificación de marcadores moleculares (e.g. ISSR's).
- Determinación del estado de salud de los individuos por medio de técnicas moleculares (e.g. psitacosis, tuberculosis aviar) y serológica (e.g., IBF, bronquitis infecciosa, reovirus, laringotraqueitis infecciosa, anemia infecciosa, *Aspergillus*, *Salmonella*, etc.)
- 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 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 cyanopecta*, 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 del estado de salud.
- 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) que incluyan: 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. 	<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 (con sus anexos, 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 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>

0.10 INTEGRACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE: RORCUAL COMÚN.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se realizarán en la Reserva de la Biosfera Bahía de Los Ángeles, Canales de Ballenas y Salsipuedes, Reserva de la Biosfera El Vizcaíno (franja costera y marina en el Golfo de California), Parque Nacional Bahía de Loreto, Parque Nacional Cabo Pulmo, Área de Protección de Flora y Fauna Cabo San Lucas, Reserva de la Biosfera Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado y Parque Nacional Isla Isabel.

JUSTIFICACIÓN

El rorcual común, *Balaenoptera physalus* es el segundo cetáceo más grande, sólo superado por la ballena azul, llegando a medir más de 24 m de longitud. Es una especie cosmopolita y migratoria, su distribución abarca desde los océanos Ártico y Antártico hasta aguas subtropicales (Gambell, 1985).

De manera excepcional presenta tres poblaciones residentes en el mundo, en el Mar de China, en el Mar Mediterráneo y en el Golfo de California. Con base en estudios genéticos, de telemetría, acústicos, de ecología trófica y foto-identificación se ha determinado que la población del Golfo de California constituye una unidad única y distinta de conservación, la cual es vulnerable a la deriva genética, impactos antropogénicos, nuevas enfermedades y modificaciones de su hábitat (Berube, et al. 2002; Urbán et al. 2005).

Se conocen tres estimaciones de abundancia de esta población, 820 individuos (95% C.I. 594-3,229) con base en transectos lineales realizados en 1993 (Gerrodette y Palacios, 1996); 656 individuos (95% C.I. 374-938) con base en métodos de captura-recaptura con base en trabajo

de campo realizado en 2004 (Díaz-Guzmán, 2006); finalmente, Rivera-León (2014) con base en análisis moleculares, estimó un “tamaño efectivo de la población” de menos de 200 individuos.

Los movimientos de 11 rorcuales comunes con transmisores satelitales demostraron que estos animales permanecen en el Golfo y sugieren movimientos desde el suroeste del golfo en invierno-primavera hacia el norte, en particular hacia las Grandes Islas, durante el verano-otoño (Urbán et al. 2005).

En años recientes los avistamientos de rorcuales comunes han disminuido considerablemente. No se sabe si sea por cambios en la distribución y abundancia, dentro del Golfo de California o si ha habido un desplazamiento fuera de estas aguas. En lo que hay acuerdo entre los investigadores de mamíferos marinos en el Golfo de California, es en una disminución de avistamientos, tanto desde embarcaciones como de vuelos de prospección, en zonas donde normalmente se encontraban ballenas.

Por otra parte, debido a su condición de residente y aislada, la población del rorcual común se ha considerado como un centinela del estado de salud del Golfo de California, por lo que una disminución o cambios de distribución, o ambas, podrían indicar cambios ecológicos a gran escala.

Considerando lo anterior y el hecho de que para la población residente en el Golfo de California, México es el único responsable de su conservación, es evidente la necesidad de elaborar e implementar el Programa de Acción para Conservación de la Especie: Rorcual Común (*Balaenoptera physalus*)

OBJETIVO GENERAL

- Contar con un instrumento programático para la implementación de las acciones de conservación del rorcual común en el Golfo de California, a través de la elaboración del Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Rorcual común (*Balaenoptera physalus*) PACE: Rorcual, en el marco del Programa de Conservación de Especies en Riesgo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Constituir un Grupo de Trabajo para la conservación de la especie, que incluya a todos los actores involucrados, que contribuya a la implementación, seguimiento, evaluación del PACE: Rorcual.
- Establecer las actividades necesarias a corto, mediano y largo plazo que deberán realizarse para la conservación de la especie y determinar los indicadores de éxito.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER).

ACTIVIDADES

- Elaborar un documento de trabajo del PACE: Rorcual según los términos de referencia para su elaboración (apéndice) que incorpore el estado de conocimiento sobre los aspectos generales y específicos de la especie y la población residente en el Golfo de

California respectivamente, así como una la identificación preliminar de los riesgos y principales amenazas que enfrenta.

- Llevar a cabo la primera reunión de especialistas y expertos con el propósito de:
 - Revisar el documento de trabajo del PACE: Rorcual.
 - Identificar las amenazas y riesgos relevantes para la población el Golfo de California.
 - Identificar y proponer las actividades y acciones de corto, mediano y largo plazo para reducir/eliminar las amenazas y riesgos que enfrenta la especie. Dichas actividades y acciones incluyen las necesidades de investigación.
 - Determinar los indicadores que permitan evaluar la efectividad de cada actividad o acción correspondientes.
 - Identificar especialistas, expertos y representantes del sector social (p.ej. prestadores de servicios turísticos), sectores público federal, estatal y municipal, organizaciones de la sociedad civil, entre otros interesados, a conformar el Grupo de Trabajo para la Conservación del Rorcual común.

RESULTADOS ESPERADOS

- Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Rorcual común (*Balaenoptera physalus*).
- Grupo de Trabajo para la Conservación del Rorcual Común.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	MESES				
	1	2	3	4	5
Primer Informe de avances: 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. Anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Documento de trabajo del PACE-Rorcual común, conteniendo: <ul style="list-style-type: none"> - 1. Antecedentes - 2. Descripción de la especie y Problemática. - 3. Distribución y abundancia en el Pacífico Norte - 3.1 Distribución y abundancia en México - 4. Diagnóstico poblacional - 5. Amenazas y factores de riesgo potenciales. • Lista de expertos y especialistas Agenda provisional y fecha y sede para la reunión de expertos. 	x	x			
Segundo Informe de Avance: 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. 				x	

Descripción del Producto	MESES				
	1	2	3	4	5
<p>Anexar información de la Reunión de Especialistas y expertos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agenda de la Reunión • Registro de Asistencia • Presentaciones y relatoría general • Identificación de actividades y acciones de corto, mediano y largo plazo para reducir/eliminar las amenazas y riesgos que enfrenta la población de rorcual común en el Golfo de California, incluyendo las relativas a investigación. • Propuesta de indicadores que permitan evaluar la efectividad de cada actividad y acción programadas y, en su caso mecanismos de evaluación y coordinación. • Minuta • Registros documentales y fotográficos de la sesión de trabajo. 					
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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 deberá entregar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PACE: Rorcual común, primera versión (versión impresa y electrónica en Word, excell e imágenes en jpg) • Propuesta de integrantes del Grupo de Trabajo • Presentación en power point del PACE: Rorcual común. 					X

APÉNDICE:

CONTENIDO DEL PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE (PACE)

Titulo

PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE: (Nombre común), (nombre científico)

Ejemplo:

Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Águila Real, *Aquila chrysaetos*.

I. Antecedentes

En este rubro se presentarán los antecedentes que dan lugar a la elaboración del PACE, siendo importante remarcar la importancia de la conservación y recuperación de las especies que actualmente se encuentran dentro de una categoría de riesgo de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010.

II. Descripción de la especie y problemática

En esta sección se hará una descripción general de la especie y la problemática que presenta. Toda la información deberá estar respaldada por citas bibliográficas, pudiendo incluir literatura gris siempre y cuando ésta provenga de fuentes recientes y confiables.

a. Descripción de la especie

Se hará una descripción general de las características físicas, biológicas y ecológicas de la especie.

i. Grado de vulnerabilidad de la especie

Se deberán citar los puntos que más afecten la conservación de la especie de acuerdo a los procesos biológicos naturales como pueden ser baja tasa de natalidad, porcentaje de mortalidad en crías, longevidad, especialización, etc.

b. Distribución histórica y actual

Señalar en un mapa a escala que permita identificar clara y puntualmente la distribución histórica de la especie con los datos disponibles de mayor precisión, asimismo se hará una descripción general explicando los límites de su distribución histórica haciendo énfasis en los tipos de hábitat donde se distribuyeron. La distribución actual se presentará con los datos más precisos posibles, enfatizando los estados de la República que se involucran, el hábitat, sitios

de relevancia tales como sitios de anidación, reproducción, refugio, etcétera, que resulten críticos para la conservación y recuperación de la especie.

c. Diagnóstico poblacional

Se deberá de realizar un análisis de los estudios poblacionales que se hayan realizado con la especie; asimismo se deberán incluir las tendencias poblacionales identificadas de manera cualitativa y de ser posible cuantitativa. Finalmente se incluirán parámetros demográficos obtenidos de estudios de investigación formales.

d. Principales amenazas

Se describirán las principales amenazas que enfrenta la especie, derivadas de acciones antropogénicas, así como de aquellos factores ambientales que influyan en la pérdida de hábitat y la modificación de procesos biológicos de la especie.

e. Grupos de interés y actores identificados

Se describirán todos aquellos grupos de interés para la conservación de la especie, tanto aquellos que participan como actores clave y aquellas organizaciones que ya ejecutan proyectos previos, como aquellos sobre los que hay que dirigir acciones específicas para lograr su incorporación. Se analizará cuáles de estos actores son relevantes para la toma de decisiones y cuáles pueden aportar información necesaria.

Si no se conocen, es necesario también aclararlo, de manera que se justifiquen actividades dirigidas a la identificación de dichos grupos de interés.

III. Objetivos

- Generales
- Particulares

Los objetivos deberán estar enfocados hacia la conservación y recuperación de las especies, y deberán permitir la articulación de acciones encaminadas a su consecución. Los objetivos deberán ser: Claros, Concretos y Medibles.

IV. Metas Generales

Las metas establecidas de los PACE estarán enfocadas a definir los alcances globales del programa, vinculadas con los objetivos planteados y estarán estrechamente relacionadas con los subprogramas y alcances del programa.

V. Estrategias de conservación

1. Manejo y Protección de Poblaciones

Desarrollo de acciones para la recuperación de poblaciones de especies en riesgo, involucrando la participación de todos los actores pertinentes a su protección.

1.1. Componente Protección y Vigilancia

Creación, capacitación y equipamiento de comités comunitarios para la protección, manejo y monitoreo de poblaciones de especies en riesgo, así como acciones de vigilancia en coordinación con autoridades competentes.

1.2. Componente Prevención de Impactos

Acciones tendientes a prevenir los impactos negativos de actividades antropogénicas sobre poblaciones de especies en riesgo y su hábitat.

1.3. Componente Manejo de Poblaciones

Acciones de manejo dirigidas a la recuperación y mantenimiento de las poblaciones de especies en riesgo.

1.4. Componente Coordinación de Actores

Acciones que promueven la coordinación efectiva entre las instancias de la administración pública federal, gobiernos estatales y municipales, academia y organizaciones sociales para la conservación de especies en riesgo.

1.5. Componente Investigación y Monitoreo

Acciones para la generación de conocimiento enfocado en el manejo de especies en riesgo, que sustente la toma de decisiones para la conservación.

2. Manejo Integral del Hábitat

Esta línea establecerá estrategias de manejo integrado del hábitat de las especies en riesgo, a través de instrumentos y mecanismos que aseguren la conservación de la biodiversidad y su función dentro del ecosistema.

2.1. Componente Conectividad

Fomentar la conservación de corredores biológicos y complejos de ANP como estrategia para conservar el hábitat migratorio y la conectividad de las poblaciones de especies en riesgo.

3. Participación Social y Cultura

Esta estrategia fomenta la participación corresponsable de la sociedad en la conservación de especies en riesgo. A través de este componente se plantean acciones de educación, comunicación y difusión para el desarrollo y fortalecimiento de capacidades técnicas y de gestión en el manejo de los recursos naturales para favorecer la conservación de las especies en riesgo.

Por otra parte, en este apartado se incorporan, también, todas aquellas acciones que promueven el involucramiento de las comunidades en la implementación del PACE, a través de mecanismos o formas de organización

4. Economía de la Conservación

Su objetivo es contribuir al fortalecimiento y consolidación de actividades productivas sustentables que promuevan la conservación de especies en riesgo y que contribuyan a la reducción de la pobreza y marginación en las áreas donde se distribuyen.

Incluye acciones que contribuyen al aprovechamiento sustentable de especies en riesgo (p.ej. turismo de naturaleza, aprovechamiento no extractivo) así como la promoción de actividades productivas alternativas o de técnicas o tecnologías alternativas que promueven la sostenibilidad del aprovechamiento de recursos y la conservación de especies en riesgo.

5. Seguimiento y Evaluación

Evaluación de los avances del Programa y acciones que conllevan la identificación de mecanismos financieros que apoyen la realización de las actividades planteadas.

5.1. Componente Evaluación y Seguimiento

Mecanismos por los que se evaluará el desempeño del Programa de Acción, así como sus avances.

5.2. Componente Financiamiento

Mecanismos que garanticen la existencia de condiciones financieras adecuadas para el cumplimiento de las acciones y para la operación del PACE.

VI. Indicadores de éxito y medios de verificación para la evaluación de las actividades.

Se presentarán mediante una tabla los indicadores de éxito vinculados a cada una de las actividades presentadas por línea estratégica, señalando el momento de su cumplimiento y

evaluación, que cual puede ser a corto, mediano o largo plazo. Los medios de verificación son la fuente de información mediante la cual se documenta el avance y resultado de las actividades.

Actividad No.	Indicador	Medios de verificación	Cumplimiento		
			Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
1. Manejo y Protección de Poblaciones					
1.1.1.					
1.1.2.					
....					
2. Manejo Integral del Hábitat					
2.1.1.					
2.1.2.					
....					

VII. Literatura citada

La literatura consultada deberá ser preferentemente reciente y de fuentes confiables, que provenga de actores e instituciones reconocidos en la materia.

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 MONITOREO, CONOCIMIENTO Y DIFUSIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LOS MURCIÉLAGOS PRESENTES EN ISLAS DEL GOLFO DE CALIFORNIA.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California – La Paz.-

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 (APFF IGC), específicamente en el Archipiélago de Espíritu Santo y la Isla Jacques Cousteau (antes Cerralvo).

JUSTIFICACIÓN

Las islas del Golfo de California tienen gran importancia biológica por su alto índice de endemismos. México siendo un país megadiverso, ocupa el segundo lugar mundial en diversidad de mamíferos y número de endemismos y las islas del Golfo de California contribuyen de manera significativa en ello.

Geográficamente los ambientes insulares proveen espacios favorables para la permanencia de especies de mamíferos, y los murciélagos no son la excepción. A la fecha se carece de información específica sobre las poblaciones de quirópteros en el área, sin embargo existe la hipótesis de que los ambientes insulares son potenciales sitios de resguardo temporal, que permiten a estas especies establecerse mientras las condiciones en la península no son favorables para ellos, ya sea climáticas o de alimentación.

Los murciélagos proveen diversos servicios ambientales que recientemente han sido reconocidos y valorados por su importancia. Entre ellos se encuentran la polinización de flores como la pitaya y dispersión de semillas de plantas importantes para la agricultura, como el agave; así como el control, por parte de especies insectívoras, 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, que afecta a las personas y de la cual se tiene fuerte presencia en el municipio de La Paz, zona de influencia del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California (APFF IGC). Aunando a lo anterior se debe desmitificar algunas ideas que se tienen sobre este grupo y destacar la importancia que presentan los murciélagos en el plano ambiental; creando conciencia de sus beneficios y que no son especies dañinas, ya que cumplen el papel de controladores biológicos. Asimismo se requiere conocer más sobre la situación actual de sus poblaciones, siendo un buen elemento de estudio donde pueden interactuar actores de tres niveles (comunidad, investigadores y administradores de las Áreas Naturales Protegidas) en busca de la conservación y el aprovechamiento como fines comunes.

OBJETIVO GENERAL

- Generar conocimiento sobre biología, aspectos ecológicos, métodos de monitoreo, identificación de servicios ambientales y educación ambiental enfocada a las especies de murciélagos presentes en las Islas del Golfo de California, que contribuya a promover su conservación y el aprovechamiento de los servicios ambientales que generan.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la biología y aspectos ecológicos de las especies de murciélagos presentes en las Islas del Golfo de California, a través del establecimiento de un sistema de monitoreo y de estudio en áreas utilizadas como refugios y ambientes relevantes.
- Fortalecer las capacidades técnicas y operativas del personal del APFF IGC para realizar monitoreo de murciélagos en las islas mencionadas, para generar información sobre aspectos biológicos y ecológicos de las especies de murciélagos presentes en la región.
- Producir material de difusión que permita facilitar el trabajo de campo en la identificación de las especies de murciélagos y transmitir entre la población local, información relevante que favorezca la conservación de estas especies.
- Identificar las especies de murciélagos que se encuentran presentes en Archipiélago de Espíritu Santo e Isla Jacques Cousteau.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER).
Estrategia de Conocimiento
Estrategia de Cultura

ACTIVIDADES

- Llevar a cabo un curso de capacitación sobre biología, aspectos ecológicos, métodos de monitoreo, identificación de servicios ambientales y educación ambiental sobre las especies de murciélagos presentes en la Región, dirigido al personal del APFF IGC.
- Equipamiento del personal del área para llevar a cabo el monitoreo directo e indirecto de quirópteros en ambientes insulares.
- Establecimiento de un programa de monitoreo en el que se describan los métodos para el estudio de los murciélagos en áreas utilizadas como posibles refugios y ambientes relevantes.
- Elaboración e impresión de una guía práctica de campo y material de difusión (poster, trípticos) para la difusión de aspectos biológicos y ecológicos sobre las especies locales de murciélagos.
- Elaboración de un inventario de especies de murciélagos presentes en Archipiélago de Espíritu Santo e Isla Jacques Cousteau, destacando la importancia de especies listadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y los sitios clave de importancia para la conservación.

RESULTADOS ESPERADOS

- Personal del área protegida con adquisición de conocimiento en:
 - El área de la biología de la conservación sobre las diferentes especies de murciélagos que puede encontrar en las islas del Golfo de California.
 - Planeación, organización y determinación de logística para el monitoreo directo e indirecto de quirópteros en ambientes insulares.
 - Materia de educación ambiental y conservación de murciélagos en ambientes insulares.
 - Uso del equipo brindado para la ejecución del monitoreo de murciélagos en la región.
- Material de difusión con información biológica y ecológica sobre las especies locales de murciélagos.
- Información sobre las especies de murciélagos presentes en la ANP y los sitios clave para su conservación.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Memorias de evento de capacitación para personal del APFF IGC 	Anexo 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 las zonas de trabajo. - Sitios de importancia para las diferentes especies de murciélagos • Base de datos con la información obtenida durante el monitoreo biológico inicial de las especies de murciélagos y de los refugios donde están presentes. • Guía práctica de campo de identificación de murciélagos y material de difusión (poster, trípticos). • Inventario de especies de murciélagos presentes en el ANP • 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 equipamiento de personal del APFFyFIGC con fotografías demostrativas. • Copia de permisos, documentos generados y certificados 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).
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.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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.

1.2 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
<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe.
<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). 	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 (con sus anexos, 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 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>	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

1.3 FORTALECIMIENTO DE LA ESTRATEGIA PARA PREVENIR LA INTRODUCCIÓN DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS Y EL PLAN PARA EL CONTROL DE ESPECIES FERALE EN EL ARCHIPIÉLAGO ESPÍRITU SANTO.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California – La Paz.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

Las islas del Golfo de California tienen gran importancia biológica por su alto índice de endemismos, y porque en ellas se encuentran importantes áreas de anidación de aves y de reproducción de lobos marinos. México como país megadiverso ocupa el segundo lugar mundial en reptiles y mamíferos, y las islas del Golfo de California contribuyen de manera significativa en ello.

Los ecosistemas insulares son muy vulnerables a las extinciones y a los impactos por las especies introducidas. Las especies exóticas compiten por alimento y espacio con las especies nativas y la mayor parte de las veces las desplazan y eliminan de la isla. De las 484 extinciones de animales desde 1600, 75% han sido endémicos de alguna isla (World Conservation Monitoring Centre, 1992). Las especies introducidas han sido parcial o totalmente responsables de 67 % de estas extinciones, basado en las 147 especies insulares para las que se conoce la causa de extinción (World Conservation Monitoring Centre, 1992).

Un monitoreo realizado en 2013 en la Isla Espiritu Santo estimó la presencia de aproximadamente 800 ejemplares de cabra feral (*Capra hircus*) y cuatro gatos (*Felis catus*), los cuales han provocado el deterioro del hábitat y la reducción de las poblaciones de aves, reptiles y mamíferos nativos y endémicos. En el caso de los gatos, su instinto cazador es muy fuerte y hace que éstos cacen aun cuando no estén hambrientos lo que causa pérdidas irreparables para las especies nativas de las islas. En el Archipiélago compiten por el alimento con el único mamífero carnívoro en la isla, el babisuri (*Bassariscus astutus saxicola*), y son una amenaza por depredación directa para la liebre negra (*Lepus insularis*), la ardilla terrestre (*Ammospermophilus insularis*) y tres especies de roedores, todos ellos endémicos del complejo insular (Álvarez Castañeda 2003, Rodríguez Moreno 1997), quienes corren el riesgo de ser diezmadas por la destrucción del hábitat, competencia y depredación. Lo anterior indica el peligro grave para la conservación de especies en la isla.

La presencia de cabras introducidas ha generado impactos negativos sobre las especies nativas. Su remoción total se traducirá en la restauración de procesos ecológicos y en la conservación de las especies nativas: 235 plantas, 32 reptiles, 98 aves y 6 mamíferos terrestres. Es de suma importancia poder crear una estrategia participativa a fin de prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y establecer acciones de control en el Archipiélago Espiritu Santo para poder optimizar la capacidad, experiencia y recursos existentes y lograr en un mediano a largo plazo erradicar especies como la cabra feral que es una de las principales amenazas para la biodiversidad de la isla.

OBJETIVO GENERAL

- Consolidar una estrategia participativa para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras en el Archipiélago de Espíritu Santo y del control de cabra feral (*Capra hircus*) y gato feral (*Felis catus*) en la Isla Espíritu Santo (APFF Islas del Golfo de California).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Consolidar una estrategia participativa de prevención y control de especies exóticas invasoras en el Archipiélago Espíritu Santo.
- Diseñar e implementar un plan para el control de especies ferales en el Archipiélago Espíritu Santo.

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

- Diseñar e implementar una campaña de difusión y concientización de la problemática de las especies exóticas invasoras en ecosistemas insulares de la región.
- Elaborar material de difusión sobre la problemática de las especies exóticas invasoras en el Archipiélago de Espíritu.
- Realizar acciones de difusión y educación ambiental con los pobladores del municipio de La Paz y comunidades aledañas.
- Elaborar un plan de trabajo para el control de especies ferales en el Archipiélago Espíritu Santo.
- Implementar acciones de erradicación de la cabra feral en la isla Espíritu Santo con ayuda de las comunidades interesadas.
- Implementar acciones de erradicación del gato feral en la isla Espíritu Santo con ayuda de las comunidades interesadas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Tres talleres de difusión sobre la problemática de especies exóticas invasoras en hábitats insulares dirigido a comunidades aledañas.
- Difusión en medios de comunicación local sobre la problemática.
- 100 personas capacitadas.
- 1,000 trípticos informativos.
- Un Plan de trabajo para el control de especies exóticas invasoras en el Archipiélago Espíritu Santo.
- Mapa de distribución actual de cabras y gatos ferales en el archipiélago Espíritu Santo.
- Análisis de métodos eficientes y humanitarios para el control y erradicación de las especies exóticas invasoras.
- Gestiones institucionales para la erradicación de cabras y gatos ferales.
- Erradicación de poblaciones de cabras y gatos ferales.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Memoria fotográfica señalando los sitios en los que se realizaron las actividades. • Bases de datos en Excel sobre la presencia, vías de introducción y distribución de las especies exóticas invasoras y ferales. • Mapas que señalen la distribución actual de las especies ferales en el archipiélago Espíritu Santo (especificando proyección cartográfica y datum). • Listas de asistencia y memoria fotográfica de los talleres y pláticas de difusión. • Material de difusión elaborado (electrónico). 	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 primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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.

1.4 PROTECCIÓN DE LA COLONIA DE ALBATROS DE LAYSAN EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA 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

El albatros de Laysan colonizó la isla Guadalupe en 1983. Desde entonces, tanto adultos como polluelos han sido objeto de depredación por los gatos ferales. Durante la temporada reproductiva 2002-2003, los gatos depredaron 35 albatros, que representaban 30% de individuos reproductivos de la colonia en esa temporada. Este evento evidenció la necesidad del control de gatos para asegurar la permanencia de la especie. Como una estrategia para el control de esta especie invasora, los cercos de exclusión han sido utilizados de manera creciente en la última década en países como Nueva Zelanda y Australia, estos cercos están especialmente diseñados para excluir gatos ferales. La finalidad de esta propuesta es proteger a la colonia de albatros, así como otras especies de aves marinas, incluyendo el endémico mérgulo de Guadalupe y las dos subespecies de petrel de Leach.

OBJETIVO GENERAL

Proteger a la colonia de albatros de Laysan, y otras especies de aves marinas mediante la colocación de un cerco excluidor de gatos ferales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Creación de una zona libre de gatos ferales, mediante la construcción de un cerco de exclusión y manejo de la población.
- Protección de la colonia de albatros de Laysan en Punta Sur.
- Protección de otras especies de aves marinas nocturnas que anidan en las inmediaciones de esta zona (mérgulo y petreles).

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

- Construcción de 500m lineales de un cerco de exclusión de gatos ferales en el extremo sur de la isla Guadalupe que limite su distribución y proteja las colonias de anidación de albatros, petreles y mérgulos.
- Realizar medidas de manejo de la población de gatos ferales, lo cual reduzca las presiones a las colonias de aves que anidan la Isla y reduzcan los riesgos de extinción de las especies nativas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Establecer una zona libre de gatos ferales, mediante la construcción de un cerco de exclusión de 500m lineales.
- Reducir la presión sobre las colonias de anidación mediante medidas de manejo de las especies ferales.
- Proteger la colonia de albatros de Laysan en Punta Sur.
- Proteger otras especies de aves marinas nocturnas que anidan en las inmediaciones de esta zona (mérghulo y petreles).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto
<p>Productos esperados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe final • Informes parciales • Fotografías del cerco instalado y de la metodología • Materiales de divulgación • Bases de datos de las actividades de manejo y control de especies ferales • Mapas georreferenciados indicando las coordenadas UTM, Datum ITRF 92/ Datum WGS84, además de los metadatos en los siguientes formatos *.shp y *.kml <ul style="list-style-type: none"> ○ Ubicación y extensión del área de estudio. ○ Ubicación y extensión del cerco exclusor
<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>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>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

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

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna 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.

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 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
<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 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 (con sus anexos, 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 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.

2.2 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.

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 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 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 balizas y ubicación de las mismas con GPS.
- 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
<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 	Anexo 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"> • 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. • Resumen de los resultados, acuerdos y compromisos generados en cada uno de los talleres de capacitación y la visita de intercambio de experiencias. 	<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 (Similar al primer informe)</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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>

2.3 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>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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>

2.4 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
<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"> • 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 	<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"> - 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. • Videos (de ser el caso) 	<p>A más tardar 5 días hábiles 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>

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 (con sus anexos, 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 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>

2.5 ACCIONES DE CONSERVACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN DEL 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 Bavispe y en las Regiones Prioritarias para la Conservación Sierra de San Luis y Corredor Biológico Cuenca del Río San Pedro, en Sonora.

JUSTIFICACION

El castor es un importante componente de los ecosistemas a los que está asociado. Cambia los causes 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 evaluar su reintroducción con una visión que beneficie a los pobladores locales a través de los bienes y servicios ambientales que la especie provee como arquitecto ecosistémico.

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

- Evaluar la factibilidad de la reintroducción de castores en áreas con hábitats restaurados.
- 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

- Llevar a cabo una evaluación de la viabilidad de reintroducción de castores en hábitats restaurados.
- Validación del Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE) castor ante grupos de expertos y actores interesados en el tema, con sus propuestas de modificación pertinentes.
- Elaboración de un protocolo de atención temprana a conflictos entre pobladores locales y castor.
- Sensibilización y búsqueda de acuerdos con actores locales para reducción de conflictos.

RESULTADOS ESPERADOS

- Una evaluación de la viabilidad de reintroducir castores al hábitat restaurado en Sonora.
- El PACE castor validado por un grupo de expertos y actores interesados en el tema, con sus propuestas de modificación pertinentes.
- Al menos un taller con expertos y actores interesados para la validación del PACE.
- Un protocolo de atención temprana a conflictos castor-humano con base en los conflictos identificados.
- Al menos siete talleres de sensibilización y búsqueda de acuerdos en distintas localidades dentro del ámbito de ejecución del proyecto, donde se ha registrado la presencia de castor con la finalidad de llegar a acuerdos que reduzcan los conflictos con los castores.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<ul style="list-style-type: none"> • Versión del PACE castor validada. • Un documento con el estudio de viabilidad de reintroducción de castor. • Un documento de los protocolos de atención temprana a conflictos castor-humano. • Memoria de cada uno de los talleres con lista de asistencia, si es el caso deberá resaltar los acuerdos tomados y memoria fotográfica. 	<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>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 (con sus anexos, 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 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>

2.6 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 la Reserva Bavispe y la Región Prioritaria para la Conservación (RPC) Corredor Biológico Cuenca del Río San Pedro (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 del conocimiento del estado de conservación y de riesgo de las dos colonias que componen su población en la entidad y de la implementación de acciones de protección y conservación de su hábitat.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Obtener información sobre 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 CONOCIMIENTO

Componente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE RESTAURACIÓN

Componente de mitigación de impactos

ACTIVIDADES

- Un censo poblacional de perritos de la pradera en el periodo otoño-invierno de 2014.
- Un monitoreo epidemiológico 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.

RESULTADOS ESPERADOS

- 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.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<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. - 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). 	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 (con sus anexos, 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 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 PROGRAMA DE CONTROL DE PINO SALADO EN LAS ISLAS DEL GOLFO DE CALIFORNIA EN SINALOA.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna 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.

