

**TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LOS CONCEPTOS DE APOYO DE LA
CONVOCATORIA PUBLICADA EL 15 DE JULIO DE 2016.**

**PARA SOLICITAR APOYOS PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DEL
PROGRAMA DE RECUPERACIÓN Y REPOBLACIÓN DE ESPECIES EN
RIESGO (PROCER), COMPONENTE DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES
EN RIESGO.**

EJERCICIO FISCAL 2016.

0	ESPECIFICACIONES GENERALES:	5
0.1	DE LOS INFORMES PARCIALES	5
0.2	DEL INFORME FINAL	5
0.3	DE LAS IMÁGENES OBTENIDAS MEDIANTE CÁMARAS TRAMPA	6
0.4	DE LAS BASES DE DATOS	6
0.5	DE LOS MATERIALES DE DIFUSIÓN	6
0.6	DE LOS BANCOS DE IMÁGENES	6
0.7	DE LOS PRODUCTOS A ENTREGAR	7

Para el ejercicio fiscal 2016, se otorgarán apoyos bajo los conceptos que a continuación se indican, los cuales deberán concluir a más tardar el 31 de diciembre de 2016:

1 DIRECCIÓN REGIONAL PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA Y PACÍFICO NORTE
7

1.1	PROSPECCIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DE ÁGUILA REAL EN LAS SIERRAS DE SANTA CLARA Y SAN JOSÉ DE CASTRO EN LA RB EL VIZCAÍNO.....	\$600.000,00
1.2	HABILITAMIENTO DE PALOMARES REFUGIO Y ADAPTACIÓN EN LOS POLÍGONOS DE LIBERACIÓN DE LA PALOMA DE SOCORRO EN ISLA SOCORRO, RB ARCHIPIÉLAGO DE REVILLAGIGEDO.....	\$490.000,00
1.3	MONITOREO DE LAS ESPECIES DE AVES MARINAS CON CATEGORÍA DE RIESGO EN LA RB ISLA GUADALUPE.....	\$500.000,00
1.4	RESTAURACIÓN INTEGRAL DEL ECOSISTEMA DEL BOSQUE DE CIPRÉS DE LA RB ISLA GUADALUPE	\$800.000,00
1.5	ESTRATEGIA PARTICIPATIVA DE MONITOREO Y CONTROL DEL CERDO FERAL EN LA RB SIERRA LA LAGUNA.....	\$350.000,00
1.6	EVALUACION POBLACIONAL DE PEPINO DE MAR EN BAHIA DE LOS ANGELES, CANALES DE BALLENAS Y DE SALSIPUEDES Y ZONA MARINA DEL ARCHIPIELAGO DE SAN LORENZO.....	\$7000.000,00
1.7	FORTALECIMIENTO DE LAS ACCIONES DE CRIANZA DE LOS PRIMEROS CÓNDORES DE CALIFORNIA NACIDOS EN CAUTIVERIO EN MÉXICO	\$350.000,00

2 DIRECCIÓN REGIONAL NOROESTE Y ALTO GOLFO DE CALIFORNIA 21

2.1	EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD DEL SANTUARIO PLAYA CEUTA.....	\$240.000,00
-----	--	--------------

3 DIRECCIÓN REGIONAL NORTE Y SIERRA MADRE OCCIDENTAL 23

3.1	DIAGNOSTICO PARA LA CONSERVACIÓN Y MONITOREO DEL ÁGUILA REAL EN LA CADNR 043.....	\$290.000,00
3.2	FORTALECIMIENTO DEL MANEJO Y MONITOREO PARA LA CONSERVACIÓN DEL PERRITO LLANERO DE COLA NEGRA Y VERTEBRADOS ASOCIADOS EN LA RB JANOS	\$400.000,00

4 DIRECCIÓN REGIONAL NORESTE Y SIERRA MADRE ORIENTAL 27

4.1	EVALUACIÓN PRIMARIA DE LOS SIGNOS VITALES EN ÁREAS PROTEGIDAS DEL CORREDOR OCAMPO-RÍO BRAVO-MADERAS DEL CARMEN.	\$450.000,00
-----	--	--------------

5 DIRECCIÓN REGIONAL OCCIDENTE Y PACIFICO CENTRO 30

5.1	RESTAURACIÓN DE ARRECIFES CORALINOS EN EL PN ISLAS MARIETAS	\$350.000,00
-----	---	--------------

6 DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO Y EJE NEOVOLCANICO..... 34

6.1	PROTECCIÓN, CONECTIVIDAD DE HÁBITAT E INVESTIGACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL ZACATUCHE EN EL PN IZTACCÍHUATL POPOCATÉPETL.....	\$440.000,00
6.2	MONITOREO DE AJOLOTE SERRANO EN LA RB SIERRA GORDA QUERETARO Y SIERRA GORDA GUANAJUATO.	\$233.000,00
6.3	ANÁLISIS DE LAS AFECTACIONES A LA FLORA POR ESPECIES INVASORAS EN LA RB TEHUACÁN – CUICATLÁN.....	\$400.000,00
6.4	PROMOCIÓN DE LA CULTURA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES EN RIESGO EN LA MALINCHE.....	\$500.000,00

7 DIRECCIÓN REGIONAL PLANICIE COSTERA Y GOLFO DE MEXICO 43

7.1	PROMOCION DE ACCIONES PARA LA CONSERVACION DE FELINOS EN LOS TUXTLAS.	\$300.000,00
7.2	MONITOREO DE LA COMUNIDAD DE AVES CON CATEGORÍA DE RIESGO EN PANTANOS DE CENTLA.	\$590.000,00
7.3	FORTALECIMIENTO A LAS ACCIONES DE PROTECCIÓN DE LA TORTUGA MARINA EN LA RB LOS TUXTLAS	\$300.000,00
7.4	SENSIBILIZACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA TORTUGA MARINA EN LA RB LOS TUXTLAS.....	\$340.000,00
7.5	TORTUGAS MARINAS EN LECHUGUILLAS, TOTONACAPAN Y PNSAV EN EL CONTEXTO VERACRUZANO.....	\$300.000,00

*“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.*

7.6	ACCIONES DE CONSERVACIÓN DEL MANGLAR EN EL APFF LAGUNA DE TÉRMINOS.....	\$400,000.00
7.7	PROGRAMA DE CONTROL DE PEZ LEÓN EN EL PN SISTEMA ARRECIFAL VERACRUZANO.....	\$495,000.00
7.8	ACCIONES DE CONSERVACIÓN DEL COCODRILO DE PANTANO Y LA TORTUGA BLANCA EN LAGUNA DE TÉRMINOS.....	\$700,000.00
7.9	ACCIONES DE PROTECCIÓN DE TORTUGA VERDE EN EL SANTUARIO PLAYA DE RANCHO NUEVO.....	\$270,000.00

8 DIRECCIÓN REGIONAL FRONTERA SUR, ISTMO Y PACÍFICO SUR
64

8.1	ACCIONES DE CONSERVACIÓN DE UNGULADOS EN RIESGO EN MARAVILLA TENEJAPA.....	\$550,000.00
8.2	FORTALECIMIENTO DE LA CONSERVACIÓN DE PRIMATES EN LA COMUNIDAD LACANDONA Y MARQUÉS DE COMILLAS.....	\$705,000.00
8.3	FORTALECIMIENTO DE LA CONSERVACIÓN DEL PECARÍ DE LABIOS BLANCOS EN LA RIBERA DEL LACANTÚN EN MONTES AZULES.	\$440,00.00
8.4	FORTALECIMIENTO PARA LA FORMACIÓN DE MONITORES COMUNITARIOS PARA EL MONITOREO DE BALLENA JOROBADA Y ATENCIÓN A VARAMIENTOS DE MAMÍFEROS MARINOS EN LA COSTA DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO.	\$530,000.00
8.5	FORTALECIMIENTO DE ACCIONES COMUNITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA GUACAMAYA ROJA EN LA RIBERA DEL RÍO LACANTÚN	\$520,000.00
8.6	FORTALECIMIENTO DE LA CONSERVACIÓN DE LA GUACAMAYA ROJA EN EL ALTO USUMACINTA.	\$500,000.00
8.7	ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE PSITÁCIDOS EN MIRAMAR, MONTES AZULES.	\$525,000.00
8.8	SEGUIMIENTO A LA CONSERVACIÓN DEL LORO NUCA AMARILLA Y SU HÁBITAT EN DOS HUMEDALES PRIORITARIOS DE CHIAPAS.	\$460,000.00
8.9	FORTALECIMIENTO DE ACCIONES PARA LA CONSERVACION DE LOROS EN NAHA Y METZABOK.....	\$613,400.00
8.10	EVALUACIÓN DEL COMPLEJO LAGUNAR DEL PN LAGUNAS DE CHACAHUA COMO ZONA DE ALIMENTACIÓN Y REFUGIO PARA TORTUGAS.....	\$300,000.00
8.11	ACCIONES DE CONSERVACIÓN PARA LAS TORTUGAS MARINAS EN EL SANTUARIO PLAYA DE PUERTO ARISTA.....	\$550,000.00
8.12	DETERMINAR LA EXISTENCIA DE ÁREAS DE ALIMENTACIÓN DE TORTUGAS MARINAS EN LA ZONA COSTERA DEL PACÍFICO SUR.	\$500,000.00
8.13	ANIDACIÓN DE TORTUGAS MARINAS EN LA PLAYA PALMARITO.....	\$290,000.00

9 DIRECCIÓN REGIONAL PENÍNSULA DE YUCATÁN Y CARIBE MEXICANO 100

9.1	PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL JAGUAR Y SUS PRESAS EN XCALAK Y ZONA DE INFLUENCIA.....	\$490,000.00
9.2	DETERMINAR LA FENOLOGÍA DE ÁRBOLES CLAVE Y SU USO POR ESPECIES DE FAUNA DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO EN EL ÁPFF BALA'AN K'AAX.	\$440,000.00
9.3	DIAGNÓSTICO DE LA AFECTACIÓN POR PLAGAS AL ECOSISTEMA DE MANGLAR EN LA RB LOS PETENES.	\$430,000.00
9.4	ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO FAUNISTICO Y FLORISTICO Y DIAGNOSTICO DE INTEGRIDAD AMBIENTAL DEL POLIGONO TERRESTRE DEL PN ARRECIFES DE XCALAK.....	\$370,000.00
9.5	DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS EN LOS DOS PRINCIPALES POLÍGONOS DE OBSERVACIÓN Y NADO CON TORTUGA EN EL REFUGIO PARA LA PROTECCIÓN DE ESPECIES BAHÍA DE AKUMAL.	\$350,000.00
9.6	CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA REALIZADA CON TORTUGAS MARINAS EN EL ÁREA DE REFUGIO BAHÍA DE AKUMAL, QUINTANA ROO.....	\$400,000.00

10 DIRECCIÓN GENERAL DE OPERACIÓN REGIONAL..... 114

10.1	ACCIONES COMPLEMENTARIAS DE CONSERVACIÓN DEL JAGUAR MEDIANTE ESFUERZOS INTERSECTORIALES.....	\$450,000.00
10.2	MONITORIZACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PACE: BALLENA JOROBADA. .	\$300,000.00
10.3	INTEGRACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE: LOBO FINO DE GUADALUPE.....	\$225,000.00
10.4	CONSOLIDACIÓN DE UNA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL GORRIÓN SERRANO.	\$300,000.00
10.5	ATENCIÓN DE VARAMIENTOS DE TORTUGAS MARINAS.	\$600,000.00
10.6	DIAGNÓSTICO PARA LA CREACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES TORTUGAS DEL DESIERTO.	\$250,000.00
10.7	DIAGNOSTICO DE LAS POBLACIONES Y DETERMINACIÓN DE AMENAZAS Y HABITÁTS CRÍTICOS DE AMBYSTOMA EN MÉXICO.	\$350,000.00
10.8	COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ACCIÓN DE LA IGUANA NEGRA MEXICANA	\$220,000.00
10.9	COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIÓN DE LA TORTUGA BLANCA	\$220,000.00
10.10	ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE DE NIEBLA EN EL CORREDOR ECOLÓGICO SIERRA MADRE ORIENTAL.	\$800,000.00
10.11	DIFUSIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES EN RIESGO EN ZOOLOGICOS Y ACUARIOS: ESPECIES ATENDIDAS Y CASOS DE ÉXITO.	\$550,000.00

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

10.12 ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES.	\$170,000.00
10.13 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIÓN DE LA LIEBRE DE TEHUANTEPEC	\$150,000.00
10.14 REVISIÓN DEL PACE: LOBO GRIS MEXICANO Y ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES SOCIALES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE NUEVOS SITIOS PARA LIBERACIONES DE EJEMPLARES.	\$500,000.00

0 ESPECIFICACIONES GENERALES:

Salvo en los casos en los que se señale lo contrario, las siguientes especificaciones generales se aplican a todos los conceptos de apoyo:

0.1 DE LOS INFORMES PARCIALES

Los informes parciales deberán entregarse por escrito y deberán contener:

- Descripción detallada de las actividades realizadas en el periodo que reporta.
- Porcentaje de avance de todos los productos esperados con base en el cronograma autorizado.
- Desglose de los gastos realizados durante el periodo que se informa, especificando el origen de los recursos (aportación de la CONANP o aportación del beneficiario).

0.2 DEL INFORME FINAL

El Informe Final debe presentarse a más tardar a los 5 días hábiles de haberse concluidas las actividades, en impreso y en formato digital que permita utilizar la información contenida. Debe contener:

- Resumen Ejecutivo.
- Introducción.
- Antecedentes.
- Resultados obtenidos.
- Descripción completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria e imágenes de las actividades.
- Evaluación de los objetivos alcanzados.
- Discusión de los resultados y 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.
- Informe detallado del gasto total ejercido durante la operación del proyecto (usando el formato estipulado para los informes parciales).
- Listado de especies de flora y fauna silvestres beneficiadas indirectamente con las acciones de conservación, protección y recuperación de las especies PACE abordadas con el presente proyecto.

*“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.*

- Referencias bibliográficas

Asimismo se deberá remitir como presentación, en formato Power Point (.ppt), un resumen de la ejecución y resultados del proyecto.

0.3 DE LAS IMÁGENES OBTENIDAS MEDIANTE CÁMARAS TRAMPA

Cuando se realice monitoreo mediante el uso de cámaras trampa, el Beneficiario deberá entregar en un dispositivo de almacenamiento de datos la totalidad de las imágenes (fotografías, videos, etc.) obtenidas con las cámaras trampa (fototrampeo), aún aquellas no relacionadas con la especie objetivo del proyecto, indicando las coordenadas (especificando proyección cartográfica y datum) del sitio donde fueron instaladas, fechas y el periodo de tiempo que estuvieron en operación. Lo anterior se entregará a la instancia ejecutora, como anexo del informe final y en los tiempos establecidos en los lineamientos del programa, para que esta lo remita a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación (Oficinas Centrales de la CONANP). En caso de así convenir al beneficiario, podrá hacer entregas parciales de la información, pero no se liberará el Acta de Entrega-Recepción sin que se culmine la entrega de esta información.

0.4 DE LAS BASES DE DATOS

Cuando los Términos de Referencia especifiquen la generación de una base de datos, deberá entregarse la base de datos en formato digital, en forma cruda (la información recopilada y sin interpretación, describiendo en un documento anexo la estructura de la base de datos, salvo que la estructura haya sido determinada previamente en los Términos de Referencia específicos o en el Plan de Trabajo aprobado), además de los análisis que se deriven de la información, describiendo adecuadamente la metodología seguida (tanto para la colecta de datos, como para su análisis e interpretación), a efecto de sustentar la replicabilidad de la información y de los resultados del análisis.

0.5 DE LOS MATERIALES DE DIFUSIÓN

Deberá entregar a la CONANP por lo menos un ejemplar de los materiales de difusión (posters, trípticos, panfletos, gorras, playeras, etc.) realizados como parte del proyecto, así como los archivos de diseño correspondientes, para permitir a la CONANP su posterior replicación y/o adaptación. Lo anterior sin perjuicio de los productos o la distribución de los materiales que pudieran ser contemplados en los Términos de Referencia de cada concepto de apoyo.

0.6 DE LOS BANCOS DE IMÁGENES

Deberá entregar a la CONANP el banco de imágenes de las actividades realizadas. El tamaño de las fotografías debe ser con un mínimo de 300 dpi.

El banco de imágenes deberá de ir acompañado de una base de datos (impresa y en electrónico en formato EXCEL) donde cada registro (renglón) refleje la información de una imagen:

ID de la foto	Descripción	Fecha	Ubicación geográfica	Fotógrafo
---------------	-------------	-------	----------------------	-----------

Número o clave únicos que identifica la imagen (=nombre del archivo en formato .JPG)	Que se observa en la imagen (reunión, taller, paisaje, fauna, flora, cultura, gente, etc.)	Día/mes/año en que fue tomada la imagen	Lugar específico y de ser posible municipio y estado de la república mexicana, así como ANP o Región Prioritaria en la que se encuentra.	Nombre de quien captura la imagen
--	--	---	--	-----------------------------------

0.7 DE LOS PRODUCTOS A ENTREGAR

Todos los productos a entregar que contengan información que se genere como resultado del concepto de apoyo (mapas, estudios, análisis, diseños, protocolos, procedimientos, programas, etc.), además de lo que se señale en los términos de referencia específicos de cada concepto de apoyo, deberán entregarse a la instancia ejecutora en un original impreso y en electrónico en formato PDF y en formato que permita el uso de la información contenida. Todos los productos se entregarán a más tardar junto con el informe final, si no se establecen fechas para cada caso en el calendario de los términos de referencia específicos.

En cualquier caso, el solicitante deberá especificar el calendario de entrega de cada producto en su propuesta de plan de trabajo. Cuando en los términos de referencia específicos se omite el apartado características de los productos, o no se describen las características de determinado producto derivado de los resultados esperados, corresponderá al solicitante / beneficiario determinar las características más adecuadas para los productos en cuestión, pudiendo describirlas en el plan de trabajo, si lo considera pertinente para evidenciar la calidad de su propuesta

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

Esta Dirección Regional será responsable de recibir y dictaminar las solicitudes para los siguientes conceptos de apoyo, antes de que las instancias ejecutoras específicas señaladas para cada concepto de apoyo asuman la gestión del proyecto autorizado.