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, Vinorama, San Ignacio y Santa María del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California en Sinaloa a través de la aplicación de un programa de control de pino salado, mediante métodos físicos y/o químicos y determinar las especies nativas que puedan ser utilizadas en acciones de reforestación futuras en las áreas restauradas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar métodos físicos y/o químicos para la eliminación del pino salado en 13 Islas.
- Involucrar activamente a los pobladores locales en las acciones de prevención y control de pino salado.
- Sensibilizar a la población local sobre la problemática ambiental, 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

- Ejecutar acciones de control de pino salado en las Islas El Rancho, El Nixcoco, Huituviara, El Relleno, El Negro, El Maviri, Pajaros 2 (Navachiste), Tachichiltle, Altamura, Saliaca, Vinorama, San Ignacio y Santa María, en Sinaloa.
- Identificar la distribución actual del pino salado en las 13 islas involucradas y georreferenciar los principales sitios que requieren la implementación de acciones de restauración.
- Realizar una descripción/caracterización florística y faunística de las áreas donde existe pino salado.
- Identificar las vías de introducción y dispersión del pino salado en las islas.

- Realizar un listado de especies afines por sitio de control (islas), con especificaciones técnicas para una propuesta de vivero.
- Realizar encuestas a los pobladores de la zona de influencia del Área Natural Protegida sobre la percepción que tienen acerca del pino salado.
- Desarrollar una campaña de educación ambiental participativa e incluyente para que los habitantes colaboren en la prevención y control de pino salado en el Área Natural Protegida.
- Desarrollar una campaña de comunicación y difusión de la importancia de coadyuvar en las acciones de prevención y control del pino salado y de la importancia de conservar especies nativas en el Área Natural Protegida.
- Elaborar y distribuir material de difusión, como trípticos y/o carteles, alusivo al programa de control y erradicación del pino salado en el Área Natural Protegida.
- 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 Área Natural Protegida.
- Involucrar a habitantes de las comunidades de Costa Azul, La Pitahaya, El Tortugo, El Caracol y Topolobampo en las acciones de prevención y control de pino salado.

RESULTADOS ESPERADOS

- 13 islas con acciones de control de pino salado.
- Conocer la cobertura y distribución de pino salado en las 13 islas.
- Conocimiento de las condiciones que favorecen el establecimiento de esta especie invasora.
- Listado de especies nativas afines por sitio de control
- Generar una propuesta para el establecimiento a futuro de un vivero con especies nativas.
- Análisis de la percepción que tienen los pobladores de la zona de influencia del Área Natural Protegida acerca del pino salado.
- Habitantes de 5 comunidades de la zona de influencia del Área Natural Protegida sensibilizados y participando activamente en las acciones de prevención y control del pino salado.
- 600 habitantes (como mínimo) de las comunidades de la zona de influencia del Área Natural Protegida y usuarios informados sobre la problemática de la presencia del pino salado en las islas.
- Elaborar 1 tríptico y 1 cartel dirigidos al público en general sobre problemas ambientales, sociales y económicos generados por el pino salado (considerando recomendaciones concretas de acción por parte del público en general). Además elaborar 1 tríptico sobre las técnicas de control y erradicación de pino salado dirigido al personal que participe directamente en las acciones de control de pino salado. Producir los materiales de difusión en cantidades adecuadas para su distribución, acorde con los destinatarios.
- 50 habitantes (como mínimo) de las comunidades de la zona de influencia del Área Natural Protegida 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.

- 50 habitantes (como mínimo) de las comunidades de Costa Azul, La Pitahaya, El Tortugo, El Caracol y Topolobampo y Paredones y El Colorado participando en las acciones de prevención y control de pino salado.
- Permiso de Vida Silvestre para poder desarrollar las acciones de control de pino salado.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<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 las acciones de control. • Sistema de información geográfica de la localización de pino salado en las islas. La información generada en este punto deberá indicar las coordenadas latitud- longitud en UTM usando el <i>datum</i> Wgs85. Especificar número de individuos, área. • Sistema de información geográfica del control de pino salado en las islas. La información generada en este punto deberá indicar las coordenadas latitud- longitud en UTM usando el <i>datum</i> Wgs85. Especificar Número de individuos, área • Documento que contenga descripción/caracterización florística y faunística de las áreas donde existe pino salado • Propuesta técnica para la instalación de un vivero. 	<p>Los productos se entregaran como anexo a los informes y como productos individuales y por tema o asunto (según sea el caso) y se deberán calendarizar en el Plan de Trabajo.</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 de asistencia (talleres o pláticas) <p>Todo lo anterior deberá entregarse en formato impreso y en electrónico.</p>	<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> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>Diciembre de 2014.</p>

2.8 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 Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna 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
<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
proyecto. <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	

2.9 DIAGNÓSTICO, DETECCIÓN TEMPRANA Y RESPUESTA RÁPIDA POR LA PRESENCIA DE PLECOSTOMO EN EL RÍO CUCHUJAQUI PARA EVITAR AFECTACIONES A ESPECIES EN RIESGO NATIVAS.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna 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. 	<p>Con la entrega del 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 (similar al primero)</p>	<p>De acuerdo al Plan de Trabajo.</p>
<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 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>

2.10 DIAGNÓSTICO DE LA POBLACIÓN DE MAMÍFEROS CARNÍVOROS TERRESTRES EN ISLAS DEL GOLFO DE CALIFORNIA EN SINALOA.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna 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.

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 3º 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>De acuerdo al Cronograma de Actividades.</p>
<p>Informe Final: Debe contener un resumen ejecutivo y un informe en extenso. 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 caso aspectos socioeconómicos. • 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. 	<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 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>	

2.11 EVALUACIÓN Y MONITOREO DEL CONEJO DOMÉSTICO EXÓTICO EN LA ISLA PÁJAROS.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna 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, específicamente en Isla Pájaros, frente a Mazatlán.

JUSTIFICACIÓN

Una de las principales causas de pérdida de biodiversidad en todo el mundo y en particular en los ecosistemas insulares, 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.

La Ley General de Vida Silvestre en su artículo 3° fracción XVII, establece que Especie exótica invasora: Es aquella especie o población que no es nativa, que se encuentra fuera de su ámbito de distribución natural, que es capaz de sobrevivir, reproducirse y establecerse en hábitat y ecosistemas naturales y que amenaza la diversidad biológica nativa, la economía o la salud pública.

El impacto de las especies exóticas invasoras es inmenso. Su repercusión va más allá del daño a la biodiversidad. A menudo las invasiones implican pérdidas económicas cuantiosas y problemas sanitarios severos, por lo que se vuelven una amenaza directa para el bienestar humano. Estas especies, por la frecuencia e intensidad de los disturbios que ocasionan, alteran los ciclos biogeoquímicos, la estructura de los niveles tróficos y actúan como competidores, depredadores, parásitos o patógenos de las especies nativas, condicionando su supervivencia. Adicionalmente, la degradación de los ecosistemas vuelve a las especies nativas y a sus hábitats más vulnerables a los efectos de las especies invasoras.

Las especies invasoras en las islas son el factor predominante del cambio, al parecer de mayor importancia, incluso que la transformación del hábitat. En muchos grupos taxonómicos se han presentado extinciones derivadas de la presencia de organismos exóticos invasores y

se considera que esta situación ha ido en aumento, al punto de que actualmente están involucrados en la extirpación de especies nativas en más de cien localidades dispersas en el país.

La Bahía de Mazatlán se encuentra entre los 106° 29' 24" y 106° 23' 26" W y los paralelos 23°08'48" y 23° 16' 00" N, a 38 km al sur del Trópico de Cáncer. Dentro de la Bahía se encuentra la Isla Pájaros, que se localiza entre 23°15' 17" Latitud Norte y 106° 28' 24" de Longitud Oeste. Tiene una superficie de 44.24 ha., con 1.1 km de largo y una amplitud de 650 a 800 metros. Su cota máxima es de 142 msnmm. Se une a la costa continental en Punta Arenilla. Es rocosa y semiárida y se ubica a 1.8 km al norte de la Isla Venados.

La flora está compuesta por 56 especies, dominando el bosque espinoso y pastizal y en menor escala vegetación halófila y manglar. Destaca la especie *Pysalis vestita* (tomatillo) ya que es endémica de las 3 islas de Mazatlán. La fauna está compuesta por 43 especies de aves, 5 de reptiles, 13 de mamíferos y 8 de insectos.

De las especies presentes en la isla se tienen catalogadas en alguna categoría en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010: *Pelecanus occidentalis* (Pelicano café, Amenazada), *Ardea herodias* (Garza gris, Protegida), *Nyctanassa violacea* (Garza sabacú, Amenazada), *Larus heermanni* (Gaviota ploma, Protegida), *Buteogallus urubitinga* (Aguililla negra mayor, Protegida), *Falco peregrinus* (Halcón peregrino, Protegida) *Sterna antillarum* (Gallito marino, Protegida), *Cyananthus latirostris* (Chuparroza, colibrí pico ancho, Protegida), *Icterus pustulatus* (Bolsero postulado, Protegida), *Ctenosaura pectinata* (Iguana negra, Amenazada), *Conocarpus erectus* (Mangle botoncillo, Amenazada).

En la Isla Pájaros se tiene registrada la presencia de conejo doméstico (*Oryctolagus cuniculus* LINNAEUS, 1758), que es una especie originaria de Europa, por lo que es considerado una especie exótica invasora en México. Esta especie puede competir con animales domésticos por forrajeo y se ha convertido en una verdadera plaga en varios lugares, por lo que ha ocasionado daños ecológicos severos en algunas de las áreas en que ha sido introducido. De igual manera, por la capacidad de reproducción, puede afectar gravemente la cobertura vegetal destruyendo los sitios de anidación de aves.

Se requiere generar información sobre el estado que guarda la población de conejo doméstico en la Isla Pájaros, para que con este conocimiento se fundamente y plantee una estrategia para el control o erradicación de esta especie y restaurar las condiciones naturales de la isla.

OBJETIVO GENERAL

- Llevar a cabo un diagnóstico de la presencia y tamaño de la población del conejo doméstico, así como de su distribución e impactos en el ecosistema de la Isla Pájaros (frente a Mazatlán), la cual es parte del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California, a fin de elaborar una estrategia para el control y/o la erradicación de esta especie exótica invasora.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de la presencia del conejo doméstico en la Isla Pájaros del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California y sobre los impactos ocasionados a la biodiversidad de la isla.

- Elaborar e implementar un protocolo de monitoreo a fin de determinar presencia, distribución, tamaño de población, identificar las rutas y movilidad de los conejos dentro de la isla.
- Proponer una estrategia para el control y/o la erradicación de esta especie exótica invasora en la isla.
- Llevar a cabo acciones de educación ambiental y difusión entre los usuarios de la isla y pobladores de la región, sobre la conservación de la biodiversidad de las islas y los impactos que ocasionan las especies exóticas invasoras, con énfasis en el conejo doméstico, apoyados con material de difusión específico a esta isla.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ACTIVIDADES

- Realizar el monitoreo de la población de conejo doméstico en la Isla Pájaros.
- Realizar un diagnóstico de la abundancia y distribución del conejo doméstico, así como de los impactos ocasionados a la biodiversidad en la Isla Pájaros del Área de Protección de Flora y Fauna Islas del Golfo de California.
- Proponer una estrategia para el control y/o la erradicación de esta especie invasora en la isla.
- Pláticas sobre la importancia ecológica del Área Natural Protegida y los daños potenciales de las especies exóticas en las islas, con énfasis en los conejos, entre los pobladores de la región y visitantes de las islas a través de pláticas y distribución de material de difusión.
- Llevar a cabo un taller para el monitoreo y mecanismos de control de conejos para habitantes locales que apoyen las acciones, con la participación del personal operativo del Área Natural Protegida

RESULTADOS ESPERADOS

- Conocimiento de la distribución, tamaño de población, rutas y movilidad de los conejos domésticos en la isla que incluya un SIG.
- Diagnóstico de los impactos al ecosistema insular por los conejos domésticos.
- Estrategia para el control y/o la erradicación del conejo doméstico en la isla.
- 500 Pobladores de la región y visitantes de las islas sensibilizados sobre importancia ecológica del Área Natural Protegida y los daños potenciales de las especies exóticas en las islas con énfasis en los conejos domésticos.
- 1 Tríptico con el tema de los impactos de las especies exóticas en las islas, con énfasis en los conejos domésticos y la Isla Pájaros.
- Habitantes locales que apoyen las acciones capacitados en acciones de monitoreo biológico del conejo doméstico.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Documentos generados. • Formatos de registro. • Reportes. • Registros. • Memoria fotográfica y Videos. • Minutas de reuniones y Listas de asistencia. • Ponencias. • Bitácoras. • Ejemplares de materiales generados de difusión y educación. • Materiales de difusión (archivos base de los diseños). • Base de datos. • Sistema de información geográfica. La información generada en este punto deberá indicar las coordenadas latitud- longitud en UTM usando el datum Wgs85. Que considere la distribución, tamaño de población, rutas, movilidad. • Documento Diagnóstico • Documento Estrategia de control/erradicación 	<p>Los productos se entregarán como anexo a los informes o como productos individuales y por tema o asunto (según sea el caso), 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>Segundo Informe parcial (similar al primero)</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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>Diciembre de 2014.</p>

2.12 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 Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de Álamos-Río Cuchujaqui.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Flora y Fauna 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 diagnóstico 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 diagnóstico 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"> • 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 	<p>Con la entrega del 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>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
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 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. <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 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 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
<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe.
<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).
<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. 	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 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 (con sus anexos, 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 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 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN PRIORITARIAS DE LA GUACAMAYA VERDE EN LA RPC EL CIELO.

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 Prioritaria para la Conservación El Cielo.

JUSTIFICACIÓN

El grupo de los Psítácidos (loros y guacamayas) es de importancia para México y otros países, dado que la mayoría está en peligro de extinción y son lo más comercializados. México alberga a 22 especies de pericos, periquitos y guacamayas que habitan muy diversos ecosistemas, que van desde las selvas altas perennifolias del sureste al bosque de pino encino de las sierras del noreste. Estos psítácidos se distribuyen en 26 de los 32 estados. Sin embargo, algunas especies en México, prácticamente han desaparecido, confinando sus poblaciones a áreas que se encuentran bajo alguna categoría de protección o a sitios inaccesibles aun para el hombre. Ante esta situación, las Áreas Naturales Protegidas (ANP), se han convertido en zonas de protección y resguardo de las poblaciones de loros y guacamayas, donde la pérdida del hábitat y el tráfico ilegal se han detenido paulatinamente gracias a los esfuerzos de conservación de entidades gubernamentales, grupos comunitarios y organizaciones civiles. En Tamaulipas, la Región Prioritaria para la Conservación (RPC) El Cielo, es un claro ejemplo de la conservación para especies como la guacamaya verde, la cual, en los últimos años ha aumentado sus poblaciones, gracias a la participación de las comunidades e instituciones en acciones de conservación. La RPC comprende 144,530 ha. Se localiza en la porción sur de Tamaulipas y abarca varias vertientes de la Sierra Madre Oriental, en la zona conocida como Sierra de Cucharas. Abarca zonas de los municipios de Gómez Farías (15%), Jaumave (56%), Llera (12%) y Ocampo (16%), con altitudes que varían desde los 300 hasta los 2,200 m. Es una zona reconocida mundialmente por su vasta riqueza biológica, su alto grado de endemismo y por la presencia de distintos ecosistemas entre los que destacan el bosque mesófilo de montaña más norteño del país.

Para implementar medidas de conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat se requiere de información base como los tamaños y tendencias poblacionales, aspectos demográficos (sobrevivencia, mortalidad, inmigración y emigración), distribución geográfica, requerimientos de hábitat. Para obtener dicha información, los monitoreos son indispensables además de que son una herramienta básica y esencial para la conservación y el manejo. La información recabada por los monitoreos no sería posible sin la participación comunitaria, por lo tanto es un aspecto importante a tomar dentro de todo programa de conservación. La RPC El Cielo cuenta con un grupo importante de personas

interesadas en la conservación de las aves principalmente la guacamaya verde, por lo que dar continuidad incentiva la participación voluntaria. De acuerdo al monitoreo elaborado en el 2013 se contabilizó un total de 5,634 individuos en el periodo de noviembre de 2013 a febrero de 2014 el cual se llevó a cabo en 94 localidades de la zona de estudio; De lo anterior se puede inferir que la población de *Ara militaris* dentro de esta zona varía entre 400 a 600 individuos.

Considerando lo anterior, dentro de la RPC El Cielo se tiene al menos tres grandes poblaciones, la primera ocupa la parte seca de la Sierra Madre (Jaumave), la segunda ocuparía la parte húmeda (Gómez Farías) y la tercera comprende la parte de la Sierra Madre de Nuevo León. La estimación de 400 a 600 individuos de Guacamaya verde para la RPC El Cielo, ubica a esta región como el lugar con mayor abundancia de individuos de esta especie en todo México, en virtud de que tan solo los sitios más importantes albergan entre 70 y 100 individuos. La participación de los grupos campesinos o monitoreos para la obtención de datos poblacionales e información ecológica, resultado de gran ayuda para desarrollar el monitoreo. Sin embargo los trabajos realizados en el 2013, solo permitió la evaluación de dos temporadas en el transcurso del año, por lo cual sería importante dar seguimiento a las poblaciones identificadas determinar sitios de anidación y obtener datos de número de parejas reproductoras.

OBJETIVO GENERAL

- Dar seguimiento al monitoreo de las poblaciones identificadas de Guacamaya Verde en 2013, su comportamiento, así como la formación de promotores ambientales para su conservación en la RPC El Cielo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaboración del censo actualizado de sitios de anidación y alimentación de la Guacamaya verde.
- Diagnóstico sobre el estado de conservación de la población silvestre en la RPC El Cielo.
- Elaboración de materiales de difusión y educación sobre la biología y conservación de la Guacamaya verde en la RPC El Cielo.
- Formación y capacitación de promotores ambientales para la conservación de Guacamaya verde en la RPC El Cielo.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente de Investigación científica y monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE PROTECCION

Componente de Inspección y Vigilancia

ACTIVIDADES

- Monitoreo y vigilancia de los sitios de anidación y alimentación en la RPC El Cielo con el apoyo del grupo comunitario conformado en el 2013.
- Análisis de los riesgos y amenazas de conservación que presenta la Guacamaya verde en la RPC El Cielo.

- Diseño e impresión de material de educación ambiental de la guacamaya verde en la RPC El Cielo, el cual consistirá en la impresión de 1,000 posters, 1,000 cuadernillos, 1,000 trípticos y 500 cuadernillos para la difusión de la conservación de la especie.
- Diseño, organización y ejecución de dos foros ambientales en la RPC El Cielo, en las cabeceras municipales de Jaumave y Gómez Farías.

RESULTADOS ESPERADOS

- Una base de datos georeferenciada con datos relevantes de la situación actual sobre los sitios de anidación y alimentación.
- Un Informe técnico sobre los riesgos y amenazas detectadas, así como sugerencias o propuestas para su mitigación.
- Un informe en extenso del programa de difusión (incluido diseño, edición y distribución de 500 posters y 500 trípticos o cuadernillos) resaltando los riesgos y amenazas que presenta la especie, difundidos en los sitios con mayor amenaza para la especie dentro de los municipios que conforman la RPC El Cielo.
- Un Informe en extenso sobre los dos foros ambientales realizados dentro de los municipios que conforman la RPC El Cielo.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Memoria de 2 foros ambientales que incluya programa, listas de asistencia y memoria fotográfica. • Material de difusión en forma impresa y digital. 	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 primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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.

4.2 PREVENCIÓN Y ATENCIÓN AL CONFLICTO GANADERO CON EL JAGUAR EN EL PN 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 (PNCM) y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Debido a que la mayor amenaza y causa de pérdida de jaguares en México es su eliminación por represalia debido a eventos de depredación en ganado, es importante generar diagnósticos y dar atención en campo sobre los conflictos entre actividades ganaderas y el jaguar. Adicionalmente, la ganadería extensiva sigue aumentando en áreas preferentemente forestales, con la consecuente pérdida de bosques, selvas y manglares, que son hábitat crítico para el jaguar. Considerando que gran parte de los conflictos de la especie con las actividades ganaderas se atribuyen a malas prácticas de manejo, así como a la falta de conocimiento sobre las técnicas y herramientas existentes para la prevención, manejo y remediación de eventos de depredación en ganado; es necesario el llevar a cabo labores de capacitación y difusión entre los productores ganaderos de las ANP con presencia del jaguar. Debido a que en las actividades ganaderas se ven directamente involucradas diferentes instancias gubernamentales del sector agropecuario y económico, así como los diferentes niveles de gobierno; es necesario el contar con mecanismos de comunicación entre dependencias, con el objetivo de generar sinergias y coordinar esfuerzos para la conservación del jaguar.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las actividades de prevención de conflictos entre las actividades pecuarias y la conservación de jaguares en el PNCM y su zona de influencia 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 en el PNCM y su zona de influencia.
- Informar, sensibilizar y capacitar a comunidades rurales del PNCM y su zona de influencia en la conservación del jaguar y su importancia ecológica.
- Atender eventos de conflictos con jaguar, de acuerdo al Protocolo de Atención a Conflictos con Felinos Silvestres por Depredación de Ganado, coordinándose con las diferentes autoridades competentes en la materia y con el apoyo del seguro ganadero contra ataques por depredadores de la CNOG-SAGARPA.
- Identificar sitios clave en el PNCM y su zona de influencia donde se presenten eventos de depredación de ganado por jaguares.

MARCO ESTRATÉGICO

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

Componente: Inspección y vigilancia

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente: Manejo ganadero

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente: Investigación Científica

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente: Comunicación y difusión

ESTRATEGIA DE GESTION

Componente: Actores involucrados

ACTIVIDADES

- Dar seguimiento puntual a los eventos de depredación de ganado por jaguar, así como integración de base de datos y mapa georreferenciado de eventos en el PNCM y su zona de influencia, de acuerdo al Protocolo de Atención a felinos en conflicto por depredación de ganado, que incluya registros fotográficos de la especie involucrada.
- Realizar 6 foros informativos sobre el manejo de conflictos con jaguar, con énfasis en medidas de prevención de conflictos mediante mejoras en el manejo de ganado, dirigido a productores ganaderos.
- Realizar 1 reunión intersectorial donde estén representados los tres niveles de gobierno, instituciones académicas, organismos de la sociedad civil, y representantes de productores ganaderos, con el objetivo de difundir sobre la importancia de la conservación del jaguar, así como para analizar la problemática entre la ganadería y el jaguar, con el objetivo de sensibilizar sobre el tema y reforzar medidas preventivas.
- Revisión e integración de un diagnóstico socioeconómico de dos áreas clave (por conflicto ganadería – jaguar) en el PNCM, así como un diagnóstico de la percepción de los productores respecto a las pérdidas de ganado y pérdida de jaguares por conflictos en actividades pecuarias, así como para identificar sitios clave donde se presenten eventos de depredación en el PNCM y su zona de influencia.
- Diseñar, imprimir, y difundir 3,000 trípticos informativos alusivos a la prevención de conflictos entre animales domésticos y carnívoros silvestres con énfasis en el jaguar.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe de los eventos de depredación de ganado por jaguares atendidos en el PNCM y su zona de influencia durante el desarrollo del proyecto, que incluya soporte documental y memoria fotográfica de acuerdo al Protocolo de Atención a Conflictos con Felinos Silvestres por Depredación de Ganado.(1 o 2 días para dar atención en campo para llenado de formatos 2, 3 y 4, asesoría técnica para mejoras en el manejo de ganado y aplicación de medidas inmediatas para prevenir nuevos eventos. Mínimo 10 eventos atendidos)
- Informe de 6 foros informativos dirigidos a productores ganaderos en tres localidades clave del PNCM (dos en cada uno) para mejora en el manejo ganadero, mitigación y prevención de conflictos con el jaguar y otros carnívoros. (mínimo 20 asistentes cada uno, con reporte de distribución y uso de material didáctico)

- Informe y minuta de 1 reunión intersectorial sobre la problemática entre la ganadería y el jaguar en el PNCM y su zona de influencia. (asistencia y representación de personal de PROFEPA, SEMARNAT, CONANP, Gobierno del estado, SAGARPA, CNOG, Asociaciones ganaderas estatales y municipales).
- Diagnóstico socioeconómico de dos áreas clave del PNCM y un diagnóstico de la percepción de los productores respecto a las pérdidas de ganado y pérdida de jaguares por conflictos en actividades pecuarias, así como para identificar sitios clave donde se presenten eventos de depredación en el PNCM y su zona de influencia. (mínimo 90 encuestas semiabiertas, incluido un análisis estadístico básico)
- Informe y mapa georreferenciado de sitios clave identificados en el PNCM y su zona de influencia donde se presenten eventos de depredación de ganado por jaguares, que incluya los registros fotográficos de la especie obtenidos.
- Informe en extenso de la distribución de 3,000 trípticos informativos alusivos a la prevención de conflictos entre animales domésticos y carnívoros silvestres con énfasis en el jaguar, difundidos entre la comunidad de productores ganaderos del PNCM y su zona de influencia.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Informe que contenga todos los eventos de depredación de ganado por jaguares atendidos en el PNCM y su zona de influencia. • Programa, lista de asistencia, y memoria fotográfica de los foros informativos. • Agenda, minuta, lista de asistencia y memoria fotográfica de la reunión intersectorial sobre problemática entre la ganadería y el jaguar. • Diagnostico con el análisis de la de la percepción de los productores respecto a las perdidas en ganado por ataques de jaguar en el PNCM y su zona de influencia • Ejemplares de trípticos informativos difundidos. 	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. • 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 primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Informe Final (con sus anexos, impreso y en electrónico): Debe contener:	A más tardar 5 días hábiles

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<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>posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

4.3 ATENCIÓN A CONFLICTOS OSO-HUMANO EN EL NORTE 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 y 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.

JUSTIFICACIÓN

Los grandes carnívoros tienden a poseer ámbitos hogareños extensivos y tener grandes desplazamientos, lo que los expone a un mayor contacto directo e indirecto con el hombre y sus actividades productivas, originando conflicto entre humanos y osos. El resultado de estos conflictos tradicionalmente ha sido la extinción completa o regional de algunas especies de carnívoros. En el norte de México la comunidad de grandes carnívoros históricamente incluyó especies como el Oso Gris (*Ursus arctos*), Oso Negro (*Ursus americanus*), Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*), Coyote (*Canis latrans*), Puma (*Puma concolor*) e incluso el Jaguar (*Panthera onca*), sólo por mencionar algunos.

Dentro de las áreas donde se llevará a cabo el proyecto se cuenta con una gran diversidad de hábitats adecuados para la permanencia del Oso Negro, por otro lado la ganadería extensiva es una de las actividades económicas más extendidas y también la que ha entrado en más conflictos con el Oso Negro, de ahí la importancia de trabajar de cerca con los ganaderos que periódicamente se ven afectados por incidentes con osos negros que depredan al ganado ya que al igual que en todo el norte de México, los ganaderos frecuentemente eliminan carnívoros incluyendo al oso negro, cuando sospechan que éstos son la causa de muertes en su ganado. Comúnmente el mismo ganadero, sus trabajadores o incluso tramperos

profesionales contratados por ellos son los que utilizan perros, trampas, venenos, o armas de fuego para eliminar directamente a todo individuo de carnívoro que a su juicio pueda ser culpable del daño a su ganado. Muchas veces lo anterior sucede sin estar seguros de la especie o individuo que ocasionó el daño a su ganado y sin descartar otras causas de mortalidad en sus animales como alguna enfermedad.

Debido a la creciente incidencia de conflictos con Oso Negro en el Norte de Coahuila es prioritario atender el problema mediante acciones encaminadas a disminuir el conflicto oso-humano, como la capacitación de productores agropecuarios y acciones aversivas directas. Se pueden tomar ejemplos de Estados Unidos y Canadá donde son frecuentes los conflictos entre osos negros y seres humanos y se han desarrollado una gran diversidad de técnicas para el manejo y mitigación de los conflictos, tales como captura y reubicación de individuos, manejo de desechos, contenedores a prueba de osos, prácticas culturales, manejo de ganado, acondicionamiento aversivo, entre otras (Cauteren et al. 2005). Todas las actividades anteriores son posibles solamente con el apoyo de personal capacitado y equipado.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar e implementar acciones encaminadas a disminuir los conflictos entre las actividades humanas y la conservación del Oso Negro en el Norte de Coahuila.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer las capacidades locales para implementar con la participación del personal de la CONANP, agencias estatales y dueños de los predios, buenas prácticas para la prevención, mitigación y manejo de conflictos con depredadores con énfasis en Oso Negro.
- Fortalecer la atención a eventos de conflictos con oso negro, coordinándose con las diferentes autoridades competentes en la materia y con el apoyo del seguro ganadero de ataque por depredadores de la CNOG-SAGARPA.
- Contribuir a la reducción de la cacería de osos negros y otros depredadores en represalia por eventos de depredación de ganado.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Oso Negro Americano (*Ursus americanus*)

ESTRATEGIA DE PROTECCION

- Componente de protección de poblaciones
- Componente de inspección y vigilancia

ESTRATEGIA DE MANEJO

- Componente de manejo de hábitat
- Componente de manejo de la especie
- Componente manejo Agropecuario

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

- Componente de áreas prioritarias

ESTRATEGIA DE CULTURA

- Componente de comunicación y difusión

ACTIVIDADES

- Formación, capacitación y equipamiento de al menos un grupo interinstitucional de respuesta para la Atención de los Conflictos Oso-Humano equipado y capacitado.
- Fortalecer el seguimiento puntual a los eventos de depredación de ganado por depredadores, entre ellos el Oso Negro.
- Integración de una base de datos con georreferenciación de eventos vinculados con Oso Negro y otros depredadores en la región Norte de Coahuila.
- Revisión y compilación de información sobre experiencias previas en el manejo de conflicto oso-humano en otras áreas de la Regional Noreste y Sierra Madre Oriental y contacto con el personal de dichas áreas.
- Realización de al menos dos talleres de capacitación sobre el manejo de conflictos con carnívoros con énfasis en medidas de prevención a través de mejoras en el manejo de ganado, dirigido a productores. En los talleres se debe incluir a personal de la CONANP, de agencias estatales y municipales, así como el compartir experiencias que ya tienen otras áreas protegidas del norte de México.
- Realización de al menos dos foros informativos sobre la importancia ecológica del Oso Negro y otros depredadores, exponiendo las medidas para prevención de conflictos con énfasis en las mejoras en el manejo de ganado, dirigido a productores.
- Realización de un foro intersectorial de difusión sobre la importancia de la conservación del Oso Negro, donde estén representados los tres niveles de gobierno, instituciones académicas, organismos de la sociedad civil, y representantes de productores ganaderos, con el objetivo de sensibilizarlos sobre el tema y reforzar medidas preventivas así como analizar la problemática entre la ganadería y el Oso Negro.

RESULTADOS ESPERADOS

- Al menos un Grupo de Respuesta Interinstitucional para la Atención de los Conflictos oso-humano equipado y capacitado.
- Seguimiento puntual a los eventos de depredación de ganado por depredadores, entre ellos el oso negro.
- Una base de datos con georreferenciación de eventos vinculados con oso negro y otros depredadores en la región de ejecución del proyecto.
- Al menos dos talleres de capacitación sobre el manejo de conflictos con carnívoros con énfasis en medidas de prevención a través de mejoras en el manejo de ganado, dirigido a productores.
- Compilación de información sobre experiencias previas en el manejo de conflicto oso-humano en otras áreas de la Regional Noreste y Sierra Madre Oriental y contacto con el personal de dichas áreas.
- Al menos dos foros informativos sobre la importancia ecológica del oso negro y otros depredadores, exponiendo las medidas para prevención de conflictos con énfasis en las mejoras en el manejo de ganado, dirigido a productores.
- Un foro interesectorial de difusión sobre la importancia de la conservación del oso negro.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Informe que contenga los eventos atendidos por depredación de 	Anexos al informe final (A más

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>ganado por oso negro y otros depredadores en el norte de Coahuila.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base de datos con georreferenciación de eventos de depredación por oso negro y otros carnívoros en la región. • Memoria de al menos dos talleres de capacitación que incluya programa, listas de asistencia y memoria fotográfica. • Resumen sobre la información compilada de las distintas áreas de la región con experiencia en manejo de conflictos oso-humano. • Memoria fotográfica descriptiva de los foros informativos. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Lista de integrantes del o los Grupos de Respuesta para la Atención de los Conflictos con Oso Negro. • 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 ocasionados por el oso negro. • 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>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 (similar al primero)</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 • 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>

4.4 DIAGNÓSTICO DE CONSERVACIÓN DEL PERRITO LLANERO EN EL SURESTE DE COAHUILA Y PROTECCIÓN Y MANEJO 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 la Zona de Conservación del Perrito Llanero en Coahuila.

JUSTIFICACIÓN

El perrito mexicano de las praderas, *Cynomys mexicanus*, es un mamífero endémico y nativo de nuestro país cuyo futuro es incierto debido a la disminución drástica de sus poblaciones naturales por la apertura de la frontera agrícola y la implementación de pastoreos en su área de distribución. Está catalogada como una especie en peligro de extinción por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (CITES, 2001) y en México se encuentra listada en la Norma Oficial NOM-059-SEMARNAP-2010, también como especie En Peligro de extinción.

En la actualidad su distribución está limitada a valles y llanos inter montañosos, en el sureste de Coahuila, (municipios de Arteaga, Saltillo y General Cepeda), colindantes con Nuevo León (regiones de Natividad, Raíces, San Roberto), San Luis Potosí (municipio de Vanegas) y Zacatecas (municipio de El Salvador). La especie parece ser más común en el área de Los Ángeles y Gómez Farías hacia el sur hasta La Ventura al Suroeste de Saltillo. En la actualidad esta especie se encuentra completamente aislada en su distribución de las otras especies del género *Cynomys* y ocupa solo una pequeña área de distribución del Norte de México.

El perrito llanero se distribuye fundamentalmente en sitios con presencia de pastizal gipsofilo y pastizal mediano abierto. Para esta especie la vegetación es un importante atributo del hábitat tanto del punto de vista de alimentación como de "cobertura de escape". El perrito llanero se alimenta de diversos tipos de gramíneas herbáceas, dependiendo de la estación del año mientras también utiliza la vegetación para su refugio. El manejo adecuado de los pastizales, enfocado a su conservación, constituye una herramienta de gran valor para la perpetuidad de perritos llaneros así como otras especies que dependen estrechamente de este ecosistema.

OBJETIVO GENERAL

- Fomentar la conservación del Perrito Llanero Mexicano en el sureste del Estado de Coahuila a través del conocimiento del estado de conservación y de riesgo de las colonias que componen su población en la zona de estudio y de acciones de protección y manejo de su hábitat.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la densidad poblacional del Perrito Llanero Mexicano en el sureste del Estado de Coahuila así como la ubicación y el número de colonias existentes en la región.
- Conocer las principales amenazas que enfrenta la especie en el área de estudio.
- Informar a habitantes locales, dueños de la tierra, sobre la importancia del manejo de hábitat y la conservación del Perrito Llanero Mexicano.

- Efectuar actividades de protección y manejo de hábitat que favorezcan la conservación del Perrito Llanero Mexicano en el sureste de Coahuila.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ACTIVIDADES

- Diagnóstico en la zona de estudio para identificar y delimitar las colonias de perrito llanero actualmente activas.
- Realizar un muestreo para determinar el estatus poblacional de las colonias (presencia, ausencia, tamaño, reproducción y estado de salud de la población).
- Efectuar un análisis de las amenazas locales para la especie a través de la observación en campo y la compilación de la información necesaria.
- Proponer medidas de protección e implicaciones de manejo para cada una de las colonias identificadas (exclusión, manejo pecuario, reintroducción, vigilancia, etc;)
- Llevar a cabo talleres informativos sobre la importancia del manejo de hábitat y la conservación de la especie, con los habitantes de las localidades donde se encuentran las colonias.

RESULTADOS ESPERADOS

- Mapa de ubicación de las zonas de distribución y localización de las colonias actualmente activas.
- Una base de datos sobre las condiciones poblacionales de las colonias de perritos llaneros mexicanos existentes.
- Descripción de las amenazas que imperan sobre la especie a nivel local.
- Un Plan de atención y ruta crítica, que mencione:
 - Quienes son los actores locales implicados
 - Quienes son los actores externos involucrados
 - Cuál es la voluntad de las diferentes instancias de gobierno en la protección de la especie.
 - Cuál es la ruta crítica para convocar a los diferentes actores a la acción para la conservación de la especie.
- Minutas y narrativa de los dos talleres informativos con habitantes para conocer su percepción sobre la especie, manejo del hábitat y medidas de conservación compatibles con sus labores cotidianas.

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. - Distribución de las colonias existentes de Perrito Llanero Mexicano. - Área(s) de restauración y manejo. 	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 de ocurrencia de la especie (colonias) -incluir shapefile con proyección cartográfica y datum-. • Documento descriptivo con las amenazas locales de la especie. • 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 incluyendo listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Descripción del plan de acción de las actividades de protección y manejo del hábitat para la especie. • Fotografías de las actividades con su respectiva descripción. • 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. • 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>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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>

4.5 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 Zona de Conservación del Perrito Llanero en 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
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del sitio elegido para la reintroducción. . 	Anexos al segundo informe.
<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). 	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 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>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>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 (con sus anexos, 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 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>

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 BASES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA GUACAMAYA VERDE EN SIERRA FRÍA, SIERRA DEL LAUREL, SIERRA DE NOCHISTLÁN Y SIERRA DE MORONES.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043, Subcuenca Juchipila.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Alimentadora del Distrito Nacional de Riego 043, Subcuenca Juchipila, específicamente en Sierra Fría, Sierra del Laurel, Sierra de Nochistlan y Sierra de Morones, ubicadas en los estados de Aguascalientes y Zacatecas.

JUSTIFICACIÓN

En México, las poblaciones de Guacamaya Verde (*Ara militaris*), se tienen registradas en la vertiente del pacífico desde el sureste de Sonora y sureste de Chihuahua hasta el estado de Oaxaca y Chiapas; en la costa del Golfo de México en Tamaulipas hasta el centro del país en San Luis Potosí, Estado de México, Querétaro y Michoacán (Bonilla et al., 2008).

En Aguascalientes se menciona su presencia en la Sierra del Laurel (La Biodiversidad de Aguascalientes: Estudio de Estado, 2008), en lo que respecta al sur del estado de Zacatecas, se cuenta con el antecedente cartográfico de la CONABIO sobre la distribución potencial de la especie en la Subcuenca Atengo-Tlaltenago (Navarro-Sigüenza, A. G., A. T. Peterson, 2007), asimismo se han registrado avistamientos de Guacamaya Verde por personal de la CONANP en las sierras que componen el Cañón de Juchipila, y se han detectado lugares apropiados para alimentación y reproducción.

El Programa de Acción para la Conservación de Especie (PACE): Guacamaya Verde (*Ara militaris*), permite contar con estrategias para el mantenimiento de la población de la especie, por lo cual la implementación del proyecto permitirá en primera instancia conocer la distribución puntual de los sitios de anidación de la especie en el área de trabajo, así como el estado de conservación de su hábitat, e involucrar a los pobladores de las comunidades asentadas en su entorno para colaborar con la conservación de la especie, una vez procesada dicha información, se podrá contar con la bases para promover un programa de conservación y monitoreo en el área.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer las bases para la conservación y monitoreo de la Guacamaya verde en las serranías que conforman las Subcuencas Juchipila y Atengo-Tlaltenango.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Localizar zonas de distribución y anidación de la Guacamaya Verde en Sierra Fría, Sierra del Laurel, Sierra de Nochistlan y Sierra de Morones.
- Conocer la abundancia de la especie en sitios de anidación, de al menos tres áreas.
- Conocer el estado de conservación de los sitios de anidación seleccionados.
- Difundir información sobre la biología de la especie, legislación ambiental y monitoreo biológico, con el objeto de sensibilizar e incorporar a las comunidades en la conservación y protección de la guacamaya verde.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Subcomponente de Investigación científica

Subcomponente de Monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Subcomponente de protección del hábitat

Subcomponente de protección de las poblaciones de *Ara militaris*

Subcomponente de marco legal

ESTRATEGIA DE CULTURA

Subcomponente de comunicación y difusión

Subcomponente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Realizar recorridos de prospección en el área de distribución conocida o potencial de la Guacamaya verde.
- Localizar zonas de anidación y definir sitios para estimar abundancia de la población.
- Determinar la densidad poblacional de los sitios de anidación.
- Valorar las condiciones en las que se encuentra el hábitat de la especie (cobertura vegetal, tipos de vegetación, disponibilidad de agua y alimento, perturbación, etc.).
- Compilar información actualizada en campo y bibliográfica, sobre las amenazas que enfrenta la especie.
- Llevar a cabo 6 pláticas informativas y distribución de material de difusión, en las localidades prospectadas.
- Realizar 3 Talleres con grupos comunitarios, para informar sobre la biología de la especie, legislación ambiental y monitoreo biológico.

RESULTADOS ESPERADOS

- Localización y mapeo de las zonas de distribución y anidación de importancia para la Guacamaya verde.
- Descripción de los movimientos que realizan las poblaciones/individuos de la especie y abundancia relativa en las zonas de anidación.
- Descripción de las condiciones generales, amenazas y estado de conservación de los sitios seleccionados.
- Identificación de grupos comunitarios, para una futura conformación de comités de vigilancia y monitoreo.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. Mapa (s) que incluya(n): <ul style="list-style-type: none"> Descripción de la zona de trabajo. Distribución actualizada de la Guacamaya verde (<i>Ara militaris</i>) y sitios de anidación. 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-. Fotografías con su respectiva descripción 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> Mapa final de distribución de la especie. 	Anexos 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 primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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.

5.2 CONSERVACIÓN DE LOS FELINOS EN LA RB SIERRA DE MANANTLÁN A TRAVÉS DE LA CONSERVACIÓN DEL JAGUAR COMO ESPECIE SOMBRILLA.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Los pumas y jaguares presentan similitudes conductuales y ecológicas. En México la dieta del jaguar depende sobre todo de venados (*Mazama sp.*, *Odocoileus sp.*) y pecaríes (*Pecari tajacu*, *Tayassu pecari*), los cuales representan aproximadamente el 50% de su dieta. Es de alta importancia para estas especies la calidad de la cobertura vegetal para el efectivo desempeño de sus actividades de caza y reproducción. Sin embargo las alteraciones del hábitat por actividades humanas como la ganadería, incrementan sustancialmente los conflictos de depredación al ganado, debido a la modificación del hábitat, al desplazamiento de especies silvestres y al aumento de ganado doméstico. Estos conflictos con la fauna doméstica normalmente generan la pérdida de ejemplares de jaguar y puma debido a las represalias tomadas por los dueños del ganado, afectando en ocasiones a muchas especies más derivado de los métodos utilizados. En este sentido actualmente se cuenta con el Fondo de Aseguramiento Ganadero que paga por las pérdidas generadas por depredadores ferales y silvestres; de ahí la importancia de contar con personal capacitado.

OBJETIVO GENERAL

- Reducir los conflictos con depredadores silvestres en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán a través de la atención de los eventos de depredación y gestión ante el Fondo de Aseguramiento Ganadero.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fomentar entre los ganaderos del ANP, el uso del Fondo de Aseguramiento Ganadero a fin de reducir la pérdida de ejemplares de jaguares en la región.
- Desarrollar e implementar una estrategia de cultura para la conservación enfocada al conocimiento, protección y conservación de los felinos que habitan en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán.
- Recomendar acciones de manejo del hábitat de jaguar que deriven en su conservación y de otros felinos en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Jaguar (*Panthera onca*)
ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO
ESTRATEGIA DE CULTURA

ACTIVIDADES

- Monitoreo de felinos en la RB Sierra de Manantlán.

- Determinar y mapear los sitios de importancia para jaguares y pumas (históricos y aquellos identificados de septiembre a diciembre 2014); así como los ecosistemas en los que se distribuyen dentro de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán.
- Identificar y mapear los sitios críticos de conflictos de depredación de ganado en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán.
- Llevar a cabo al menos un curso de capacitación para la identificación y atención a casos de depredación dirigido a personal de la Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán.
- Identificar los sitios de mayor incidencia de depredación de ganado por jaguar y puma para establecer una campaña de educación ambiental y difusión de protección y conservación de jaguar y la importancia que tienen en el ecosistema, asegurando la participación de al menos una autoridad local.
- Elaborar e implementar una estrategia de educación ambiental y difusión enfocada a reducir y prevenir la depredación de ganado en la zona.
- Elaborar y difundir materiales informativos y que generen la apropiación de los recursos naturales por parte de los habitantes de la zona.
- De acuerdo a las actividades desarrolladas y situación propia de la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán, emitir un listado de recomendaciones en el corto y mediano plazo, y que apoyen en el mejoramiento del hábitat y conservación del jaguar.

RESULTADOS ESPERADOS

- Estrategia de cultura para la conservación enfocada al conocimiento, protección y conservación de los felinos que habitan en la Reserva de la Biosfera Sierra de Manantlán.
- Atención y seguimiento de los incidentes de depredación reportados.
- Taller de capacitación dirigido al personal de CONANP en materia de identificación de depredación al ganado por Jaguar y Puma, seguimiento de rastros.
- Catálogo de recomendaciones de manejo del hábitat de jaguar que deriven en su conservación y de otros felinos en la RB Sierra de Manantlán

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Informe en breve sobre las acciones de cultura para la conservación del jaguar y su hábitat en la RB Sierra de Manantlán y memoria fotográfica con descripción (fecha, lugar, actividad). • Diseño de folletos y posters con información relevante acerca de la conservación del jaguar, sus presas y su hábitat en la RB Sierra de Manantlán. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos en formato Excell y fotocopias o archivos digitalizados de las hojas de registros en campo. • Mapa o mapas impresos y en digital con la información referente a zonas usadas por jaguar y puma. • Archivos shape con la información incluida en los mapas. • Acervo fotográfico de individuos registrados por las cámaras trampa de jaguar, puma, y sus presas. 	Anexo al Informe Final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.)

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 (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>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 (con sus anexos, 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 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>

5.3 REMOCIÓN DE UNA ESPECIE DE ENREDADERA INVASORA EN LOS MANGLARES DE LA RB MARISMAS NACIONALES NAYARIT.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit.

JUSTIFICACIÓN

La Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit (RB MNN) protege en sus 133,854-39-07.39 hectáreas el 20% del total de mangle existente en el país, además de una gran diversidad de ecosistemas, como vegetación halófila, selva baja caducifolia, matorral espinoso, vegetación de dunas costeras, esteros, lagunas y marismas. Asimismo, resguarda especies de flora y fauna endémicas, amenazadas, sujetas a protección especial o en peligro de extinción según la NOM-059-SEMARNAT-2010, entre las que destaca el Mangle rojo (*Rhizophora mangle*), Mangle negro (*Avicennia germinans*), Mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), el Jaguar (*Panthera onca*) y el ocelote (*Leopardus pardalis*).

Uno de los problemas que afectan los bosques de mangle de la RB MNN es la presencia de la enredadera tripa de zopilote (*Cissus sicyoides*), una especie invasora que incrementa la vulnerabilidad y compromete el equilibrio del Mangle rojo y el Mangle blanco. Esta enredadera se extiende por las copas de los árboles, impidiendo su crecimiento y disminuyendo la entrada de luz, lo que consecuentemente provoca la muerte de los árboles donde se establece.

Dado que esta enredadera se postra sobre los árboles, no es conveniente el control químico, pues se expone la vida de los árboles de mangle y la fauna asociada, por tal motivo, la enredadera se tiene que remover de forma manual. Mediante esta remoción, se pretende restaurar la estructura del bosque de mangle y mantener los servicios ecosistémicos. Aunado a lo anterior, es importante desarrollar una estrategia de difusión entre la población local sobre la enredadera y su impacto negativo en el bosque de mangle para reducir el riesgo de propagación y para fomentar prácticas de control.

OBJETIVO GENERAL

- Remover la enredadera tripa de zopilote del bosque de manglar en la Reserva de la Biosfera Marismas Nacionales Nayarit.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Remover manualmente la enredadera tripa de zopilote (*Cissus sicyoides*) en 30 hectáreas de bosque de mangle.
- Sensibilizar a la población sobre la importancia del control de la enredadera para la restauración del hábitat y el mantenimiento de los servicios ecosistémicos.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ESTRATEGIAS: Restauración y Cultura

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

ESTRATEGIA: Restauración

Componente: Restauración de hábitat y ecosistemas

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Educación ambiental

ACTIVIDADES

- Realizar talleres de educación ambiental sobre la enredadera y su impacto negativo en el ecosistema en tres localidades de la RB MNN.
- Remover la enredadera tripa de zopilote del bosque de mangle que forma parte del hábitat del jaguar en la RB MNN.
- Elaborar un mapa de las zonas de remoción de la enredadera.
- Elaborar una propuesta de seguimiento y control a nivel RB MNN.

RESULTADOS ESPERADOS

- Tres talleres de educación ambiental en localidades clave sobre la enredadera y su impacto negativo en el ecosistema y las prácticas de control.
- 30 hectáreas de bosque de mangle (rojo y blanco) sin la enredadera tripa de zopilote.
- Un mapa con datos georreferenciados de las áreas de la remoción.
- Ruta crítica de seguimiento y control a nivel RB MNN.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Fotos y videos de las actividades realizadas en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Mapa de las zonas de remoción en formato shape y jpg. • Presentaciones power point empleadas en los talleres de educación ambiental. • Memoria de los talleres con listas de asistencia. 	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 (similar al primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Informe Final (con sus anexos, impreso y en electrónico): Debe contener: <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	

6 DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO Y EJE NEOVOLCÁNICO.

Cerrada Nueva Tabachín 104, Col. Tlaltenango, 62170 Cuernavaca, Morelos.
Tel.: (777) 372-2733 y (777) 372-2219

Sin conceptos de apoyo en esta convocatoria.

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	Playa Lechuguillas	Vega de Alatorre.
18	Coyoles, San Agustín	Vega de Alatorre.
19	Santander	Alto Lucero
20	Santa Ana	Alto Lucero

	RPC - ANP	Municipio
21	El Ensueño	Alto Lucero
22	Palma Sola	Alto Lucero
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	PN Sistema Arrecifal Veracruzano: • Isla Verde • Isla Sacrificios • Isla En Medio • Isla Salmedina	Zona Federal
32	Veracruz	Veracruz
33	Boca del Río	Boca del Río
34	Mata de Uvas, Las Barrancas y Salinas	Alvarado
35	RB Los Tuxtlas: • Capulteotl • El Salado • Arrecifes • Zapotitlán • Peña Hermosa • Punta Puntilla	Catemaco Mecayapan Mecayapan Tatahuicapan Tatahuicapan 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 zona 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 (con sus anexos, 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 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 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 Playa de Totonacapan en los Municipios de Cazonas, 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 alumnos de nivel primario, sensibilizada sobre la importancia de las tortugas marinas y su conservación, a través de la realización de 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
<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

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
	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.
Segundo Informe parcial. (similar al primero):	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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.

7.3 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 el Área de Protección de Flora y Fauna Laguna Madre y Delta del Río Bravo, Santuario Playa de Rancho Nuevo, y Regiones Prioritarias para la Conservación Barra del Tordo y Altamira/Miramar.

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
<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. • 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 (con sus anexos, impreso y en electrónico): Debe contener:	A más tardar 5 días hábiles

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<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>posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

7.4 BASE DE DATOS DE HUELLAS GENÉTICAS DE LA GUACAMAYA ROJA EN LA REINTRODUCCIÓN EN LA RB 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

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 a 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.

A la fecha existe una importante iniciativa de la academia, sector privado y organismos internacionales conservacionistas para la reintroducción de poblaciones de esta especie en áreas de distribución histórica, de acuerdo al "Programa de Reintroducción de la Guacamaya Escarlata (*Ara macao cyanoptera*) en Áreas Naturales Protegidas del Sureste de México" (González B. y Lazcano-Barrero, M, 2013).

Una iniciativa importante se ha gestado desde el 2012, que puede seguir fortaleciendo la recuperación de la Guacamaya Roja, es la Reintroducción de la Guacamaya Roja en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas. Actualmente se encuentran 29 guacamayas en un primer grupo a liberar y se intentarán liberar otras 31 en el verano del mismo año de 2014.

Uno de los problemas más graves que llevó a la extirpación de muchas poblaciones fue el comercio ilegal, el cual todavía se practica. Aunque los ejemplares se liberan con un anillo cerrado y un chip para su identificación individual, es muy probable que a nivel de crimen organizado estos aditamentos les sean retirados a los ejemplares, aún a costa de su salud, y con ello ocurra el lavado de ejemplares o solamente el comercio ilegal.

El contar con una base de datos de las huellas genéticas de las guacamayas liberadas le permitiría a la autoridad poder tener las pruebas fehacientes de identificación individual de las guacamayas liberadas (víctimas) en caso de que llegue a haber algún evento de este tipo. Además la existencia de estas bases de datos puede ser un inhibidor de estas prácticas.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un sistema y base de datos de identificación individual genético de las guacamayas rojas liberadas en la Reserva de la Biosfera los Tuxtlas, Veracruz.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Utilizar una serie de microsatélites disponibles para la especie y escoger las que sean variables y sirvan para la identificación individual o huella genética.
- Elaborar una base de datos con huellas genéticas de las 60 guacamayas a liberar en el 2014 en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.

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

- Recuperación de muestras de sangre de las guacamayas rojas liberadas o a liberar en la RB Los Tuxtlas.
- Llevar a cabo los ensayos de laboratorio de 12-14 marcadores conocidos como microsatélites para detectar su importancia por su variabilidad en la especie *Ara macao cyanoptera*.
- Hacer los ensayos sobre 60 muestras de guacamayas reintroducidas para determinar para cada una su huella genética basada en 8 microsatélites.
- Entregar formalmente a la autoridad este archivo para que pueda ser utilizados con fines de persecución del delito.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe del proceso de laboratorio.
- Informe de los resultados y la base de datos de huellas genéticas de 60 ejemplares liberados en el 2014.
- Evento de entrega a la autoridad de la base de datos de las huellas genéticas de 60 ejemplares de guacamayas rojas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Reporte de laboratorio • Base de datos de las huellas genéticas • 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. • Descripción detallada del trabajo de laboratorio y resultados preliminares. • 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 primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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. • Descripción detallada del trabajo de laboratorio y resultados finales Base de datos genéticos. • 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.

7.5 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 la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla y el Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos.

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>
<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 (con sus anexos, 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 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>

7.6 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). • 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 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
cronograma autorizado. • Desglose de gastos realizados.	
Informe Final (con sus anexos, impreso y en electrónico): 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.

7.7 DIAGNÓSTICO Y ESTRATEGIA DE ATENCIÓN PARA LA DISMINUCIÓN DE PÉRDIDA DE JAGUARES Y DE GANADO EN LA APFF LAGUNA DE TÉRMINOS.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna 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

El Jaguar (*Panthera onca*), considerado el felino más grande del continente americano y especie tope de la cadena alimenticia, forma parte del ecosistema de humedales costeros del APFF Laguna de Términos, desempeñando el importante papel de especie reguladora en el ecosistema.

Actualmente sus poblaciones están siendo diezmadas al avance de factores antropogénicos, como por ejemplo, el avance de la frontera agrícola y ganadera, al fragmentar los ecosistemas en los que habita. Con relación a los humedales costeros, particularmente en el APFF Laguna de Términos, se ha documentado en algunas regiones la presencia de jaguar, cuando entra en conflicto con productores pecuarios por la pérdida de ganado bovino y ovino principalmente.

Lo anterior es también consecuencia directa de factores como la baja abundancia de presas naturales y el inadecuado manejo ganadero, sobre todo cuando el ganado se encuentra cercano a sitios de selva, carente de vigilancia constante o en sitios de difícil acceso, a tal grado que los jaguares opten por atacarlo, pues se convierten en las presas más abundantes

y fáciles de cazar. En consecuencia directa existen represalias de muerte en contra del Jaguar, siendo que en la mayoría de las veces se persigue y elimina a cualquier felino grande que se encuentre en la zona, sea el responsable o no, pero que lejos de resolver o mejorar la convivencia humano – carnívoros, esta empeora.

En este contexto, es necesaria la instrumentación de talleres de educación ambiental orientados a la sensibilización de la importancia de la conservación del jaguar, lo cual deberá ser implementado en acciones que ayuden a evitar los procesos de pérdida de identidad biológica y cultural en las comunidades donde es posible aun encontrar jaguares.

OBJETIVO GENERAL

- Contar con un diagnóstico y estrategia de atención para la disminución de pérdida de jaguares y de ganado en la APFF Laguna de Términos (4 localidades).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con productores capacitados en mejoras en el manejo ganadero para evitar depredaciones de ganado en 4 localidades seleccionadas.
- Contar con comunidades locales informadas, sensibilizadas y capacitadas sobre la importancia y relevancia del jaguar, de la convivencia obligada entre actividades agropecuarias y la conservación del jaguar y sus presas en las localidades Palizada, Manantiales, La Cristalina e Ignacio Zaragoza.
- Contar con un diagnóstico socioeconómico de las 4 localidades para conocer las tendencias de conflicto potencial entre ganadería y conservación de felinos en riesgo.
- Crear un vínculo entre el ANP, la CNOG y las localidades elegidas para disminuir y prevenir pérdidas de ganado así como de jaguares por depredación de ganado y cacería en represalia mediante atención en campo.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente de Protección de población

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente de Educación ambiental y difusión

ACTIVIDADES

- Llevar a cabo 4 talleres de información y sensibilización en materia de educación ambiental dirigidos a la población en general de las cuatro localidades incluyendo la importancia de conservar el jaguar y sus presas silvestres.
- Implementar 4 talleres de capacitación a productores pecuarios sobre el adecuado manejo del hato ganadero para evitar depredación en ganado por mamíferos depredadores silvestres y ferales en las comunidades de Palizada, Manantiales, La Cristalina e Ignacio Zaragoza.
- Implementar un diagnóstico integral de la ganadería que incluya los porcentajes de pérdida de ganado por depredación de jaguar, otros depredadores silvestres y ferales, enfermedades, mordeduras de serpientes, entre otros, en las localidades de Palizada, Manantiales, La Cristalina e Ignacio Zaragoza.

- Implementar un programa de difusión dirigido a las comunidades participantes respecto al tema de convivencia de manera armónica con los depredadores silvestres y las actividades pecuarias.
- Gestionar una reunión intersectorial para abordar el tema de la prevención y atención a conflicto ganadería-jaguar en el APFF Laguna de Términos y su zona de influencia.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de la capacitación a 160 productores pecuarios en los temas de educación ambiental y sensibilización de la importancia de conservar el jaguar y sus presas (mínimo 4 horas cada taller y previo informe detallado del taller).
- Informe en extenso de la capacitación a 160 productores pecuarios sobre alternativas de adecuado manejo ganadero e Implementación del protocolo de atención a conflictos con depredadores silvestres por pérdida de ganado (al menos 12 casos atendidos apoyados del protocolo vigente y previo informe detallado del taller).
- Diagnóstico integral de la situación actual de la ganadería (bovina, ovina y caprina) en las cuatro comunidades mencionadas (mínimo 100 encuestas con preguntas abiertas y cerradas que se incluyen en el apartado 4 del protocolo vigente).
- Informe en extenso de la difusión realizada mediante el material de difusión sobre las actividades de prevención y adecuado manejo del ganado para ver disminuido el conflicto ganadero-jaguar (100 posters, 2000 trípticos, 4 mantas, exposición fotográfica del fototrampeo 2013 y 2014 para complementar las actividades de conservación) en las comunidades mencionadas.
- Informe en extenso de la reunión intersectorial e interinstitucional con autoridades ejidales, municipales y asociaciones civiles para sensibilizar y apoyar en la conservación del jaguar y sus presas. (Minuta o relatoría con memoria fotográfica).

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia, ejemplo de encuesta a productores pecuarios, archivo fotográfico. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de actividades acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Mapas que incluyan: <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo - Áreas con presencia de hatos ganaderos y con reportes de conflictos • Resultados obtenido de las diversas actividades. • Memoria fotográfica descrita • Base de datos de las encuestas realizadas, graficas de la situación actual de depredación de pérdida de ganado, enfermedades, manejo ganadero, entre otros. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplar del programa del adecuado manejo ganadero y del protocolo de atención a conflictos. • Memorias de los talleres de sensibilización. • Lista de asistencia de los participantes • Ejemplares de materiales utilizados para los talleres 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
Primer informe parcial: Deberá contener:	Conforme a lo establecido en el

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. 	cronograma de trabajo acordado.
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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.