1.1 PROSPECCIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DE ÁGUILA REAL EN LAS SIERRAS DE SANTA CLARA Y SAN JOSÉ DE CASTRO EN LA RB EL VIZCAÍNO.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.6 y 0.7, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera El Vizcaíno

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo de llevarán a cabo en las Sierras de Santa Clara y San José de Castro, dentro de la Reserva de la Biósfera El Vizcaíno.

JUSTIFICACIÓN

El monitoreo de la especie y la protección de sus áreas clave, constituyen acciones fundamentales para su conservación. 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.

Dentro de la Reserva de la Biósfera el Vizcaíno se tienen registros de avistamientos de individuos de Águila Real, por parte de los pobladores en las comunidades. Sin embargo, no se cuenta con información detallada y precisa sobre el estado de las poblaciones, incluyendo su distribución y abundancia. Por lo tanto, el presente proyecto contempla un monitoreo sistemático de las poblaciones dentro de la Reserva, así como la capacitación de personal para llevar a cabo los monitoreos, lo cual contribuirá a la generación de información sobre el estado poblacional actual de la especie y su distribución. Así mismo, busca establecer una estrategia para su manejo y conservación, incluyendo a los habitantes de las comunidades involucradas

OBJETIVO GENERAL

- Favorecer la conservación del Águila Real y su hábitat mediante la identificación de sus áreas de distribución y la creación de capacidades locales de monitoreo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar áreas de distribución y anidación de Águila Real en las Sierras Santa Clara y San José de Castro.
- Brindar capacitación a personas de comunidades locales, grupos, comités guardaparques en prácticas de identificación, conservación, protección y monitoreo de Águila Real.
- Sensibilizar a comunidades locales sobre el conocimiento de la especie y la importancia en el fomento de su conservación

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Base de datos y mapas de áreas de distribución y anidación del Águila Real en las Sierras Santa Clara y San José de Castro.
- Al menos 20 personas capacitadas en prácticas de identificación, conservación, protección y monitoreo de Águila Real agrupadas en dos comités.
- Protocolo de monitoreo implementado en las Sierras Santa Clara y San José de Castro
- Al menos tres talleres de sensibilización y educación ambiental en las comunidades involucradas.
- Diseñar y producir material de difusión (trípticos, poster informativo, videos, etc...) disponible para las comunidades involucradas y el público en general.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Las bases de datos deberán ser entregadas en formato Excel.
- Los mapas deberán de ser en formato electrónico, incluyendo los archivos SIG, e impresos en tamaño póster y en alta resolución.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Protocolo de monitoreo aplicado al área de estudio	A determinar en el plan de trabajo
Los demás productos (según especificaciones generales 0.3, 0.4,0.6 y 0.7)	A más tardar junto con el informe final
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

1.2 HABILITAMIENTO DE PALOMARES REFUGIO Y ADAPTACIÓN EN LOS POLÍGONOS DE LIBERACIÓN DE LA PALOMA DE SOCORRO EN ISLA SOCORRO, RB ARCHIPIÉLAGO DE REVILLAGIGEDO.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0,6.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Archipiélago de Revillagigedo.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Isla Socorro de la RB Archipiélago de Revillagigedo.

JUSTIFICACIÓN

La Paloma de Isla Socorro (*Zenaida graysoni*) se encuentra extinta en vida silvestre desde mediados de los 70. En 1925 fueron capturadas varias palomas que dieron origen a su programa de conservación *ex situ*. Actualmente sobreviven 133 palomas en manejo intensivo especializado. En este programa participan zoológicos de Europa, Estados Unidos y México. Desde el 2001, la CONANP y la SEMAR brindaron su apoyo al proyecto lográndose avances importantes como la ruta crítica para la reintroducción establecida con CONANP en 2005. Las palomas retornaron al continente en 2008 y en 2013 a nuestro país. En 2014, eclosionaron las primeras palomas en México. Con el apoyo del PROCER se implementaron métodos para la propagación de árboles endémicos; se ha sembrado más de un centenar de estos. Este éxito motivó al equipo internacional del Proyecto Paloma de Socorro a aumentar la reproducción *ex situ* de palomas en México con el propósito de ensamblar parvadas de colonización. Por esto, preparar las áreas potenciales de liberación y construir palomares con especificaciones técnicas para la especie como paso previo a una reintroducción experimental es una prioridad.

OBJETIVO GENERAL.

- Fortalecer las actividades de conservación de la Paloma de Socorro en Isla Socorro, Reserva de La Biosfera Archipiélago de Revillagigedo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar estrategias de conservación de las Palomas de Socorro que apoyen en la adaptación de los individuos de la especie a su hábitat natural.
- Incidir en la restauración del hábitat natural de la paloma de Socorro

RESULTADOS ESPERADOS

- Construcción, instalación y habilitación de seis palomares como refugio temporal para la adaptación de ejemplares de paloma de socorro previo a su reintroducción.
- Inventario fotográfico de las especies animales y vegetales presentes en un perímetro de 50 metros alrededor de 10 sitios candidatos para la reintroducción de palomas de socorro.
- Localización e instalación de 15 parcelas de restauración en sitios clave.
- Elaborar un diagnóstico del hábitat con evaluación de las condiciones generales ambientales y logísticas existentes en terreno previo a la llegada de las parvadas de colonización.
- Base de datos con coordenadas de ubicación de los sitios en donde se realizaran acciones de restauración.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- 6 palomares de liberación temporal, desmontables construidos con madera, malla metálica o plástica y herrería asociada que incluyan 30 comederos y 100 postes para 15 parcelas de restauración.
- Se deberá incluir la descripción del proceso de selección de los 10 sitios potenciales de liberación y de las 25 parcelas de restauración.
- Mapa que incluya descripción de la zona de trabajo, ubicación de las 15 parcelas de restauración y ubicación de los 10 sitios potenciales de liberación de Palomas de Socorro.
- Toda la información deberá entregarse impresa en 1 juego impreso y digital en versión editable. En ambos casos deberá utilizarse tipografía Arial 12, con espaciado sencillo y 2 cm de margen por cada lado, integrando imágenes de al menos 300 dpi de resolución.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

1.3 MONITOREO DE LAS ESPECIES DE AVES MARINAS CON CATEGORÍA DE RIESGO EN LA RB ISLA GUADALUPE.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe.

ÁREA DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

Isla Guadalupe y sus islotes son sitios de anidación y descanso de al menos 133 especies de aves. Del total de aves registradas para la reserva, 26 se encuentran bajo alguna categoría de riesgo; sin embargo muchas de las colonias de aves marinas presentes se han visto severamente afectadas por la introducción del gato doméstico (*Felis catus*). Entre las poblaciones mermadas se encuentran el mérgulo de Xantus, la alcuela oscura y el albatros de Laysan. Este último colonizó la Isla Guadalupe en 1983 y es uno de los dos sitios en el Pacífico Oriental donde anida esta especie. Durante la temporada reproductiva 2002-2003, los gatos depredaron 35 albatros, que representaban 30% de individuos reproductivos de la colonia en esa temporada. Por tal motivo en el 2014, a través del programa PROCER, se habilitó un cerco exclusor de gatos ferales, como una estrategia de conservación para la colonia anidante en la porción sur de la Isla, el cual es un proyecto pionero en América Latina, teniendo así una zona de 62 ha libres de gatos ferales. El establecimiento del cerco y el control de gato feral al interior de la península aislada que se creó, favorece el éxito reproductivo, el aumento en la distribución de zonas de anidación, el repoblamiento e incremento poblacional de las aves con potencial de anidación en Punta Sur. A su vez en el 2015, a través del PROCER se identificó, que Isla Guadalupe a diferencia de sus islotes, no presenta anidación de Pardela Mexicana, Petrel de Leach, Alcuela oscura y Mérgulo de Guadalupe, debido a la grave depredación por gatos ferales, evidenciando así que los islotes son refugios y zonas de reproducción debido a la ausencia de mamíferos exóticos. Por tal motivo es de suma importancia continuar con las acciones de monitoreo de las especies de aves marinas y comenzar a implementar las técnicas de atracción social que permitan ofrecer un sitio seguro de anidación y resguardo para las aves marinas de Isla Guadalupe, así como el manejo, monitoreo y control de la población de gatos ferales.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de recuperación y conservación de las colonias de aves marinas presentes en la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnóstico poblacional de las aves marinas de la RB Isla Guadalupe.
- Implementar actividades de atracción social de aves marinas al interior del cerco exclusor.
- Reducir el estrés lumínico en las aves nocturnas provocado por los sistemas de alumbrado público en el campamento pesquero de Isla Guadalupe.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

- Para el caso del monitoreo de la población del Albatros de Laysan deberá realizarse en los meses de Noviembre a Diciembre.
- Realizar el monitoreo del tamaño y las tendencias poblacionales de las colonias de aves marinas durante el tiempo que se ejecute el proyecto.
- Cada actividad deberá sustentarse con memoria fotográfica y listas de asistencia.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico poblacional de las aves marinas de la RB Isla Guadalupe, que incluya estimación del tamaño y las tendencias poblacionales de las colonias de aves marinas de la RB Isla Guadalupe.
- Mapa georreferenciado de la distribución espacial de las colonias anidantes de albatros de Laysan en la RBIG.
- Implementación de sistemas de atracción social de aves marinas al interior del cerco exclusor (zona libre de gatos) en la porción Sur de la RBIG.
- Implementación de ajustes y modificaciones en los sistemas de alumbrado público en el campamento pesquero de la RBIG para mitigar el impacto que generan las luces artificiales en las aves nocturnas.
- Monitoreo de la fluctuación estacional de la población de gato feral en la RB Isla Guadalupe.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Los mapas deberán estar georreferenciados indicando las coordenadas en UTM, Datum WGS84, en los siguientes formato *.shp y *.kml.
- Se deberá entregar memoria fotográfica y/o video (alta calidad), según sea el caso se describirán las actividades propias del trabajo de campo, los ejemplares registrados se deberá mencionar la fecha y el lugar donde se ha realizado serán entregados en USB, DVD o CD.
- Toda la información deberá entregarse impresa en 1 juego impreso y digital en versión editable. En ambos casos deberá utilizarse tipografía Arial 12, con espaciado sencillo y 2 cm de margen por cada lado, integrando imágenes de al menos 300 dpi de resolución.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.4 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

1.4 RESTAURACIÓN INTEGRAL DEL ECOSISTEMA DEL BOSQUE DE CIPRÉS DE LA RB ISLA GUADALUPE

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevaran a cabo al sur del Rodal Sur del bosque de ciprés de Guadalupe en la Reserva de la Biosfera Isla Guadalupe, definido por las siguientes coordenadas (UTM, Datum WGS84):

	X	Y		X	Y
1	372241	3218585	9	372650	3218055
2	372239	3218490	10	372716	3218199
3	372330	3218391	11	372731	3218323
4	372344	3218258	12	372691	3218517
5	372306	3218090	13	372545	3218609
6	372346	3218000	14	372393	3218630
7	372465	3218031	15	372241	3218585
8	372558	3217988	16	372241	3218584

JUSTIFICACIÓN

El ecosistema del bosque de Ciprés de Isla Guadalupe (*Cupressus guadalupensis*) es importante no sólo por su valor intrínseco, sino por ser una especie endémica y sumamente vulnerable, además provee servicios ambientales, es de una belleza escénica excepcional y es el hábitat de aves endémicas. En 1800 hubo un incendio que provocó la fragmentación del bosque de Ciprés con el bosque de pino - encino, y otro en 2008 donde la superficie afectada fue de 508 ha de bosque, matorral y pastizales. Aunado a lo anterior se agravó la erosión del suelo provocando una tasa mínima de erosión de 43.56 ton ha⁻¹ año⁻¹.

Según el informe presentado mediante el programa PROCER 2014 denominado "Recuperación del Bosque de Ciprés en la RB Isla Guadalupe", donde se comenzó a trabajar con la problemática de erosión, realizando distintas obras de conservación de suelo; se concluyó que el riesgo de la posibilidad de incendio es igual o mayor a épocas anteriores, además que la masa forestal fue afectada por más de 150 años por el pisoteo y ramoneo de las cabras ahora erradicadas, sin embargo la erosión continua aumentando de forma sustancial. Por lo que para lograr la protección y conservación de los ecosistemas forestales presentes en la RBIG, es necesario efectuar acciones para la prevención de incendios, detener la erosión tanto hídrica como eólica, para posteriormente comenzar con actividades de restauración de dichos ecosistemas.

OBJETIVO GENERAL

- Llevar a cabo acciones de conservación de suelos y manejo de material combustible en los rodales de Ciprés para promover la recuperación del bosque en la RB Isla Guadalupe.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Actualizar el Plan de Manejo de Fuego de la RB Isla Guadalupe.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

- Capacitar a la comunidad del área y al personal del ANP en manejo y uso de germoplasma de Ciprés de Guadalupe.
- Implementar acciones de conservación del ecosistema forestal mediante el manejo de material combustible, cuantificación de necromasa y desazolve.
- Generar una propuesta que permita dar continuidad a las acciones de conservación de suelos y del bosque de Ciprés en la Reserva.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Plan de manejo de fuego de la RBIG actualizado
- Cuantificación de necromasa existente en el bosque de Ciprés en la RBIG.
- 25 hectáreas con obras de control de azolve en el bosque de Ciprés.
- 25 hectáreas con manejo de material combustible en el bosque de Ciprés.
- 10 personas capacitadas en manejo y uso de germoplasma, involucrando prácticas de recolección de semilla, para así generar un stock de semilla de Ciprés de Guadalupe.
- Manual de colecta de semilla de Ciprés de Guadalupe.
- Una propuesta a mediano y largo plazo, enfocada en la obtención de fondos que permita dar continuidad a las acciones de conservación de suelos y del bosque de Ciprés de Guadalupe de la Reserva,

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Todos los productos se entregarán en dos versiones: electrónica e impresa en dos tantos.
- El plan de manejo de fuego, deberá contener: Resumen ejecutivo, introducción, antecedentes, objetivos, objetivos específicos, descripción del área, uso del suelo y fuego, programa de protección contra incendios forestales, modelos y mapas de combustibles, zonificación y análisis de riesgo, actividades y obras de prevención, actividades para la atención y control de incendios forestales, ruta crítica y coordinación con las distintas dependencias
- La ubicación de las obras realizadas deberán estar georreferenciadas en mapas a escala 1:50,000 indicando las coordenadas en UTM, Datum WGS84, además de metadatos en los formatos: *.shp y *.kml.
- Memoria fotográfica (ver especificaciones generales 0.6) según sea el caso, en los cuales se describan las actividades propias de las obras realizadas en trabajo de campo.
- Memorias y listas de asistencia de los talleres de capacitación implementados.
- La estrategia de obtención de fondos deberá enfocarse en fondos dirigidos a la implementación de acciones de conservación de suelos y del bosque de ciprés, y tomar en cuenta lo siguiente: Identificar a dependencias, instituciones o agencias tanto nacionales como internacionales, que manejen programas que provean de fondos para la conservación de suelos, inclusive de la misma CONANP, puede incluir fondos concurrentes, a fondo perdido, o cualquier otra modalidad que pueda ser aplicada en la RB Isla Guadalupe, incluir el proceso mediante el cual pueden ser solicitados los fondos, un calendario con las fechas y periodos en los que se ingresan trámites o solicitudes para el requerimiento de fondos, una priorización de los programas tomando en cuenta los objetivos de conservación de suelos de la RB Isla Guadalupe, un resumen de las

actividades realizadas recientemente y el gasto ejercido, como plataforma para identificar necesidades de gasto a futuro.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones generales 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones generales 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones generales 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

1.5 ESTRATEGIA PARTICIPATIVA DE MONITOREO Y CONTROL DEL CERDO FERAL EN LA RB SIERRA LA LAGUNA.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.3, 0.4 y 0.6, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Sierra la Laguna.

ÁREA DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

El comportamiento y hábitos alimenticios de los cerdos ferales en la Reserva de la Biosfera Sierra la Laguna (RBSL), provocan diversos daños a los ecosistemas, particularmente al bosque de pino-encino y la selva baja caducifolia, entre ellos se encuentran las afectaciones en la regeneración de comunidades vegetales, pérdida de suelo (por el hozamiento) y el consumo de raíces, flores y frutos. Por su fácil adaptación y abundante proliferación, el cerdo feral es considerado a nivel mundial como una de las especies invasoras más agresivas del mundo, además, contribuye al establecimiento de herbáceas colonizadoras no deseables que provocan una disminución en la diseminación de especies nativas. Para tener éxito en el control de las piaras en la RBSL, se requiere conocer la movilidad y rutas de tránsito que ocupan, aplicando métodos de rastreo mediante equipos electrónicos de localización (radiolocalización y telemetría), con la finalidad de evaluar la dinámica poblacional, misma que dará bases para su control. Por lo que, los resultados obtenidos serán de suma importancia para tomar decisiones para su manejo y control evitando a mediano y largo plazo los impactos ecológicos sobre los ecosistemas donde esta especie tiene presencia.

OBJETIVO GENERAL

- Implementar una estrategia de control con tendencias a la erradicación del cerdo feral en la Reserva de la Biosfera Sierra La Laguna.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar acciones participativas de monitoreo (directo e indirecto) para diseñar una estrategia de control del cerdo feral en la RBSL.

*“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.*

- Implementar acciones de control mediante los datos obtenidos del monitoreo, en rutas de desplazamiento y preferencias de hábitat de las pjaras.
- Promover diversas formas de aprovechamiento del cerdo feral para fortalecer la participación de las comunidades de la RBSL.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un diagnóstico de la distribución y abundancia del cerdo feral en la RBSL.
- Un mapa de las rutas de movilidad de las pjaras del cerdo feral en la RBSL.
- Una base de datos georreferenciada de la distribución y rutas de movilidad del cerdo feral en la RBSL.
- Un diagnóstico de las preferencias de hábitat de las pjaras dentro de la RBSL.
- Una estrategia de control del cerdo feral en la RBSL.
- Un tiraje de 1,000 ejemplares a color de la estrategia de control del cerdo feral.
- Un taller de capacitación sobre la problemática del cerdo feral en los ecosistemas y sus diversas formas de aprovechamiento.
- 10 individuos de cerdo feral capturados.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- La información de los mapas deberá estar georreferenciada y con coordenadas UTM y Datum.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Realizar los trámites de avisos y permisos correspondientes ante las autoridades competentes y poseionarios de la tierra.	A realizar antes del primer informe parcial
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A más tardar el 16 de diciembre de 2016.