7.8 TALLERES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL ORIENTADOS A LA SENSIBILIZACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL MANATÍ Y SU HÁBITAT EN LAGUNA DE TÉRMINOS.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna 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

El manatí (*Trichechus manatus*) es una especie protegida en el país (NOM-059-SEMARNAT-2010) con el estatus de Especie en Peligro de Extinción y forma parte del listado de Especies Prioritarias para la Conservación en México (DOF, 2014). En México se distribuye la subespecie antillana (*T. manatus manatus*), la cual es considerada en Peligro de Extinción en la Lista Roja de la UICN. En el 2010, se elaboró el Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Manatí, *Trichechus manatus* (PACE Manatí) con el objetivo de garantizar su conservación y hábitat en todo el ámbito de su distribución mediante la instrumentación de medidas de manejo, protección y recuperación, que incluya la participación de todos los sectores de la sociedad.

Se estima que una de las poblaciones más importantes de manatíes en México está presente en los estados de Campeche, Tabasco y Chiapas. Sin embargo, Campeche es el estado con menor esfuerzo de monitoreo e investigación para la conservación y manejo del manatí. En este estado se considera que la región de mayor abundancia de manatíes corresponde a la Laguna de Términos y a los sistemas fluvio-lagunares asociados como Río Palizada-Laguna del Este, Lagunas Atasta-Pom, Ríos Chumpan-Balchacah, y Río Candelaria.

Entre las principales amenazas que enfrenta esta especie están la destrucción del hábitat, la contaminación de los cuerpos de agua, la contaminación acústica, la colisión con embarcaciones y barcas, la captura incidental y enmallamientos, los varamientos por desecación de lagunas y la caza ocasional, siendo la mayoría de ellas producto de las actividades humanas. Si bien es cierto que dichas actividades son parte de la forma de obtener el sustento y desarrollar la economía familiar de los pobladores locales, también es producto de la falta de información sobre la especie y las medidas necesarias de precaución y cuidado del hábitat donde el manatí coincide con las actividades humanas.

Por tal razón el presente proyecto desarrolla talleres de educación ambiental orientados a la sensibilización y difusión para la conservación de esta especie y su hábitat. Considerando que es posible apoyar el desarrollo de esta estrategia para la conservación del manatí, estaremos recuperando una especie en peligro de extinción la cual es parte de un ecosistema más complejo que mantiene una importante biodiversidad de plantas como el manglar y especies acuáticas de importancia comercial.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a la conservación del manatí y su hábitat en el APFF Laguna de Términos y su zona de influencia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aumentar el conocimiento social sobre la especie y su hábitat
- Incrementar la participación de la población en las labores de conservación de la especie y su hábitat.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Manatí (*Trichechus manatus*)

Estrategia: Cultura

Componente: Educación ambiental

Componente: Capacitación Social

ACTIVIDADES

- Llevar a cabo cuatro talleres de sensibilización (dos por comunidad) en la población local sobre la importancia de conservar el manatí y su hábitat.
- Aplicación de encuestas sobre la situación y conocimiento del manatí incluyendo historias de vida y distribución de los manatíes.
- Elaborar material de difusión y promoción para las comunidades participantes referente al tema de la conservación del manatí.

RESULTADOS ESPERADOS

- Aplicación de cuatro talleres al mayor número de habitantes por parte del personal especializado sobre la conservación del manatí y su hábitat (mínimo 30 personas por evento).
- Memoria en extenso de los cuatro talleres de educación ambiental en la zona de Atasta e Ignacio Zaragoza en el Río Candelaria.
- Base de datos y análisis de las encuestas realizadas.
- Elaboración de material de difusión y promoción.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Temario, fechas y agenda propuesta de los cuatro talleres. • Promoción y realización de los talleres <ul style="list-style-type: none"> - Registro de asistencia - Descripción de la metodología utilizada - Registro fotográfico de cada evento - Materiales distribuidos • Propuesta de encuesta a productores pecuarios y comunidades. 	Anexos al primer informe parcial.
<ul style="list-style-type: none"> • Mapas que incluyan: <ul style="list-style-type: none"> - Descripción de la zona de trabajo - Áreas con presencia de manatí según los datos obtenidos en las encuestas • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Memoria fotográfica de las actividades • Base de datos de las encuestas realizadas • Gráficas de la situación actual del manatí según los datos obtenidos en las encuestas. • Memorias de los talleres de sensibilización. • Ejemplares de materiales utilizados para los talleres 	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. 	De acuerdo con lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Segundo Informe parcial (similar al primero)	De acuerdo con lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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
proyecto. <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 	

7.9 RECUPERACIÓN DEL HÁBITAT DE LA NUTRIA NEOTROPICAL.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Área de Protección de Recursos Naturales 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 	Junto con el Informe Final

Descripción del Producto:	Fecha de Entrega:
<ul style="list-style-type: none"> En caso de utilizar referencias geográficas, éstas deberán ser reportadas en UTM, usando el datum ITRF92. 	
<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>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 (con sus anexos, 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 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>

7.10 CAPACITACIÓN Y EQUIPAMIENTO DE BRIGADAS DE VIGILANCIA COMUNITARIA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y MONITOREO DE ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS Y FERALES EN LA RB 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
Productos adicionales al Informe Final: <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. 	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. 	De acuerdo al Plan de Trabajo.

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>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 (con sus anexos, 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 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.

7.11 CONTROL DE PLANTAS EXÓTICAS INVASORAS EN EL SISTEMA FLUVIO LAGUNAR DELTAICO PALIZADA DEL ESTE, LAGUNA DE TÉRMINOS.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna 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, específicamente en el Sistema Fluvio Lagunar Deltaico Palizada del Este.

JUSTIFICACIÓN

El sistema Fluvio Lagunar Deltaico Palizada del Este (SFLD-PE) es una cuenca hidrológica localizada en el APFF Laguna de Términos, Campeche en el sureste del Golfo de México. El Río Palizada es el principal tributario del Río Usumacinta, contribuye con el 70% de la descarga total de agua dulce a la Laguna de Términos, esto representa el 30% de los ríos de México. Presenta diversidad de asociaciones vegetales terrestres y acuáticas representada por la selva mediana subperenifolia, selva mediana riparia, selva baja inundable, tasistal,

manglares, popal, tular y carrizal, matorral espinoso inundable, vegetación acuática y subacuática. Las asociaciones vegetales se conforman por 84 familias con 374 especies. El manglar es una de las comunidades vegetales más importantes de este sistema costero de humedales y cuenta con cuatro especies: Mangle rojo (*Rhizophora mangle*), Mangle negro (*Avicennia germinans*), Mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), y Mangle botoncillo (*Canocarpus erectus*), todas en alguna categoría de riesgo según la NOM-059-SEMARNAT-2010. Otras especies amenazadas son las siguientes: *Nelumbo lutea*, *Bravaisia integerrima* y *B. tubiflora*.

La introducción de especies exóticas invasoras de flora acuática y semi acuática, son una amenaza de impacto considerable para los ecosistemas y sus especies nativas en el SFLD-PE. Estas introducciones están causando graves daños a los ecosistemas terrestres y acuáticos, provocando desequilibrios ecológicos entre las poblaciones silvestres de la zona, cambios en la composición de especies y en la estructura trófica, pérdida de biodiversidad, reducción de la diversidad genética, entre otros. Además, se genera la desecación de los cuerpos de agua y humedales afectando drásticamente el entorno de los paisajes y de los ambientes locales, incluida la pesca (afectan las poblaciones de peces nativos y provoca reducción de las áreas de reclutamiento), la navegación y el mantenimiento apropiado de áreas recreativas.

Con la realización de este proyecto las áreas con mayor densidad de plantas exóticas invasoras acuáticas y semi acuáticas serán controladas y erradicadas cuando fuese posible por remoción de materia vegetal, por medios manuales y mecánicos. El subsecuente asolvamiento de los cuerpos de agua incrementará en la población de especies de peces nativos el oxígeno disuelto, inclusive la navegación fluvial y principalmente de la recuperación de la ecología del paisaje local, que actualmente se ha visto disminuido a partir de especies como *Eichhornia crassipes* (Jacinto o lirio acuático), *Sphenoclea zeylanica* (sarcillo), *Euphorbia marginata* (velo de novia) y *Oeceoclades maculata* (orquídea terrestre).

OBJETIVO GENERAL

- Controlar las plantas exóticas invasoras en el Sistema Fluvio Lagunar Deltaico - Palizada del Este, en las Laguna de Términos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar talleres de sensibilización y capacitación de la población para identificar las poblaciones de plantas exóticas invasoras en el SFLD Palizada del Este.
- Controlar a través de extracción manual y mecánica las poblaciones de plantas acuáticas y semi acuáticas exóticas invasoras presentes en el SFLD Palizada del Este.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ESTRATEGIAS: Protección, Conocimiento y Cultura.

ACTIVIDADES

- Realizar dos talleres de sensibilización y capacitación para el control y monitoreo de plantas exóticas invasoras dirigido a pobladores locales y productores del SFLD-PE, APFF Laguna de Términos.
- Implementar un mecanismo de control de plantas exóticas invasoras por medios manuales y mecánicos en el SFLD-PE, APFF Laguna de Términos.

RESULTADOS ESPERADOS

- 100 personas capacitadas y sensibilizadas para identificar las plantas exóticas invasoras acuáticas y semi acuáticas y su impacto negativo en el ecosistema.
- Control del mayor número de especies de plantas exóticas invasoras registradas por medios manuales y mecánicos en el SFLD-PE.
- Fichas de identificación de las especies invasoras.
- Un mapa de distribución y abundancia de cada una de las plantas exóticas invasoras en la zona de estudio.
- Propuesta de estrategias de control alternativas para fortalecer las estrategias implementadas en el SFLD-PE.

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 de las zonas de invasión en formato compatible con google Earth. • Presentación Power point empleada en los talleres de educación ambiental. • Memoria y lista de asistencia. • Propuesta de estrategias alternativas de control en el SFLD-LT 	<p>Junto con el 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>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 (con sus anexos, impreso y en electrónico): Debe contener:</p>	<p>A más tardar 5 días hábiles</p>

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<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>posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

7.12 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>
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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>

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 FORTALECIMIENTO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES PRIORITARIAS EN LA RB EL TRIUNFO.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera El Triunfo.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

En la Reserva de la Biosfera El Triunfo se protege a varias especies prioritarias para la conservación: tapir, pavón, jaguar, mono araña, zopilote rey. El manejo del área en los últimos años ha permitido que comunidades campesinas, grupos de productores y otros actores locales adopten prácticas productivas y decisiones sobre el uso del territorio que están orientadas a conservar esas importantes especies. Es constante la solicitud verbal de información sobre medidas para contribuir a la conservación en áreas boscosas y en cafetales, así como la preocupación por frenar la cacería que realizan clubes externos.

Durante varios años, investigadores de varias instituciones académicas han realizado estudios sobre esas especies y su hábitat en la zona núcleo, y algunas brigadas comunitarias y organizaciones de la sociedad civil han realizado monitoreo sobre la comunidad de aves en la zona de amortiguamiento. La información generada es de utilidad para orientar a la CONANP en el manejo de esta área natural protegida. Sin embargo, ese conocimiento aún no se ha puesto al alcance de la población y tomadores de decisiones locales.

La protección de las especies prioritarias que se encuentran en la Reserva de la Biosfera El Triunfo se verá significativamente fortalecida cuando la población de los municipios tenga a su alcance la información que se ha generado recientemente. Esto se puede lograr sistematizando esos estudios entre los diferentes expertos y difundiendo los avances ante el público a través del principal medio de comunicación local: la radio.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer la estrategia de conservación de especies prioritarias en la Reserva de la Biosfera El Triunfo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con una base de datos de las investigaciones y monitoreo de especies en riesgo realizados en la Reserva de la Biosfera en los últimos 15 años

- Contar con un programa de trabajo para implementar el Simposio de especies prioritarias de la Reserva El Triunfo.
- Sumar actores locales mediante la difusión de resultados en las principales estaciones de radio locales, de los avances de la investigación y monitoreo de las especies prioritarias en la Reserva El Triunfo.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de las Especies en Riesgo (PROCER).

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

Programa Acción para la Conservación de las Especies (PACE): Primates, Mono Araña (*Ateles geoffroyi*) y Monos Aulladores (*Alouatta palliata*, *Alouatta pigra*).

Programa Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Pavón (*Oreophasis derbianus*).

Programa Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tapir Centroamericano (*Tapirus bairdii*).

Estrategia: Conocimiento

Componente: Investigación científica

Componente: Monitoreo biológico

Estrategia: Cultura

Componente: Comunicación y difusión

ACTIVIDADES

- Realizar en los municipios de Ángel Albino Corzo y Mapastepec dos Simposios de investigación y monitoreo de las especies prioritarias y su hábitat en El Triunfo.
- Analizar, organizar y seleccionar la información que será difundida a través de los dos simposios, en las radiodifusoras locales mediante entrevistas a los investigadores y monitores.
- Implementar un diagnóstico de percepción social de los asistentes a ambos simposios, de la importancia de este tipo de eventos y la conservación de las especies prioritarias en la REBITRI

RESULTADOS ESPERADOS

- Carpeta digital con la información compilada en los simposios, las presentaciones realizadas por los investigadores y monitores y audios de las participaciones en radio.
- Divulgación de los avances de investigación y monitoreo en al menos cuatro radiodifusoras locales.
- Informe en extenso de los resultados de los dos simposios (Ángel Albino Corzo y Mapastepec), con un mínimo de 100 asistentes locales (incluye memoria fotográfica, bases de datos, etc.)
- Informe en extenso del diagnóstico de percepción social de los asistentes a ambos simposios, sobre la importancia de este tipo de eventos y la conservación de las especies prioritarias en la REBITRI.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Memorias de los simposios. 	Anexos al informe final (A más tardar)

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías con su respectiva descripción. • Listas de asistencia. • Presentaciones realizadas. • Audios de las participaciones en radio. 	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 primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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.

8.2 FORTALECIMIENTO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES PRIORITARIAS EN LA MICROCUENCA DEL RÍO NEGRITO.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera El Triunfo y del Área de Protección de los Recursos Naturales Zona de Protección Forestal “La Fraileskana” o, en su caso, la Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur, según lo establecido en el numeral 5.11.1. de los Lineamientos.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera El Triunfo y el Área de Protección de los Recursos Naturales Zona de Protección Forestal “La Fraileskana”.

JUSTIFICACIÓN

La microcuenca del Río Negrito, en la Sierra Madre de Chiapas se encuentra en su mayor parte dentro de la Reserva de la Biosfera El Triunfo y el Área de Protección de los Recursos Naturales La Fraileskana. La importancia de esta microcuenca radica en que en un territorio relativamente pequeño, se encuentran poblaciones saludables de un gran número de especies prioritarias enlistadas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, entre las que destacan el Pavón (*Oreophasis derbianus*), el Jaguar (*Panthera onca*), el Tapir (*Tapirus bairdii*), el Águila Elegante (*Spizaetus ornatus*), el Águila Tirana (*Spizaetus tyrannus*) y la Nutria de Río (*Lontra longicaudis*).

A nivel regional, la microcuenca del Río Negrito mantiene una importancia crítica no sólo debido a la presencia de este gran número de especies prioritarias, sino además por su ubicación estratégica dentro de un corredor biológico que une a El Triunfo y La Fraileskana con La Sepultura. Existen importantes amenazas para la conservación de esas especies y su hábitat, derivadas principalmente del aprovechamiento del suelo para fines productivos (maíz, ganadería, café y madera), pero al mismo tiempo se ha ido generando conciencia ecológica entre diversos actores locales, quienes están adoptando prácticas orgánicas de agricultura, y existen grupos de monitores comunitarios que hacen registros de fauna.

La confluencia entre actividades productivas y los intereses por conservar los recursos naturales del sitio, hacen necesaria la estructuración de un plan integral para el manejo del territorio, orientado a la sustentabilidad y que considere las condiciones para conservar a las especies prioritarias y su hábitat.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer la estrategia de conservación de especies prioritarias y su hábitat en la microcuenca del Río Negrito.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con una base de datos de las investigaciones y monitoreo comunitario de especies en riesgo realizados en la microcuenca.
- Realizar un diagnóstico y planeación participativa para ordenar el uso del territorio en la microcuenca del Río Negrito con un enfoque de sustentabilidad para conservar las especies prioritarias.

- Proponer medidas para mitigar las amenazas a la conservación de las especies prioritarias.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de las Especies en Riesgo (PROCER).

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

Programa Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Pavón (*Oreophasis derbianus*).

Programa Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tapir Centroamericano (*Tapirus bairdii*).

Estrategia: Conocimiento

Componente: Investigación científica

Componente: Monitoreo biológico

Estrategia: Cultura

Componente: Comunicación y difusión

Componente: Participación social

ACTIVIDADES

- Compilación de información bibliográfica y entrevistas a investigadores y monitores comunitarios sobre los que han realizado de las especies prioritarias en la microcuenca.
- Recorridos junto con pobladores locales para identificar los sitios críticos para la conservación de la microcuenca e identificar amenazas a las especies prioritarias y su hábitat.
- Tres talleres participativos con los actores relevantes de la microcuenca, especialmente los identificados en las planeaciones estratégicas de El Triunfo y La Frailescana, para diagnosticar y planificar el uso del territorio con visión de sustentabilidad y conservación de las especies prioritarias.
- Integración de propuesta de ordenamiento, incorporando detalles de la información técnica que sustenta lo abordado en los talleres.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de la compilación de registros de las especies prioritarias que se han realizado en la microcuenca del Río Negrito a través de proyectos previos de investigación, monitoreo y monitoreo comunitario, incluyendo un mapa de corredores biológicos críticos para cada especie prioritaria.
- Memoria de tres talleres de diagnóstico y planeación para el manejo del hábitat de las especies prioritarias en la microcuenca del Río Negrito, con la participación de representantes de los ejidos, de las principales rancherías, propiedades privadas y fincas ubicadas en los polígonos de El Triunfo y La Frailescana, así como de actores relevantes como el Ayuntamiento de La Concordia y organizaciones de productores y silvicultores. (Incluye memoria fotográfica y listas de asistencia).
- Propuesta de ordenamiento de la microcuenca del Río Negrito elaborada participativamente, para orientar los procesos productivos hacia la sustentabilidad, protegiendo las poblaciones de las especies prioritarias y su hábitat.
- Reporte detallado de amenazas puntuales para la conservación de las especies en riesgo de registro y su hábitat, incluyendo datos georreferenciados y propuestas de atención para

mitigar las amenazas, así como de presuntos ilícitos ambientales que se hubieran detectado en la microcuenca de el Negrito.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Memorias de los talleres. • Fotografías con su respectiva descripción. • Listas de asistencia. • Presentaciones realizadas. 	Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).
<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de ordenamiento de la microcuenca. • Mapas resultantes del ordenamiento. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<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 primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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.

8.3 IDENTIFICACIÓN Y MARCAJE DE LA AVIFAUNA DEL PN HUATULCO.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Huatulco.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Huatulco y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

En el estado de Oaxaca se han reconocido 12 áreas de importancia para la conservación de las aves (AICAS, Arizmendi y Márquez, 2000). Estos sitios albergan una gran proporción de aves en número de especies y abundancias. Destacan aquellas zonas que contienen los hábitats tropicales de tierras bajas con vegetación de selva alta perennifolia y la selva baja caducifolia del Pacífico y el istmo.

Se tiene el registro de 736 especies con presencia confirmada en el estado, que se consideran como registros confiables, además 60 especies adicionales son consideradas como posibles pero no confirmadas o de registro dudoso. La riqueza del estado, por lo tanto, equivale aproximadamente a 67.0% de la avifauna total del país y mantiene a Oaxaca como la entidad más rica en especies de aves en México (Navarro y Benítez, 1993; Navarro, 1998).

En cuanto a la región de la costa, esta zona presenta una riqueza de alrededor de 350 especies de aves (Meléndez & Binnqüist, 1997; Navarro et al; 2004) y dentro del Parque Nacional Huatulco, se tiene un registro de 291 especies de aves (FONATUR, 1994; Chávez et al, 2001; Grosselet, 2001). De las cuales 31 están listadas en alguna categoría de riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010), entre las que destacan el vireo gorra negra, pato real, loro corona lila y loro cabeza amarilla por estar en peligro de extinción y ésta último con su propio Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE).

Esta riqueza en avifauna de la región de la costa es un capital que debe ser conservado. El monitoreo de la avifauna es una oportunidad para vincular las acciones de conservación propias del Parque Nacional Huatulco, con la conservación de especies en riesgo, especialmente de la avifauna presente en la selva baja caducifolia y humedales.

El monitoreo de la avifauna, puede ser utilizado como un indicador que permita tomar decisiones sobre las acciones de conservación de las áreas y conocer el estado que guardan los sistemas ambientales que protegen.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de conservación del Parque Nacional Huatulco, mediante el monitoreo de la avifauna con énfasis en especies en riesgo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apoyar el ejercicio de anillamiento y monitoreo de aves a mediano plazo con énfasis en especies en riesgo.
- Apoyar la difusión y cultura de conservación de las aves en la zona.

- Fortalecimiento de capacidades humanas y materiales para el establecimiento de estaciones móviles de anillamiento de avifauna.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER).

ACTIVIDADES

- Realizar monitoreo de la avifauna del PN Huatulco con la colaboración de especialistas del *Branddocks Bay Bird Observatory* (BBBO) de Nueva York.
- Al menos dos talleres de capacitación en dos rubros distintos: 1) manejo y monitoreo de aves y 2) actividades de educación ambiental y sensibilización, ambos deberán de estar enfocados en la observación de aves y dirigidos al personal técnico del Parque Nacional Huatulco, prestadores de servicios y habitantes locales interesados que apoyen en el monitoreo.
- Conformación de un catálogo de aves de la zona que pueda ser adaptado de forma continua.
- Conformar un banco de imágenes de aves de la zona.
- Realizar actividades de educación ambiental, dirigidas a estudiantes y a personas que visitan el área natural protegida, que permitan difundir e incentivar la conservación de las aves e informar sobre su importancia en el ecosistema.

RESULTADOS ESPERADOS

- Establecimiento de estaciones de anillamiento y monitoreo de aves en operación, con la colaboración de especialistas del *Branddocks Bay Bird Observatory* (BBBO) de Nueva York (FWS; quienes proporcionaran los anillos para iniciar el marcaje de aves).
- Monitoreo y anillamiento de aves.
- Fortalecimiento de las capacidades humanas y materiales del personal técnico de Parque Nacional Huatulco y habitantes locales interesados para el manejo y monitoreo de aves, así como en realizar actividades de educación ambiental y sensibilización a través de la observación de aves.
- Banco de imágenes de aves del PN Huatulco.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Memoria fotográfica que incluya una base de datos correspondiente para identificación. • Memoria de las actividades realizadas • Línea de base institucional de información de las aves residentes y migratorias • Un catálogo de aves • Un banco de imágenes de aves de la zona • Permisos correspondientes para realizar las actividades planteadas en el presente concepto de apoyo. • Bases de datos • Mapas 	<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"> Al incluir datos de coordenadas de puntos (latitud-longitud) de los sitios donde se llevaron a cabo las actividades hacerlo en UTM usando el datum ITRF92. 	
<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>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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>

8.4 CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL SANTUARIO PLAYA DE PUERTO ARISTA.

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 (*Dermochelys 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

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: 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
<ul style="list-style-type: none"> • Programa del taller de capacitación a comités comunitarios de protección. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<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 	Anexo al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).

<p>condición del hábitat. (mapa en coordenadas UTM con DATUM WGS84. Archivo electrónico en formato .dwg y .kmz compatibles con AutoCad 2004 y Google).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Banco de imágenes de los eventos (Archivos electrónicos con calidad de al menos 300 dpi). 	
<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 (con sus anexos, 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 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>

8.5 FORTALECIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LA PROTECCIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL SANTUARIO PLAYA DE TIERRA COLORADA Y EN 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
<ul style="list-style-type: none"> • Programa del taller de capacitación a comités comunitarios de protección. 	Anexos al primer informe.
<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. 	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"> 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 (con sus anexos, 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, 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>

8.6 HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN PARA ACTIVIDADES RELACIONADAS CON ECOTURISMO EN EL SANTUARIO PLAYA DE ESCOBILLA.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de Santuario Playa de Escobilla.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

Las áreas de anidación de tortugas marinas son sitios cruciales para su conservación. La tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*), cuenta con una extensa área de anidación en el Pacífico mexicano, los sitios más representativos y por ese hecho, de mayor importancia en términos de conservación son las playas en las que se presentan grandes concentraciones de hembras para anidar en una conducta masiva y sincrónica conocida como “arribada”.

La Playa de Escobilla considerada como Santuario desde el año 2002, registra la anidación de 3 especies de tortugas marinas; sin embargo, su rasgo distintivo es la anidación masiva de tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*) situándose como el área más importante a nivel mundial, por presentar las mayores concentraciones de hembras documentadas hasta la fecha, rebasando en algunas temporadas el millón de anidaciones estimadas de esta especie.

Debido a que el fenómeno de arribada de tortuga golfina que se presenta en Escobilla es poco común en el mundo, y en nuestro país ocurre únicamente en tres playas, la afluencia de visitantes ha ido incrementando año con año, razón por la cual resulta necesario contar con herramientas de planeación para el manejo efectivo y eficiente del ecoturismo, de acuerdo a lo establecido en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y considerando que la intensidad de uso no ponga en riesgo la continuidad del ciclo reproductivo de las tortugas marinas y mantenga las condiciones deseables para las actividades turísticas, de educación ambiental y de difusión que se realizan en el sitio.

Como “Uso Público” se entiende al conjunto de actividades y prácticas llevadas a cabo por personas locales y visitantes, relacionadas con el recreo, la cultura y la educación, que son apoyadas por un conjunto de programas, servicios e instalaciones que, independientemente de quien los gestione, deben garantizar el manejo adecuado del área natural protegida (ANP); todo ello con la finalidad de acercar a los visitantes a sus valores naturales y culturales de una forma ordenada, segura y que garantice la conservación y la difusión de tales valores por medio de la información, la educación y la interpretación ambiental.

De acuerdo con las características, usos y necesidades del Santuario, y con la finalidad de asegurar a mediano y largo plazos la conservación de los ecosistemas presentes, así como de llevar a cabo acciones de manejo específicas bajo la normatividad vigente y aplicable, el establecimiento de un Programa de Uso Público, a través de un proceso altamente participativo, favorecerá el manejo adecuado minimizando los impactos del turismo en el ANP y sobre la tortuga golfina, especie prioritaria para la conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un programa que permita la realización de actividades de turismo de naturaleza de manera ordenada, compatible con la conservación de los recursos naturales presentes en el Santuario Playa de Escobilla, Oaxaca.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico general del uso público en el Santuario Playa de Escobilla que permita desarrollar de manera adecuada actividades de turismo sustentable, educación ambiental y difusión.
- Determinar el límite de cambio aceptable en el Santuario Playa de Escobilla para determinar el umbral a partir del cual se deben tomar decisiones de manejo que lleven a reducir niveles de impacto.
- Delimitar el marco legal para el uso público en el Santuario Playa de Escobilla.
- Establecer la capacidad de carga en el Santuario Playa de Escobilla que permita ofrecer oportunidades para el desarrollo de actividades controladas de recreación, educación ambiental y difusión sin que se reduzca la resiliencia del ecosistema.
- Desarrollar una estrategia para el manejo de impactos del visitante, con indicadores para su monitoreo.
- Desarrollar una estrategia para la evaluación y seguimiento del programa.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga golfina (*Lepidochelys olivacea*)

ESTRATEGIA: Manejo

Componente: Manejo del Hábitat

Componente: Manejo de la especie

ESTRATEGIA: Restauración

Componente: Mitigación y Prevención de Impactos

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Capacitación social

ESTRATEGIA: Gestión

Componente: Programación

ACTIVIDADES

- Elaborar un diagnóstico general del uso público en el Santuario Playa de Escobilla mediante información de campo, información de fuentes secundarias y talleres:
 - Identificar la problemática del sitio y las actividades productivas que se realizan en el contexto turístico.
 - Hacer levantamiento de información biofísica y socioeconómica en campo para desarrollar el Rango de Oportunidades para Visitantes en Áreas Protegidas, (ROVAP), Estudio de Límite de Cambio Aceptable (ELCA), Estudio de Capacidad de Carga (ECC) y Estudio de Interpretación Ambiental (EIA).
 - Realizar tres talleres participativos con las comunidades e instituciones relacionadas con el Santuario Playa de Escobilla, uno para abordar el ROVAP; otro para tratar el ELCA y el ECC y un tercero para el EIA, considerando que asistan al menos 30 integrantes de la comunidad de Escobilla y comunidades aledañas.

- Elaborar un inventario de oportunidades recreativas e intensidades de uso, mediante la metodología ROVAP.
- Realizar el análisis mediante la metodología de Límite de Cambio Aceptable (Wallace, 1993) para determinar los impactos potenciales de las actividades, la capacidad de carga turística y la definición de opciones para el manejo de las actividades de ecoturismo en el Santuario Playa de Escobilla. con énfasis en arribadas de tortuga golfina.
- Realizar un análisis documental de experiencias similares en el ámbito de manejo sustentable de tortugas marinas que complemente el ELCA.
- Desarrollar un programa de Uso Público para el Santuario Playa de Escobilla, que integre los resultados obtenidos en el Estudio de Límite de Cambio Aceptable (ELCA), Estudio de Capacidad de Carga (ECC) y Estudio de Interpretación Ambiental (EIA)
- Llevar a cabo una reunión con los actores involucrados, para informar los resultados de los estudios y presentar el programa de uso público involucrando a las comunidades en la operación y monitoreo de las actividades, así como en la protección del Santuario.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico general del uso público en el Santuario Playa de Escobilla que incluya: Análisis sobre conflictos y problemas detectados, descripción de las actividades turísticas que se realizan e identificación de las áreas dentro del ANP donde se realizan; tipología del visitante; expectativas y motivaciones de los visitantes del sitio y grado de satisfacción; caracterización de los prestadores servicios turísticos; infraestructura disponible y derrama económica de la actividad turística en el sitio.
- Estudio del Límite de Cambio Aceptable para el Santuario Playa de Escobilla, que determine las tasas o límites para aprovechamiento y uso sustentable de los elementos naturales presentes en el Santuario, con énfasis en la tortuga golfina.
- Cálculo de la Capacidad de Carga Turística para el Santuario Playa de Escobilla y recomendaciones para el correcto manejo de los visitantes al Santuario en cualquiera de las actividades.
- Programa de Uso Público que incluya un Inventario de Oportunidades Recreativas e Intensidades de Uso (basado en la metodología ROVAP), Indicadores para el Monitoreo de impactos de las actividades de los visitantes así como estrategias para el manejo de impactos del visitante y para la evaluación y seguimiento del programa.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de campo del levantamiento de información biofísica y socioeconómica, 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).
<ul style="list-style-type: none"> • Resultados del diagnóstico general del uso público en el Santuario Playa de Escobilla. Deberá entregarse en formato impreso y electrónico. • Resultados de los talleres para por lo menos 30 integrantes de la comunidad de Escobilla y comunidades aledañas. Deberá entregarse en formato impreso y electrónico. • Resultados de la reunión de presentación de resultados de los estudios y presentar el programa de uso público. 	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"> ● Memoria fotográfica de las actividades realizadas con su respectiva descripción. Deberá entregarse en formato impreso y electrónico. ● Programa de Uso Público impreso y en versión electrónica (Word), que incluya como mínimo los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes del sitio - Objetivos - Justificación - Marco legal - Uso público actual - Inventario de Oportunidades Recreativas e Intensidades de Uso (basado en la metodología ROVAP) - Indicadores para el Monitoreo de impactos de las actividades de los visitantes. - Estrategia para el manejo de impactos del visitante (Metodología) - Estrategia para la evaluación y seguimiento del programa. (Metodología) - Plan de trabajo (Actividades de Manejo) - Bibliografía consultada - Síntesis del análisis documental de experiencias similares de manejo sustentable de tortugas marinas y fuentes consultadas. (como Anexo) - Memoria fotográfica, constancias documentales, lista de asistencia, resultado de los tres talleres de trabajo. (como Anexo) - -Resultados de ELCA, ECC y EIA. (como Anexo) 	<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 (similar al primero)</p>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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>

8.7 FORTALECIMIENTO DEL MONITOREO BIOLÓGICO DE BALLENAS AZUL Y JOROBADA EN REGIONES PRIORITARIAS DE CONSERVACIÓN DE LA COSTA CENTRAL DE OAXACA.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Huatulco.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Huatulco y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

El grupo de los mamíferos marinos en la costa de Oaxaca es uno de los menos estudiados debido a la aparente escasez de especies con la que cuenta. No obstante, la variedad de organismos que en él habita no es nada despreciable, siendo el escenario de innumerables procesos vitales entre los que se encuentran las interacciones ecológicas de este grupo con su medio.

En la Costa Central del estado de Oaxaca, en la zona adyacente al Parque Nacional Huatulco y su zona de influencia, se han incrementado las actividades de observación de ballenas y no se han establecido criterios de conservación debido a la falta de información de las especies observadas ni de los efectos ocasionados por la actividad a nivel local. Por ello, se han desarrollado en los últimos dos años proyectos tendientes a conocer aspectos ecológicos de los mamíferos marinos, la actualización del número de especies, la situación de riesgo en la que se encuentran y aspectos migratorios en este ecosistema marino.

Durante 2012 y 2013, se ha monitoreado la distribución y abundancia de la ballena jorobada en una pequeña franja costera en coordinación con la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas a través del Parque Nacional Huatulco, la Universidad del Mar y Mamíferos Marinos de Oaxaca. Estos estudios son fundamentales para dar seguimiento a los esfuerzos encaminados a su conservación y que están enmarcados en el PACE. Sin embargo, los esfuerzos en esta región han sido insuficientes ya que sin un registro de largo plazo no es posible evaluar el éxito o fracaso del programa en cuestión. Además, no se han realizado esfuerzos de investigación más allá de la zona costera, donde se distribuyen otras especies prioritarias como la ballena azul. Por ello es necesario fortalecer el monitoreo biológico para ballenas jorobadas y ballena azul en las áreas costeras ya establecidas y en áreas oceánicas no exploradas y la aplicación de los subprogramas de conocimiento y capacitación del PACE en ambas especies.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer el monitoreo biológico para la identificación de áreas de distribución, identificación de individuos y generar información biológica de ballenas azules y jorobadas en las Regiones Prioritarias de Conservación de la Costa Central de Oaxaca, durante la temporada 2014.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las áreas de distribución, la distribución espacio-temporal y la abundancia relativa de la ballena azul y la ballena jorobada en las Regiones Prioritarias de Conservación de la Costa Central de Oaxaca.
- Ampliar el conocimiento sobre parámetros reproductivos de ambas especies.
- Conformar un catálogo de foto-identificación para las ballenas de la Costa Central de Oaxaca.
- Capacitar al personal de CONANP adscrito al Parque Nacional Huatulco en los procedimientos de monitoreo de mamíferos marinos, en el uso de técnicas de identificación, el análisis y evaluación de datos de campo y el marco legal vigente.
- Capacitar a personal de CONANP, ONGs locales y guías en la zona de Huatulco, Puerto Ángel y Mazunte, para promover el desarrollo de actividades de rescate por enmallamiento y observación turística de ballenas de acuerdo a la legislación, medidas de seguridad y características de las ballenas jorobadas.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Ballena Jorobada (*Megaptera novaeangliae*)

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

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente: Investigación Científica

ESTRATEGIA: Cultura

Componente: Capacitación Social

ACTIVIDADES

- Conformar una base de datos con información de campo que incluya las tallas (longitud total) de los individuos avistados, número de madres con cría para ambas especies, los tiempos de actividad de observación por ballena o grupo de ballenas, las zonas donde se realiza la observación y el tamaño de la flota que presta el servicio.
- Estimar la abundancia relativa y distribución de las dos especies de ballenas en la costa central de Oaxaca, describiendo zonas de agregación estacional con énfasis en la identificación de hábitats críticos para la conservación.
- Monitorear la actividad de observación y el comportamiento de las ballenas con y sin presencia de embarcaciones, describiendo duración de la observación por ballena, tipo de embarcación, forma de acercamiento, cambio en el comportamiento de buceo, mediante un estudio de observación pasiva desde el mar.
- Crear un catálogo fotográfico de ballenas para cada especie, que contenga al menos:
 - Fotografía de la cara ventral de la aleta caudal
 - Fecha y hora de la fotografía
 - Posición geográfica
 - Número de individuos en el grupo donde se tomó la fotografía
 - Nombre del fotógrafo
- Equipamiento de grupos locales para la realización del monitoreo y fotoidentificación de las ballenas.

- Realizar un taller teórico-práctico con el personal de CONANP adscrito al PN Huatulco, sobre procedimientos de monitoreo de mamíferos marinos, el uso de técnicas de identificación, el análisis y evaluación de datos de campo y el marco legal vigente.
- Realizar cursos de capacitación para capitanes, motoristas y guías para promover el adecuado desarrollo de la actividad turística de observación de ballenas de acuerdo a la legislación, medidas de seguridad y características de las ballenas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Aumento en el conocimiento sobre la distribución espacio-temporal de ambas especies en la zona oceánica y sobre el número de madres con cría presentes en la zona costera y oceánica.
- Establecimiento del Catálogo de Foto-Identificación de Ballenas de la Costa Central de Oaxaca (Catálogo FIBPNH).
- Determinación de las zonas donde se realiza la observación y el tamaño de la flota que presta el servicio de observación de ballenas en cada zona, incluyendo tiempos de la actividad de observación por ballena o grupo de ballenas.
- Aumento en la capacitación tanto del personal de CONANP adscrito al PN Huatulco como de los prestadores de servicios turísticos de las zonas de observación.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Programa del taller de capacitación a personal adscrito al PN Huatulco y de los cursos de capacitación a prestadores de servicios, para su validación por parte de la CONANP. 	A más tardar el 26 de septiembre de 2014. (Anexos al informe parcial)
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos en Excel con la información recabada en campo por especie, que incluya por lo menos: <ul style="list-style-type: none"> - Fecha y hora del avistamiento - Posición geográfica - Número de individuos - Presencia de crías - Longitud total estimada de los individuos avistados - Presencia de embarcaciones de observación turística - Tipo de embarcaciones de observación turística - Tiempo de realización de la actividad de observación turística - Nombre de la persona que registró el avistamiento • Catálogo de fotoidentificación de los individuos (formato electrónico e impreso). • Listas de asistencia a los talleres de capacitación. • Memorias de los talleres de capacitación. • Lista de equipo proporcionado a los grupos locales para monitoreo y fotoidentificación. • Banco de imágenes de los eventos (Archivos electrónicos con calidad de al menos 300 dpi). 	Anexos al informe final
Primer informe parcial: Deberá contener:	Conforme a lo establecido en el

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. 	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 (con sus anexos, 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 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 el 15 de diciembre de 2014.

8.8 IMPLEMENTACIÓN DE ESQUEMAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES DE TAPIR Y JAGUAR Y SU HÁBITAT EN LA RB 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

Las características climáticas, geológicas y topográficas de la Sierra Madre de Chiapas ha dado lugar a través de la historia evolutiva, al establecimiento de complejas asociaciones de flora y fauna, entre las cuales se puede destacar la presencia del bosque mesófilo de montaña, las selvas secas y húmedas; que han proporcionado a los diferentes grupos taxonómicos de fauna los elementos para satisfacer sus necesidades de vida, como son:

alimento, agua y refugio; además de proporcionar invaluable recursos para el establecimiento y desarrollo de grupos humanos que se benefician también de ellos.

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. Los ecosistemas como el bosque mesófilo de montaña, las selvas húmedas y secas y los corredores ríparios en donde el tapir y el jaguar están presentes son los principales responsables de la provisión de este importante recurso natural.

Sin embargo, 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 una percepción negativa por parte de los pobladores por el desbalance ecológico y la depredación de fauna doméstica.

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 rango 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 en la Reserva de la Biosfera La Sepultura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar e iniciar la operación de un programa de monitoreo y vigilancia de jaguar y tapir; así como de su hábitat.
- Promover la participación social activa en la protección del Jaguar, tapir y su hábitat partiendo del reconocimiento de la heterogeneidad cultural y ambiental existente en cada región de la Reserva de la Biosfera.
- Sensibilizar y concientizar a la población local en la conservación de las especies referidas y su hábitat.

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: 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 de las poblaciones de tapir

Componente de inspección y vigilancia

ESTRATEGIA: MANEJO

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 investigación científica

Componente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de educación ambiental

Componente de comunicación y difusión

Componente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Diseñar 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:
 - Gestión para la integración de un stock de cámaras trampa y Geoposicionadores para el monitoreo de Tapir y Jaguar (40 cámaras trampa, memorias y baterías respectivas; y 20 GPS Garmin etrex) para las brigadas comunitarias formadas.
 - Establecimiento de senderos y rutas para 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.
 - Diseño de una base de datos con los primeros 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.
 - La integración de información referente a denuncias de ilícitos ambientales detectados de manera conjunta con personal de la CONANP para su posterior seguimiento.
- Desarrollar capacidades locales a través de vigilancia comunitaria y promotoría ambiental que promueva el conocimiento, la comprensión y la sensibilización sobre la importancia, conservación y beneficios en la protección del jaguar y el tapir al interior del área protegida.

- Capacitar a 10 vigilantes comunitarios mediante diferentes medios de formación (talleres, intercambios de experiencias y prácticas de campo), con los ejes temáticos de: 1) normatividad ambiental; 2) monitoreo biológico de las especies; y 3) acciones de vigilancia comunitaria, entre otros.
- Capacitar a 5 promotores ambientales mediante diferentes medios de formación (talleres, intercambios de experiencias y prácticas educativas), con los ejes temáticos de: 1) Normatividad ambiental, 2) técnicas grupales participativas, 3) promoción de alternativas de desarrollo sostenible que promueven la protección y conservación del jaguar y el tapir en el área protegida; 4) biología y ecología de las especies; y 5) beneficios directos e indirectos de la conservación del jaguar y el tapir, entre otros.
- Realizar una campaña de educación ambiental para la sensibilización y concientización en cinco localidades del interior de la reserva; así como de carácter informativo del Jaguar, el Tapir y sus hábitats que contemple la realización de cinco talleres de educación ambiental por localidad con 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.)
 - 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.
 - Beneficios ambientales directos e indirectos en la conservación y protección del jaguar y el tapir.
 - Alternativas de desarrollo sostenible que promueven la protección y conservación del jaguar y el tapir en el ANP (ganadería sostenible, UMAS, ecoturismo, etc).
- Realizar una campaña de comunicación y difusión sobre la importancia y beneficios de la conservación del jaguar, el tapir y sus hábitats dirigida a diferentes sectores de la población local en la reserva y su zona de influencia priorizando las comunidades estratégicas con presencia confirmada de las dos especies. Para la realización de esta actividad se prevé:
 - Producir y transmitir spots de radio o capsulas informativas dirigido a las comunidades del ANP y de su zona de influencia; con especial énfasis en los beneficios directos que proporciona la conservación del jaguar y tapir, evitar la cacería y la prevención de incendios forestales en el hábitat del tapir y jaguar.
 - 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 5 comunidades del ANP hacia el posicionamiento de las especies referidas y el hábitat como elementos de vital importancia para que las poblaciones locales sigan disfrutando de los beneficios ambientales que proporciona la conservación y protección del jaguar y el tapir.
 - Elaborar dos carteles con slogan alusivos a la conservación del jaguar y tapir en la Reserva de la Biosfera La Sepultura

RESULTADOS ESPERADOS

- Un Informe final 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, como resultado del fototrampeo de un mínimo de 40 días continuos en al menos 4 transectos para Jaguar y 4 transectos para tapir; registro de huellas y rastros
- Informe detallado de la entrega recepción del equipo donado a los vigilantes (40 cámaras trampa, memorias y baterías respectivas; y 20 GPS Garmin etrex), mediante la firma de las Actas de entrega recepción teniendo como testigo a la Directiva de la Reserva de la Biosfera La Sepultura.
- Un informe detallado de las acciones de capacitación comunitaria aplicada en la formación de 10 vigilantes comunitarios y 5 promotores ambientales para contribuir en la conservación y protección del Jaguar y el Tapir en el área protegida.
- Un informe en extenso de las actividades y resultados de la campaña de educación ambiental para la sensibilización y concientización en cinco localidades de la reserva.
- Un informe de la campaña de comunicación y difusión del jaguar, el tapir y sus hábitats (que contemple la producción y distribución de materiales (carteles, trípticos, juego didáctico); así como la producción y transmisión de dos spots de radio o capsulas informativas sobre la importancia del jaguar, el tapir y su hábitat, cuantos minutos al aire y en cuantos medios).

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 intercambio de experiencias de capacitación. • Diseños y archivos electrónicos originales de los materiales didácticos y de difusión producidos (spots de radio, exposiciones, carteles, trípticos, juegos, 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>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 (con sus anexos, 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 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>

8.9 FORTALECIMIENTO DE LA PARTICIPACIÓN SOCIAL PARA LA CONSERVACIÓN 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

- Promover y fortalecer las capacidades comunitarias para documentar la presencia del Águila arpía (*Harpia harpyja*) en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote y su zona de influencia a través de una red de monitores comunitarios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 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.
- Capacitar a los comités de vigilancia comunitaria.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de las Especies (PACE): Rapaces neotropicales.

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

- Conformar comités de vigilancia participativa, orientados a prevenir y detectar la cacería, la captura y el tráfico ilegal de las especies, sus presas, ilícitos contra el hábitat del águila arpía en la Reserva de la Biosfera Selva El Ocote, así como en su zona de influencia.
- Crear la red de monitores comunitarios capacitados y equipados (10 integrantes) para el monitoreo permanente de rapaces con énfasis en el Águila arpía.

- Promover la capacitación de los comités de vigilancia comunitaria existentes en la Reserva de la Biosfera Selva el Ocote, así como los de nueva creación en su zona de influencia, enfocados principalmente a la biología y conservación del Águila arpía.
- Promover la observación de aves rapaces neotropicales en comunidades clave de la Reserva de la Biosfera Selva el Ocote, como alternativa socioeconómica rural.
- Realizar una campaña de difusión para sensibilizar a comunidades clave dentro de la Reserva de la Biosfera Selva el Ocote, mediante diseño, impresión y distribución de posters y mantas alusivas a la importancia ecológica y cultural del Águila arpía y otras aves rapaces, así como 4 pláticas para el público en general de las comunidades donde se encuentran los comités de vigilancia comunitaria.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe de 4 talleres de capacitación de monitores comunitarios (mínimo 4 grupos de por lo menos 5 miembros cada uno) y la estructura y funcionamiento de la red de monitores comunitarios.
- Informe de conformación de 4 grupos de vigilancia comunitaria capacitados para llevar a cabo la prevención y detección de actividades ilegales como la cacería furtiva, captura y destrucción del hábitat.
- Informe en extenso de los talleres y campaña de difusión para sensibilizar a comunidades clave dentro de la Reserva de la Biosfera Selva el Ocote. (300 posters, 40 playeras alusivas a la importancia ecológica y cultural del águila arpía y otras aves rapaces).
- Informe en extenso de la estructura, funcionamiento, capacitación y equipamiento (a 10 integrantes: binoculares, guías de identificación de aves, uniformes) de la red de monitores comunitarios así como de las actividades realizadas en la Reserva de la Biosfera Selva el Ocote.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe.
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 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.
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 (con sus anexos, impreso y en electrónico): Debe contener: <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 • 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>	

8.10 SEGUIMIENTO DE ACCIONES DE LA REINTRODUCCIÓN DE GUACAMAYA ROJA EN LA SELVA MAYA.

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.

JUSTIFICACIÓN

La Guacamaya escarlata (*Ara macao cyanoptera*) ha desaparecido en más del 80% del área que constituía su distribución original en México. Su distribución abarcaba desde el noroeste de Tamaulipas a lo largo de Veracruz, Tabasco, Oaxaca, Chiapas y Campeche. Actualmente existen solo dos poblaciones en el sureste de México: Reserva de la Biosfera Montes Azules, en Chiapas, y en los Chimalapas en el Estado de Oaxaca.

La situación actual de esta especie es crítica; esta especie está catalogada en Peligro de Extinción de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. 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 extinción de *Ara macao* en Mesoamérica, incluyen: la protección y manejo de hábitat, localización y protección de nidos, el establecimiento de nidos artificiales, la educación ambiental y la reintroducción en áreas donde la especie está extinta. En este sentido, en el Parque Nacional Palenque se lleva a cabo un proyecto de reintroducción con el apoyo de diversas instituciones como: Acajungla A.C. Palenque, el Instituto de Biología de la UNAM, el Parque Eco-arqueológico Xcaret, PROFEPA, CONANP y los gobiernos del estado de Chiapas y del municipio de Palenque.

Este proyecto contempla la liberación de 200 a 250 guacamayas rojas entre el período comprendido del 2013 al 2015, se tendrá una población reproductiva de estas aves en el municipio de Palenque, ya que esta especie está extinta para la región por más de 70 años.

En el año 2013 se llevaron a cabo 4 liberaciones: 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, sobreviven. Es decir, hasta el momento se tiene una supervivencia del 96%.

Con la implementación de este tipo de acciones no solo se logran beneficios biológicos, sino también beneficios de tipo social, económico y estético. 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 (PNP) y su zona 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.
- Diseñar un programa de producción de plantas (vivero de plantas de alimento, anidación y percha) permanente dentro del PNP para fortalecer la 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

- Promoción de la participación social, mediante la capacitación de 01 grupo de vigilancia y monitoreo comunitario en al menos 03 localidades clave del PN Palenque y su zona de influencia.
- Gestión de dos talleres de capacitación de personal oficial en la protección y rescate de ejemplares de guacamaya roja reintroducidos (SSP, PROFEPA, MP, Gob. Del estado).
- 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.
- Rehabilitación de un vivero existente en el Parque Nacional Palenque para la producción de plantas nativas para reforestación de áreas clave en el PN Palenque.
- Implementación de una campaña de difusión y educación ambiental en sitios clave dentro y fuera del PNP (ámbito rural y urbano) a corto y mediano plazo para la protección y conservación de las poblaciones de guacamaya roja reintroducidas (diseño, impresión y distribución de materiales didácticos referentes a la importancia ecológica y cultural de la guacamaya roja, incluyendo la creación de botargas carismáticas, playeras, memoramas, lotería, lonas para difusión, exposición fotográfica; foros y pláticas de difusión en comunidades; spots de radio local y entrevistas a expertos y autoridades locales en televisión local). Además de una campaña de difusión de las actividades de reintroducción de la guacamaya roja en PN Palenque, mediante una Exposición fotográfica itinerante en cinco localidades clave del PN Palenque (20 imágenes a colores 100 x 80 cm y 150 x 100 cm).
- Construcción de una base de datos de actores multisectoriales que puedan incidir y apoyar en las actividades de conservación de las poblaciones de guacamaya roja reintroducidas.
- Gestionar dos intercambios de experiencias con expertos nacionales en el cuidado y manejo de esta especie (in situ y ex situ). Taller de un día de duración.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de la constitución oficial de tres comités de vigilancia y monitoreo comunitario en áreas clave dentro y fuera del PNP. (8 vigilantes-monitores en cada uno, certificados por PROFEPA y equipados con uniformes para cada miembro: 02 playeras, 02 gorras, 02 chalecos con motivos alusivos a la conservación de la guacamaya roja, la CONANP y PROFEPA, 01 cámara fotográfica digital y una libreta de campo; además por grupo: 3 binoculares y 3 GPS Etrex)
- Informe en extenso de los dos talleres de capacitación de personal oficial en la protección y rescate de ejemplares de guacamaya roja reintroducidos (SSP, PROFEPA, MP, Gob. Del estado).
- Informe en extenso y mapas shape files de áreas potenciales de restauración en áreas clave dentro y en zona de influencia del PNP.
- Informe en extenso del proceso de la rehabilitación de un vivero existente en el Parque Nacional Palenque para la producción de árboles nativos de la región que utilizan como alimentación, percha y anidación las guacamayas rojas.
- Informe en extenso de la campaña de difusión y educación ambiental en sitios clave dentro y fuera del PNP (ámbito rural y urbano) a corto y mediano plazo para la protección y conservación de las poblaciones de guacamaya roja reintroducidas (diseño, impresión y distribución de materiales didácticos referentes a la importancia ecológica y cultural de la guacamaya roja, incluyendo la creación de botargas carismáticas, playeras, memoramas,

lotería, lonas para difusión, exposición fotográfica; foros y pláticas de difusión en comunidades; spots de radio local y entrevistas a expertos y autoridades locales en televisión local).

- Documento en extenso del proceso de integración de directorio de actores clave en actividades de conservación de las poblaciones de guacamaya roja reintroducidas.
- Informe en extenso del intercambio de experiencias con expertos nacionales en el cuidado y manejo de esta especie (in situ y ex situ). Taller de un día de duración.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<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): 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 campo, etc. • Memorias del (de los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • Ejemplares de materiales utilizados para la capacitación. • Videos. 	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 (con sus anexos, 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 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. 	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. Conclusiones y recomendaciones para acciones a futuro. Resumen de la ejecución y resultados del proyecto en formato Power Point 	

8.11 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DEL LORO CABEZA AZUL EN NAHA Y METZABOK.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de las Áreas de Protección de Flora y Fauna Nahá y Metzabok o, en su caso, la Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur, según lo establecido en el numeral 5.11.1. de los Lineamientos.

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en las Áreas de Protección de Flora y Fauna Nahá y Metzabok.

JUSTIFICACIÓN

El loro cabeza azul es una especie que sirve de esparcimiento de semillas que conforman su dieta en el hábitat donde se desenvuelven, lo que ayuda en la dispersión de las mismas. Es bastante común en la mayor parte de su área de extensión, pero ha disminuido localmente debido a la pérdida de su hábitat y a su captura para la comercialización de loros salvajes.

Esta ave perteneciente a la familia de los Psitácidos, se encuentra dentro de la Norma Oficial Mexicana 059 como una especie en Peligro de Extinción a pesar de ser una especie no endémica en el país, sin embargo su importancia biológica en los ecosistemas tropicales ha demostrado que es pertinente su protección como su conservación a través de proyectos que involucren la concientización y sensibilización de la población a través de acciones que fomenten la participación social, la restauración de hábitat, etc.

Actualmente la población del loro cabeza azul se ha visto afectada dentro de las APFF Naha y Metzabok ya que la deforestación por el cambio de uso de suelo para actividades agropecuarias ha ido en aumento, además al ser aves vistosas por sus plumas y llamativas por sus cantos, son capturados como mascotas y vendidas en el mercado ilegal. Por este motivo, es necesario implementar acciones en pro de la conservación y protección del loro cabeza azul para que, a largo plazo podamos contar con poblaciones concientizadas sobre la importancia del cuidado del hábitat de esta especie.

OBJETIVO GENERAL

- Implementar acciones para la conservación del loro cabeza azul en las APFF Naha y Metzabok, así como en sus zonas de influencia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer una campaña de educación ambiental enfocada a la población que habita en la zona de influencia y dentro de las APFF Naha y Metzabok.
- Involucrar a los diversos sectores de la población en las acciones de protección, manejo, recuperación y conservación de la especie Loro Cabeza Azul y su hábitat.
- Implementar acciones de rehabilitación de un vivero comunitario de árboles con especies nativas utilizadas como alimento, percha o sitios de anidación para el loro cabeza azul, en las zonas de influencia de las APFF Naha y Metzabok, así como dentro de las mismas.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER).

ACTIVIDADES

- Integrar y capacitar cuatro comités de vigilancia ambiental participativa en áreas clave dentro y fuera de las APFF Naha y Metzabok que abarquen rutas de comercialización y tráfico ilegal de fauna silvestre, en coordinación con PROFEPA.
- Realizar dos talleres para la capacitación del personal oficial en la protección y rescate de ejemplares de loros cabeza azul.
- Rehabilitación de un vivero comunitario para la producción de árboles con especies nativas utilizadas como alimento, percha o sitios de anidación para el loro cabeza azul, en las zonas de influencia de las APFF Naha y Metzabok, así como dentro de las mismas.
- Identificar las áreas clave dentro y fuera de las APFF Naha y Metzabok que requieran acciones de restauración (cobertura forestal) para la conservación de las poblaciones del loro cabeza azul.
- Diseñar e implementar una campaña de difusión y educación ambiental en sitios clave dentro y fuera de las APFF Naha y Metzabok (ámbito rural y urbano) para la protección y conservación de las poblaciones de loros cabeza azul en dos comunidades de la zona de influencia de las APFF Naha y Metzabok, que incluya: diseño, impresión y distribución de materiales didácticos referentes a la importancia ecológica y cultural de la especie; pláticas de difusión, spots, capsulas, etc.
- Construir una base de datos de actores multisectoriales que puedan incidir y apoyar en las actividades de conservación de las poblaciones de loro cabeza azul.
- Promover, integrar, capacitar y equipar (binoculares y libreta de campo) una brigada de monitoreo comunitario en coordinación con personal del APFF Naha y Metzabok para realizar el monitoreo del loro cabeza azul.

RESULTADOS ESPERADOS

- Cuatro comités de vigilancia ambiental participativa integrados y capacitados en la identificación de áreas clave dentro y fuera de las APFF Naha y Metzabok que abarquen rutas de comercialización y tráfico ilegal de fauna silvestre.
- Dos talleres de capacitación del personal oficial en la protección, manejo y rescate de ejemplares de loros cabeza azul.
- Mapa de áreas clave dentro y fuera de las APFF Naha y Metzabok que requieran acciones de restauración para la conservación de las poblaciones del loro cabeza azul

- Informe en extenso de la rehabilitación del vivero comunitario de árboles con especies nativas utilizadas como alimento, percha o sitios de anidación para el loro cabeza azul, dentro y en las zonas de influencia de las APFF Naha y Metzabok.
- Campaña de difusión y educación ambiental en las comunidades de Naha y Metzabok para la protección y conservación de las poblaciones del loro cabeza azul, que incluya: diseño, impresión y distribución de materiales didácticos referentes a la importancia ecológica y cultural del loro cabeza azul, incluyendo la creación de botargas carismáticas, playeras, memoramas, lotería, lonas para difusión, carteles, postales; pláticas de difusión en comunidades; spots y cápsulas de radio local.
- Una base de datos de actores multisectoriales que puedan incidir y apoyar en las actividades de conservación de las poblaciones del loro cabeza azul.
- Brigada comunitaria de monitoreo capacitada y equipada (binoculares y libreta de campo) en coordinación con personal de las APFF Naha y Metzabok para realizar el seguimiento de las poblaciones del loro cabeza azul.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías • Materiales producidos (posters, etc.) 	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. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Segundo Informe parcial (similar al primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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.

8.12 ACCIONES DE CONSERVACIÓN Y ANÁLISIS DE VIABILIDAD DE POBLACIONES DEL QUETZAL.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera El Triunfo y del Parque Nacional Lagunas de Montebello o, en su caso, la Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur, según lo establecido en el numeral 5.11.1. de los Lineamientos.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera El Triunfo y el Parque Nacional Lagunas de Montebello.

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 (Altamirano et. al. 2009). 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. La protección de este hábitat genera un efecto paraguas, sobre otras especies de importancia para la conservación, como orquídeas, helechos arborescentes, anfibios y pavón. Por ello es necesario establecer las bases para que el monitoreo del quetzal incorpore variables de la comunidad de aves; un método que ha mostrado eficiencia es el monitoreo acústico. Asimismo, es urgente determinar el conjunto de acciones para la conservación de esa especie y su hábitat.

OBJETIVO GENERAL

- Enriquecer el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Quetzal con los resultados de un Análisis de la Viabilidad de Población y Hábitat (PHVA) de esta especie.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con una base de datos sistematizada sobre estudios y esfuerzos de conservación del Quetzal y su hábitat en México.
- Establecer las bases para el monitoreo acústico del quetzal y la comunidad de aves de su hábitat.
- Gestionar la realización de un primer Taller de Análisis de Viabilidad de Población y Hábitat (PHVA) del Quetzal para México.
- Enriquecer en consenso de expertos el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE) Quetzal y su hábitat.

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 histórica y actual. (Chiapas y Oaxaca).
- Establecer y equipar puntos de monitoreo acústico en la zona núcleo de la Reserva de la Biosfera El Triunfo.
- Capacitar a 20 guardaparques de cinco ANP de Chiapas en el monitoreo del quetzal.
- 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.
 - Impulsar y dar seguimiento a los objetivos y metas del PACE: Quetzal, definiendo acciones a corto y mediano plazo.