1.6 EVALUACION POBLACIONAL DE PEPINO DE MAR EN BAHIA DE LOS ANGELES, CANALES DE BALLENAS Y DE SALSIPUEDES Y ZONA MARINA DEL ARCHIPIELAGO DE SAN LORENZO.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Área Natural Protegida Reserva de la Biosfera Zona Marina de Bahía de Los Ángeles, Canales de Ballenas y de Salsipuedes y Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Reserva de la Biosfera Zona Marina de Bahía de Los Ángeles, Canales de Ballenas y de Salsipuedes y Parque Nacional Zona Marina del archipiélago de San Lorenzo.

JUSTIFICACIÓN

En México, *Isostichopus fuscus* está listado como Especie Sujeta a Protección Especial en la NOM-059-SEMARNAT-2010. De acuerdo con el plan de manejo tipo para la especie, las especies o poblaciones sujetas a protección especial podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, por lo que se determina la necesidad de propiciar su recuperación y conservación.

El recurso pepino de mar tiene una gran importancia económica para la región, representando un ingreso significativo para hogares de las comunidades pesqueras dentro del ANP, por lo que se hace necesario realizar una evaluación robusta de las poblaciones de pepino de mar (*Isostichopus fuscus*) en las áreas marinas protegidas de esta región, a fin de contar con la información suficiente que sustente el establecimiento de cuotas para el aprovechamiento sustentable del recurso. Durante la década de 1990 esta pesquería sufrió una sobreexplotación debido al libre acceso y la abundancia del recurso, el cuál demostró ser poco resiliente a esta intensidad de captura, lo que provocó que actualmente se encuentre en riesgo la disponibilidad de recurso.

OBJETIVO GENERAL

- Conocer el estado en que se encuentra el total de las poblaciones de pepino de mar (*Isostichopus fuscus*) en la Reserva de la Biosfera Zona Marina de Bahía de los Ángeles Canales de Ballenas y del Parque Nacional Zona Marina del Archipiélago de San Lorenzo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reforzar un sistema de manejo sustentable del recurso en el largo plazo.
- Dotar a la población local de instrumentos de evaluación y manejo para el aprovechamiento sustentable del pepino del mar.
- Involucrar al sector productivo en la conservación del pepino de mar.

RESULTADOS ESPERADOS

- Determinar la línea base del recurso con fundamento en la evaluación poblacional del pepino de mar, incluyendo el análisis estadístico por tipo de distribución, su abundancia y estructura poblacional dentro de los polígonos de las Áreas Naturales Protegidas: Reserva de la Biosfera Zona Marina de Bahía de los Ángeles Canales de Ballenas y de Salsipuedes, y Parque Nacional Zona Marina Archipiélago de San Lorenzo.
- Definir límites de captura con base en la densidad poblacional y a la superficie del hábitat de las poblaciones dentro de los polígonos de las ANP.
- Mapas con la representación de la distribución de densidades y abundancia poblacional dentro de los polígonos de ANP.
- Bitácoras de trabajo en la que se deberá registrar el desarrollo de las actividades del plan de trabajo, las condiciones del tiempo y sus efectos en el plan de evaluación, así como eventos extraordinarios registrados.
- Difusión de los resultados del proyecto entre el sector productivo, población local y autoridades competentes.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Los informes deberán incluir:
 - Los criterios teóricos de evaluación estadística de los trabajos de campo.
 - Reseña de los avances de cada actividad efectuada en la etapa correspondiente, incluyendo tabla descriptiva que contenga: a) actividad realizada, b) fecha o periodo de realización, y c) porcentaje de avance físico.
 - Fotografías de las actividades realizadas hasta el momento con su respectiva descripción.
 - Bitácoras de trabajo en la que se deberá registrar el desarrollo de las actividades del plan de trabajo las condiciones del tiempo eventos raros extraordinarios y las condiciones del tiempo y sus efectos en el plan de evaluación.
 - Base de datos del muestreo biológico generada durante la evaluación poblacional.
 - Desglose financiero o de recursos ejercidos durante el periodo que se informa.
- El primer informe parcial deberá integrar avances respecto al plan de muestreo y la evaluación con el plan de estaciones de muestreos, y de selección de las estaciones de muestreo y el diseño del método de muestreo.
- El segundo informe parcial, como parte de los productos, deberá contener un diagnóstico del estado de la abundancia y la estructura de las poblaciones de pepino de mar dentro de los polígonos de las dos ANP mencionadas. Deberá emitir una evaluación de su propio método, y valiéndose de información de anteriores evaluaciones y de producción, valorar la tendencia y el nivel de riesgo en la medida de lo posible, así como proponer alternativas de lineamientos y medidas urgentes de manejo. Referir la distribución y la abundancia a los diferentes polígonos o predios federales para el aprovechamiento.
- Una vez hecha la evaluación realizar a un taller de expertos para presentar las perspectivas de un manejo a largo plazo con la participación de los productores, el Comité comunitario y las instituciones.
- El informe final deberá contener:
 - La descripción metodológica de muestreo de campo, definición del tamaño de las unidades muestrales para el conteo del número de organismos
 - La metodología de análisis estadístico de los datos y tablas con los cálculos de densidad promedio por estación de muestreo y cálculos de abundancia total,
 - Los resultados del muestreo de campo como los resultados de la evaluación, gráficas y tablas con las estimaciones.
 - Personal participante
 - Mapa descriptivo de la situación de las estaciones de muestreo dentro del área de muestreo. Mapas con la distribución de los índices de densidad promedio de la población en las estaciones de muestreo.
 - Definición de posibles polígonos de aprovechamiento dentro de las Áreas Naturales Protegidas, así como el cálculo de las densidades de la superficie de distribución potencial del pepino de mar y de la abundancia total;
 - Un padrón de todos los usuarios, que incluya sus predios de aprovechamiento asignados, marcados con su clave de identificación; las coordenadas de sus vértices y la superficie de cada polígono.
 - Un mapa descriptivo con las demarcaciones sobrepuestas de todos los polígonos de los predios de aprovechamiento con su respectiva clave de identificación correspondiente al nombre de cada usuario y sus respectivos valores de abundancia

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	De acuerdo al Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1) En el cual deberá de entregar el resumen ejecutivo preliminar para el manejo. Este se deberá entregar a la primera semana de noviembre del 2016 y ya debe contener la evaluación. Para poder llevar acabo el taller de manejo con instituciones académicas DGVS, y pescadores.	A más tardar el 04 de noviembre de 2016.
Informe Final (según especificaciones 0.2)	A más tardar el 15 de diciembre de 2016.

1.7 FORTALECIMIENTO DE LAS ACCIONES DE CRIANZA DE LOS PRIMEROS CÓNDORES DE CALIFORNIA NACIDOS EN CAUTIVERIO EN MÉXICO

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2 y 0.6, 0.7.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las actividades del concepto de apoyo serán realizadas en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir.

JUSTIFICACIÓN

Hasta la primera mitad del año 2016, la población de cóndores de California (*Gymnogyps californianus*) existente en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir se componía de 31 ejemplares nacidos en cautiverio en los Estados Unidos y 6 individuos juveniles nacidos en el área natural protegida bajo condiciones de vida silvestre. Hoy en día, el proyecto de recuperación del Cóndor de California en México ha comenzado una nueva etapa: Se ha dado inicio a la crianza de los primeros tres pollos de la especie nacidos en cautiverio en este país. Esto, debido a la incorporación del Zoológico de Chapultepec en el proyecto de reproducción de la especie.

Toda vez que a mediados de 2016 los tres ejemplares fueron trasladados desde la Ciudad de México al Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir para continuar con su proceso de crianza, resulta necesario proveer las condiciones necesarias en este sitio para ofrecerles las atenciones necesarias y fomentar su adecuado desarrollo. Todo ello, con miras a efectuar su futura liberación e incorporación a la población que se encuentra en estado de libertad, siempre que su estado de salud, desarrollo y comportamiento sean los adecuados para incrementar sus posibilidades de éxito en el medio silvestre.

OBJETIVO GENERAL

- Generar las condiciones adecuadas, en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, para efectuar la crianza exitosa de los primeros tres ejemplares de Cóndor de California nacidos en cautiverio en México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantizar la presencia de personal que brinde apoyo para la atención y cuidado necesario de las crías de Cóndor de California recién trasladadas al Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir.
- Contar con infraestructura adecuada para albergar y dar atención a las crías de Cóndor de California en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir.
- Generar información periódica sobre el estado de salud, desarrollo y comportamiento de las crías de Cóndor de California, que permita tomar decisiones sobre su posible liberación en el Parque Nacional.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Una persona que funja como personal técnico de apoyo para desarrollar actividades de cuidado y crianza de los pollos de Cóndor de California que se encuentran en el Parque Nacional, así como la generación de reportes técnicos.
- Contar con un mecanismo de movilidad y comunicación constante y funcional para que el personal encargado del cuidado y crianza de los pollos de Cóndor dentro del Parque Nacional esté en condiciones de efectuar sus actividades.
- Adecuación de las instalaciones que albergan a las crías de Cóndor de California en preparación para la temporada invernal.
- Instalaciones eléctricas que faciliten las actividades del personal que efectuará el cuidado y crianza de los pollos de Cóndor dentro del Parque Nacional.
- Información continua que documente el desarrollo y el estado de salud de las tres crías de Cóndor de California, de utilidad para determinar en un futuro la viabilidad de la liberación a la vida silvestre de cada uno de los ejemplares.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- La persona contratada para apoyar las labores de crianza deberá encontrarse disponible para residir en San Pedro Mártir durante los meses establecidos en el convenio de concertación. Dada la naturaleza complicada y remota del área de trabajo, deberá contar con seguro de gastos médicos mayores que cubra su estadía en el Parque. Participará en las labores de cuidado y monitoreo de la salud y desarrollo de las crías de cóndor, el mantenimiento de equipo de campo y la elaboración de reportes periódicos (al menos quincenales) para documentar el estado de los ejemplares.
- Se deberá proveer de condiciones para que el equipo de transporte utilizado por el personal de crianza sea funcional de manera constante en el interior del Parque Nacional, incluyendo la disponibilidad de combustible, así como facilitar su comunicación con el personal del Parque Nacional.

- Envío de informes periódicos (al menos quincenales) sobre el estado de las crías que incluya los siguientes datos para cada ejemplar:
 - Fecha
 - Nombre de quien reporta
 - Edad (días)
 - Peso
 - Descripción de estado de salud
 - Descripción de comportamiento (incluyendo movilidad y alimentación)
 - Observaciones (de ser el caso, resaltando aspectos que involucren la viabilidad de la futura liberación)
 - Recomendaciones
 - Otros datos que se consideren importantes

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.4 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

2 DIRECCIÓN REGIONAL NOROESTE Y ALTO GOLFO DE CALIFORNIA

Prolongación Plutarco Elías Calles No. 176 Esquina. Comonfort Colonia. Centenario, CP. 83260. Hermosillo, Sonora. Tel.: (662) 2139949, (662) 2139926, (662) 2132098, (662) 2134254.

Esta Dirección Regional será responsable de recibir y dictaminar las solicitudes para los siguientes conceptos de apoyo, antes de que las instancias ejecutoras específicas señaladas para cada concepto de apoyo asuman la gestión del proyecto autorizado.

2.1 EVALUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD DEL SANTUARIO PLAYA CEUTA

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4 y 0.6

INSTANCIA EJECUTORA

Santuario Playa Ceuta

ÁREA DE EJECUCIÓN

Playa Ceuta, en el estado de Sinaloa

JUSTIFICACIÓN

Debido a que Playa Ceuta es un lugar de gran importancia para la anidación y el desove de la tortuga golfina, es de vital interés que sea un sitio que pueda adaptarse y recuperarse ante cambios imprevistos derivados de una combinación de efectos de las fuerzas naturales y las intervenciones humanas. Uno de los factores de vulnerabilidad que se pueden presentar son

*“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.*

eventos naturales (sequía, inundaciones, entre otros), presencia de los seres humanos en las playas (depredación tanto de huevos y neonatos, además de la presencia de vehículos motorizados en las playas) y factores socioeconómicos. En este sentido, es preocupante la pérdida del hábitat de anidación y el impacto generado sobre las poblaciones de las tortugas marinas, que se encuentran en peligro de extinción. Por tal motivo es necesario conocer cuál es la predisposición que tiene el Santuario de ser afectado por los impactos del cambio climático, contaminación, turismo, crecimiento poblacional y el desarrollo de infraestructura sobre la playa, para con ello implementar acciones para disminuir la vulnerabilidad del ANP.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar el análisis de vulnerabilidad del Santuario Playa Ceuta a través de metodologías estandarizadas para la planificación y elaboración de estrategias de adaptación al cambio climático.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la vulnerabilidad física, funcional y social de la playa de anidación del Santuario Playa Ceuta.
- Elaborar el plan de acción para aumentar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad del Santuario Playa Ceuta.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El beneficiario describirá el método apropiado para cumplir con los objetivos planteados y resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- La Evaluación de la Vulnerabilidad del Santuario Playa Ceuta se realizará con base en el documento “Guía Metodológica para la Evaluación de la Vulnerabilidad ante Cambio Climático”.

RESULTADOS ESPERADOS

- Documentos de los Análisis de Vulnerabilidad física, funcional y social de la playa de anidación del Santuario Playa Ceuta.
- Plan de Acción para aumentar la resiliencia y disminuir vulnerabilidad de la playa de anidación del Santuario Playa Ceuta.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Los documentos de análisis de la vulnerabilidad física, funcional y social de la playa de anidación del Santuario Playa Ceuta deberán entregarse en al menos 3 etapas que incluyan: un diagnóstico, modelo conceptual y validación.
- Base de datos crudos con lo que se realizaran los análisis de vulnerabilidad (Física, Funcional y Social de la playa).

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Metodología para la evaluación de la vulnerabilidad física de la playa, que involucre al menos 3 etapas: diagnóstico, modelo conceptual y validación, de manera específica para el Santuario Playa Ceuta.	20 días hábiles después de la firma del contrato.

*“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.*

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Todos los productos	A más tardar junto con el Informe Final

3 DIRECCIÓN REGIONAL NORTE Y SIERRA MADRE OCCIDENTAL

Avenida Universidad # 2757, Colonia Parques de San Felipe, 31203 Chihuahua, Chihuahua.
Tels: (614)414-8857; 414-7698.

Esta Dirección Regional será responsable de recibir y dictaminar las solicitudes para los siguientes conceptos de apoyo, antes de que las instancias ejecutoras específicas señaladas para cada concepto de apoyo asuman la gestión del proyecto autorizado.

3.1 DIAGNOSTICO PARA LA CONSERVACIÓN Y MONITOREO DEL ÁGUILA REAL EN LA CADNR 043.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del APRN CADNR 043 subcuencas Atengo y Tlaltenango porción Valparaíso, Jiménez de Teul, Chalchihuites y Monte Escobedo.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la APRN CADNR 043 subcuencas Atengo y Tlaltenango porción Valparaíso, Jiménez de Teul, Chalchihuites y Monte Escobedo. Referencia dentro del siguientes coordenadas geográficas;(22° 31' 48.75" 103° 48' 14.89) ", (22° 25' 47.90" 102° 56' 44.05"), (21° 54' 02.62" 103° 09' 59.39") (22° 16' 38.9" 103° 57' 57.28").

JUSTIFICACIÓN

En México, desde 2008 opera el Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Águila Real, dado el evidente estado de riesgo en el que se encuentra la especie dentro del territorio nacional. La región de Monte Escobedo, Zacatecas ubicada dentro de la APRN CADNR 043 subcuencas Atengo y Tlaltenango ha registrado 10 territorios de águila real hasta el año 2015, lo que corresponde al 10 % de las parejas reportadas de esta ave rapaz en México. Desde hace más de 20 años, esta región del país ha tenido diferentes acciones de monitoreo y conservación de la especie, no obstante, es urgente y necesario enmarcarlas dentro del Programa de Acción y Conservación del Águila Real.

En esta área se ha documentado el éxito reproductivo así como caída de aguiluchos de algunos nidos, el más reciente en el año 2014 donde un juvenil de águila real fue liberado el 13 de febrero, día nacional de esta rapaz en México. También, en el año 2015 le fueron

colocados dos transmisores satelitales a dos juveniles de territorios de anidación en diferentes ANP para su seguimiento a largo plazo.

Es así que esta región de la CADNR 043 impulsa a ampliar las acciones de prospección y monitoreo del éxito reproductivo de los territorios de águila real, pero además a desarrollar y fortalecer un esquema de educación ambiental y vigilancia comunitaria para la especie, que permita ampliar su conocimiento y conservación en el ANP.

OBJETIVO GENERAL

- Realizar un diagnóstico poblacional y de aspectos ecológicos del águila real en la CADNR 043 subcuencas Atengo y Tlaltenango porción Valparaíso, Jiménez de Teul, Chalchihuites y Monte Escobedo y zona de influencia

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Obtener nuevos registros de territorios de anidación.
- Conocer la biología de la especie en el ANP.
- Identificar amenazas que afecten la viabilidad de los territorios de anidación en el ANP.
- Involucrar a las comunidades aledañas en la conservación de la especie.
- Difundir la importancia de la conservación de la especie en el ANP.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá cumplir con la metodología apropiada para cumplir los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Reporte del monitoreo de la especie donde se incluya al menos la metodología y los registros de territorios de anidación encontrados.
- Establecimiento de un comité y su programa de vigilancia.
- Diseño y publicación de materiales informativos sobre la especie, dirigidos al público visitante del ANP.
- Información sobre el estado de conservación y biología de las águilas reales que existen en el ANP.
- Descripción de amenazas que enfrenta la especie y su hábitat en el ANP y listado y descripción de acciones propuestas para prevenir, minimizar y/o revertir sus efectos.
- Mapas de riesgo en los que se identifique áreas de importancia para la conservación de la especie y sus amenazas dentro del ANP.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- De realizar material de difusión este deberá llevar impreso los logotipos de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas así como el programa a través del cual se obtuvo el financiamiento de la propuesta, además, si es necesario o se desarrollara señalización será conforme a manual de identidad y comunicación del Área Natural protegida.
- Se deberá diseñar y publicar un documento de divulgación de la importancia de la conservación de la especie en la zona, dirigido principalmente a las poblaciones locales y aledañas al ANP.