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.
- Un programa de monitoreo acústico de quetzal y aves operando: métodos, puntos establecidos en la zona núcleo I de la Reserva de la Biosfera El Triunfo, e instalación y calibración de equipo para el monitoreo acústico en esos puntos (equipo de grabación fijo).
- Taller de capacitación a 20 guardaparques en monitoreo de quetzal procedentes de las ANP de Chiapas donde se ha reportado la presencia de la especie (El Triunfo, La Sepultura-Frailescana, Volcán Tacaná, Lagos de Montebello).

- Informe de los resultados 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).
- Propuesta de trabajo generada por el grupo, que considere acciones a corto y mediano plazo en el marco del PACE Quetzal.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Resultados obtenidos de las diversas actividades. • Fotografías con su respectiva descripción. • Lista de equipo y artículos adquiridos para el monitoreo acústico. • Memorias del (los) taller(es) de capacitación. • Listas de asistencia (talleres, reuniones o pláticas). • 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.
Segundo informe parcial. (similar al primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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.

8.13 CONSERVACIÓN DEL JAGUAR EN EL CORREDOR LAGUNA SUSPIRO – LAGUNA MIRAMAR DENTRO DE LA RB 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 jaguar funciona como especie sombrilla, debido a que sus necesidades de espacio son de las más grandes entre los mamíferos (entre 10 y 168 km²). Por ello, la conservación del hábitat de este felino asegura la disponibilidad del de muchas otras especies. 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. El jaguar, gracias a su papel como depredador tope, tiene un papel preponderante al estructurar a la comunidad biológica de los sitios que habita, controlando las poblaciones de otros mamíferos medianos y grandes y por lo tanto regulando la red trófica.

En la Selva Lacandona se encuentra una de las poblaciones de jaguar más importantes del país. El norte de la Reserva de la Biosfera Montes Azules (REBIMA) mantiene la conectividad con otras Áreas Naturales Protegidas como Nahá y Metzabok, contribuyendo a la integración del mayor macizo de bosque tropical de centro y norteamérica. Al oeste de la REBIMA, entre la Laguna El Suspiro y la Laguna Miramar, se mantiene buena parte de la conectividad estructural de la vegetación, a pesar de ser un área que alberga diferentes poblaciones humanas y zonas agropecuarias. El mantenimiento de la conectividad entre poblaciones de jaguar es identificada como una actividad fundamental para la conservación de la especie, por lo que el monitoreo constante y sistemático de las poblaciones en esta zona cobra especial importancia.

Quizás la principal amenaza para el jaguar en la Selva Lacandona sea 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.

Debido a la fuerte presencia de actividades agropecuarias al oeste de la REBIMA, en la zona aledaña al corredor de vegetación comprendido entre Laguna El suspiro y Laguna Miramar, la realización de un diagnóstico acerca del conflicto ganado-jaguar, así como de actividades de concientización y de divulgación de instrumentos de compensación como el Fondo de

Aseguramiento Ganadero, son de gran importancia para la disminución de la cacería del jaguar como represalia por depredación de ganado y por lo tanto para su conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Disminución del conflicto ganado-jaguar en el corredor Laguna Suspiro – Laguna Miramar, al oeste de la Reserva de la Biosfera Montes Azules.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 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 para el corredor Laguna Suspiro – Laguna Miramar, al oeste de la Reserva de la Biosfera Montes Azules.

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

- Impartición de tres talleres de capacitación para el monitoreo mediante fototrampeo y la atención a conflictos ganado-jaguar, dirigidos a guardaparques y monitores comunitarios en comunidades clave del corredor Laguna Suspiro – Laguna Miramar, al oeste de la Reserva de la Biosfera Montes Azules. (en apego al “Protocolo de atención a conflictos con felinos silvestres por depredación de ganado” CONANP-DGVS).
- Adquisición de 30 cámaras de fototrampeo (c/tarjetas de memoria y baterías), 3 GPS, 3 cámaras fotográficas, y 15 libretas de campo para el equipamiento de monitores comunitarios.
- 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 del corredor Laguna Suspiro – Laguna Miramar, al oeste de la Reserva de la Biosfera Montes Azules.

- 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.
- Diseño, elaboración y colocación de dos letreros espectaculares que aborden la temática de la conservación del jaguar en la Selva Lacandona.
- Realización de tres foros comunitarios para la difusión de la relevancia ecológica y cultural del jaguar en comunidades clave del corredor Laguna Suspiro – Laguna Miramar, al oeste de la Reserva de la Biosfera Montes Azules.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso del proceso de gestión para la formación de cinco guardaparques y 10 monitores comunitarios capacitados y equipados para el monitoreo del jaguar mediante fototrampeo (30 cámaras de fototrampeo c/tarjetas de memoria, baterías y consumibles, 3 GPS, 3 cámaras fotográficas digitales, 15 libretas de campo y formatos de registro).
- Informe en extenso de la integración del diagnóstico del conflicto ganadería – jaguar en puntos clave de clave del corredor Laguna Suspiro – Laguna Miramar, al oeste de la Reserva de la Biosfera Montes Azules (mínimo 100 entrevistas, incluye un análisis estadístico).
- Informe en extenso de la capacitación de cinco guardaparques y diez monitores comunitarios capacitados 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 de los talleres de capacitación en comunidades clave del corredor Laguna Suspiro – Laguna Miramar, al oeste de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, sobre los temas: 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).
- Informe en extenso de las acciones de difusión sobre la importancia de la conservación del jaguar en la Selva Lacandona. (dos letreros espectaculares)
- 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"> • Fotos y memorias de los talleres de capacitación. • Fotos y memorias de los foros comunitarios. • 100 manuales, 200 folletos, 100 posters sobre alternativas de manejo ganadero. • Dos letreros espectaculares colocados en puntos estratégicos de las carreteras de la región. • Diagnóstico del conflicto ganado - jaguar en el corredor Laguna Suspiro – Laguna Miramar. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

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 (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>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 (con sus anexos, 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 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>

8.14 FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES LOCALES PARA UNA MEJOR CONVIVENCIA ENTRE COMUNIDADES DE VILLA ALTA EN LA SIERRA NORTE DE OAXACA CON EL JAGUAR Y OTROS CARNÍVOROS.

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 Sierra Norte, en el Estado de Oaxaca.

JUSTIFICACIÓN

En el año 2011 después de varios años trabajando en la consolidación de una organización regional en el Distrito de Villa Alta, se formalizó legalmente la Unión de Comunidades Zapotecas y Chinantecas de la Región Villa Alta Petlapa A.C. (UCOZACHI) agrupando a los Comisariados de 9 localidades. Dicha organización tiene como objetivo apoyar a las comunidades que la integran a consolidar proyectos productivos sustentables, que se desprendan de procesos de planeación territorial y participativa, respetando los usos y costumbres de cada comunidad. Esta forma de organización de los núcleos agrarios, a través de organizaciones regionales, denominada Comités de Recursos Naturales, se aplica en todo el Estado de Oaxaca, y es un esquema que ha sido apoyado principalmente por las instituciones gubernamentales del sector ambiental, ya que favorece y facilita la incidencia en el manejo del territorio, que en el caso de Oaxaca es cerca del 80% el que se encuentra en posesión de los núcleos agrarios.

Por otra parte los félidos son especies clave en el mantenimiento, regulación, composición, estructura y función de la biodiversidad, ya que se constituyen en excelentes especies sombrilla, pues, por ser especies altamente sensibles, se constituyen en una herramienta importante en la tarea de diseñar áreas protegidas y de determinar elementos para el manejo del paisaje, pueden ser usados con fines de conservación y manejo de ecosistemas enteros, pues conforman un conjunto de especies focales por excelencia debido a sus bajas tasas reproductivas y a sus requerimientos de alta disponibilidad de presas silvestres, grandes áreas y ecosistemas bien conservados.

Entre los factores que afectan las poblaciones destacan la destrucción progresiva del hábitat, ocasionada por la ampliación de las fronteras agropecuarias, por la tala indiscriminada (Nowell y Jackson 1996); así mismo inciden en esta situación, la gran variedad de conflictos generados en la relación humano - félido por causa de la depredación de animales domésticos y el creciente comercio de animales nativos destinados a ser mascota o subproductos de los mismos. Todo esto se encuentra relacionado con la falta de conciencia sobre la importancia de cada especie en el equilibrio de los ecosistemas (Bowland et al. 1992).

En los últimos años en la zona se han registrado capturas de felinos silvestres:

- El 16 de Septiembre de 2012 la comunidad de San Francisco Yateé realizó la captura de un ejemplar de jaguar, el cual fue entregado a las autoridades.
- El 30 de octubre del 2012 se realizó ante la Semarnat el reporte de ataques a animales domésticos (aves de corral, ganado vacuno y equino) por parte de fauna silvestre en localidades que pertenecen a la Unión de Comunidades Zapotecas y Chinantecas de la

Región Villa Alta – Petlapa (UCOZACHI), lo que representaba para los propietarios una pérdida económica al verse afectado su fuente de alimento, medio de transporte o de trabajo, requiriendo ante tales situaciones la búsqueda de una solución.

- En el mes de enero de 2014, la comunidad de San Francisco Yateé capturo un ejemplar hembra de puma, el cual fue liberado en presencia de las instituciones del sector ambiental en el Estado.

Es importante mencionar que el distrito de Villa Alta en Oaxaca, es el sitio con mayor número de registros históricos de jaguar en el estado mostrando la importancia de la región para la especie. Por lo que es de suma importancia diseñar e implementar una estrategia integral de convivencia entre humanos y fauna silvestre, además de reforzar la asesoría a productores y pobladores en el manejo y cuidado de animales de producción (aves, ganado y animales de trabajo y/o compañía).

OBJETIVO GENERAL

- Formar capacidades locales para la generación de información biológica en campo y la implementación de acciones para mejorar la convivencia entre comunidades de Villa Alta en la Sierra Norte de Oaxaca con el jaguar y otros carnívoros silvestres.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar un diagnóstico participativo de la situación actual y principales amenazas que enfrenta el jaguar y otros carnívoros en la zona derivado de la convivencia en el mismo territorio con comunidades humanas.
- Contar con un plan de acción comunitario e institucional para prevenir y atender los conflictos de convivencia entre comunidades y el jaguar y otros carnívoros.
- Integrar, capacitar y equipar a comités locales de la UCOZACHI para la generación de información e implementación de acciones en campo.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente Investigación Científica

Componente de monitoreo biológico

ESTRATEGIA: PROTECCIÓN

Componente Protección de las poblaciones de jaguar

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Establecer acuerdos de colaboración con 4 comunidades del municipio de Villa Alta, Oaxaca e instituciones del sector ambiental y agropecuario para la implementación del proyecto.
- Realizar un taller regional de diagnóstico y planeación con comunidades locales e instituciones para identificar las principales amenazas y establecer un plan de acción con la asistencia de al menos 40 personas y de dos días de duración. Se prevé la asistencia de PROFEPA, SEMARNAT, CONANP, SAGARPA, Gobierno del estado, UCOZACHI, asociaciones ganaderas y comunidades de la región.

- Integrar, capacitar y equipar a 4 comités locales (uno por localidad) para la generación de información en campo e implementación de acciones. Cada uno de los comités locales de monitoreo estarán conformados por al menos 3 personas capacitándolos en técnicas de levantamiento de información biológica en campo así como el uso y almacenamiento de la información en sus equipos. La capacitación tendrá una duración de 12 días (3 días por localidad). El equipamiento consistirá en la adquisición de 20 cámaras trampa (5 por localidad), 4 gps (1 por localidad), 4 discos duros de 1Tb (1 por localidad), 4 binoculares, 4 mochilas, 4 chalecos, 4 mochilas para cada y 4 juegos de material de papelería (1 por localidad).
- Diseñar la estrategia metodológica para el establecimiento de transectos y estaciones de fototrampeo en las localidades seleccionadas. Los criterios empleados en el diseño de la estrategia metodológica deberán tomar en cuenta los diferentes tipos de vegetación y el uso del suelo principalmente. Una de las estaciones de fototrampeo será doble por y cada estación de fototrampeo estará asociado a un transecto, por lo que cada localidad contará como mínimo con 4 estaciones de fototrampeo y 4 transectos.
- Realizar el monitoreo biológico enfocado a felinos y sus presas en las localidades seleccionadas de acuerdo con el diseño establecido.
- Integrar la información generada en una base de datos georreferenciada que pueda ser utilizada como línea base para su seguimiento en el tiempo.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un diagnóstico y plan de acción regional validado social e institucionalmente para la atención de amenazas al jaguar y otros felinos de los núcleos agrarios participantes.
- Cuatro actas comunitarias de integración de comités locales para la protección del jaguar y otros felinos.
- Un Mapa georreferenciado (formato Tiff y SHP) de la ubicación de las estaciones de fototrampeo y transectos para la generación de información en campo.
- Cuatro memorias de los talleres de capacitación de los comités locales para la protección del jaguar y otros felinos.
- Una base de datos de los registros georreferenciados de felinos obtenidos en la región.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Un diagnóstico y plan de acción regional validado social e institucionalmente para la atención de amenazas al jaguar y otros felinos de los núcleos agrarios participantes. • Cuatro actas comunitarias de integración de comités locales para la protección del jaguar y otros felinos. • Un mapa georreferenciado (formato Tiff y SHP) de la ubicación de las estaciones de fototrampeo y transectos para la generación de información en campo. • Cuatro memorias de los talleres de capacitación de los comités locales para la protección del jaguar y otros felinos. • Base de datos de los registros georreferenciados de felinos obtenidos en la región. 	<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>

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 (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>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 (con sus anexos, 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 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>

8.15 FORTALECIMIENTO DE ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DEL PECARÍ DE LABIOS BLANCOS EN LA REGIÓN DE LA JACANA EN 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

En el marco del Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Pecarí de labios blancos, en los últimos dos años se han llevado a cabo acciones de conservación a través de apoyos otorgados para la ejecución de actividades de PROCER (2012 y 2013) en diversas Áreas Naturales Protegidas, que son las principales áreas de distribución actual y potencial de esta especie. De acuerdo con 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 sus zonas de influencia. Por ello, es necesario fortalecer las acciones de conservación en las comunidades y concientizar a la población local sobre la importancia biológica de la especie y su hábitat, así como reforzar el monitoreo biológico de la especie; a fin de conocer la dinámica poblacional y la vulnerabilidad de esta, por cuestiones de disponibilidad agua, en la Reserva de la Biosfera Montes Azules.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer acciones de conservación del pecarí de labios blancos en Montes Azules.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de percepción social sobre las actividades antropogénicas que perturban a la especie.
- Fortalecer las capacidades en actividades de vigilancia y monitoreo dirigido a los jóvenes locales con técnicas de muestreo de fauna mayor con énfasis en trampeo fotográfico.
- Contar con pobladores informados, sensibilizados y capacitados en la importancia ecológica, de protección y de conservación de la especie.

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

- Diseño y aplicación de una encuesta de percepción social en localidades clave de Galacia y Adolfo López Mateos, Municipio de Marqués de Comillas, sobre el impacto de las actividades antropogénicas y de caza furtiva sobre el Pecarí de labios Blancos.
- Capacitar a por lo menos 20 jóvenes locales de 2 localidades sobre las actividades de monitoreo biológico de Pecarí de Labios Blancos, con técnicas de muestreo de fauna mayor con énfasis en trampeo fotográfico.
- Realización de una Feria Ambiental del Pecarí de Labios Blancos, dirigido a Jóvenes, Mujeres y Niños, preferentemente, sobre la importancia biológica del Pecarí de Labios Blancos y su alta vulnerabilidad ante la cacería.
- Elaboración, impresión y distribución de material de difusión, presentación de audiovisuales y talleres de manualidades alusivas a la especie y a su hábitat.
- Diseño, impresión y colocación de dos espectaculares carreteros de 2.m X 1.60 bajo la normatividad de identidad de la CONANP en áreas clave de la región.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe sobre los resultados de la encuesta de percepción social a los pobladores, sobre el Pecarí de Labios Blancos y el impacto de las actividades antropogénicas y de caza furtiva, que perturban a la especie.
- Informe de 3 talleres de capacitación de monitores comunitarios a por lo menos 20 jóvenes locales de las localidades de Galacia y Adolfo López Mateos, Municipio de Marqués de Comillas, sobre las actividades de monitoreo biológico de Pecarí de Labios Blancos, con técnicas de muestreo de fauna mayor con énfasis en trampeo fotográfico.
- Informe en extenso de la adquisición de 10 cámaras de fototrampeo (c/tarjetas de memoria y baterías), 2 GPS, 20 libretas de campo para el equipamiento de monitores comunitarios, así como de la capacitación en su uso y las actas de entrega recepción del equipo.
- Informe en extenso de las actividades de la Feria ambiental del Pecarí de Labios Blancos (en dos localidades) dirigido, preferentemente a Jóvenes, Mujeres y Niños, sobre la importancia biológica del Pecarí de Labios Blancos y su alta vulnerabilidad ante la cacería. Mediante la distribución de material de difusión del PROCER de Pecarí de Labios Blancos (500 posters), talleres de pintura en manta, audiovisuales sobre la especie, 100 playeras y 100 gorras.
- Informe detallado de la colocación de dos espectaculares carreteros de 2.m X 1.60 bajo la normatividad de identidad de la CONANP en coordinación con la Reserva de la Biosfera Montes Azules, PROFEPA y Autoridades Ejidales.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Ejemplos de formularios u hojas de trabajo, etc. 	Anexos al primer informe.
<ul style="list-style-type: none"> • Informe impreso (tres copias) y digital sobre los resultados de la encuesta de percepción social a los pobladores, sobre el Pecarí de Labios Blancos y el impacto de las actividades antropogénicas y de caza furtiva que perturban a la especie. • Un diagnóstico territorial de la presencia de la especie, mapa referencial y base de datos en formato Excel del monitoreo preliminar, derivado del taller de Monitoreo comunitario a por lo 	<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</p>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>menos 20 jóvenes locales sobre las actividades de monitoreo biológico de Pecarí de Labios Blancos, con técnicas de muestreo de fauna mayor con énfasis en trampeo fotográfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reporte y fotos de los talleres de capacitación en trampeo fotográfico dirigido a jóvenes monitores comunitarios y de la entrega del equipo de monitoreo. • Reporte y fotos de la realización de la Feria Ambiental del Pecarí de Labios Blancos, dirigido, preferentemente a Jóvenes, Mujeres y Niños, sobre la importancia ecológica del Pecarí de Labios Blancos y su alta vulnerabilidad ante la cacería. Así como de los talleres de manualidades y audiovisual. • Reporte y fotos de la entrega de 100 playeras, 100 gorras, 500 carteles, 2 espectaculares carreteros de 2.m X 1.60 bajo la normatividad de identidad de la CONANP. 	<p>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 (con sus anexos, 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 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 	<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>

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>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 	

8.16 CONSERVACIÓN DEL TAPIR EN LA SIERRA MIXE, 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 Sierra Mixe, en el Estado de Oaxaca.

JUSTIFICACIÓN

De acuerdo con el Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Tapir Centroamericano (*Tapirus bairdii*), se conoce muy poco de sus poblaciones, debido principalmente a a la baja densidad poblacional y a su comportamiento sigiloso.

De acuerdo a estudios realizados en México, la distribución actual del Tapir se limita a las grandes áreas silvestres remanentes en los estados de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Veracruz, y posiblemente Yucatán y Tabasco, ocupando una amplia variedad de bosques y humedales cuya altitud varía entre 0 y 2,000 m (Naranjo 2004). Las regiones con presencia comprobada de tapires son: Región de Calakmul, incluyendo la RBC, Reservas estatales Balam-Kú y Balam Kin, sureste y noreste de Campeche; Reserva de la Biosfera Sian Ka'an, centro y sur de Quintana Roo; Reservas de la Biosfera Selva El Ocote, El Triunfo, La Sepultura, Lacantún y Montes Azules, Selva Lacandona y Sierra Madre de Chiapas; Uxpanapa, Veracruz, Los Chimalapas, Parque Nacional Lagunas de Chacahua, Sierra Veinte Cerros y Sierra Mixe en Oaxaca. (Naranjo y Cruz, 1998; March y Naranjo, 2005; Naranjo, 2009).

Particularmente para la Sierra Mixe, Oaxaca, Botello et al., (en prensa) refieren que Naranjo (2009) menciona la presencia del tapir en la zona basándose en una cita de Lira-Torres et al., (2006), mientras que más recientemente solamente dos tesis de nivel licenciatura (Nolasco-Vélez, 2009; Sánchez-Hernández, 2012) hacen referencia a registros de tapir obtenidos mediante entrevistas en esa zona. Mas recientemente Botello et al., (en prensa) documentaron la presencia de una población reproductiva en la localidad de Totontepec Villa de Morelos (Botello et al., en prensa), y actualmente se sabe que la población se extiende en al menos 3 municipios de la Sierra Mixe (Botello et al., Primer informe al proyecto LE005-Conbiodes-Conabio), por lo que es indispensable generar la información básica y planear las acciones que sustenten la conservación de la especie en la región.

OBJETIVO GENERAL

- Contar con un diagnóstico poblacional y un programa de trabajo intersectorial para la conservación de las poblaciones de Tapir (*Tapirus bairdii*) en la Sierra Mixe en el estado de Oaxaca.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un programa intersectorial de conservación del Tapir en la Sierra Mixe a corto, mediano y largo plazo.
- Contar con un primer diagnóstico poblacional del Tapir en la Sierra Mixe (5 localidades clave).
- Contar con al menos 5 localidades clave informadas y sensibilizadas en la importancia biológica y cultural del Tapir mediante una campaña de información y difusión.

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

ESTRATEGIA: CULTURA

Componente de comunicación y difusión

Componente de capacitación social

ACTIVIDADES

- Realizar reuniones de trabajo con autoridades de Santiago Zacatepec, Santiago Tepitongo, Totontepec Villa de Morelos, San José Chinantequilla y San Miguel Quetzaltepec con el fin de establecer convenios de colaboración para realizar monitoreo participativo del tapir y especies simpátricas en la Sierra Mixe, Oaxaca.
- Gestionar la compra de equipo para monitoreo para el equipamiento complementario de grupos de monitoreo participativo.
- Integrar, capacitar y equipar a 5 comités de monitoreo participativo en el mismo número de núcleos agrarios (grupos con mínimo 5 miembros, 6 cámaras de fototrampeo y 1 GPS).
- Implementar un monitoreo estandarizado con 36 estaciones de fototrampeo separadas al menos 1 km (Cámaras Ltl Acorn 12 megapíxeles), además del registro de huellas y excretas de la población del tapir en 5 núcleos agrarios de la Sierra Mixe.
- Integrar un mapa de riesgos (directos e indirectos) y definir acciones futuras de prevención a estos fenómenos y mapa de conectividad mediante micro conectores estructurales.
- Diseñar e implementar una campaña de comunicación mediante elaboración y difusión de un video para la información, sensibilización y capacitación comunitaria sobre las necesidades de conservación del Tapir en la región, enfocado a comunidades identificadas como claves.
- Aplicación de encuestas de percepción social en al menos 5 núcleos agrarios que sean parte del área de distribución de la especie con el fin de integrar un diagnóstico de las principales amenazas a la especie y su hábitat.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de la gestión realizada con Santiago Zacatepec, Santiago Tepitongo, Totontepec Villa de Morelos, San José Chinantequilla y San Miguel Quetzaltepec, para la firma de convenios de colaboración para el monitoreo participativo del tapir y especies simpátricas (firmados entre el proponente y las respectivas autoridades de núcleos agrarios).
- Informe en extenso de la formación y capacitación 5 comités de monitoreo participativo en los 5 núcleos agrarios (grupos con mínimo 5 miembros, 6 cámaras de fototrampeo y 1 GPS) para realizar monitoreo permanente a corto y mediano plazo en coordinación con la CONANP. (incluye actas de donación del equipo comprado con financiamiento de la CONANP a los comités de monitoreo comunitario)
- Informe en extenso del monitoreo estandarizado por fototrampeo, registro de huellas y excretas de las poblaciones de tapir.
- Mapa en tiff y en shape con la ubicación de 36 estaciones de fototrampeo.
- 500 fichas digitales de fotocolecta correspondientes a registros de tapir y especies simpátricas, con los metadatos organizados de acuerdo al protocolo Darwin Core (Botello et al., 2010).
- Informe en extenso de la integración de mapa de conectividad mediante micro conectores estructurales, 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 a estos fenómenos.
- Plan de investigación y conservación a corto (2015), mediano y largo plazo, para el Tapir y especies simpátricas en la Sierra Mixe (tienen que considerar las actividades de agricultura, ganadería, actividades turísticas y cacería que son las principales causas de pérdida del hábitat y de esta especie).
- Resultados de la campaña de difusión en los cinco núcleos agrarios clave, así como 50 copias del video para la conservación del Tapir.
- Diagnóstico de percepción social en los 5 núcleos agrarios clave para integrar un diagnóstico de las principales amenazas a la especie y su hábitat en la Sierra Mixe.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<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. • 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 (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>Anexos al informe final (A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto).</p>

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).
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 (similar al primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Informe Final (con sus anexos, impreso y en electrónico): 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.

8.17 CONSERVACIÓN DEL TAPIR EN LAGUNA MIRAMAR EN 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 tapir es el mamífero terrestre más grande de Mesoamérica y está amenazado en todo su rango de distribución. Únicamente las zonas con presencia de grandes áreas continuas de

selva alta perennifolia albergan poblaciones de tamaño considerable y en nuestro país son pocos los lugares con dichas condiciones. La Selva Lacandona es uno de ellos, sin embargo, prácticas como la cacería y la deforestación siguen amenazando su presencia en la región. Es una especie de gran importancia ecológica por el efecto que tiene sobre las selvas que habita, ya que mediante la herbivoría, la dispersión y depredación de semillas, regula muchas dinámicas de los bosques. Se le considera una especie clave dentro de los ecosistemas tropicales. Presenta una tasa de reclutamiento poblacional muy baja, lo cual la hace muy vulnerable a las presiones derivadas de las actividades antropogénicas que pone en riesgo la viabilidad de sus poblaciones. Tiene preferencia por la vegetación riparia preferentemente de zonas inundables asociada a las selvas altas perennifolias, en especial cuando presenta un sotobosque diverso y denso y con poca incidencia de perturbación por incendios y el ser humano. Es muy sensible a la fragmentación de su hábitat, lo cual puede ocasionar la extinción de sus poblaciones a nivel local. Puede entrar en conflicto con el ser humano debido a sus incursiones en campos de cultivo y a las perturbaciones que llega a causar en estos.

En las áreas aledañas a la laguna Miramar, dentro de la RB Montes Azules, se localizan varias poblaciones humanas, así como amplias zonas sujetas a inundaciones periódicas, las cuales son buen hábitat para el tapir. Esto ocasiona que el contacto de esta especie con los pobladores sea frecuente. Si bien la cantidad de personas que viven en ellas no es considerable, sus necesidades de alimento, aunado al hecho de que aún se encuentran poblaciones importantes de especies cinegéticas, hacen que el consumo de carne de monte sea alto. La cobertura forestal del área es tan significativa como en otras áreas de la RB Montes Azules. Sin embargo las actividades económicas asociadas a las comunidades, como la agricultura y la ganadería, perturban el hábitat para el tapir. Debido a esto, el trabajo en el área con esta especie es muy importante, requiere de un programa de monitoreo en la zona, así como del trabajo de concientización para los pobladores en torno a la necesidad de protección y conservación de la especie. Acciones de monitoreo comunitario tienen el propósito de disminuir las amenazas de depredación hacia la especie. Se requiere de la capacitación y equipamiento de un grupo de jóvenes locales, que incida en el manejo territorial de la especie. Se espera tener un resultado la disminución de la presión sobre las especies sujetas a cacería, entre ellas el tapir. Por lo tanto, para lograr alcanzar la preservación a largo plazo de las especies prioritarias, es necesario incentivar las iniciativas de conservación social e involucrar a las poblaciones en el manejo de su fauna.

OBJETIVO GENERAL

- Conservación de las poblaciones de Tapir en Laguna Miramar dentro de la Reserva de la Biosfera Montes Azules.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de percepción social sobre las actividades humanas que perturban a la especie.
- Fortalecer las capacidades en actividades de vigilancia y monitoreo dirigido a los jóvenes locales con técnicas de muestreo de fauna mayor con énfasis en trampeo fotográfico.
- Contar con pobladores informados, sensibilizados y capacitados en la importancia ecológica, de protección y de conservación de la especie.

MARCO ESTRATÉGICO

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tapir Centroamericano (*Tapirus bairdii*).