CALENDARIO

Descripción del Producto	Fecha de Entrega
Primer informe parcial. (Según especificaciones 0.1).	A determinar el Plan de Trabajo
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar el Plan de Trabajo
Informe Final. (Según especificaciones 0.2).	A más tardar 5 días hábiles posteriores a la conclusión del proyecto.

3.2 FORTALECIMIENTO DEL MANEJO Y MONITOREO PARA LA CONSERVACIÓN DEL PERRITO LLANERO DE COLA NEGRA Y VERTEBRADOS ASOCIADOS EN LA RB JANOS

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.5, 0.6 y 0.7, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera de Janos.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biósfera Janos.

JUSTIFICACIÓN

Los pastizales de Norte América son uno de los ecosistemas más importantes de la región, sin embargo es uno de los más amenazados. Se considera que tan solo el 20% de los pastizales desde Canadá hasta México se mantienen intactos y solo el 3% se encuentra en áreas protegidas. Las poblaciones locales de perrito llanero de cola negra, del hurón de patas negras y de otros mamíferos cohabitantes de la región, han sido afectadas por la conversión de pastizales a tierras agrícolas y la aplicación de prácticas ganaderas inadecuadas. Esto ha desencadenado la desertificación de extensas áreas, la pérdida de biodiversidad y la consecuente pérdida de servicios ambientales, además de que ha generado la reducción de la calidad de vida de habitantes locales.

Los pastizales representan un sitio de particular importancia en el Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), siendo ecosistemas en donde se distribuyen especies que cuentan con su propio Programa de Acción para la Conservación de Especies (PACE) y cuya subsistencia depende de la conservación de su hábitat. Entre estas especies se encuentran el berrendo, el bisonte, el águila real y los perritos llaneros. Durante el 2015 se fortalecieron las acciones de conservación del perrito llanero de cola negra con el objeto de proteger las colonias dentro de la Reserva de la Biosfera Janos, situación que requiere de acciones continuas para evitar la extinción de la especie, su ecosistema y las especies asociadas al mismo.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer el estado de salud y de conectividad de hábitat de las colonias de perrito llanero de cola negra y vertebrados asociados existentes en la Reserva de la Biósfera de Janos.

*“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.*

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el estado y abundancia de las colonias de perrito llanero de cola negra en la Reserva de la Biosfera de Janos durante 2016.
- Evaluar el efecto de la fragmentación y desaparición de colonias de perro llanero en la comunidad de vertebrados existente en la Reserva de la Biósfera de Janos.
- Diagnosticar el efecto de la fauna feral sobre las colonias e individuos de perrito llanero de cola negra en Janos.
- Contar con una estrategia consensada entre expertos en la especie y la CONANP para el fomento de la creación de nuevas colonias y el fortalecimiento de colonias existentes en Janos a través del método de traslocación.
- Fortalecer la identidad institucional y las acciones de conservación del perrito llanero mediante la instalación de señales informativas.

RESULTADOS ESPERADOS:

- Reporte de parámetros poblacionales actuales del perrito llanero de cola negra en la Reserva de la Biosfera de Janos.
- Evaluación del efecto de la fragmentación y desaparición de colonias de perrito llanero sobre la comunidad de vertebrados presentes en la Reserva de la Biosfera de Janos.
- Diagnóstico de afectación de especies ferales sobre las colonias de perrito llanero en la Reserva de la Biosfera de Janos.
- Documento de propuesta para creación de nuevas colonias y fortalecimiento de colonias existentes por medio de traslocación de ejemplares.
- Instalación de al menos 3 señalamientos informativos alusivas a la conservación del perrito llanero en la Reserva de la Biosfera de Janos.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS:

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

El documento de propuesta para creación de nuevas colonias y el fortalecimiento de colonias existentes por medio de traslocación de ejemplares deberá contener:

- Introducción
- Antecedentes y Problemática
- Metodología que especifique:
 - Sitio(s) de posible origen de ejemplares*
 - Número de ejemplares para ser trasladados*
 - Sitios que requieren introducción de ejemplares*
 - Fechas adecuadas para efectuar los movimientos*
 - Actores que deberán ser involucrados
- Resultados esperados
- Presupuesto requerido
- Listado y descripción de documentación necesaria (permisos, actas, contratos, convenios) así como trámite y obtención de los que se consideren necesarios.
- Referencias bibliográficas

*Incluyendo la justificación correspondiente

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS:

- Las señales informativas deberán apegarse a los lineamientos de señalización de la CONANP vigentes.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.5 , 0.6 y 0.7)	A determinar en el Plan de Trabajo.

4 DIRECCIÓN REGIONAL NORESTE Y SIERRA MADRE ORIENTAL

Jesus Acuña Navarro # 336, Col. Republica Pte., 25265 Saltillo, Coahuila. Tel.: (844) 415-6798, (844) 415-8634, (844) 416-2408, (844) 415-9375.

Esta Dirección Regional será responsable de recibir y dictaminar las solicitudes para los siguientes conceptos de apoyo, antes de que las instancias ejecutoras específicas señaladas para cada concepto de apoyo asuman la gestión del proyecto autorizado.

4.1 EVALUACIÓN PRIMARIA DE LOS SIGNOS VITALES EN ÁREAS PROTEGIDAS DEL CORREDOR OCAMPO-RÍO BRAVO-MADERAS DEL CARMEN.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4 y 0.7 (especificaciones cartográficas).

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Noreste y Sierra Madre Oriental.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones de este concepto de apoyo se llevarán a cabo en las siguientes regiones prioritarias:

- Monumento Natural Río Bravo del Norte
- APFF Maderas del Carmen y
- APFF Ocampo.

JUSTIFICACIÓN.

Los sistemas naturales del planeta se ven cada vez más afectados por las actividades humanas incluyendo la sobreexplotación de los recursos naturales, contaminación, fragmentación del hábitat, e introducción de especies; por lo que se estima que 60% de los servicios ecosistémicos del planeta sufren procesos de degradación o se sobreexplotan. El conocer la condición de los recursos naturales en las ANP a través de actividades de inventarios y monitoreos es esencial para el manejo de estas áreas. El gobierno federal de los Estados Unidos de América reconociendo lo anterior inició en 1999 un ambicioso plan de acción para la conservación de los recursos naturales en los parques nacionales. Este plan

básicamente pretende responder a las preguntas de ¿qué recursos naturales están protegiendo los parques nacionales?, ¿cuál es la condición de dichos recursos naturales?, y ¿cómo cambia dicha condición a través del tiempo? Para cumplir con su objetivo, el mencionado plan implementó una estrategia a largo plazo para el monitoreo de los “signos vitales” de la salud de los ecosistemas y condición de los recursos naturales, que se lleva a cabo en 270 parques nacionales agrupados en 32 redes regionales que utilizan un marco lógico y un proceso de planificación consistentes.

Desde el 2009, personal de la Región Noreste y Sierra Madre Oriental de CONANP ha conducido una serie de reuniones y talleres encaminados a establecer un programa de monitoreo de signos vitales para las ANP de la región. Estas actividades han incluido talleres de planificación con la participación de manejadores de recursos naturales y especialistas de las ciencias de la vida, de la tierra, sociales, económicas y de la atmósfera con el objeto de definir los “signos vitales” más apropiados para las áreas protegidas del corredor biológico Cañón de Santa Elena-Maderas del Carmen del desierto Chihuahuense, así como para establecer la línea base para implementar la estrategia de monitoreo en campo. Para Maderas del Carmen, Ocampo y Río Bravo del Norte se reconocieron 5 Signos Vitales comunes: disponibilidad de agua, salud del pastizal, resiliencia ante la presencia de especies invasoras, aves y clima, estas dos últimas ya son monitoreadas en al menos una de las tres ANP mencionadas, de las tres primeras se pretende desarrollar la base metodológica adecuada para priorizar la evaluación eco sistémica dentro de escenarios de manejo de recursos, de ahí la importancia de que se lleve a cabo este proyecto.

OBJETIVO GENERAL

- Establecer las líneas base correspondientes a los signos vitales de disponibilidad de agua, salud del pastizal y recuperación ante el control de especies exóticas-invasoras en el río Bravo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer y validar los protocolos que permitirán monitorear a largo plazo los signos vitales de disponibilidad de agua, salud del pastizal y recuperación ante el control de especies exóticas-invasoras en el río Bravo.
- Capacitar y equipar una brigada de monitoreo en técnicas de evaluación de signos vitales.
- Integrar una estrategia de educación ambiental para socializar el tema de evaluación de signos vitales.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- El solicitante describirá y propondrá la metodología para alcanzar los objetivos. Los productos de difusión serán acordados con el personal del área en base al presupuesto planteado en el plan de trabajo y el monto disponible al momento de contar con los recursos financieros del proyecto. El criterio de evaluación de la salud del pastizal será el de los 17 indicadores desarrollados por el departamento de agricultura de los Estados Unidos (Pellant *et al.*, 2005.) (Pellant, M., P. Shaver, D.A. Pyke, y J.E. Herrick. 2005. Interpreting indicators of rangeland health, version 4. Technical References 1734-6. U.S. Department of the Interior, Bureau of Land Management, Natural Science and Technology Center, Denver, CO. BLM/WO/ST-00/001+1734/REV.05. 122pp. Disponible en: www.blm.gov/nstc/library/techref.htm) por tener una aplicabilidad probada en ambientes

como los del corredor Ocampo-Río Bravo-Maderas del Carmen y proveer datos referenciales que fortalecen la línea base.

RESULTADOS ESPERADOS

- Desarrollar dentro de un marco teórico los tres (3) protocolos de monitoreo de los signos vitales seleccionados.
- Organizar un (1) taller de capacitación para la brigada de monitoreo y técnicos de las áreas naturales protegidas en los temas de: salud del pastizal, disponibilidad de agua superficial y recuperación ante el control de especies exóticas-invasoras en el río Bravo.
- Establecimiento de al menos 20 sitios permanentes de monitoreo para la evaluación de salud del pastizal, al menos 20 para las variables hidrológicas y 4 para la evaluación de la presencia o ausencia de especies invasoras en el río Bravo.
- Capacitar y equipar a una brigada de al menos cinco (5) elementos y adquirir el equipo necesario para los levantamientos de información y su procesamiento.
- Elaboración de un (1) manual de educación ambiental con el enfoque a los tres Signos Vitales identificados.
- Organizar un (1) taller de capacitación en el tema de educación ambiental, donde se dé a conocer el manual elaborado a los técnicos, brigadistas y de ser posible a promotores ambientales voluntarios.
- Estructurar una (1) publicación que integre la información técnica generada e imprimir un tiraje limitado de la Estrategia de Monitoreo de Signos Vitales Orientada al Manejo de los Recursos Naturales en las tres ANP propuestas

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Bases de datos en formato Excel y mapa georreferenciado (en WGS 84, y adjuntar los archivos generados –capas- en formatos para procesamiento en SIG, así como producto final en PDF) resultantes del establecimiento de los sitios permanentes y de la línea base de los tres Signos Vitales.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Memoria del taller (1) de capacitación en los temas de: salud del pastizal, disponibilidad de agua superficial y recuperación ante el control de especies exóticas-invasoras en el río Bravo.	A determinar en el Plan de Trabajo.
Memoria del taller (1) de capacitación en educación ambiental y manual impreso y en formato digital.	A determinar en el Plan de Trabajo.
Al menos 10 copias de una publicación que integre la información técnica generada de la Estrategia de Monitoreo de Signos Vitales Orientada al Manejo de los Recursos Naturales en las tres ANP propuestas.	A determinar en el Plan de Trabajo.
Los productos según especificaciones generales	Juntos con el informe final
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

5 DIRECCIÓN REGIONAL OCCIDENTE Y PACIFICO CENTRO

Palacio Federal, Avenida Fray Antonio Alcalde No. 500, primer piso, colonia Centro Barranquitas, sector Hidalgo, Guadalajara, Jalisco. Código postal 44280. Tel. 01 (33) 3613 6781

Esta Dirección Regional será responsable de recibir y dictaminar las solicitudes para los siguientes conceptos de apoyo, antes de que las instancias ejecutoras específicas señaladas para cada concepto de apoyo asuman la gestión del proyecto autorizado.

5.1 RESTAURACIÓN DE ARRECIFES CORALINOS EN EL PN ISLAS MARIETAS

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones 0.1, 0.2, 0.4, 0.5, 0.6 y 0.7 además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Islas Marietas

ÁREA DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

Se considera que los arrecifes de coral son ecosistemas raros en el Pacífico Mexicano, siendo abundantes alrededor de Islas Marietas. Las comunidades coralinas son parte de ecosistemas complejos y diversos, proveen zonas de refugio, reproducción, alimentación y crianza para muchos organismos, lo que los convierte en sistemas críticos para la conservación de la biodiversidad. Así mismo, juegan un papel importante en la dinámica costera al prevenir la erosión y disminuir la fuerza del oleaje y constituyen la estructura de protección más efectiva contra el efecto de los huracanes y tormentas tropicales. Sin embargo, son sistemas frágiles a impactos antropogénicos, como las actividades turísticas sin control, la navegación y anclaje, la contaminación, entre otras.

El Parque Nacional Islas Marietas se ha convertido en un polo turístico importante para la región de Bahía de Banderas y Puerto Vallarta, incrementado cada año el número de personas que desarrollan actividades acuáticas como el buceo y desembarco en playa, generando con ello una alta concentración de embarcaciones. Dichas actividades se concentran en solo unos pocos lugares del Parque Nacional, particularmente en la zona marina que da acceso a la denominada "Playa del Amor", lo que ha ocasionado daños en las comunidades coralinas que ahí se encuentran.

Con base en lo anterior y en la importancia de los servicios ambientales que proporcionan los arrecifes de coral se estima de particular importancia impulsar acciones de restauración de aquellos sitios que han sido impactados por actividades antropogénicas o por efecto del cambio climático. Este esfuerzo contribuirá a generar información actualizada y pertinente para detectar cambios en el hábitat, presencia y distribución de enfermedades, mortandad, pérdida de cobertura y de diversidad de las poblaciones de coral; así como, precisar la

funcionalidad coralina y el éxito de las acciones de restauración que se han llevado a cabo anteriormente dentro del Parque Nacional.

Asimismo, a través de la implementación de acciones de seguimiento, se podrán documentar los efectos en el ecosistema, relacionados con la actividad turística; así como, los cambios provocados por disturbios poco frecuentes, tales como huracanes, brotes de enfermedades o fenómenos como el "blanqueamiento".

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de recuperación de los arrecifes coralinos presentes en el Parque Nacional Islas Marietas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterización de zonas coralinas degradadas por actividades turísticas
- Determinar el impacto de las actividades turísticas sobre las zonas coralinas del PN Islas Marietas
- Implementar acciones de restauración de corales en zonas degradadas, a través de la técnica de donación y siembra de fragmentos.
- Dar seguimiento a las acciones de restauración de corales, implementadas en zonas degradadas.
- Establecer criterios para la atención oportuna de áreas que puedan degradarse por actividades turísticas.
- Evaluar el éxito de las acciones de restauración que hasta ahora se han implementado en el PN Islas Marietas.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS:

El beneficiario describirá el método apropiado para cumplir con los objetivos planteados y resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- Las acciones de restauración y el seguimiento de éxito de las acciones; así como del estado de conservación del coral, deben desarrollarse en aquellas zonas identificadas y reconocidas como sensibles, de alto valor ecológico y sujetas a uso recreativo. Deberá realizar al menos un muestreo mensual y tener al menos dos sitios de muestreo permanente en áreas de uso público con alta visitación, y dos zonas “testigo”, que sean áreas en buen estado de conservación.

RESULTADOS ESPERADOS

- Identificación, descripción y ubicación de las zonas menos conservadas y de aquellas que son susceptibles de restauración.
- Análisis del impacto de las actividades antropogénicas que deterioran las comunidades coralinas en el área.
- Propuesta para la atención de los problemas ocasionados por actividades antropogénicas.
- Criterios técnicos para determinar el cierre de sitios que hayan sido impactados por actividades antropogénicas; así como, aquellos que sirvan como base para determinar la apertura de los que se sometan a restauración.
- Evaluación del éxito de las acciones de restauración implementadas, al menos en el último año, y de las que deriven del presente proyecto.
- Análisis descriptivo y comparativo entre áreas “testigo” y de uso turístico intensivo
- Base de datos actualizada en formato Excel con los datos en crudo (previos a cualquier análisis) y las bases de datos analizados, referentes al monitoreo y restauración.
- Análisis y discusión de los resultados obtenidos.
- Lista taxonómica florística y faunística de los sitios con acciones de restauración indicando endemismos y especies en alguna categoría de riesgo (formato Excel).

- Mapa de ubicación y extensión de las áreas con daños por actividades antrópicas, blanqueamiento coralino y/o enfermedades en corales.
- Mapa de ubicación y extensión de áreas con acciones de restauración y las susceptibles de restauración.
- Memoria fotográfica propia de las actividades realizadas, con los sitios diagnosticados, las áreas de estudio, las áreas con problemas de blanqueamiento coralino, enfermedades en corales o daños por actividades antrópicas, etc. tomando como referencia lo establecido en la Sistematización de la información.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS:

- Los Informes se entregarán en formato Word y PDF (impreso y digital); deberá incluir recomendaciones para mejorar la conservación de los arrecifes del PN Islas Marietas, basadas en la información obtenida.
- Formatos de campo en original derivados de las acciones de restauración y el análisis de datos.
- Las Base de Datos se entregarán en Excel (datos en crudo sin análisis y datos utilizados para el análisis);
- Las fotografías (numeradas, con el nombre de la especie y sitio en que fueron tomadas, con alta calidad -se recomienda que como MÍNIMO tengan 5Mb 800ppp por 800ppp) y Videos (formato DVD -Digital Versatile Disc-, AVI -Audio Video Interleaved-, MPEG -Moving Picture Experts Group- y Quicktime player -*.mp4-), mostrando la fecha en que se realizado la grabación y mencionar el sitio, deberán entregarse en una USB, DVD o CD. Deben estar separadas por carpetas, por sitios de muestreo y fecha de captura.
- Mapas georreferenciados indicando las coordenadas en UTM, Datum ITRF 92 / Datum WGS84, además de metadatos en los siguientes formatos: *.shp y *.kml. A escala no mayor a 1:5,000.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1). Inicio del proyecto	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1). Avance de la siguiente información: Caracterización de las zonas degradadas por actividades turísticas (descripción, ubicación y extensión). Propuesta para atender los problemas ocasionados por actividades antropogénicas. Seguimiento de las acciones de restauración implementadas.	A determinar en el Plan de Trabajo
Informe Final (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo

6 DIRECCIÓN REGIONAL CENTRO Y EJE NEOVOLCANICO

Priv. Nueva Tabachín No. 104, Col. Tlaltenango, CP 62170, Cuernavaca, Morelos. Tel. 777 62 2504.

Esta Dirección Regional será responsable de recibir y dictaminar las solicitudes para los siguientes conceptos de apoyo, antes de que las instancias ejecutoras específicas señaladas para cada concepto de apoyo asuman la gestión del proyecto autorizado.

6.1 PROTECCIÓN, CONECTIVIDAD DE HÁBITAT E INVESTIGACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DEL ZACATUCHE EN EL PN IZTACCÍHUATL POPOCATÉPETL.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4 y 0.5, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatépetl.

ÁREA DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

En el Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatépetl y su zona de influencia existe perturbación del área de distribución del Zacatuche, causada fundamentalmente por la apertura de tierras para la agricultura, la creación de caminos y brechas corta fuego, además de la acumulación de basura, entre otros factores. Lo anterior, derivando en una importante fragmentación y afectación de las colonias de la especie. El presente proyecto contempla la protección de áreas de importancia para este conejo y la generación de información sobre su distribución y hábitat, encaminada a una toma fundamentada de decisiones sobre el manejo de zonas clave para su preservación dentro del Parque Nacional.

Del mismo modo, se contempla la participación social a diferentes niveles, a través de la difusión del conocimiento sobre la biología y la importancia de conservación de la especie y su hábitat, en busca del apoyo de las personas que habitan y visitan el Parque Nacional para que funjan como agentes protectores del Zacatuche, su área de distribución y por ende, las especies que cohabitan con este conejo.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la conservación del Zacatuche y otras especies con las que cohabita en el PN Iztaccíhuatl y Popocatépetl a través de la implementación de acciones de protección y restauración de pastizales subalpinos, la identificación de áreas de distribución y la difusión de su biología y problemática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover la existencia y recuperación de colonias de Zacatuche en el PN Iztaccíhuatl y Popocatépetl por medio de la protección de al menos cinco sitios clave para la especie.
- Generar información que permita estimar el estado de conservación de las poblaciones locales de Zacatuche y proponer acciones para el manejo y restauración de su hábitat.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

- Difundir datos biológicos, ecológicos y de amenazas del Zacatuche y su hábitat, que favorezcan la participación social de comunidades locales y visitantes en su conservación.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Contar con al menos cinco áreas de importancia para el Zacatuche, protegidas de la entrada de ganado, la apertura de caminos o veredas y la acumulación de basura.
- Propuesta de Programa Recuperación de Hábitat del Zacatuche en el Parque Nacional.
- Diseño, impresión y distribución de guías de campo de bolsillo sobre el Zacatuche, dirigidas a personal de apoyo de comunidades locales en la identificación y monitoreo de la especie en el Parque.
- Diseño, impresión y distribución de trípticos informativos para el público visitante del área natural protegida, sobre la descripción biológica la especie, su hábitat, la importancia de su conservación y las acciones que se realizan para su protección.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

Informe final, según especificaciones 0.2, que además contenga:

- Fotografías de las acciones realizadas y de ser posible, de evidencia de presencia de la especie en el Parque Nacional, con su respectiva descripción (según especificaciones 0.6).
- Lista de equipo y artículos adquiridos para la adecuada operación del proyecto.
- Copia de permisos, documentos generados y certificados necesarios obtenidos de las autoridades (en caso de ser necesario).
- Anexos:
- Para la protección de áreas de ocurrencia de la especie:
 - Al menos 20 letreros informativos y/o restrictivos enfocados a promover la conservación del Zacatuche diseñados, producidos y colocados en áreas críticas para la protección de la especie dentro del Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl y su área de influencia.
 - Al menos cinco zonas con presencia de Zacatuche cercadas para evitar el acceso de personas en sitios estratégicos y fomentar la conservación de la especie y su hábitat.
 - Base de datos que incluya las coordenadas de ubicación de los sitios de exclusión.
- Para la Propuesta de Programa Recuperación de Hábitat del Zacatuche en el Parque Nacional:
 - Utilizar la información disponible sobre la especie a nivel local y desarrollar la descripción de las acciones necesarias para su conservación con base en las actividades descritas en el PACE: Zacatuche.
 - Incluir la descripción y mapas de las colonias de Zacatuche existentes en el Parque Nacional que cuenten con información disponible, desarrollando en la medida de lo posible:
 - Áreas de distribución de la especie.
 - Área(s) protegida(s) de la invasión y degradación por ganado y/o de apertura de caminos.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

- Áreas conservadas o en proceso de restauración de fomento a conectividad.
 - Sitios identificados como corredores biológicos actuales y/o potenciales de la especie.
- - 100 guías de campo de bolsillo con descripción de la especie, su importancia y su hábitat, de acuerdo a las especificaciones generales 0.5 y en conformidad con las condiciones de diseño institucional de la CONANP.
 - 1000 trípticos de descripción de la especie, su hábitat, la importancia de su conservación y las acciones que se realizan para su protección, de acuerdo a las especificaciones generales 0.5 y en conformidad con las condiciones de diseño institucional de la CONANP

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Los demás productos (según especificaciones generales 0.4)	A más tardar junto con el Informe Final
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1)	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1) que además incluya: a) Propuesta de diseño de Guías de campo y Trípticos (según especificaciones generales 0.5) para validación de la CONANP y b) Avance de la Propuesta de Programa Recuperación de Hábitat del Zacatucho.	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

6.2 MONITOREO DE AJOLOTE SERRANO EN LA RB SIERRA GORDA QUERETARO Y SIERRA GORDA GUANAJUATO.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5, 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Centro y Eje Neovolcánico.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Reserva de la Biósfera Sierra Gorda y Reserva de la Biósfera Sierra Gorda Guanajuato.

JUSTIFICACIÓN

El ajolote es una especie de salamandra que pertenece al orden Caudata. Estos anfibios son indicadores de aguas limpias y generalmente frías, con buena oxigenación, los cuales soportan son afectados por la destrucción de su hábitat y la introducción de especies exóticas.

Ambystoma velasci es un anfibio endémico al centro de México de los estados de Puebla, Hidalgo, Querétaro y Guanajuato. En el caso de la RB Sierra Gorda y RB Sierra Gorda de Guanajuato existe esta especie la cual está categorizada como amenazada por la NOM-059-SEMARNAT-2010 y de preocupación menor por la IUCN, sin embargo esto fue publicado en el 2010 con información básica e insuficiente para determinar su estatus real.

En la RB Sierra Gorda Guanajuato se tiene certeza de la presencia de ajolote serrano en el municipio de Xichú y Victoria. Los impactos al hábitat del ajolote en el ANP son principalmente la contaminación del agua, la extracción de agua y alteración de cauces, mientras que a la población del anfibio, los impactos directos son la extracción de individuos por el turismo en algunos arroyos de Xichú y la muerte de individuos por creencias de afectación a la salud humana.

En la RB Sierra Gorda se encuentran en el municipio de Pinal de Amoles, donde en el 2013 se evaluó la abundancia de la población en dos arroyos con una abundancia máxima mensual de 43 individuos de más de 10 cm de largo y 5 individuos en la fase adulta terrestre. Así mismo, se observaron individuos neoténicos reproductivos, que nos indican que la población no presenta una presión alta, derivada de las actividades que impactan el hábitat, como la ganadería, la contaminación por aguas grises y la muerte de individuos por creencias locales de la misma manera que en la RB Sierra Gorda. Sin embargo, durante el 2015 se realizaron recorridos a los mismos arroyos, y se observó la disminución drástica de caudal, con algunos estanques completamente secos, donde presumiblemente se está realizando sobreexplotación del agua para fines potables de la cabecera municipal de Pinal de Amoles.

Además, es necesario determinar la presencia del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* en poblaciones de ajolote serrano en las ANP objetivo, ya que se ha registrado el patógeno en poblaciones de esta especie en el estado de Puebla y de otras salamandras en el vecino estado de Hidalgo.

OBJETIVO GENERAL

- Generar información de las poblaciones de *Ambystoma velasci* y su hábitat, que permitan la protección y conservación de esta especie en la RB Sierra Gorda y RB Sierra Gorda Guanajuato.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el tamaño poblacional del ajolote serrano en las ANP objetivo.
- Identificar riesgos y amenazas al hábitat de los ajolotes en los arroyos serranos de las ANP.
- Implementar una campaña de cultura para la conservación donde el *A. velasci* sea el objeto de conservación en las localidades.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Informe sobre la abundancia poblacional de larvas neoténicas acuáticas, adultos terrestres y larvas inmaduras en cuatro arroyos de las ANP objetivo.
- Mapa de distribución de ajolote en las Reservas objetivo.
- Informe sobre el Análisis y documento del estado actual de conservación de los arroyos donde se distribuye la especie, evaluado por medio de indicadores biológicos, fisicoquímicos y sistemas de información geográfica.
- Al menos 25 muestras de análisis moleculares para el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* en ajolote y otros anfibios presentes en los cuerpos de agua de estudio.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

- Documento con “Calendario biológico” de *Ambystoma velasci*.
- Documento impreso que señale factores e impactos que ponen en riesgo las poblaciones de ajolote serrano en cada sitio.
- Mapa de riesgo para *A. velasci* de cada sitio de estudio.
- Documento impreso con estrategia de conservación, manejo y protección del Ajolote Serrano a corto, mediano y largo plazo, que señale las particularidades de cada sitio (50 ejemplares impresos).
- Un evento en cada ANP para dar a conocer la importancia de conservación del ajolote y sus hábitats.
 - Creación de material didáctico para los distintos auditorios (al menos 1,000 impresiones de distintos materiales).
 - Mesas de trabajo con distintas actividades.
 - Exposición fotográfica derivada del monitoreo de Ajolote y su hábitat.
- Cuatro talleres donde se realicen capacitaciones y obras de conservación o restauración de hábitat del ajolote en localidades diferentes, de acuerdo a lo obtenido en la evaluación ambiental del punto 3.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- La galería fotográfica será impresa en formato grande (al menos 60X90cm), en calidad fotográfica y sobre vinil y/o forex (PVC) de 5mm de ancho.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Eventos culturales	Mes de noviembre.
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

6.3 ANÁLISIS DE LAS AFECTACIONES A LA FLORA POR ESPECIES INVASORAS EN LA RB TEHUACÁN – CUICATLÁN.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4 y 0.6, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Tehuacán – Cuicatlán.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo dentro del polígono de la Reserva de la Biosfera Tehuacán Cuicatlán, en la región del valle de Zapotitlán Salinas, en los núcleos agrarios de: Zapotitlán Salinas, Reyes Metzontla y San Antonio Texcala. En la región Cañada Oaxaqueña en los núcleos agrarios de Cuicatlán, San Juan de los Cues, Santiago Quiotepec, Santa María Tecomavaca, San Gabriel Casa Blanca, San Antonio Nanahuatipan e Ignacio Mejía.

JUSTIFICACIÓN

Un centro de biodiversidad único en su género es la región del Valle de Tehuacán-Cuicatlán en los estados de Puebla y Oaxaca, provincia que es considerada como parte de la región xerofítica mexicana. Numerosos trabajos han contribuido al conocimiento florístico de la zona y recientemente se ha registrado la evidencia de condiciones sanitarias no deseables en diversas especies de plantas silvestres como pudriciones blandas, manchas, engrosamiento de corteza y clorosis. Estas enfermedades son causadas probablemente por diversos tipos de microorganismos, entre los que se han identificado preliminarmente bacterias, hongos y especies de cerambicidos y lepidópteros. Dichas condiciones provocan la muerte de las plantas que son afectadas, lo anterior se han observado con mayor intensidad en el Valle de Zapotitlán Salinas afectando especies como los tetechos *Neobuxbaumia tetetzo*, cardones *Cephalocereus columna trajani*, garambullos *Myrtillicactus geometrizarans*, sotolines *Beaucarnea gracilis*, así como en la cañada de Oaxaca afectando especies como el candelabro, *Pachycereus weberi*. La eficacia en el control de enfermedades y patógenos, presupone un conocimiento sobre la identidad del agente causal, su ciclo biológico, la determinación de las fuentes y la densidad del inóculo; establecer los mecanismos de acción y de inicio de la enfermedad, de las condiciones ambientales que favorecen el ataque, dispersión y sobrevivencia de patógenos, así como de evaluar las pérdidas económicas o ecológicas que causan las enfermedades en el ecosistema local, son actividades de vital importancia que se deben realizar, ya que en la región de Zapotitlán Salinas y la región cañada de Oaxaca, se desconoce qué patógenos y vectores afectan a estas especies de plantas y los daños que pueden causar en estos importantes ecosistemas.

OBJETIVO GENERAL

- Favorecer la conservación de la vegetación en el valle de Zapotitlán Salinas y la cañada oaxaqueña, mediante el análisis de las especies invasoras presentes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de las especies invasoras involucradas en el daño a la flora de las regiones: valle de Zapotitlán Salinas y la cañada oaxaqueña en la RBTC.
- Determinar las áreas de distribución de especies invasoras en la RBTC.
- Llevar a cabo acciones de capacitación para el monitoreo y manejo de especies exóticas invasoras en la RBTC.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un diagnóstico de las especies invasoras del valle de Zapotitlán Salinas y la cañada oaxaqueña en la RBTC.
- Mapa georreferenciado de las áreas con afectación de la flora del Valle de Zapotitlán Salinas y la cañada oaxaqueña en la RBTC.
- Una base de datos georreferenciada de las zonas de afectación.
- Dos talleres de capacitación para comunidades del Valle de Zapotitlán Salinas y la cañada oaxaqueña en la RBTC.
- Memorias de los talleres con los contenidos de capacitación desarrollados.

- 30 personas capacitadas para el seguimiento y monitoreo de los sitios identificados con presencia de especies invasoras.
- Un plan de acción para el manejo y control de las especies invasoras identificadas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- El diagnóstico de especies invasoras, debe estar acompañado de un archivo fotográfico digital y base de datos de: agente causal, taxonomía, georreferencias (UTM WGS84 / 14N), huésped, daño (síntoma de huésped), especies con la que se encontraba en sinergia (e.g. entomológicas-patógenas), estadio de desarrollo (cuando aplique).
- Las muestras entomológicas deben ser identificadas a nivel de especie.
- Las muestras patógenas deben ser identificadas a nivel de especie.
- Los mapas deberán presentarse en formato electrónico e impresos, en tamaño poster en alta resolución.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A más tardar el 16 de diciembre de 2016.

6.4 PROMOCIÓN DE LA CULTURA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES EN RIESGO EN LA MALINCHE.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Malinche o Matlalcuéyetl

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Malinche o Matlalcuéyetl (Tlaxcala y Puebla).

JUSTIFICACIÓN

La modificación de los bosques del Parque Nacional Malinche (PNM) ha tenido impacto sobre las poblaciones de anfibios, aves y mamíferos. Por mencionar unos, la rana arborícola plegada (*Hyla plicata*) se registró por primera vez en las partes bajas del PNM, pero su ausencia es notoria en las partes altas, probablemente debido al entubamiento del agua para abastecimiento de las localidades. Entre las aves del PNM destacan el gavilán de Cooper (*Accipiter cooperii*), el gavilán de pecho rufo (*Accipiter striatus*), el aguililla cola roja (*Buteo jamaicensis*) y el cernícalo americano (*Falco sparverius*); estas 2 últimas se reproducen en los bosques del PNM, pero sus abundancias son más bajas que en otras partes del país. El gato montés (*Lynx rufus*) evade las zonas de cultivo y su abundancia es menor en las zonas de pastoreo que en las zonas en donde se extrae leña. Una de las estrategias para fomentar el

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

cuidado de los recursos naturales es compartir el conocimiento de los locales, la academia y autoridades del sector ambiental sobre las especies silvestres alberga el PNM y los servicios ecosistémicos que éstos prestan a las comunidades humanas, haciendo énfasis en aquellas especies endémicas y/o en riesgo, altamente vulnerables por el impacto negativo de las actividades antrópicas en su hábitat. Por lo que promover la participación comunitaria es de vital importancia ya que son los pobladores locales quienes tienen el conocimiento y la necesidad primaria de conservar y de llevar a cabo un desarrollo sustentable de sus recursos naturales en sus localidades y en su región.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la participación activa de las comunidades clave del PN para la conservación de especies en riesgo y su hábitat mediante la promoción del componente de cultura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover un cambio en la percepción de las comunidades del PNM sobre el valor cultural y ecológico de las especies en riesgo presentes y su hábitat.
- Revaloración de la importancia ecológica y cultural de las especies silvestres y su hábitat, con énfasis en las que se encuentran en estatus de riesgo.
- Ampliar el acervo de conocimiento sobre la biodiversidad del ANP.
- Participación social para la conservación de especies en riesgo mediante el monitoreo comunitario y guías de recorridos educativos en el PN.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, considerando lo siguiente:

- La difusión de información sobre la biodiversidad del PNM, se realizará en: localidades clave de San Juan Ixtenco, San Pablo del Monte, San Pedro Tlalcuapan y San José Teacalco (Tlaxcala); y localidades clave de San Juan Tepulco, Municipio de Acajete, San Miguel Canoa (Puebla).
- La Feria ambiental incluye la elaboración, impresión y distribución de materiales informativos: 1200 carteles y trípticos, además de un kit por localidad: memoramas, loterías, carteles de especies en riesgo del PN, en las 6 poblaciones antes mencionadas (escuelas, presidencias municipales).
- Incluye la coordinación con el sector salud de los municipios involucrados para la implementación de campañas educativas para el trato digno y respetuoso de los animales domésticos con énfasis en los perros e impulsar Campañas de Tenencia responsable de mascotas (esterilización y vacunación de perros y gatos gratuitas), con el fin de disminuir la problemática de las poblaciones de perros ferales en el PN y el impacto negativo que generan en la fauna silvestre (depredación y zoonosis), así como la amenaza creciente a los visitantes y pobladores del PN.
- Seis grupos de monitores comunitarios y guía de las localidades mencionadas (de 3 a 10 integrantes c/u), que serán capacitados tanto para monitoreo de fauna como en servicio para guía en recorridos en senderos educativos en el PN. La capacitación se realizará en la Estación científica La Malinche, incluirá al menos 6 visitas de dos o tres días para los monitores con charlas, talleres y caminatas de observación y monitoreo de mamíferos, aves y reptiles, con un esfuerzo de muestreo mínimo para esta primera etapa de 40 horas en total para cada grupo de monitoreo.