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente: Protección de las especies de tapir

ESTRATEGIA DE MANEJO

Componente: Manejo de hábitat

Componente: Manejo de la especie

ESTRATEGIA DE CONOCIMIENTO

Componente: Áreas prioritarias

Componente: Monitoreo biológico

ESTRATEGIA DE CULTURA

Componente: Educación ambiental

Componente: Comunicación y difusión

Componente: Capacitación social

ACTIVIDADES

- Diseño una encuesta de percepción social a los pobladores, sobre el Tapir y el impacto de las actividades humanas que perturban a la especie.
- Aplicación de la encuesta a una muestra significativa de la población local que permita obtener resultados confiables.
- Capacitar a por lo menos 20 jóvenes locales sobre las actividades de monitoreo biológico de Tapir, con técnicas de muestreo de fauna mayor con énfasis en trampeo fotográfico.
- Realización de una Feria Ambiental del Tapir dirigido a jóvenes, mujeres y niños, preferentemente, sobre la importancia ecológica del Tapir y su alta vulnerabilidad ante la cacería.
- Elaboración, impresión y distribución de material de difusión, presentación de audiovisuales y talleres de manualidades alusivas a la especie y a su hábitat.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe sobre los resultados de la encuesta de percepción social a los pobladores, sobre el Tapir y el impacto de las actividades humanas que perturban a la especie.
- Informe de 2 a 3 talleres de capacitación de monitores comunitarios a por lo menos 20 jóvenes locales sobre las actividades de monitoreo biológico de Tapir, con técnicas de muestreo de fauna mayor con énfasis en trampeo fotográfico.
- Adquisición de 10 cámaras de fototrampeo (c/tarjetas de memoria y baterías), 2 GPS, 20 libretas de campo para el equipamiento de monitores comunitarios.
- 2 localidades informadas, sensibilizadas y capacitadas a través de una Feria Ambiental del Tapir dirigido, preferentemente a jóvenes, mujeres y niños, sobre la importancia ecológica del Tapir y su alta vulnerabilidad ante la cacería. Mediante la distribución de material de difusión del Procer Tapir (500 posters), talleres de pintura en manta, audiovisuales sobre la especie, 100 playeras y 100 gorras. 2 espectaculares carreteros de 2.m X 1.60 bajo la normatividad de identidad de la CONANP.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> Informe impreso (tres copias) y digital sobre los resultados de la encuesta de percepción social a los pobladores, sobre el Tapir y el impacto de las actividades humanas que perturban a la especie. Un diagnóstico y base de datos en formato Excel del monitoreo preliminar derivado del taller de Monitoreo comunitario a por lo menos 20 jóvenes locales sobre las actividades de monitoreo biológico de Tapir, con técnicas de muestreo de fauna mayor con énfasis en trampeo fotográfico. Reporte y fotos de los talleres de capacitación en trampeo fotográfico dirigido a jóvenes monitores comunitarios y de la entrega del equipo de monitoreo. Reporte y fotos de la realización de la Feria Ambiental del Tapir dirigido, preferentemente a Jóvenes, Mujeres y Niños, sobre la importancia ecológica del tapir y su alta vulnerabilidad ante la cacería y de los talleres de manualidades y audiovisual.. Reporte y fotos de la entrega de 100 playeras, 100 gorras, 500 carteles, 2 espectaculares carreteros de 2.m X 1.60 bajo la normatividad de identidad de la CONANP. 	<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>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>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 proyecto. Análisis de los impactos generados por la realización del proyecto en términos de ecosistemas, poblaciones y/o especies objetivo y afines, y 	<p>A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.</p>

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>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 	

8.18 DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE CONTROL DE LA PALMA AFRICANA DENTRO DE LA RB LA ENCUCIJADA.

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

Las especies nativas se encuentran de manera natural en una región como resultado de un largo proceso de adaptación a las condiciones ambientales existentes y del desarrollo de complejas interacciones con otras especies, en el ecosistema se encuentran además, especies exóticas invasoras, organismos transportados por medios naturales o por actividades humanas que llegan a establecerse fuera de su área de distribución natural afectando a las especies nativas. La magnitud de los daños que su presencia puede causar a los ecosistemas, a sus servicios ambientales y a la salud humana, animal y vegetal todavía no ha sido lo suficientemente estudiada, pero se sabe que es la segunda causa de pérdida de biodiversidad a nivel mundial. De modo que los impactos ambientales y sociales que ocasionan las especies exóticas invasoras no han podido ser valorados en toda su dimensión, como tampoco las pérdidas económicas asociadas con ellas.

Aunque las invasiones biológicas pueden ser parte de un proceso natural de dispersión y colonización de nuevos hábitats, en las últimas décadas las actividades humanas han acelerado la dispersión de especies de diferentes grupos taxonómicos. Así, las barreras geográficas naturales que durante millones de años han limitado el movimiento de muchas especies, se han vuelto cada vez menos eficaces debido principalmente a actividades económicas. Hasta la fecha, una gran variedad de organismos siguen siendo transportados e introducidos a nuevas áreas con fines productivos. En el último siglo, derivado de la modernización del transporte, las vías de comunicación y la apertura de nuevas rutas comerciales, el movimiento intencional y accidental de especies exóticas se incrementó hasta alcanzar niveles sin precedentes. Al mismo tiempo, los cambios en el uso de suelo, la alteración de los ecosistemas y el cambio climático están incrementando la vulnerabilidad de muchos hábitats a las invasiones, aun en las áreas naturales más remotas.

El cultivo de la Palma Africana (*Elaeis guineensis*) para la producción de aceite, ha sido impulsada fuertemente en la costa del estado de Chiapas, a través de programas de fomento del Gobierno del Estado, lo que ha provocado un fuerte cambio en los cultivos nativos y

tradicionales, y en algunos casos ha provocado cambios en el uso de suelo dentro de ecosistemas naturales. Este monocultivo ha generado un problema de invasión como especie exótica hacia las áreas naturales protegidas en zonas núcleo y zonas de amortiguamiento, dentro de vegetación representativa de los humedales costeros como tulares, popales y manglar (*Rizophora mangle* y *Laguncularia racemosa*), además en los palmares (*Sabal mexicana*) de la zona costera y selvas bajas, por su fácil dispersión y arrastre producto de la escorrentía natural hacia el humedal. A través de este estudio se busca reducir y eliminar el impacto de esta especie exótica invasora, generar estrategias para controlar la dispersión de las semillas y generar un programa permanente para la erradicación dentro de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada (REBIEN).

OBJETIVO GENERAL

- Diseñar y aplicar estrategias de prevención y control de la palma africana a fin de reducir el riesgo de dispersión y establecimiento de la especie dentro de la Reserva de la Biosfera La Encrucijada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer un programa de prevención, control y erradicación de la Palma africana que minimicen sus impactos negativos y favorezcan la restauración y conservación de los humedales costeros.
- Diseñar e implementar una campaña de difusión y educación ambiental de prevención, control y erradicación de la palma africana en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ESTRATEGIA: Manejo y Cultura.

ACTIVIDADES

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la palma africana dentro los ecosistemas naturales del ANP.
- Determinar la distribución actual de la palma africana dentro del ANP.
- Informar a la población en general, a través de una campaña de difusión y educación ambiental, de la importancia del estudio, control y la erradicación de especies exóticas invasoras, particularmente de la palma africana.
- Generar un programa de monitoreo para evaluar el impacto de la dispersión y establecimiento de la palma africana en ecosistemas naturales.
- Identificar estrategias y/o herramientas para el control y prevención en la dispersión de las semillas de palma africana en cultivos colindantes a los ecosistemas naturales de la REBIEN.
- Implementar acciones de control y erradicación de la palma africana en la REBIEN.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico de la situación actual de la palma africana (*Elaeis guineensis*) en la REBIEN.
- Mapa de distribución de la palma africana en ecosistemas naturales de la REBIEN.

- Cinco talleres en comunidades estratégicas con enfoque en la prevención y capacitación para el control de especies exóticas invasoras.
- Elaboración de 100 trípticos informativos y un video documental que aborden el tema de especies exóticas invasoras, incluida la palma africana.
- Un programa de monitoreo que incluya la prevención y el control de la especie exótica invasora.
- Dos jornadas ambientales para el control y eliminación de la palma africana en la REBIEN en la que se involucre a la población local.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Fotos en formato jpg, especificando los sitios donde fueron tomadas. • Mapas georeferenciados sobre la distribución de la palma africana en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada en formato. • Memorias y listas de asistencia de los talleres. • Ejemplares de los trípticos y videos elaborados (y en electrónico). • Permisos para la erradicación (si aplica). 	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 primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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>

8.19 DISEÑO Y APLICACIÓN DE MÉTODOS DE CONTROL DE POBLACIONES DEL PEZ ARMADO EN LA PORCIÓN SUR DE LA RB 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 y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

En la porción sur de la Reserva de la Biosfera Montes Azules (REBIMA) aún es posible encontrar algunos de los ya muy escasos ríos prístinos del país, lo que permite que en esta zona exista una de las ictiofaunas más diversas y mejor conservadas de México; sin embargo, se ha reportado la presencia de especies acuáticas no nativas que fueron introducidas por la acuicultura, como los peces diablo, peces armados o plecos (familia Loricariidae).

La introducción de una especie invasora puede desencadenar la desaparición de una o varias especies nativas. Dentro de este contexto, los ambientes acuáticos en particular son extremadamente sensibles, ya que un gran número de extinciones de especies en ecosistemas acuáticos se ha relacionado con problemas provocados por especies invasoras como: la hibridación, competencia directa por alimento y espacio, destrucción de sustratos de anidación, depredación de huevos y larvas, alteración del hábitat de las especies nativas, alteración de la estructura de los niveles tróficos, re-suspensión de sedimentos y turbidez, modificación de los ciclos de los nutrientes e introducción y transmisión de parásitos y enfermedades. Adicionalmente, las extinciones en los ambientes acuáticos, particularmente en los dulceacuícolas, son cinco veces mayores que en los ambientes terrestres.

Con el objetivo de obtener información que permita diseñar métodos de control de las poblaciones de pez armado que habitan en los ambientes acuáticos localizados en la porción sur de la Reserva de la Biosfera Montes Azules, se realizará el registro y monitoreo de sus colonias de anidación. El área de trabajo comprende desde el sitio conocido como el Cañón del Colorado hasta el río Lacanjá, lo que servirá para indicar la trayectoria de la invasión a través del tiempo, y poder resaltar los ecosistemas y sitios más densamente invadidos o especialmente susceptibles a su invasión. De esta forma, se detectarán de manera temprana los signos de degradación ecológica, determinando los factores bióticos y abióticos que influyen en la capacidad de las poblaciones de los peces diablo para estabilizarse o propagarse rápidamente.

OBJETIVO GENERAL

- Diseñar y aplicar métodos de control de poblaciones de pez armado que habitan en ambientes acuáticos naturales que se localizan en la porción sur de la Reserva de la Biosfera Montes Azules.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Registrar y caracterizar las áreas de anidación del pez armado en la zona de trabajo.
- Diseñar métodos de control de poblaciones de pez armado.

- Diseñar e implementar talleres de capacitación dirigidos a personal de instituciones públicas y organizaciones de productores.
- Diseñar, elaborar y distribuir materiales de difusión y educación sobre los riesgos que representa la presencia de peces diablo en ambientes acuáticos naturales.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ESTRATEGIAS: Protección, Manejo, Conocimiento y Cultura.

ACTIVIDADES

- Realizar recorridos en lancha para la ubicación de las áreas de anidación de los peces diablo en la zona de trabajo.
- Diseñar y aplicar métodos de manejo y control de las poblaciones de peces diablo, que permitan mitigar los daños causados por éstos.
- Realizar tres talleres de capacitación en el manejo y control de poblaciones de peces diablo dirigidos al personal de instituciones públicas involucradas en la atención de especies invasoras, organizaciones de productores y público interesado.
- Organizar una reunión para establecer acuerdos de coordinación entre comunidades e instituciones públicas acerca de las acciones necesarias para atender los problemas causados por la invasión de peces diablo en la región de trabajo, basadas en información actualizada y confiable que permita entender el contexto de la problemática y que sea accesible para los diferentes usuarios.
- Desarrollar y distribuir materiales de difusión y educación entre los habitantes de la zona de trabajo, sobre los riesgos que representa la presencia de los peces diablo en los ambientes acuáticos naturales y los métodos que pueden utilizarse para controlar el crecimiento de sus poblaciones.

RESULTADOS ESPERADOS

- Ubicación cartográfica y características de las áreas de anidación de los peces diablo en los ecosistemas acuáticos naturales de la zona de trabajo.
- Propuesta de métodos de manejo y control de pez diablo.
- Al menos 60 personas de instituciones públicas, organizaciones de productores involucradas o público interesado, capacitadas en el manejo y control de poblaciones de peces diablo.
- 30 mantas y 500 trípticos sobre los riesgos que representa la presencia de los peces diablo y los métodos que pueden utilizarse para controlar el crecimiento de sus poblaciones.
- Acercamiento con instituciones involucradas en la atención de especies invasoras para la implementación de acciones coordinadas

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Mapa de ubicación (usar datum ITRF92) de las áreas de anidación de los peces diablo en la zona de trabajo. • Propuesta impresa y digital de métodos de manejo y control de pez 	A más tardar 5 días hábiles

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>diablo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memoria escrita, hojas de registro y fotográfica de los tres talleres de capacitación en manejo y control de pez diablo. • Archivo electrónico de los diseños para la elaboración de 30 mantas y 500 trípticos sobre los riesgos que representa la presencia de los peces diablo y los métodos que pueden utilizarse para controlar el crecimiento de sus poblaciones. • Acuerdos de colaboración (de ser el caso) 	<p>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 (con sus anexos, 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 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>

8.20 CONTROL Y MANEJO DE POBLACIONES DE PERROS FERALEs EN EL PN HUATULCO.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Huatulco.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

El perro ha estado presente en diferentes culturas del mundo, desde hace 10,000 años aproximadamente, en culturas como la egipcia y la griega, ambas del periodo arcaico y ha sido representado como deidad o como parte de su mitología. En México, los perros prehispánicos fueron utilizados en rituales fúnebres y para los mayas representaban alimento sagrado, ya que los utilizaban como comida ritual. Con el paso del tiempo para los mayas y nahuas, fue el perro el animal que sustituyó al hombre en los sacrificios.

Un perro se vuelve feral cuando se da el abandono de mascotas o por el nacimiento de camadas en sitios apartados y con el tiempo esas crías van creciendo alejados de los humanos, perdiendo el vínculo con las personas, se agrupan en jaurías y retoman una conducta similar a la de sus antepasados los lobos. En estas jaurías hay una hembra y un macho dominante, los cuales son los únicos que se pueden reproducir.

En México la Ley General de Vida Silvestre define a los ejemplares o poblaciones ferales aquellas especies domésticas que al quedar fuera del control del hombre, se establecen en el hábitat natural de la vida silvestre en el que ejercen un impacto negativo. Los perros ferales son cánidos silvestres ampliamente distribuidos en todo el mundo y su presencia en áreas naturales puede producir impactos ecológicos complejos, sobre las especies nativas afectando plantas, animales y procesos ecológicos.

Debido a la gran diversidad biológica que existe en la región, el Parque Nacional Huatulco ha sido reconocido a nivel Nacional por la CONABIO como una Región Terrestre Prioritaria para la Conservación (RTP No. 129, "Sierra Sur y Costa de Oaxaca"); así como internacionalmente cuenta con los reconocimientos por parte de la Convención Ramsar (Sitio 1321 "Cuencas y Corales de la Zona Costera de Huatulco") y también reconocida como Reserva de Biosfera por la UNESCO a través del Programa El Hombre y la Biosfera (M&B, UNESCO), por lo que, es necesario desarrollar estrategias de conservación que contemplen el manejo de las poblaciones ferales. En cuanto a la fauna feral, en México la Ley General de Vida Silvestre en su artículo 3 fracción XVII, establece la posible necesidad de aplicación de medidas para el control y erradicación de ejemplares y poblaciones perjudiciales, incluyendo a las ferales, por lo que existe un sustento legal para manejar a estos organismos, en beneficio de la conservación de los ecosistemas y las especies nativas, que para el caso del P.N. Huatulco están representadas por el Coati (*Nasua narica*), Mapache (*Procyon lotor*), Tlacuache (*Dipelphis virginiana*), Venado Cola Blanca (*Odocoileus virginianus*), Armadillo (*Dasyopus novemcinctus*), Tepezcuintle (*Agouti paca*), pero particularmente las especies en riesgo (NOM-059-SEMARNAT-2010), como el Oso Hormiguero (*Tamandua mexicana*), Nutria (*Lontra longicaudis*), y el Puerco espin (*Coendou mexicanus*), incluso reptiles como la Iguana verde (*Iguana iguana*), Boa constrictora (*Boa constrictor imperator*) y hasta nidos y ejemplares

de tortugas marinas como la Tortuga Laud (*Dermochelys coriacea*) y la Golfina (*Lepidochelys olivacea*) que anidan en las playas del sitio

OBJETIVO GENERAL

- Implementar estrategias de control y manejo de las poblaciones de perros ferales que se encuentran en el Parque Nacional Huatulco, considerando el impacto potencial en la vida silvestre, visitación turística y salud pública.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar la población y distribución de perros ferales en el Parque Nacional Huatulco.
- Analizar el impacto potencial de los perros ferales en el sector turístico, vida silvestre y salud pública.
- Generar la estrategia de control y manejo de las poblaciones de perros ferales en el interior del Parque Nacional Huatulco.
- Aplicar medidas de control de perros ferales encaminadas a una erradicación a mediano plazo.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ACTIVIDADES

- Promover una estrategia de ciencia comunitaria para la vigilancia ambiental, en donde se involucre el apoyo de vigilantes comunitarios, comunidades y prestadores de servicios turísticos a través de la conformación de Comités de Vigilancia Comunitaria acreditados por la PROFEPA y respaldadas por las autoridades locales. Con capacidades de conocimiento y manejo de las poblaciones de perros ferales.
- Generar información mediante el monitoreo periódico y la generación de actividades de educación ambiental enfocado a la conservación de los ecosistemas, flora y fauna impactada por las poblaciones de perros ferales, permitiendo que a través de la capacitación y la difusión el público en general y las diferentes usuarios tengan un mayor acercamiento al trabajo que se realiza a través del monitoreo y manejo de la especie.
- Realizar el monitoreo permanente mediante cámaras trampa de las poblaciones de perros ferales en el interior del Parque Nacional Huatulco.
- Generar una base de datos para su análisis a mediano y largo plazo.
- Aplicar medidas de control y manejo de las poblaciones de perros ferales en el interior del Parque Nacional Huatulco.
- Fortalecer las capacidades técnicas de personal de Parque Nacional Huatulco, comunidades y prestadores de servicios turísticos para actividades de educación ambiental enfocadas en la protección y conservación de las especies nativas afectadas por la presencia de perros ferales.

RESULTADOS ESPERADOS

- Conocer el tamaño de las poblaciones de perros ferales en el interior del Parque Nacional Huatulco.

- Disminución del tamaño de las poblaciones de perros ferales en el interior del Parque Nacional Huatulco.
- Estrategia para el manejo de las poblaciones de perros ferales, campañas de esterilización para perros domésticos y cultura ambiental ante el tema de especies ferales.
- Actividades de educación ambiental a diferentes sectores que hacen uso de los recursos dentro del ANP.
- Se ha reforzado las capacidades técnicas tanto del personal de Parque Nacional Huatulco y monitores comunitarios.
- Se cuenta con una base de datos para su análisis y toma de decisiones.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Material y equipo para la aplicación de medidas de control y manejo de las poblaciones de perros ferales. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado, dentro de la primera mitad del periodo de trabajo.
<ul style="list-style-type: none"> • Autorización para el manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares o poblaciones que se tornen perjudiciales, en los términos del marco jurídico aplicable y de la Ley General de Vida Silvestre. 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos ligada a un SIG de la información obtenida. • Memoria de Taller de para fortalecer las capacidades de técnicos de campo y monitores comunitarios con la participación de especialistas y CONANP. 	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).
<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 	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
<p>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 (con sus anexos, 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 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 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 CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA PLAYA-DUNA COSTERA DE LA ISLA DE COZUMEL.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área de Protección de Flora y Fauna 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 (APFF IC).

JUSTIFICACIÓN

El sistema playa-duna costera en la Isla de Cozumel alberga una gran cantidad de especies de flora y fauna, muchas de ellas se encuentran bajo alguna categoría de riesgo. En la zona comprendida entre Mezcalitos y Punta Molas, se encuentra ampliamente desarrollada la duna costera, cubriendo una franja de aproximadamente 25 km de largo por 100 m de ancho. En la zona se han identificado procesos biológicos relevantes, como anidación de diversas especies en riesgo, como las tortugas marinas, y avistamientos de algunos vertebrados endémicos observados en prácticamente todos los ecosistemas presentes en la isla, teniendo predilección por algunos hábitats específicos.

Sin embargo no se tiene una caracterización puntual de la vegetación del sistema playa-duna, en donde se de cuenta de los atributos de la comunidad vegetal que lo integran, su ubicación y extensión, y sus componentes florísticos, información de alta relevancia para el establecimiento de líneas base para su evaluación y monitoreo.

La vegetación está compuesta principalmente por plantas adaptadas a las particularidades del medio costero, y soportan condiciones de alta salinidad, escasez temporal de lluvia y fuertes vientos, así como poblaciones importantes de palma Chit y Tasiste. Bajo el contexto de los servicios ambientales este sistema tiene una relevancia en cuanto a la protección de la costa, al disminuir el impacto de las tormentas y huracanes a las que está sujeta constantemente la isla.

Las tortugas marinas invierten una fracción muy pequeña pero importante de su ciclo de vida en el medio terrestre para la realización de los procesos relacionados con la anidación, incubación de las nidadas y eclosión de las crías. Los factores que afectan estos importantes procesos están relacionados con la ecología de la playa y la duna costera en las áreas de

anidación, por lo que el conocimiento de los aspectos ecológicos de este sistema ayudará a conocer factores importantes para la recuperación de estas especies.

OBJETIVO GENERAL

- Caracterizar el sistema playa-duna costera comprendido entre Mezcalitos y Punta Molas, con énfasis en los tipos de vegetación y las especies de flora presentes, enlistando la fauna conspicua asociada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A partir de la descripción de los atributos de la comunidad vegetal del sistema playa-duna costera de la Isla de Cozumel:

- Determinar los tipos de vegetación de duna costera, sus coberturas y estado de conservación.
- Generar un listado de especies de flora del sistema playa-duna costera.

A partir de los recorridos y el trabajo de campo:

- Elaborar un listado de especies de fauna.
- Identificar sitios de procesos ecológicos relevantes (alimentación, reproducción, anidación, etc).

MARCO ESTRATÉGICO

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

Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Tortuga Verde/Negra (*Chelonia mydas*)

ESTRATEGIA: Conocimiento

Componente Investigación Científica

ESTRATEGIA: Restauración

Componente Restauración de Hábitat y Ecosistemas

ACTIVIDADES

- Realizar recorridos de monitoreo para identificar las especies de fauna silvestre en el sistema playa duna costera en la zona comprendida desde Mezcalitos hasta Punta Molas, adecuándose a los horarios de actividades de los diversos grupos de fauna para lograr la identificación del mayor número de especies.
- A través de trabajo en campo y del uso de percepción remota determinar los tipos de vegetación, sus coberturas y estado de conservación del sistema playa-duna costera en la zona comprendida desde Mezcalitos hasta Punta Molas.
- Elaborar un Catálogo fotográfico impreso.
- Elaborar al menos 4 letreros informativos que deberán ser colocados en zonas donde se identifique procesos ecológicos relevantes.

RESULTADOS ESPERADOS

- Aumento en el conocimiento de la ecología del sistema playa-duna costera del APFF IC.
- Identificación de sitios con procesos ecológicos relevantes, que sean prioritarios para su conservación y manejo.

- Conocimiento sobre la cobertura y estado de conservación de la vegetación de duna costera.
- Difusión de la importancia de los sitios con procesos ecológicos relevantes.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Listados taxonómicos, señalando las especies en riesgo y su categoría. • Banco de imágenes de las actividades propias del trabajo de campo, así como Catálogo fotográfico de los ejemplares registrados tomando en cuenta las referencias establecidas en la Sistematización de la información <ul style="list-style-type: none"> - Memoria fotográfica (fotografías con alta calidad-como MÍNIMO tengan 800ppp por 800ppp) y Videos (formato DVD, AVI, MPEG o Quicktime player -*.mp4). • 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, coberturas y estado de conservación de la vegetación de duna costera. • Ejemplares de muestra de los letreros informativos sobre procesos ecológicos relevantes. 	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 (con sus anexos, 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 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.

9.2 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 • Desglose de gastos realizados. 	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>
<p>Informe Final (con sus anexos, impreso y en electrónico): Debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen Ejecutivo. • 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 <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 	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

9.3 COMPOSICIÓN Y ABUNDANCIA RELATIVA DE LAS AVES MIGRATORIAS PASERINAS EN EL PN ISLA CONTOY DURANTE LA MIGRACIÓN DE OTOÑO.

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.

JUSTIFICACIÓN

Diversas especies de aves migratorias neotropicales presentan poblaciones en declive y se ha identificado que la pérdida de hábitat en sitios de escala sobre las rutas de migración, representa una causa para ello. Las perturbaciones en estos sitios de escala son críticas para la sobrevivencia de las aves debido a que afectan, entre otros aspectos, la capacidad de satisfacer sus requerimientos energéticos e incrementan su vulnerabilidad ante eventos como la depredación. La disponibilidad de sitios de escala con hábitat adecuado facilita la sobrevivencia de individuos y, por ende, de especies de aves migratorias.

Las zonas costeras son críticas para la sobrevivencia de las aves migratorias que atraviesan cuerpos de agua grandes como el Golfo de México. Hasta la fecha, las aves migratorias y su ecología durante la migración han sido mayormente estudiadas en Canadá y los Estados Unidos. Sin embargo, las rutas de migración a través del Golfo de México y sus sitios de descanso por México, el Caribe, Centro y Sudamérica aun son poco conocidos. Se reconoce que Isla Contoy es parte de los sitios de descanso y alimentación de las aves que migran sobre el Caribe Mexicano hacia Sudamérica, formando parte de su ruta principal durante el otoño. Generar información sobre la presencia, abundancia y uso del hábitat de Isla Contoy por parte de especies de aves migratorias que se encuentran en riesgo en México, representa un esfuerzo inicial para desarrollar estrategias de conservación de las mismas y su hábitat.

OBJETIVO GENERAL

- Generar información sobre la presencia, abundancia y uso de hábitat, en Isla Contoy durante el otoño, por parte de aves migratorias neotropicales en riesgo, para fortalecer el desarrollo de estrategias enfocadas a su conservación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la composición y abundancia relativa de las aves migratorias passerinas en el Parque Nacional Isla Contoy durante la migración de otoño.

- Generación de información para describir las relaciones entre los tipos de vegetación presentes en la isla y las especies de aves migratorias ocurrientes en el Parque Nacional Isla Contoy.
- Contar con un parámetro de análisis sobre la condición física de las aves que visitan el Parque Nacional Isla Contoy durante la migración del otoño.
- Estandarizar metodologías de monitoreo de passerinas migratorias entre EUA, Cuba y México.
- Fortalecer las capacidades técnicas y operativas del personal de la CONANP de Isla Contoy, en la metodología para la captura y monitoreo de passeriformes con redes de niebla.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ACTIVIDADES

- Realizar un estudio sobre la composición y abundancia de las especies de aves migratorias en riesgo que visitan el Parque Nacional Isla Contoy (PNIC) durante el otoño, mediante el uso de redes de niebla y conteos por punto en todos los ecosistemas terrestres del área natural protegida.
- Registrar el tipo de hábitat donde se encuentren los ejemplares y efectuar un análisis de la relación uso de hábitat-especie.
- Efectuar un diagnóstico sobre la condición física de las passeriformes migrantes (medición de grasa corporal).
- Llevar a cabo un taller de intercambio de experiencias y planeación, entre países que abarcan las rutas migratorias de estas aves (EUA, Cuba y México) para estandarizar metodologías de monitoreo de passerinas migratorias.
- Efectuar actividades de capacitación del personal del PNIC, en materia de captura y monitoreo de aves con redes de niebla.

RESULTADOS ESPERADOS

- Identificación de las especies de aves passeriformes migratorias que visitan el PNIC en otoño.
- Documentación de las relaciones entre aves migratorias y ecosistemas terrestres de Isla Contoy.
- Identificación de la condición física de las aves que arriban en la Isla Contoy y sus requisitos ambientales.
- Acuerdos del taller realizado entre investigadores de E.U.A, Cuba y México.
- Personal del PNIC con capacidades y conocimiento fortalecido sobre captura y monitoreo de aves.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Formatos de campo a utilizar durante los monitoreos. 	Anexo 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. - Sitios de importancia para las diferentes especies. • Base de datos con la información obtenida durante el monitoreo biológico de las especies de paserinas en riesgo y de los ecosistemas que ocupan (especie, sexo, edad, ubicación, estado de salud, etc.) Se debe incluir las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron capturadas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación las redes de niebla. • Documento descriptivo sobre la condición física de las aves que arriban a Isla Contoy y sus requisitos ambientales. • Inventario de especies de paserinas migratorias presentes en el ANP. • Documento Memorias y Acuerdos del Taller realizado entre investigadores de E.U.A, Cuba y México. • Memorias del taller de capacitación incluyendo listas de asistencia. • Fotografías representativas de las aves capturadas y de las actividades realizadas con su respectiva descripción. • Copia de permisos, documentos generados y certificados 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. • 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 (con sus anexos, 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. • 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.

9.4 EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS VERDE, CAGUAMA Y CAREY EN EL PN 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 y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

El Parque Nacional Tulum constituye la única Área Natural Protegida terrestre en el corredor Cancún-Tulum, zona sometida a la presión del turismo masivo de sol y playa, causa por la cual en la última década se ha reducido la zona costera para transformarla en sitios de alojamiento y hospedaje.

Debido a la presencia al interior y en la zona de influencia del parque de especies de flora y fauna silvestres, que de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 están consideradas en riesgo, es objetivo del parque establecer acciones encaminadas a la promoción, difusión y revaloración de los recursos naturales y culturales en la población aledaña al parque.

Con la propuesta pedagógica de elaboración de material didáctico del presente proyecto, se persigue la implementación de una estrategia de conservación de las especies de tortugas marinas que anidan en el Parque Nacional Tulum, a través de talleres y pláticas de educación ambiental con la comunidad estudiantil y prestadores de servicios turísticos que operan dentro del parque, para motivar el desarrollo del pensamiento crítico y reflexión, buscando ir más allá de la simple transmisión de conocimientos, acerca de los diferentes problemas a los que se enfrentan las tortugas marinas en la temporada de anidación, y así iniciar el proceso de cambio de actitudes sociales que permitan a la población la elaboración de propuestas y acciones que incluyan al ecosistema como parte del bienestar social.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar actividades de educación ambiental para difundir la importancia ecológica, económica y social de las tortugas marinas como especies en peligro de extinción en el Parque Nacional Tulum y su zona de influencia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con material y herramientas, para mantener una campaña periódica que contribuya al conocimiento sobre las especies en peligro de extinción.
- Fortalecer las campañas y/o programas de conservación y protección de las tortugas marinas apoyando las iniciativas de los sectores comprometidos en su causa.
- Realizar el diagnóstico de las perspectivas que tienen los estudiantes de 5° y 6° de nivel primaria de seis escuelas, así como prestadores de servicios turísticos, acerca de la importancia ecológica de las tortugas marinas como especies en peligro de extinción.