- Como parte del equipamiento a los monitores comunitarios (hombres y mujeres), se les dotará de equipo básico (binoculares, GPS, y guías básicas de identificación de especies en riesgo), así como playeras de identificación formal con logotipo del PN). Incluye el pago de jornales por los días de trabajo y capacitación, con comprobante de Entrega Recepción. El equipo será donado a los grupos de monitoreo comunitario mediante Actas de Entrega Recepción bajo Acuerdos firmados con el ANP, para esfuerzos de largo plazo. Participará de manera coordinada con el beneficiario, el personal de investigación de la Estación Científica La Malinche.
- La Feria ambiental incluirá acciones en 6 comunidades aledañas al PNM: San Juan Ixtenco, San Pablo del Monte, San Pedro Tlalcuapan y San José Teacalco (Tlaxcala) y San Juan Tepulco, Municipio de Acajete, San Miguel Canoa (Puebla). El número de asistentes a cada una de las ferias deberá ser en promedio de 200 personas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Comunidades clave informadas y sensibilizadas sobre la diversidad faunística y florística del PN (Tlaxcala y Puebla).
- 6 localidades clave (Tlaxcala y Puebla) con grupos de participación social.
- 1 feria ambiental y de divulgación sobre la importancia de la biodiversidad del PN.
- Monitores comunitarios capacitados y equipados en servicio de Guía para recorridos en senderos educativos en el PN y monitoreo de especies en riesgo a largo plazo.
- Listado de especies en riesgo identificadas (mamíferos, aves y reptiles) por medio de monitoreo comunitario, incluye un mapa georreferenciado por grupo de monitoreo.
- Una presentación de resultados del monitoreo comunitario realizada por los participantes (uno de cada localidad) en un evento con la directiva del PNM y autoridades ejidales de las localidades participantes.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Los materiales de difusión deberán cumplir los requisitos del manual de identidad de CONANP.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

7 DIRECCIÓN REGIONAL PLANICIE COSTERA Y GOLFO DE MEXICO

Calle Ciprés #17 Col. Venustiano Carranza, Cp. 91070 Xalapa, Veracruz
Tel.: (228) 129-50-43.

Esta Dirección Regional será responsable de recibir y dictaminar las solicitudes para los siguientes conceptos de apoyo, antes de que las instancias ejecutoras específicas señaladas para cada concepto de apoyo asuman la gestión del proyecto autorizado.

7.1 PROMOCION DE ACCIONES PARA LA CONSERVACION DE FELINOS EN LOS TUXTLAS.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.3, 0.4 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas

JUSTIFICACIÓN

En los Tuxtlas se distribuyen 3 especies de felinos, *Herpailurus yagouaroundi*, *Leopardus pardalis* y *Leopardus wiedii*. En 2012 se tuvieron 2 registros de huellas de jaguar (*Panthera onca*) por los brigadistas del Programa de Vigilancia Comunitaria (PROVICOM), aún no se ha tenido evidencia fotográfica. La Brigada de PROVICOM ha detectado algunos felinos y se cuenta con la fotografía y registro de huellas. Los carnívoros juegan un papel fundamental en el equilibrio de los ecosistemas, como depredadores ayudan a mantener poblaciones saludables de presas. Como grupo taxonómico es uno de los que enfrentan mayores problemas debido a la pérdida del hábitat y la fragmentación, el crecimiento de las zonas urbanas y la cacería de subsistencia. No se cuenta con información actualizada de los mamíferos que se distribuyen en la región de los Tuxtlas, pero se especula que su estado de conservación es crítico, ya que la mayoría de ellos están asociados a la vegetación primaria o acahuals, sobre las cuales se sigue ejerciendo una fuerte presión. Por lo anterior es de relevancia promover el conocimiento de la diversidad de carnívoros (felinos) en la Reserva, mediante la participación comunitaria.

OBJETIVO GENERAL

- Contar con la participación social en la promoción de acciones de conservación de felinos silvestres, presas y hábitat en Los Tuxtlas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con Protocolo de monitoreo a largo plazo de felinos silvestres en la RB.
- Participación social activa en acciones de conservación de felinos silvestres en la RB.

- Contar con un primer diagnóstico de conflicto ganadería – carnívoros grandes en la RB.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante describirá el método apropiado para cumplir con los objetivos planteados y resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- El monitoreo comunitario se realizara mediante fototrampeo, registro de huellas con moldes de yeso y fotografías digitales.
- La brigada de monitoreo (10 integrantes) realizará actividades en dos localidades clave, será capacitada y equipada: (2 GPS, 10 Binoculares, 10 kg. de yeso dental de fraguado rápido, 10 recipientes plásticos para moldeado de huellas, 5 cámaras fotográficas, 10 cámaras trampa e insumos: baterías y tarjetas de memoria, y 10 playeras de identificación para monitores, 10 mochilas para el equipo de monitoreo. Incluye pago de jornales (60 jornales para cada monitor de 150 pesos). El equipo será donado a la brigada mediante Acta de Entrega Recepción firmada bajo Acuerdo con el ANP para esfuerzos de largo plazo.
- El esfuerzo mínimo de muestreo requerido será de 30 días continuos de fototrampeo en ambas localidades.
- El primer diagnóstico de conflicto por depredación de ganado – carnívoros grandes, se realizará mediante 60 encuestas semiabiertas y atención a casos de depredación de ganado en apego al Protocolo de atención al conflicto con felinos silvestres por depredación de ganado (SEMARNAT, 2009). Referente a los primeros 6 pasos.
- Tres talleres de capacitación a monitores comunitarios incluirán: biología ecología de los felinos silvestres, monitoreo por fototrampeo, colecta de huellas con moldes de yeso (teórico y práctico, mínimo 12 horas), causas del conflicto ganadería – carnívoros grandes, mejoras en el manejo ganadero para prevenir depredaciones de ganado, reportes al Seguro de ataque por depredadores del Fondo de Aseguramiento Ganadero coordinado por la CNG (mínimo 9 horas).

RESULTADOS ESPERADOS

- Diseño e implementación de un Protocolo estandarizado de monitoreo comunitario a largo plazo de felinos silvestres en la RB.
- Una brigada de monitoreo comunitario de felinos silvestres operando en la RB.
- Diagnóstico de conflicto por depredación del ganado – carnívoros grandes en Los Tuxtlas.
- 3 talleres de capacitación de grupos comunitarios en localidades clave.
- Análisis de resultados de monitoreo: distribución actual, abundancia relativa, mapa georreferenciado de registros por especie de felinos silvestres identificados (y carnívoros en general registrados).

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.3, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

7.2 MONITOREO DE LA COMUNIDAD DE AVES CON CATEGORÍA DE RIESGO EN PANTANOS DE CENTLA.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla.

JUSTIFICACIÓN

Las aves son elementos importantes en el monitoreo y conservación ya que son animales de fácil detección y se encuentran prácticamente en todos los ambientes. El objetivo del monitoreo debe ser el estudio de la comunidad avifaunística en su totalidad, de tal manera que se puede estimar la abundancia y los parámetros demográficos de las especies así como obtener información sobre el hábitat. Además, el monitoreo continuo de poblaciones de aves ayuda a identificar especies que evidencien cambios en la calidad del hábitat. Todo lo anterior da lugar a la elaboración de estrategias de conservación. Por otro lado, el monitoreo de aves realizado por los propios habitantes de la región, permite recabar una mayor cantidad de datos, coadyuva en la sensibilización ante cuestiones ambientales y fomenta la generación de ingresos económicos alternativos en materia de turismo de naturaleza. En este sentido, es importante llevar a cabo talleres de educación ambiental en las comunidades de la Reserva de la Biósfera Pantanos de Centla (RBPC) y establecer grupos voluntarios de monitoreo comunitario. La observación de aves es un área del ecoturismo en auge que puede ser bien aprovechada por los prestadores de servicios turísticos de la región. Sin embargo es una actividad que debe ser desarrollada bajo un esquema de buenas prácticas ambientales, debido a que el esfuerzo de observación y las actividades centradas en las aves suele generar molestias repetitivas o actitudes incorrectas. De tal manera que es indispensable capacitar a los prestadores de servicios turísticos bajo el esquema de un código de ética para la observación de las aves, antes de que se comience a ofrecer y brindar este servicio.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar acciones de conservación de las aves residentes en la RBPC mediante su monitoreo y difusión de su importancia entre los prestadores de servicios turísticos y la población de la reserva.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar un diagnóstico poblacional de las aves residentes y su hábitat (incluyendo riqueza, abundancia y distribución, así como áreas de distribución, anidación y alimentación) de la RBPC.
- Capacitar en el monitoreo de aves a monitores comunitarios e impartir talleres de código de ética e identificación de aves a prestadores de servicios turísticos.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- El muestreo de aves en la RBPC deberá ser representativo para la totalidad de la superficie y los tipos de vegetación presentes en la reserva. El muestreo se hará utilizando

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

métodos de muestreo complementarios, tales como los puntos de conteo, las redes de niebla y la grabación de sonidos de aves.

- El muestreo de las aves se realizará con la participación activa de los pobladores, contemplando pago de jornales.
- El taller para monitores comunitarios se dará en coordinación con la CONABIO y se equipará a los monitores con binoculares y guías de campo de aves, como mínimo.
- La capacitación a prestadores de servicios turísticos sobre el código de ética de observación de aves debe considerar los documentos de SEO/BirdLife (Código ético del observador de aves y Manual SEO/BirdLife de Buenas Prácticas Ambientales en Turismo Ornitológico).
- El taller sobre monitoreo de aves y ética de observación de aves irán siempre acompañados de una presentación sobre la prevención de incendios y manejo de residuos sólidos en la RBPC.
- Cada actividad deberá sustentarse con memoria fotográfica y listas de asistencia.

RESULTADOS ESPERADOS

- Listado taxonómico de las especies de aves, especificando nombre de los sitios y tipo de vegetación donde fueron registradas, indicando si se encuentran en la NOM-059-SEMARNAT-2010, CITES y Lista Roja; así como su estacionalidad y grado de endemismo.
- Comparación del listado de aves obtenido con el del Programa de Manejo de la RBPC.
- Evaluación del esfuerzo de muestreo.
- Identificación de especies de aves indicadoras de la calidad del hábitat.
- Determinación de zonas de mayor avistamiento y anidación de especies de aves bajo categoría NOM-059-SEMARNAT-2010.
- Guía de campo de las aves identificadas.
- 1 mapa de distribución actual y potencial de especies de aves registradas.
- Propuesta de estrategia de conservación de las aves, considerando los PACE.
- Dos talleres de monitoreo de aves impartidos a pobladores de las localidades donde se haya detectado mayor diversidad y abundancia de aves, así como donde haya la disposición por parte de los pobladores.
- 2 talleres de sensibilización impartidos a prestadores de servicios turísticos.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Los informes parciales se entregarán en hojas sueltas (sin engargolar ni en carpeta) e impresas por ambos lados.
- El informe final deberá entregarse en un juego impreso en hojas por ambos lados. La versión electrónica se entregará por triplicado en CD o DVD, en formato Word y PDF e incluyendo bases de datos, bancos de imágenes y demás productos del proyecto.
- Se entregará un juego de los mapas de distribución actual y potencial. Éstos se deben imprimir en papel bond de 90 x 60 cm, en donde estén representadas una o varias familias de aves.
- Las fotografías de las aves, ya sea en vida libre o las que se lleguen a capturar en las redes, deben tener un fondo neutro, evitando que salgan personas u otros objetos ajenos al ambiente natural.
- Los carteles deben tener un mínimo de dos diseños.

- La ubicación de los organismos se reportará en coordenadas geográficas UTM, Datum ITRF92 o WGS84.
- Diseño e impresión de un mínimo de 200 carteles en el que se difunda la importancia de la conservación de las aves y su hábitat de la RBPC.
- Diseño e impresión de calcomanías para automóviles para difusión de la importancia y conservación de las aves.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

7.3 FORTALECIMIENTO A LAS ACCIONES DE PROTECCIÓN DE LA TORTUGA MARINA EN LA RB LOS TUXTLAS

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas

ÁREA DE EJECUCIÓN

La costa de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas

JUSTIFICACIÓN

En la costa de la Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas, se tiene el registro de llegada de 5 especies de tortugas marinas lora, verde, carey y caguama, raras ocasiones se han reportado la llegada la tortuga laúd. Hay 6 campamentos tortugueros en Peña Hermosa, Zapotitlán del Municipio de Tatahuicapan de Juárez, El Salado y Los Arrecifes del Municipio de Mecayapan y Capulteolt de Catemaco, en el 2014 se liberaron en total 22,750 crías y durante el 2015 de tortuga verde se tuvieron 12 nidos en corral, 90 en cajas y se quedaron 45 *in situ* y se liberaron 4,432 crías; de tortuga carey se tuvo el registro de 3 nidos en corral, 17 en cajas y 21 *in situ* y 1 nido robado, 4 depredados y se liberaron 2,704 crías. Para tortuga lora sólo se tuvo un nido *in situ* y se liberaron 38 crías; de tortuga caguama se tuvo un nido y se perdieron todos los huevos. Durante el 2015 tuvimos una pérdida de casi el 50 % de nidos *in situ* debido a las marejadas altas y en consecuencia a la pérdida de playas.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las actividades en los campamentos tortugueros de la RB Los Tuxtlas para la protección de la tortuga marina a través del monitoreo estandarizado de la anidación, protección de nidadas y la producción de crías.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una evaluación histórica de la información que tienen los campamentos a través de la sistematización de la información para identificar los cambios en la población.
- Instalar señalética que permita tener rotuladas las playas y las zonas de protección para información de los visitantes sobre las actividades que ahí se realizan.
- Fortalecer las acciones de protección *in situ* y *ex situ* de nidadas de tortuga marina

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante describirá el método apropiado para cumplir con los objetivos planteados y resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- El trabajo se realizará en los 6 campamentos tortugueros de la costa de la RB Los Tuxtlas: Peña Hermosa, Zapotitlán del Municipio de Tatahuicapan de Juárez, El Salado y Los Arrecifes del Municipio de Mecayapan y Capulteolt de Catemaco.
- Apoyar los recorridos diarios para realizar, censos de nidos, número de huevos, crías nacidas, muertas y liberadas, tortugas varadas. Se deberá contratar a una persona por cada campamento tortuguero.
- Compilar la información previamente registrada sobre la anidación.
- Las medidas corporales de las tortugas marinas a considerar son: El largo mínimo, el largo nucal – supracaudal y ancho del caparazón, todas en medidas curvas, siguiendo las metodologías de Bolten A., 2000. Técnicas para la Medición de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- La información sobre biometría y condición general del cuerpo deberá de ser capturada en la plantilla del SITMAR proporcionada por la Coordinación del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.
- Recopilar información desde el inicio de la operación de los campamentos para compilar la base de datos histórica.
- Dar 2 capacitaciones para el manejo de las especies durante las actividades de protección. Debe incluir la elaboración de un programa con objetivos, temas, actividades y evaluación de la actividad. Realizar uno en la zona norte (participando mínimo 20 personas) y otra en la zona sur (participando 40 personas), con el objetivo de apoyar en el manejo de la tortuga debe presentar un programa con los temas a dar, el objetivo y las actividades a realizar.

RESULTADOS ESPERADOS

- Analizar la información de anidación previamente registrada para elaborar un informe con la evaluación de la temporada de anidación y la sistematización de la información 2016. Documento donde se reflejen los datos obtenidos en el diagnóstico de la abundancia espacio-temporal de las tortugas marinas, que incluya el monitoreo de la anidación, la evaluación del contenido del nido, censos de nidos y varamientos. Con todos los registros presentar una base de datos incorporándole los registros históricos por cada campamento a la base de datos del SITMAR. Se debe tomar en cuenta en las bases de datos el análisis de las temperaturas de incubación.
- Realizar un análisis de las medidas corporales de las tortugas marinas.
- Memoria de las 2 capacitaciones que se realizarán.
- Entregar una base de datos con todos los registros que tiene cada uno de los campamentos tortugueros haciendo la evaluación histórica del comportamiento de las

poblaciones de tortugas marinas, entregar información sistematizada en un documento e implementar el SITMAR.

- Programa de capacitación.
- La instalación de 12 señaléticas en las playas, 2 por cada uno de los campamentos en la zona de arribo de tortugas.
- La restauración en 3 zonas de dunas que se encuentren dentro de la zona de los campamentos tortugeros, para evitar la pérdida de playas realizando acciones de retención de arena y reforestación de especies nativas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- El diseño de los materiales deberá ser aprobado por la Dirección de la RB antes de mandarse a elaborar.
- El equipo adquirido deberá quedar bajo resguardo de los grupos comunitarios para esfuerzos de largo plazo.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Programa de capacitación	25 días después de la firma del convenio
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1). Señalética	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2). Entregar las listas de asistencia	A determinar en el Plan de Trabajo.
Todos los productos	A más tardar junto con el Informe Final

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas

ÁREA DE EJECUCIÓN

La costa de la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas

JUSTIFICACIÓN

En la costa de la Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas, se tiene el registro de llegada de 5 especies de tortugas marinas lora, verde, carey y caguama, raras ocasiones se han reportado la llegada la tortuga laúd. Hay 6 campamentos tortugeros en Peña Hermosa, Zapotitlán del Municipio de Tatahuicapan de Juárez, El Salado y Los Arrecifes del Municipio de Mecayapan y Capulteolt de Catemaco, en el 2014 se liberaron en total 22,750 crías y durante el 2015 de tortuga verde se tuvieron 12 nidos en corral, 90 en cajas y se quedaron 45 *in situ* y se liberaron 4,432 crías; de tortuga carey se tuvo el registro de 3 nidos en corral, 17 en cajas y 21 *in situ* y 1 nido robado, 4 depredados y se liberaron 2,704 crías. Para tortuga lora sólo se tuvo un nido *in situ* y se liberaron 38 crías; de tortuga caguama se tuvo un nido y se perdieron

todos los huevos. Durante el 2015 tuvimos una pérdida de casi el 50 % de nidos *in situ* debido a las marejadas altas y en consecuencia a la pérdida de playas.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las actividades en los campamentos tortugueros de la RB Los Tuxtlas para la protección de la tortuga marina a través del monitoreo estandarizado de la anidación, protección de nidadas y la producción de crías.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la distribución espacio-temporal de la anidación de las tortugas marinas a partir de censos de nidos.
- Describir la dinámica de las playas a través de perfiles durante toda la temporada para establecer estrategias de manejo de nidadas y disminuir pérdidas. Para la realización de perfiles de playa se deberá tomar en cuenta las consideraciones del siguiente documento: http://www.iacseaturtle.org/docs/publicaciones/CIT-CC12-2015-Tec.10_Parametros%20monitoreo%20Cambio%20Climatico_WEB.pdf
- Realizar una evaluación histórica de la información que tienen los campamentos a través de la sistematización de la información para identificar los cambios en la población.
- Instalar señalética que permita tener rotuladas las playas y las zonas de protección para información de los visitantes sobre las actividades que ahí se realizan.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante describirá el método apropiado para cumplir con los objetivos planteados y resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- El trabajo se realizará en los 6 campamentos tortugueros de la costa de la RB Los Tuxtlas: Peña Hermosa, Zapotitlán del Municipio de Tatahuicapan de Juárez, El Salado y Los Arrecifes del Municipio de Mecayapan y Capulteolt de Catemaco.
- Realizar recorridos diurnos y nocturnos diariamente para realizar el monitoreo de anidación, censos de nidos, número de huevos, crías nacidas, muertas y liberadas, tortugas varadas. Se deberá contratar a una persona por cada campamento tortuguero.
- Las medidas corporales a considerar son: El largo mínimo, el largo nucal – supracaudal y ancho del caparazón, todas en medidas curvas, siguiendo las metodologías de Bolten A., 2000. Técnicas para la Medición de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- La información sobre biometría y condición general del cuerpo deberá de ser capturada en la plantilla del SITMAR proporcionada por la Coordinación del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.
- Evaluar temperaturas para la incubación a partir del protocolo estandarizado con hobos a la profundidad de los nidos.
- Un perfil de playa cada mes registrando los cambios sufridos en cada playa trabajada.
- Recopilar información desde el inicio de la operación de los campamentos para compilar la base de datos histórica.
- Dar 2 capacitaciones para el manejo de las especies durante las actividades de protección. Debe incluir la elaboración de un programa con objetivos, temas, actividades y evaluación de la actividad. Realizar uno en la zona norte (participando mínimo 20 personas) y otra en

la zona sur (participando 40 personas), con el objetivo de apoyar en el manejo de la tortuga debe presentar un programa con los temas a dar, el objetivo y las actividades a realizar.

RESULTADOS ESPERADOS

- Entregar un informe con la evaluación de la temporada de anidación y la sistematización de la información 2016. Documento donde se reflejen los datos obtenidos en el diagnóstico de la abundancia espacio-temporal de las tortugas marinas, que incluya el monitoreo de la anidación, la evaluación del contenido del nido, censos de nidos y varamientos. Con todos los registros presentar una base de datos incorporándole los registros históricos por cada campamento a la base de datos del SITMAR. Se debe tomar en cuenta en las bases de datos el análisis de las temperaturas de incubación.
- Las medidas corporales a considerar son: El largo mínimo, el largo nucal – supracaudal y ancho del caparazón, todas en medidas curvas, siguiendo las metodologías de Bolten A., 2000. Técnicas para la Medición de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. AbreuGrobos y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- Entregar un documento con mapas, sobre la información obtenida en el perfil de playas de los monitoreos mensuales durante toda la temporada, registrando cambios y modificaciones que sufren las playas con su caracterización de la distribución de espacio – temporal de la zona de anidación de cada uno de los campamentos, incluyendo listados de especies y mapas por cada campamento. Identificar amenazas.
- Memoria de las 2 capacitaciones que se realizarán.
- Entregar una base de datos con todos los registros que tiene cada uno de los campamentos tortugueros haciendo la evaluación histórica del comportamiento de las poblaciones de tortugas marinas, entregar información sistematizada en un documento e implementar el SITMAR.
- Programa de capacitación.
- La instalación de 12 señaléticas en las playas, 2 por cada uno de los campamentos en la zona de arribo de tortugas.
- La restauración en 3 zonas de dunas que se encuentren dentro de la zona de los campamentos tortugueros, para evitar la pérdida de playas realizando acciones de retención de arena y reforestación de especies nativas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Para medir temperaturas de incubación deberá comprar HOBOS data logger, mínimo 15 por campamento tortuguero que se usarán de manera permanente.
- El diseño de los materiales deberá ser aprobado por la Dirección de la RB antes de mandarse a elaborar.
- El equipo adquirido deberá quedar bajo resguardo de los grupos comunitarios para esfuerzos de largo plazo.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Programa de capacitación y compra de Hobos	35 días después de la firma del convenio
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.

*“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.*

Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1). Señalética	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2). Entregar las listas de asistencia	A determinar en el Plan de Trabajo.
Todos los productos	A más tardar junto con el Informe Final

7.4 SENSIBILIZACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA TORTUGA MARINA EN LA RB LOS TUXTLAS.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas

ÁREA DE EJECUCIÓN

Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas

JUSTIFICACIÓN

La Reserva de la Biosfera de Los Tuxtlas, registra la llegada de 5 especies de tortugas marinas, lora, verde, carey y caguama, raras ocasiones la tortuga laúd. Hay 6 campamentos Punta Puntilla, Capulteol, El Salado, Arrecifes, Peña Hermosa y Zapotitlán, la gente local es la involucrada en la conservación de estas especies mediante la protección de los nidos, el cuidado de las playas, vigilancia nocturna, dando seguimiento a preservar la especie durante toda la temporada de anidación. Estos grupos reciben escuelas y niños que se les dan pláticas de sensibilización y son invitados para la observación a las liberaciones de crías. A todo el esfuerzo de protección se le complementa con la educación ambiental como herramienta que permita crear conciencia y sensibilizar a las comunidades donde hay campamentos tortugueros, en busca de aliados en la conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Sensibilizar a las comunidades aledañas a la Reserva de la Biosfera Los Tuxtlas sobre la conservación de la tortuga marina por medio de actividades de educación ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Buscar a través de las actividades de educación ambiental que las comunidades relacionadas con la RB se incorporen a la conservación de las tortugas.
- Contar con material de difusión a partir de su diseño e impresión para apoyo a las actividades de sensibilización.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante describirá el método apropiado para cumplir con los objetivos planteados y resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- Para el programa de educación ambiental tiene que tomar en cuenta un estudio socio económico de la población, realizar un diagnóstico de la población infantil y realizar una planeación para los trabajos que se van a realizar con la población adolescente y adulta.

- Para la realización de los talleres debe incluir actividades lúdicas que permitan involucrar con los participantes la protección de la especie, basados en el programa de educación ambiental aprobado.
- Diseñar y elaborar materiales de difusión que permita realizar con mayor eficacia la implementación del programa de educación ambiental. La autorización de los materiales debe darla la Dirección de la Reserva.

RESULTADOS ESPERADOS

- La presentación de un programa de educación ambiental. Elaboración de un programa de educación ambiental para la protección y conservación de la tortuga marina en la RB los Tuxtlas aplicable a partir de la temporada 2016 y que incluya: a) Estudio socioeconómico de la población, b) Planeación para el trabajo con la población infantil, adolescente y adulta y c) Evaluación de los resultados obtenidos con la implementación del programa de educación ambiental.
- Implementación de los 12 talleres de un día cada uno enfocados a la población infantil, 10 comunidades incluyendo donde se encuentran los campamentos tortugueros, con actividades lúdicas que les permitan identificar su papel en la protección de las especies, basados en el programa de educación ambiental; 20 niños por taller participando la evaluación de la aplicación del programa, entregando una memoria de actividades la cual contenga los objetivos, el material utilizar, las actividades a realizar, las actividades lúdicas para el reforzamiento de conceptos, perfiles de quienes aplicaran las pláticas.
- Implementar 12 talleres dirigidos a la población adulta enfocados problemática de la extinción de las especies de tortuga marina y la modificación de su hábitat, basados en el programa de educación ambiental; está dirigido a 30 personas mínimo por cada taller en comunidades del ANP. Se entregará una memoria de actividades la cual contenga los objetivos, el material utilizar, las actividades a realizar, las actividades lúdicas para el reforzamiento de conceptos, perfiles de quienes aplicaran las pláticas.
- Diseño y elaboración de materiales de difusión consistentes en 500 calcomanías, 200 camisetitas, 200 gorras, 8000 folletos y guías, 500 carteles, 1000 pulseras y una botarga de tortuga marina.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Los folletos son tamaño extendido en carta con papel cache a colores impresos por ambas caras.
- Las gorras, elaboradas con material de gabardina, 100% algodón, con logotipos impresos.
- Las playeras deben ser de diversas tallas, con manga corta y 100% de algodón, destinar unas 50 playeras de manga larga para los participantes de los campamentos, estampadas con diseño a alusivo a la campaña de sensibilización.
- El diseño de la botarga y los materiales deberán ser aprobados por la Dirección de la RB antes de mandarse a elaborar.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Programa de Educación Ambiental	30 días hábiles después de firmado el Convenio
Diseño de botarga y materiales	
Botarga	Con el primer informe parcial

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Entrega de listas de asistencia de todos los Talleres	
Todos los productos	A más tardar junto con el Informe Final

7.5 TORTUGAS MARINAS EN LECHUGUILLAS, TONACAPAN Y PNSAV EN EL CONTEXTO VERACRUZANO.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Planicie Costera y Golfo de México.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Campamento Totonacapan (playas de Chaparrales y Rancho Playa); Campamento Lechuguillas (playa Llano y Coyoles), área de influencia del PN Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV) y campamentos del estado de Veracruz.

JUSTIFICACIÓN

Las actividades de protección y conservación de tortugas marinas en el estado de Veracruz, se han podido consolidar con la conformación de la Red Estatal de Campamentos Tortugueros. Con la aplicación del PROCER durante dos años consecutivos (2014 y 2015) se han realizado acciones de coordinación, capacitación, así como reuniones de seguimiento, con lo cual se logró conjuntar los resultados del número de anidaciones de las cinco especies de tortugas marinas que anidan en el Estado. En la temporada pasada se observó un incremento en la anidación de tortuga verde en los campamentos del Estado (11,762 nidos), al mismo tiempo que se aplicó el programa de marcaje y se atendieron 152 varamientos de cuatro especies. Actualmente, es indispensable, continuar apoyando las acciones emprendidas en playas índices (Lechuguillas y Totonacapan) así como difundir la información generada en materia de tortugas marinas en todo el estado de Veracruz y dar seguimiento a los acuerdos de la red estatal.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a la protección de las tortugas marinas que anidan en la costa veracruzana utilizando métodos estandarizados y fortaleciendo su conservación a través de la participación del mayor número de actores involucrados en el estado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la anidación y la producción de crías de las tortugas marinas en Veracruz a partir de la información recabada previamente por la aplicación del protocolo de

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

monitoreo durante la temporada de anidación 2016 en las playas índice de Veracruz (Lechuguillas, Totonacapan y PNSAV).

- Dar continuidad a la red de varamientos en los campamentos para la evaluación en el estado de Veracruz.
- Difundir los resultados de protección y conservación de tortugas marinas en el estado de Veracruz.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante describirá el método apropiado para cumplir con los objetivos planteados y resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- Se debe tomar en cuenta en las bases de datos el análisis de las temperaturas de incubación registrada mediante hobs durante la temporada de anidación para la estimación de la proporción sexual de las crías producidas en condiciones *in situ* a partir del protocolo estandarizado.
- Marcaje de las tortugas marinas en las playas Lechuguillas, Totonacapan y PNSAV. Las marcas deberán ser de acero inconel mod. 681. Los números de serie para las marcas se deberá de solicitar a la Coordinación del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.
- Metodología para marcaje de tortugas: usar marcas inconel siguiendo las recomendaciones de Balazs, G. 2000. Factores a Considerar en el Marcado de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- Las medidas corporales a considerar son: El largo mínimo, el largo nual – supracaudal y ancho del caparazón, todas en medidas curvas, siguiendo las metodologías de Bolten A., 2000. Técnicas para la Medición de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- La información sobre marcaje, biometría y condición general del cuerpo deberá de ser capturada en la plantilla del SITMAR proporcionada por la Coordinación del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.

RESULTADOS ESPERADOS

- Entregar un informe con la evaluación del muestreo y la sistematización de la información 2016. Documento donde se reflejen los datos obtenidos en el diagnóstico de la abundancia espacio-temporal de las tortugas marinas. Con todos los registros incorporándolos a la base de datos del SITMAR.
- Análisis de los resultados de las últimas tres temporadas de anidación.
- Análisis del marcado de hembras anidantes de tortuga verde en las playas de Lechuguillas y Totonacapan, para dar continuidad a las acciones de marcaje realizadas durante el 2014 y 2015.
- Compilación y análisis del registro de varamientos en los campamentos del estado de Veracruz (360 kilómetros de playas aproximadamente), como parte de los

acuerdos de la red estatal de varamientos de tortugas marinas, conformada en 2014.

- Reunión Estatal con sectores involucrados en las actividades relacionadas con tortugas marinas, con la finalidad de dar seguimiento a los acuerdos de la Red Estatal de campamentos tortugueros conformada en 2014.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Adquisición del total de marcas	30 días hábiles después de firmado el Convenio
Programa de Trabajo para la realización de la Reunión Estatal, incluyendo lista de invitados, cronograma, etc.	30 días naturales antes de realización de la Reunión Estatal
Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1)	A determinar en el Plan de Trabajo
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1)	A determinar en el Plan de Trabajo
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2) Entrega de listas de asistencia de todos los Talleres	A determinar en el Plan de Trabajo
Todos los productos	A más tardar junto con el Informe Final

7.6 ACCIONES DE CONSERVACIÓN DEL MANGLAR EN EL APFF LAGUNA DE TÉRMINOS.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos

ÁREA 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

En México predominan cuatro especies de mangle: el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), el mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), el mangle negro (*Avicennia germinans*) y el mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*). Las cuatro especies están Sujetas a Protección Especial de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, porque podrían llegar a encontrarse amenazadas por factores que inciden negativamente en su viabilidad, lo que determinaría la necesidad de propiciar su recuperación y conservación.

En la actualidad el manglar en el APFF Laguna de Términos está amenazado en la región de Puerto Rico (en el complejo lagunar de Pom-Atasta), San Francisco (en el sistema fluvio-lagunar Palizada del Este) y de manera particular en la Isla de Carmen (Ciudad del Carmen), principalmente por su explotación incontrolada de madera para la construcción, la deforestación y el relleno para el establecimiento de asentamientos irregulares así como para la producción y venta de carbón.

Entre las principales actividades humanas que han afectado las áreas de manglar en ciudad de Carmen, están la destrucción del hábitat por las invasiones para creación de nuevos espacios de población y la contaminación con aguas residuales y desechos sólidos para rellenar los humedales y posteriormente deforestar y colonizar, además de la explotación petrolera que ha contribuido a un incontrolado crecimiento urbano que amenaza al frágil ecosistema de manglar en la isla y sus alrededores. La falta de planificación del desarrollo urbano e industrial en la Isla del Carmen, han desplazado y reducido extensiones considerables de manglar que están poniendo en riesgo a la isla y la ciudad. Lo anterior debido a los diferentes servicios ambientales que este presta como por ejemplo; actúan como sistemas naturales de control de inundaciones y como barreras contra huracanes e intrusión salina, controlan la erosión y protegen las costas, mejoran la calidad del agua al funcionar como filtro biológico, contribuyen en el mantenimiento de procesos naturales tales como respuestas a cambios en el nivel del mar, mantienen procesos de sedimentación, son refugio de flora y fauna silvestre, poseen un alto valor estético, recreativo y de investigación.

La conservación de los ecosistemas de manglar en la isla del Carmen actualmente constituye un reto por la importancia que implica en términos sociales y ambientales, por tal razón, en el presente proyecto se privilegia la comunicación, la educación y la concientización como herramientas esenciales para lograr la permanencia de estos manglares.

OBJETIVO GENERAL

- Llevar a cabo acciones que promuevan la conservación del manglar en el APFF Laguna de Términos (Con énfasis en el Arroyo la Caleta, Ciudad del Carmen, Campeche).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar actividades de señalización y delimitación de los manglares de la zona del Arroyo La Caleta en Cd. del Carmen, Campeche.
- Implementar acciones de educación ambiental con actividades de difusión, promoción, lúdicas y dinámicas para incrementar los conocimientos y valores a las colonias que colindan con la zona La Caleta.
- Diseño y elaboración de material didáctico y de difusión, alusivos a la conservación de los manglares y del APFF Laguna de Términos.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- Corresponde al solicitante plantear la metodología adecuada a las características de APFFLT y acorde a las necesidades de información y desarrollo del proyecto.