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: Cultura

Componente: Educación Ambiental

Componente: Comunicación y Difusión

Componente: Capacitación Social

ACTIVIDADES

- Diseño y elaboración de material didáctico y audiovisual para obras de teatro, teatro guiñol, juegos de mesa, botargas representativas de las especies de tortugas marinas.
- Realización y evaluación de talleres y pláticas con material didáctico.
- Estudio sobre la percepción de la población (encuesta) sobre las tortugas marinas y su importancia ecológica.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico de la percepción de la población estudiantil y de prestadores de servicios turísticos sobre las tortugas marinas y su importancia ecológica.
- Materiales didácticos adecuados para las actividades de educación ambiental del Parque.
- Promoción y difusión del Parque Nacional Tulum, favoreciendo el sentido de pertenencia en los pobladores de Tulum, a través de los talleres y pláticas de educación ambiental.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Formato de las encuestas, programa de actividades para el desarrollo de la campaña. Lista de escuelas que serán visitadas y selección de los prestadores de servicios seleccionados para participar en la encuesta. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<ul style="list-style-type: none"> • Fotografías de los materiales elaborados. • Fotografías de las actividades realizadas con su respectiva descripción. Deberá entregarse en formato impreso y electrónico con resolución de al menos 300 dpi. • Informe final con los análisis sobre la percepción de los grupos de la población que fueron seleccionados para la realización de encuestas. • Archivos electrónicos de los diseños elaborados. 	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.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Informe Final (con sus anexos, 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. • Descripción de los materiales elaborados. • 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>

9.5 FORTALECIMIENTO PARA EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LAS TORTUGAS MARINAS EN EL PN ARRECIFE DE PUERTO MORELOS.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del 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
<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de campo, bitácoras de trabajo y programa de actividades durante la temporada. 	Anexos al primer informe.
<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 (con sus anexos, 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 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.

9.6 PRESENCIA DE JUVENILES DE TORTUGAS MARINAS EN LA RB 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, 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
Entregar como anexos: <ul style="list-style-type: none"> • Programa de trabajo para las salidas al campo y hojas de campo diseñadas para el monitoreo. 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<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. 	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"> • 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 .kzm 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 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 (con sus anexos, 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 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>

9.7 PROGRAMA DE MONITOREO DE TORTUGAS MARINAS EN ÁREAS DE ALIMENTACIÓN ASOCIADAS A LAS ANP DE 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 morfométricas 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.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> Lista de contactos, programa de visitas, programa de capacitación, programa de trabajo en cada ANP, hojas de campo 	Anexos al primer informe (Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado).
<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 .kzm compatibles con AutoCad 2004 y Google). 	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. 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 (con sus anexos, 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 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 CONSERVACIÓN DEL JAGUAR EN EL PN ARRECIFES DE XCALAK Y SU ZONA DE INFLUENCIA.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Arrecifes de Xcalak.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Arrecifes de Xcalak y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

El acelerado crecimiento poblacional y el incremento de las actividades humanas, como es la ganadería extensiva y la agricultura, han traído consigo la pérdida de grandes extensiones de selva, reduciendo el hábitat disponible para la fauna silvestre. En el 2012 y 2013 se reportan varios incendios alrededor del Parque Nacional Arrecifes de Xcalak (PNAX). 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” entre ellas las mascotas. Para el caso del Parque Nacional Arrecifes de Xcalak se conoce que se distribuye en el ANP y su zona de influencia, siendo que en el 2012 se registraron 12 casos de encuentros de jaguar con las mascotas de propietarios de ranchos y pobladores de la costa los cuales han causado la incertidumbre de la población solicitando a la CONANP “retirar” a los animales.

Si bien esto no es posible, ni biológica, ni éticamente, en un marco de conservación de la vida silvestre, dado que es un asunto de convivencia ancestral de nuestra especie con el resto de la fauna, es obligado dar atención al tema y disminuir o evitar este tipo de eventos lo más posible a fin de actuar en un ambiente integral convivencia y evitar la pérdida de ejemplares de especies en riesgo y del patrimonio de los pobladores locales.

OBJETIVO GENERAL

- Identificar las actividades productivas y usos del hábitat por poblaciones humanas con efectos adversos sobre el jaguar para implementar acciones con los pobladores que les den seguridad y no afecten ejemplares de la especie y su hábitat en el Parque Nacional Arrecifes de Xcalak.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un grupo de promotores ambientales equipados y adiestrados para realizar vigilancia, participar en el monitoreo, difusión del marco legal ambiental, así como en la atención y prevención de conflictos ganadería jaguar en las áreas prioritarias.
- Contar con localidades clave informadas, sensibilizadas sobre la importancia ecológica y cultural del jaguar.
- Contar con un diagnóstico poblacional y mapa de riesgos del jaguar en el Parque Nacional y su zona de influencia.

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 CULTURA

Componente de Difusión y capacitación comunitaria

ESTRATEGIA DE PROTECCIÓN

Componente: Protección de Hábitat

Componente: Protección de Poblaciones

ACTIVIDADES

- Establecer y consensar lineamientos con expertos para la compilación de imágenes registradas en el fototrampeo, a fin de integrarlas a una base de datos nacional.
- Gestionar la compra de 40 cámaras trampa (tarjetas de memoria, baterías) 20 GPS (Etrex).
- Llevar a cabo monitoreo preliminar del jaguar por tres semanas en las áreas prioritarias identificadas con presencia de ejemplares mediante fototrampeo, registro de huellas y rastros (fotoidentificación y georreferenciación).
- Identificar las áreas críticas de conflicto ganadería jaguar y georreferenciarlas (incluir reportes de depredación de otras especies silvestres y ferales de los últimos cinco años).
- Gestionar la formación y capacitación de tres grupos de vigilancia y monitoreo comunitario en localidades clave del PNAX en coordinación con CONANP y PROFEPA (equipamiento con cámaras trampa y GPS).
- Realizar un programa de difusión en tres localidades clave del PNAX, que incluya tres pláticas para informar y sensibilizar a la población sobre la importancia cultural y ecológica del jaguar, acciones de conservación de la especie, conflicto ganadería jaguar, importancia de la vigilancia comunitaria, monitoreo y promotores ambientales.
- Diseñar, editar y distribuir material didáctico para el programa de difusión en las tres localidades clave del PNAX (600 posters, 1000 trípticos y tres mantas).
- Integrar un diagnóstico de percepción social de la comunidad de Xcalak sobre el tema de la vigilancia comunitaria, la conservación del jaguar y la situación actual de la ganadería en PNAX mediante aplicación de 120 encuestas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de la reunión de consenso de expertos para establecer lineamientos para la compilación de imágenes registradas en el fototrampeo.
- Informe desglosado de la adquisición y donación del equipo a los grupos de vigilancia y monitoreo comunitario (40 cámaras trampa con tarjetas de memoria, baterías, y 20 GPS marca Etrex).
- Informe en extenso de los resultados de monitoreo del jaguar por tres semanas en tres áreas prioritarias identificadas con presencia de ejemplares mediante fototrampeo, registro de huellas y rastros (incluye fichas de registro de fotoidentificación, base de datos y mapa georreferenciado).
- Mapa de ubicación de áreas críticas de conflicto ganadería jaguar y georreferenciarlas (incluir reportes de depredación de otras especies silvestres y ferales de los últimos cinco años).

- Informe en extenso de la formación y capacitación de tres grupos de vigilancia y monitoreo comunitario en localidades clave del PNAX en coordinación con CONANP y PROFEPA (Actas de donación equipamiento de las 40 cámaras trampa y los 20 GPS)
- Informe en extenso del programa de difusión en tres localidades clave del PNAX, que incluya tres pláticas para informar y sensibilizar a la población sobre la importancia cultural y ecológica del jaguar, acciones de conservación de la especie, conflicto ganadería jaguar, importancia de la vigilancia comunitaria, monitoreo y promotores ambientales.
- Informe en extenso de las actividades de difusión y distribución del material didáctico para el programa de difusión en las tres localidades clave del PNAX. (600 posters, 1000 trípticos y tres mantas).
- Informe en extenso de la integración del diagnóstico de percepción social de la comunidad de Xcalak sobre el tema de la vigilancia comunitaria, la conservación del jaguar y la situación actual de la ganadería en PNAX (120 encuestas, con un análisis estadístico básico).

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 (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. • 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>	<p>Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.</p>

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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>

9.9 ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS DERIVADOS DEL FLUJO VEHICULAR EN LA RB SIAN KA'AN, EN LAS POBLACIONES DE JAGUAR Y SUS PRESAS.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an o, en su caso, la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano, según lo establecido en el numeral 5.11.1. de los Lineamientos.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an y el Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil.

JUSTIFICACIÓN

Los vehículos terrestres que se emplean para el suministro de bienes y servicios hacia los asentamientos humanos dentro de la reserva tienen que estar sujetos a criterios de velocidad máxima permitida dentro del polígono de la misma, ello debido a que por sus dimensiones si circulan a velocidades que exceden los 40 km/h es más frecuente la ocurrencia de colisiones contra la vegetación, atropellamiento de fauna, deterioro del camino, pérdida de biodiversidad. El tránsito constante de vehículos conducidos a alta velocidad ha ocasionado la muerte por atropellamiento de una cantidad considerable de organismos como serpientes: nauyaca *Bothrops asper* y *Porthidium yucatanicum*; de cascabel *Crotalus spp.* Boa, *Boa constrictor*, iguanas rayadas *Ctenosaura similis*, se ha reportado también el atropellamiento de mamíferos como el oso hormiguero *Tamandua mexicana*, pecari de labios blancos *Tayassu pecari*, mapaches *Procyon lotor* y *P. pygmaeus*; pecarís *Pecari tajacu*; coatí *Nasua narica*. Incluso se tiene el reporte de un tapir *Tapirus bairdii* atropellado en el camino que proviene de la caseta Chumpón.

Algunas de las especies que se han encontrado muertas por atropellamiento en estos caminos, se hallan enlistadas 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, la principal causa de atropellamiento de fauna es el ingreso de vehículos de transportación turística (tipo todo terreno o jeeps) y particulares que son conducidos a velocidades que no permiten que los animales se oculten en la vegetación que se ubica al lado del camino. Por lo tanto es indispensable conocer el impacto que se tiene en presas de Jaguar y otra fauna asociada para poder implementar una estrategia eficaz que evite el atropellamiento de fauna y la consecuente pérdida de biodiversidad de la reserva.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer una estrategia de acción que disminuya los impactos negativos derivados del flujo de vehículos en los caminos de acceso de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an y el Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil, en las poblaciones de Jaguar y sus presas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un reporte que integre un análisis de diversidad, abundancia y frecuencia de fauna atropellada en cada uno de los caminos de acceso a la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an (RBSK) y el Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil (APFFU), integrando información histórica y actual.
- Desarrollar una estrategia de mitigación de impactos negativos a la fauna derivados del flujo vehicular, que contemple acciones de educación ambiental dirigida a guías de turistas y pobladores.
- Implementar la estrategia de educación ambiental en los grupos de interés de la reserva.
- Contar con un sistema de señalización en los caminos de acceso, que prevenga impactos negativos a la fauna derivados del flujo vehicular,
- Contar con un sistema piloto de video vigilancia en sitios estratégicos en el camino de acceso Arco Maya –Punta Allen.

MARCO ESTRATÉGICO

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

Estrategia de Conocimiento

Componente de Áreas prioritarias

Componente de Monitoreo biológico

Estrategia de Protección

Componente de Protección de las poblaciones Jaguar

Estrategia de Cultura

Componente de Educación ambiental

Componente de Comunicación y difusión

Componente de Capacitación social

ACTIVIDADES

- Compilar en una base de datos la información histórica y actual de la fauna que ha sido reportada atropellada en los caminos de acceso a la RBSK y el APFFU, en las bitácoras de las casetas de acceso, informes técnicos y documentos internos de la dirección de la

RBSK en los últimos cinco años (fecha del registro, ubicación del evento o hallazgo del cadáver, especie, hora de la observación y características generales del sitio).

- Realizar análisis de diversidad, abundancia por especie, frecuencia de eventos, por camino, zona y hora del registro, evaluando el impacto sobre fauna que es posible presa de los jaguares.
- Elaborar un diagnóstico de percepción de pobladores y guías de turistas que conducen vehículos (jeeps) sobre la importancia de la fauna en el mantenimiento de los ecosistemas y en específico de las poblaciones de Jaguar.
- Elaborar una estrategia de mitigación de impactos negativos a la fauna derivados del flujo vehicular, que contemple cuatro talleres de educación ambiental dirigida a guías de turistas (2) y pobladores (2).
- Diseñar un sistema de señales informativas que ayuden a prevenir impactos negativos en la fauna e instalarlas en los caminos de acceso Arco Maya- Punta Allen (10 señales), Chumpón- Vigía Chico (6 Señales), Felipe Carrillo Puerto- Vigía Chico (10 señales), Punta Pulticub- Punta Herrero (8 señales).
- Diseñar y elaborar un documento que contenga la propuesta de instalación de un sistema de monitoreo mediante fototrampeo que contenga un sistema de medición de velocidad de vehículos, toma automática de imágenes, envío a un sistema remoto con ubicación en la caseta Arco Maya.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe final en Word e impreso del análisis de diversidad, abundancia y frecuencia de fauna atropellada en cada uno de los caminos de acceso a la RBSK y el APFFU, integrando información histórica y actual.
- Base de datos en formato Excel que contenga la información histórica y actual de la fauna atropellada en los caminos de acceso a la RBSK y el APFFU
- Informe final en Word que contenga una estrategia de mitigación de impactos negativos a la fauna derivados del flujo vehicular, que contemple acciones de educación ambiental dirigida a guías de turistas y pobladores, incluyendo la elaboración de material didáctico, cuando menos 150 de cada uno (folletos, flyers, calcomanías, playeras).
- Informe en extenso de los resultados de los cuatro talleres de educación ambiental con mínimo de asistentes (15 c/u) sobre la importancia ecológica y cultural de la especie Jaguar y sus presas. (incluye diseño, impresión y distribución de material didáctico: 600 posters y 1000 trípticos).
- Informe en extenso del programa de señalética (diseño, impresión y colocación) caminos de acceso Arco Maya- Punta Allen (10 señales), Chumpón- Vigía Chico (6 Señales), Felipe Carrillo Puerto- Vigía Chico (10 señales), Punta Pulticub- Punta Herrero (8 señales), todas de tipo carretero, que cumplan con las normas oficiales para señalización carretera de SCT.
- Documento en extenso con la propuesta de instalación de un sistema de monitoreo mediante fototrampeo que contenga un sistema de medición de velocidad de vehículos, toma automática de imágenes, envío a un sistema remoto con ubicación en la caseta Arco Maya (que indique la ubicación de sitios clave, número de cámaras, modelo de cámara y programación de las mismas).
- Instalación de un sistema piloto de monitoreo mediante fototrampeo que contenga un sistema de medición de velocidad de vehículos, toma automática de imágenes, envío a un sistema remoto con ubicación en la caseta Arco Maya.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

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 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 (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. • 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 (con sus anexos, 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 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>

9.10 FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES LOCALES PARA LA CONSERVACIÓN DEL JAGUAR Y OTROS FELINOS SILVESTRES Y SU HÁBITAT EN LA REGIÓN DE CALAKMUL.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Calakmul.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Calakmul y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Se ha documentado que los principales impactos en los sistemas terrestres de la Región de Calakmul son: a) La deforestación, b) la fragmentación del hábitat, c) la extracción selectiva de especies y tala inmoderada, d) impacto carretero, e) la ganadería intensiva, f) la cacería sin control de especies de fauna para adquirir carne silvestre, g) invasiones ilegales, entre otros impactos. En el caso particular del Jaguar, la pérdida y fragmentación de hábitat, así como la cacería en represalia por depredación de ganado, son las principales amenazas derivadas de la ganadería extensiva, la intensificación agrícola y el crecimiento urbano y de infraestructura desarrollados de manera desorganizada. Si bien los esfuerzos para la conservación del Jaguar y otros felinos se han incrementado en México, aún resultan insuficientes. Las posibilidades de salvar al Jaguar en las próximas décadas, requiere de un esfuerzo constante y con una visión a diferentes escalas y de largo plazo; así como de la suma de esfuerzos de diferentes actores y sectores. El conflicto jaguar-ganadería se ha identificado con una fuente que origina la caza ilegal de jaguares y una problemática con el sector ganadero, tomando represalia en contra de los felinos silvestres, sin embargo, existen pocos estudios relacionados con este tema y poca información para la toma de decisiones. Se han atendido algunos casos pero aún siguen siendo pocos y no permite conocer bien por qué la depredación de ganado doméstico y por otro lado la presencia de presas en los ejidos pueden estar causando que sea una hipótesis de que por esta causa se esté presentando el conflicto.

En este sentido, se necesita fortalecer capacidades locales para la conservación del Jaguar y otros felinos silvestres y su hábitat en la Región de Calakmul, por lo que se proponen se identifiquen los sitios que han presentado eventos de depredación en la Región de Calakmul (Calakmul-Balam-kú-Balam-kin) en el Estado de Campeche; donde se encuentran los ejidos vecinos de la Región de Calakmul.

OBJETIVO GENERAL

- Generar información y fortalecer las capacidades locales para la atención, protección y conservación del Jaguar y otros felinos y su hábitat en la Región de Calakmul (Calakmul-Balam-kú-Balam-kin) en el Estado de Campeche.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Crear capacidades y habilidades en los actores claves de atención y verificación de los casos de conflicto felinos silvestres-ganadería considerando capacidades técnicas, de gestión y de coordinación.
- Estimar la abundancia de presas potenciales en 6 ranchos con el conflicto.
- Contar con comunidades informadas, sensibilizadas y capacitadas en la relevancia ecológica y cultural de los felinos silvestres en áreas claves en la Región Calakmul.
- Contar con la participación del Fondo de Aseguramiento Ganadero (FAG) para las pláticas y visitas de campo para dar atención oportuna.
- Contar con un banco de datos fotográficos y una base de datos de información de los resultados obtenidos de las fotografías de los felinos silvestres en los ranchos y de especies presas.

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

- Realizar 3 talleres de capacitación ante las autoridades ejidales donde se realizarán los muestreos y cursos teóricos-prácticos sobre las personas locales que se capacitarán como actores locales de atención.
- Capacitar y equipar a 10 actores locales con 30 cámaras-trampa, 5 GPS, 10 cámara y cámara fotográfica para atender los casos de depredación.
- Realizar muestreos sobre la abundancia relativa de las especies presas de los felinos grandes en 6 ranchos.
- Realizar 3 pláticas sobre el funcionamiento y reglas de operación del Fondo de Aseguramiento Ganadero (FAG).
- Realizar 3 pláticas de sensibilización con las asociaciones ganaderas y escuelas primarias sobre el jaguar en la Región Calakmul.
- Elaborar poster, folletería y bases de datos

RESULTADOS ESPERADOS

- Un informe en extenso de los 3 talleres teórico-práctico realizados en 3 ejidos (Justo Sierra Méndez, López Mateos y Ah Kim Pech).
- Informe final de los resultados de la capacitación de 10 actores locales que trabajarán coordinadamente con los responsables del proyecto.
- Un informe y análisis comparativo de 6 ranchos monitoreados de los datos de las abundancias de las especies presas de los felinos.

- Un informe de las pláticas por parte del FAG en 6 ranchos con eventos de depredación.
- Contar con los reportes de las pláticas de sensibilización enfocados al jaguar y otros felinos de los 6 ranchos (listas de asistencia y archivo fotográfico).
- Un tiraje de 300 carteles impresos de la ruta crítica de atención e información del jaguar.
- Contar con 2 bases de datos: a) base de datos de todos los registros fotográficos capturados de felinos silvestres; y b) una base de datos de registros fotográficos de las presas.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

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 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 (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).
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. • 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 primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
Informe Final (con sus anexos, impreso y en electrónico): 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. 	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 	

9.11 FORTALECIMIENTO DE ACCIONES DE CONSERVACIÓN DEL PECARÍ DE LABIOS BLANCOS EN SIAN KA'AN Y UAYMIL.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an o, en su caso, la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano, según lo establecido en el numeral 5.11.1. de los Lineamientos.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an y el Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil.

JUSTIFICACIÓN

En el marco del Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Pecarí de labios blancos, en los últimos dos años se han llevado a cabo acciones de conservación mediante apoyos otorgados para la ejecución de actividades del 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 mayor impacto en las poblaciones de esta especie se debe a la cacería de subsistencia no regulada, practicada dentro de las áreas protegidas y en sus zonas de influencia. Por ello, 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 su hábitat, 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.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer acciones de conservación del pecarí de labios blancos y su hábitat en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an y el Área de Protección de Flora y Fauna Uaymil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con grupos de pobladores de las comunidades de la zona de influencia de las áreas naturales protegidas, que conozcan la importancia ecológica de la especie y las acciones necesarias para su conservación.

- Fortalecer mediante capacitación y equipamiento a los comités comunitarios de vigilancia y monitoreo en las ANP involucradas.
- Obtener un mapa de distribución actual, abundancia y uso de hábitat a través de monitoreo biológico permanente durante el período de ejecución del proyecto.
- Obtener un mapa de distribución actual de la especie comparado con la información de análisis de vulnerabilidad a incendios forestales que ya existe para las áreas naturales protegidas.
- Desarrollar un estudio-diagnóstico sobre las actividades de uso y manejo de la especie que realizan los pobladores de las comunidades de la zona de influencia de las ANP.
- Desarrollar un documento que contenga la propuesta técnica sobre actividades alternas que eviten y disminuyan el uso de esta especie.

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 un taller de educación ambiental en las doce comunidades (un taller por comunidad) que se localizan en la zona de influencia de las ANP, enfocados en la importancia ecológica y cultural del Pecarí de labios blancos.
- Desarrollar e implementar una estrategia de participación comunitaria para la integración consensuada de un programa piloto de manejo de fauna silvestre en comunidades clave en las ANP.
- Efectuar un diagnóstico social y económico en las comunidades de la zona de influencia de las ANP (12 comunidades), para conocer en su caso en qué comunidades se hace uso de la especie, estimar la tasa de aprovechamiento y los grupos de pobladores que se dedican a tal actividad.
- Evaluar mediante los datos obtenidos del diagnóstico social el impacto de la cacería sobre esta especie.
- Fortalecer mediante capacitación en legislación ambiental, monitoreo y actividades productivas alternativas a los comités comunitarios de vigilancia y monitoreo para la conservación de la especie y su hábitat.
- Implementar actividades de monitoreo mediante fototrampeo, así como registro de huellas en ocho sitios al interior de las ANP, estimando abundancia relativa y preferencias de hábitat de la especie.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe en extenso de los resultados de los cuatro talleres de educación ambiental (en cinco comunidades) con mínimo de asistentes (15 c/u) sobre la importancia ecológica y cultural de la especie. (incluye diseño, impresión y distribución de material didáctico).
- Informe en extenso del proceso de gestión para el programa piloto de manejo de fauna silvestre gestionado e implementado en sitios clave de al menos dos comunidades aledañas. (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 diagnósticos de percepción social sobre el uso y aprovechamiento de la especie (20 encuestas por comunidad y un análisis estadístico básico).
- Informe en extenso del proceso de capacitación y/o acreditación de cuatro comités de vigilancia y monitoreo comunitario (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.

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"> - los registros actuales de la especie. • 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>

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 (con sus anexos, 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 • 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>

9.12 CONTROL Y MONITOREO DEL ÁCARO ROJO EN LA POBLACIÓN DE LA PALMA CHITT EN EL PN 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.

JUSTIFICACIÓN

El ácaro rojo (*Raoiella indica* HIRST) es una plaga de importancia cuarentenaria que ataca principalmente a las palmas entre las que destaca la palma de coco, palma de aceite y palma chitt (*Trinax radiata*), esta última amenazada y endémica de Yucatán.

En México el Ácaro rojo de las palmas representa una amenaza para el sector agrícola, pues se cultivan poco más de 77,000 ha de plátano; 145 mil ha de coco y 54 mil ha de palma de aceite que en conjunto tienen un valor de más de 8,514 millones de pesos. De igual forma, el Ácaro rojo podría convertirse en un serio problema para la industria del turismo, puesto que en los principales centros turísticos de nuestro país las palmas ornamentales son el emblema de las zonas de playa. Por lo anterior, diversas dependencias como SAGARPA, SEMARNAT,

CONANP, CONAFOR, entre otras, están realizando esfuerzos para combatir esta plaga que se extiende de manera rápida, abarcando sitios de cada vez más difícil acceso, lo que dificulta el combate.

Desde el 2010 la CONANP ha gestionado, a través de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano y la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, recursos para iniciar con las labores de combate de esta plaga. Como resultado de dichas gestiones, durante el 2013 se contó con recursos de CONAFOR, PNUD y de la misma CONANP a través del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), para iniciar con las acciones de control de dicha plaga en cuatro Áreas Naturales Protegidas entre las que se encuentra el Parque Nacional Isla Contoy. Durante dicha jornada de control se atendieron 458 palmas chitt, las cuales fueron asperjadas e inyectadas con acaricidas orgánicos.

Posterior a la jornada se registró una disminución de más del 50% de los adultos observados por centímetro cuadrado. Sin embargo, después de un mes de la última aplicación la plaga volvió a tener un incremento, aunque no regresó al grado de infestación original. Por lo anterior es necesario contar con acciones a largo plazo de control de dicha plaga para lograr disminuir al menos en un 90% la infestación del Ácaro rojo. Es importante resaltar que es de gran importancia la conservación de la palma chitt ya que además de ser una especie endémica de la región es hábitat de diversas especies de fauna silvestre. Sus frutos son consumidos por varias especies de aves durante su ruta de migratoria.

OBJETIVO GENERAL

- Controlar la infestación por Ácaro rojo que afecta a la palma chitt en el Parque Nacional Isla Contoy.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar poda de palmas tratadas y quemas controladas del material vegetal resultante.
- Reducir la población del hospedero principal del ácaro rojo, la palma de coco (*Cocos nucifera*).
- Aplicar agroquímicos no contaminantes para el control del ácaro rojo.
- Difundir las acciones de control del ácaro rojo entre los usuarios del Parque Nacional mediante pláticas y material de difusión.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ESTRATEGIA: Manejo y Cultura.

ACTIVIDADES

- Poda manual de 128 palmas de coco y 271 palmas chitt tratadas y quema del material resultante.
- Reducción del hospedero principal, mediante el corte de siete palmas de coco enfermas, viejas o ubicadas dentro de las zonas de manglar.
- Acciones de control del ácaro rojo mediante la aplicación de agroquímicos no contaminantes, por inyección a 294 individuos de palma de coco y mediante aspersión a

97 y 236 palmas de coco y chitt, respectivamente. La aplicación de agroquímicos mediante aspersión se realizará tres veces por individuo, con una separación de tiempo de 15 días entre cada aspersión.

- Dos talleres de difusión y sensibilización para guías de turistas y pescadores.

RESULTADOS ESPERADOS

- Base de datos con las acciones de control realizadas contra el ácaro rojo.
- Mapas de los sitios donde se realizaron las actividades.
- Análisis del grado de infestación por sitio de trabajo.
- 30 personas capacitadas del sector turístico y pesquero.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Memoria fotográfica señalando los sitios en los que se realizaron las actividades. • Permisos obtenidos para las acciones de control. • Bases de datos sobre la ubicación de las zonas de trabajo indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum). • Mapas de las zonas de trabajo. • Listas de asistencia y memoria fotográfica de los talleres de difusión. 	Anexos del 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: 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 (con sus anexos, 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 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.

9.13 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
<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>Junto con el Informe Final.</p> <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 (con sus anexos, 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 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>

9.14 CONTROL DEL PEZ LEÓN EN LA RB BANCO CHINCHORRO Y EL PN ARRECIFES DE XCALAK Y SUS ZONAS DE INFLUENCIA.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro o, en su caso, la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano, según lo establecido en el numeral 5.11.1. de los Lineamientos.-

ÁMBITO DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro y el Parque Nacional Arrecifes de Xcalak y sus zonas de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Entre las amenazas más importantes para la conservación al capital natural, se encuentran las invasiones biológicas. En México, hasta 2004 se habían registrado 118 especies exóticas, de

las cuales el 59% eran invasoras, entre estas algunos peces (carpas, tilapias, lobinas, plecos, etc.). Las especies exóticas invasoras pueden causar la extinción de especies nativas, disminución de los recursos pesqueros, destrucción del hábitat y daño a las artes de pesca, lo que provoca desempleo y pérdidas económicas (Aguirre-Muñoz et al. 2009). Una de las especies invasoras recientemente documentada en México, es el Pez León *Pterois volitans*, la cual en solo cuatro años se ha dispersado ampliamente en la costa del Caribe mexicano y el sur del golfo de México. En la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro (RBBCH) y el Parque Nacional Arrecifes de Xcalak (PNAX) el Pez León se detectó en el 2009. Considerando que la erradicación de las especies invasoras en el medio marino es prácticamente imposible, se requieren medidas de prevención y control basadas en los conocimientos sobre su biología, ecología y comportamiento.

OBJETIVO GENERAL

- Controlar la población de pez león mediante la captura dirigida y el uso de trampas en la Reserva de la Biosfera Banco Chinchorro y el Parque Nacional Arrecifes de Xcalak y sus zonas de influencia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar monitoreos de Pez León en la RBBCH y el PNAX y sus zonas de influencia.
- Llevar a cabo acciones de control y monitoreo del Pez León en la RBBCH y el PNAX y sus zonas de influencia.
- Desarrollar estrategias de aprovechamiento local del Pez León.
- Implementar actividades de difusión y educación ambiental orientadas a la problemática de invasión del Pez León.

MARCO ESTRATÉGICO

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

ESTRATEGIA: Manejo y Cultura.

ACTIVIDADES

- Implementar acciones de monitoreo de Pez León y de control de la especie con apoyo de pescadores, en las ANP y sus zonas de influencia.
- Desarrollar una estrategia de comercialización de la carne y artesanías hechas con derivados de la especie.
- Desarrollar una campaña de difusión e información sobre los efectos del pez león en el arrecife (videos, mantas y pláticas) y la oportunidad de su consumo (degustaciones).

RESULTADOS ESPERADOS

- Densidad poblacional del Pez León en las zonas de estudio.
- Captura de individuos de Pez León en la RBBCH, el PNAX y en Mahahual.
- Comercialización de los organismos capturados (carne, aletas) para el beneficio económico de los pobladores locales.
- Un video, cuatro mantas, ocho pláticas y tres degustaciones que informen a los pobladores de Xcalak, Mahahual y Chetumal sobre la problemática del pez león.

PRODUCTOS Y CALENDARIO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FECHA DE ENTREGA
<ul style="list-style-type: none"> • Memoria fotográfica, bitácoras y bases de datos de las actividades del control y monitoreo del pez león en RBBCH y PNAX y sus zonas de influencia. • Cuatro mantas, un videos y ocho presentaciones en formato ppt elaborados para la campaña de difusión (electrónico). • Memoria fotográfica y lista de asistencia de las tres muestras gastronómicas 	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 primero)	Conforme a lo establecido en el cronograma de trabajo acordado.
<p>Informe Final (con sus anexos, 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 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.