RESULTADOS ESPERADOS

- Delimitación y señalización de 260 metros de relictos de manglar en la zona del Arroyo La Caleta en Cd. del Carmen, Campeche.

- Impartición de al menos cinco con diez horas efectivas de trabajo cada uno a 300 personas habitantes de las colonias colindantes con la zona de La Caleta de Cd. del Carmen.
- Diseño y elaboración de material didáctico y de difusión (playeras, gorras, calcomanías, lápices, gomas y juegos didácticos) para ser distribuidos a las personas capacitadas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

Se entregara documento (memoria técnica) engargolado y en magnético en dos tantos de las siguientes actividades:

- Instalación de los letreros para la señalización del área de trabajo, con archivo fotográfico y evidencias del desarrollo de su colocación.
- Colocación de la malla que delimitara el área de trabajo, con archivo fotográfico y las evidencias de su colocación.
- Talleres de educación ambiental con archivo fotográfico y evidencias del desarrollo de estos. Se entregara muestra del material de difusión diseñado y elaborado.
- Los productos deberán estar en apego a las especificaciones de los apartados del 0.2 al 0.4 de los presentes términos de referencia.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

7.7 PROGRAMA DE CONTROL DE PEZ LEÓN EN EL PN SISTEMA ARRECIFAL VERACRUZANO.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5, y 0.6, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano.

ÁREA DE EJECUCIÓN

El proyecto se llevará a cabo en el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

La funcionalidad de los arrecifes del Golfo de México, se ha visto amenazada por muchos factores, destacando en los últimos años las especies exóticas invasoras. Éstas pueden poner en peligro la estabilidad de los ecosistemas desplazando las especies nativas y poniendo en riesgo de extinción a las especies endémicas; además de reducir los recursos disponibles para la pesca comercial. El pez león (*Pterois volitans*) se registró en el Atlántico y Caribe desde 1985 (Dania Beach, Florida) y llegó al Caribe Mexicano en enero de 2009, donde se iniciaron los trabajos para conocer la biología y comportamiento de esta especie que cada vez

avanzaba más los ecosistemas marinos, mostrando patrones de distribución que hacían evidente que en cuestión de tiempo invadiría el Golfo de México. Por ello, de manera coordinada con instituciones educativas y diversos actores involucrados, el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV), realizó prospecciones en búsqueda del pez león, teniendo el primer avistamiento el 31 de diciembre de 2011, momento en el cual se activan las brigadas voluntarias de búsqueda y captura. Posteriormente, en 2012, tratando de generar un mercado para el consumo se trabajó en la preparación de un concurso gastronómico y degustación de pez león. En 2013, se logra con la participación activa de patrocinadores realizar el primer gran torneo de captura de pez león en el PNSAV; durante tres meses se logró la captura de más de 600 ejemplares. Para 2014, con recursos de PROCODES se habilitó una bodega receptora de pez león y un taller de artesanías con recursos PET pagando jornales para la captura de la especie. En 2015, se da continuidad a la captura de ejemplares de pez león con recursos del PROCODES y se habilita el empaquetado al vacío para iniciar su distribución local. El consumo de la carne de pez león es ahora una alternativa que debe ir acompañada de un programa de captura que incentive a diversos sectores para realizarlo de forma masiva, y así reducir la presión que está ejerciendo sobre la biodiversidad del arrecife coralino en el PNSAV.

OBJETIVO GENERAL

- Disminuir la población de pez león en el Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano, a través de la implementación de un programa de control con enfoque de largo plazo y en coordinación con el sector pesquero.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la densidad y abundancia de las poblaciones del pez león en las diferentes zonas del PNSAV.
- Implementar actividades de difusión y educación ambiental orientadas al control de la invasión del pez león.
- Establecer un calendario rotativo de torneos de pesca para realizar capturas de pez león en el PNSAV.
- Desarrollar estrategias de aprovechamiento y comercialización del pez león.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un estudio de la densidad y abundancia de las poblaciones de pez león para el grupo de arrecifes del NW y para el grupo de los arrecifes del SE, a una profundidad promedio de 10 metros.
- Control de pez león durante cuatro meses en el PNSAV.
- Una base de datos georreferenciada de las áreas de control de pez león en el PNSAV.
- Tiraje de 100 carteles a color sobre la problemática del pez león en los ecosistemas para instalarse en los parabuses de Veracruz y Boca del Río, con base en acuerdos con ambos municipios.
- Tiraje de 1,000 trípticos a color sobre la problemática del pez león en los ecosistemas para repartir en las tiendas de buceo.

- Cuatro concursos de fin de semana durante el periodo del proyecto (agosto, septiembre, octubre y noviembre) para la captura de pez león, con premios para motivar a los pescadores buzos
- Estudio del análisis de las gónadas y del contenido estomacal de los ejemplares capturados y utilización de la carne para promover su consumo entre la población a través de tres degustaciones en puntos estratégicos.
- Estrategia para el aprovechamiento y comercialización de los diferentes productos derivados del pez león.
- Un taller de capacitación para fomentar el consumo, comercialización y elaboración de artesanías impartido a pescadores y restauranteros.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

7.8 ACCIONES DE CONSERVACIÓN DEL COCODRILO DE PANTANO Y LA TORTUGA BLANCA EN LAGUNA DE TÉRMINOS.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Área de Protección de Flora y Fauna Laguna de Términos

ÁREA 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

La presencia del cocodrilo de pantano en el APFF Laguna de Términos es un indicador de conservación, sin embargo, la presión sobre la especie persiste a pesar de los datos alentadores sobre la especie a nivel nacional, debido a la cacería furtiva con fines de aprovechamiento de su piel, carne y grasa. En cuanto a la tortuga blanca está en Peligro de extinción según la NOM-059 SEMARNAT-2010, sin embargo las regulaciones respectivas no han logrado detener su captura y consumo, en el contexto sociocultural de la región (alimento), por lo que las poblaciones de la especie casi han sido eliminadas debido a la captura excesiva y pérdida de su hábitat. Información reciente proporcionada por pobladores rivereños nos indican la presencia de esta especie en los Ríos Palizada, Chumpan y posiblemente en el Candelaria dentro del APFF Laguna de Términos. Dado que a la fecha no se cuenta con una estimación poblacional de cocodrilos de pantano y tortuga blanca en el APFFLT, se plantea implementar acciones de vigilancia y monitoreo comunitario, así como educación ambiental, con fines de conservación del hábitat contando con la participación

social, que permitirá obtener una línea base para promover esfuerzos de conservación a largo plazo

OBJETIVO

- Impulsar acciones para la conservación del cocodrilo de pantano y tortuga blanca en Laguna de Términos (Ríos Candelaria, Chumpan y Palizada).

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Tres comités de Vigilancia y Monitoreo Comunitario en los Ríos Candelaria, Chumpan y Palizada operando.
- Comunidades ribereñas de los ríos Palizada, Chumpan y Candelaria, informadas y sensibilizadas sobre la importancia de los cocodrilos de pantano y tortuga blanca.
- Estimar la población de cocodrilos y tortuga blanca en los ríos Palizada, Chumpan y Candelaria.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, considerando lo siguiente:

- Para el monitoreo y vigilancia comunitaria se realizarán 150 salidas de con al menos 140 recorridos de vigilancia y 10 recorridos de monitoreo, 60 recorridos por río. Incluye cubrir gastos de combustible y mantenimiento de motor y lancha. El equipamiento para labores de vigilancia y monitoreo de 3 comités de vigilancia consistente en: 3 cámaras fotográficas réflex de al menos 18 megapíxeles y un zoom de 80-200, 3 binoculares 30x60, 3 lámparas sordas con aditamento para conectar a la batería de la lancha, 15 chalecos salvavidas, 15 chamarras rompevientos, 15 camisas, 15 impermeables, 3 hieleras, 3 juegos de papelería necesaria para el monitoreo (15 lapiceros, 15 tablas para escribir, 15 libretas), y un 01 motor fuera de borda de 75 hp (Motor modelo F75CEHDX marca Yamaha USD). Todo el equipo será donado al Comité de vigilancia de Santa Rita para los recorridos en lancha para el monitoreo de cocodrilos de pantano y tortuga blanca a largo plazo, en coordinación con el ANP.
- La planeación, diseño y organización de 3 talleres de capacitación para integrantes de los 3 comités de vigilancia y monitoreo comunitario (integrados por cinco personas) en temas de conservación y conocimiento de las especies cocodrilo de pantano y tortuga blanca incluye materiales: 20 guías, 100 trípticos, 20 láminas de cartulina, 10 letreros, equipos: 4 radios con su cargador y equipamiento personal: 3 GPS, 6 cantimploras de un litro (2 por grupo), Los talleres se llevarán a cabo en: Ejido Ignacio, Zaragoza, Santa Rita municipio de Carmen y Palizada, Palizada Campeche. (8 hrs.)
- La Planeación, diseño, implementación de 3 cursos o Talleres de sensibilización de la población en general de los ríos Palizada, Chumpan y Candelaria, encaminada a la conservación y protección del cocodrilo de pantano y tortuga blanca, incluye materiales de promoción del cuidado y preservación de estas dos especies 20 guías, 100 trípticos 20 láminas de cartulina, 10 letreros, 100 gorras, 100 playeras y otros materiales de difusión como 200 calcomanías y 50 tazas alusivas.
- Para todas las actividades se realizará el pago de jornales (tres comités de vigilancia y monitoreo comunitario: 5 integrantes X 150.00 por jornal X 80 recorridos x 3 comités).

RESULTADOS ESPERADOS

- Tres comités de vigilancia y monitoreo comunitario equipados y capacitados operando en el monitoreo de cocodrilo de pantano y tortuga blanca en el ANP.
- Al menos 10 comunidades informadas y sensibilizadas en la importancia ecológica, cultural y económica del cocodrilo de pantano y tortuga blanca.
- Diagnóstico poblacional de cocodrilo de pantano y tortuga blanca en los Ríos Palizada, Chumpan y Candelaria y la integración de un Programa de monitoreo a largo plazo.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

7.9 ACCIONES DE PROTECCIÓN DE TORTUGA VERDE EN EL SANTUARIO PLAYA DE RANCHO NUEVO.

INSTANCIA EJECUTORA

Santuario Playa de Rancho Nuevo

ÁREA DE EJECUCIÓN

El proyecto se llevara a cabo en 30 km del Santuario Playa de Rancho Nuevo.

JUSTIFICACIÓN

La tortuga verde, considerada en peligro de extinción (P) según la NOM-059-SEMARNAT-2010, llega a anidar a las playas de Tamaulipas; En los últimos años ha mostrado un incremento en el número de anidaciones, desde 2009 que se tienen registro se ha visto incrementado el número de 440 nidos a 3,852 en 2015, sin embargo aún se requieren de esfuerzos de protección y cuidado de las nidadas para la toma de decisiones para su conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer la protección de nidadas de tortuga verde y evaluación de la incubación de nidadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecimiento de la protección de nidadas de tortuga verde con el apoyo de brigadas comunitarias.
- Liberación de neonatos y limpieza de nidos.
- Analizar la distribución de anidaciones de tortuga verde en el Santuario Playa de Rancho Nuevo.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS:

El beneficiario describirá el método apropiado para cumplir con los objetivos planteados y resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- El solicitante deberá realizar las actividades de monitoreo, y conservación de tortugas marinas en coordinación con la dirección del área protegida en estudio.
- Deberá contar con los permisos correspondientes para el manejo de las especies de tortugas marinas así como cumplir con la normatividad vigente.
- Las medidas corporales a considerar son: El largo mínimo, el largo nucal – supracaudal y ancho del caparazón, todas en medidas curvas, siguiendo las metodologías de Bolten A., 2000. Técnicas para la Medición de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. AbreuGrobos y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- La información sobre marcaje, biometría y condición general del cuerpo deberá de ser capturada en la plantilla del SITMAR proporcionada por la Coordinación del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.
- El monitoreo de temperatura de incubación de nidadas de tortugas marinas se realizará de conformidad con el Protocolo ya establecido por el Programa Nacional para la conservación de las tortugas marinas (PNCTM/CONANP).
- Las nidadas en las playas deberán de ser monitoreadas hasta la emergencia de las crías, siguiendo lo establecido en la NOM-162-SEMARNAT-2012.

RESULTADOS ESPERADOS

- Realizar recorridos en conjunto con brigadas comunitarias para apoyar el fortalecimiento de protección de nidadas in situ y ex situ de tortuga verde en el Santuario Playa de Rancho Nuevo.
- Evaluación del éxito de incubación tanto de nidos *in situ* como *ex situ*
- Compilar la información generada previamente por personal de la CONANP para realizar los análisis de la anidación determinando total de nidos, total de nidadas, destino final de las nidadas, tamaño promedio de nidada y estimar el porcentaje de supervivencia de crías en la temporada.
- Generar un mapa de distribución de nidos señalando los sitios con mayor frecuencia de ocurrencia.
- Base de datos del 100% de los datos anidación y eclosiones capturados en SITMAR.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS:

- La información gráfica y geográfica deberá cumplir con las siguientes características: La información geográfica deberá registrarse en proyección UTM zona 15 compatible en formato shape. Para la información fotográfica esta deberá ser entregada en alta calidad - se recomienda como MÍNIMO 300ppp de resolución).

- El informe final deberá entregarse en impreso en 5 juegos, además de la versión electrónica en formato PDF para su distribución, utilizando tipografía Arial 12, espaciado a 1.5, 3 cm de margen por cada lado, integrando imágenes con 300 dpi de resolución. El informe deberá contemplar los apartados descritos en especificaciones generales 0.2 y las siguientes:

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1). El primer informe deberá incluir el reporte de la formación y operación de las brigadas de protección de nidadas.	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1). El segundo informe deberá incluir los avances de las acciones de marcaje, reubicación y protección de nidadas.	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2). Deberá contener todos los resultados esperados y la información en formato digital según se requiera.	A determinar en el Plan de Trabajo.

8 DIRECCIÓN REGIONAL FRONTERA SUR, ISTMO Y PACÍFICO SUR

Palacio Federal 2do piso. 2ª Oriente Norte No. 227, Col. Centro. C. P. 29000, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Tels. 01 (961) 61 13975, 6134980, 6138337, 6127996, 6113891, 6146937, ext. 18837 y 18828.

Esta Dirección Regional será responsable de recibir y dictaminar las solicitudes para los siguientes conceptos de apoyo, antes de que las instancias ejecutoras específicas señaladas para cada concepto de apoyo asuman la gestión del proyecto autorizado.

8.1 ACCIONES DE CONSERVACIÓN DE UNGULADOS EN RIESGO EN MARAVILLA TENEJAPA.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Reserva de la Biosfera Montes Azules

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la RB Montes Azules y su zona de influencia (ejidos Peña Blanca, Nuevo Tenejapa y Nuevo San Andrés la Paz del municipio Maravilla Tenejapa).

JUSTIFICACIÓN

En la REBIMA existen cinco especies de ungulados, de los cuales dos se encuentran en peligro de extinción (el tapir y el pecarí de labios blancos). Ambas son cazadas con regularidad por parte de las comunidades, ya que representan una fuente importante de alimento. Las poblaciones de tapires y de pecaríes de labios blancos de la REBIMA son de las más importantes del país, ya que al requerir grandes extensiones de territorio disponible dado su conducta social gregaria (manadas grandes), se encuentran en mejores condiciones que en otras regiones del sureste mexicano. Los hábitats riparios e inundables asociados a la selva alta perennifolia, son ideales para ellos, sin embargo, estas especies tienen cierta capacidad de estar presentes en otros tipos de vegetación. En el municipio de Maravilla Tenejapa se encuentran varios ejidos en los que se ha ido reduciendo el hábitat disponible para dichas especies, debido principalmente a actividades antropogénicas; por lo que el monitoreo dentro de la REBIMA, la concientización para evitar su cacería y la protección de los corredores remanentes, son fundamentales para la conservación de sus poblaciones. La participación social en actividades como el monitoreo comunitario requiere capacitación y equipamiento para lograr un mejor manejo en el territorio, por lo que es necesario fortalecer las iniciativas de conservación mediante el fortalecimiento de la participación social.

OBJETIVO GENERAL

- Implementar acciones de conservación de los ungulados en riesgo en Maravilla Tenejapa mediante la participación social.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer las capacidades locales en los temas de conservación y monitoreo de ungulados.
- Realizar estimaciones poblacionales de tapir y pecarí de labios blancos en localidades clave de Maravilla Tenejapa.
- Conocer la percepción social que las comunidades tienen hacia las diferentes especies de ungulados silvestres y concientizarlas acerca de la importancia de su conservación.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, considerando lo siguiente:

Referente a la estimación poblacional de los ungulados, se incluye:

- Se capacitarán a 15 personas provenientes de los ejidos Peña Blanca, Nuevo Tenejapa y Nuevo San Andrés la Paz para integrar a la red de monitores comunitarios de la Selva Lacandona (5 personas por comunidad) en las técnicas de fototrampeo y transectos en línea.
- Se impartirá un taller de capacitación en el ejido Peña Blanca (mínimo 32 horas) dirigido a los monitores, incluye el traslado de los monitores de los otros dos ejidos al lugar del taller, así como la alimentación de todos los asistentes. El taller debe abarcar entre otros, los siguientes temas: especies de ungulados, importancia biológica y conservación, prácticas de monitoreo de las especies y su equipamiento, turismo de naturaleza como alternativa económica, importancia de la autorregulación cinegética por parte de las comunidades, capacitación en vigilancia comunitaria que incluya la normatividad vigente sobre ilícitos y delitos ambientales y las instancias gubernamentales para su denuncia, generación de bases de datos (Microsoft Access) y manejo de bancos de imágenes. Se equipará a los

monitores comunitarios: 15 cámaras de fototrampeo Cuddeback c/tarjetas de memoria de 16 GB, baterías y consumibles, 3 GPS de alta recepción, 3 cámaras fotográficas digitales, 15 libretas de campo, 60 formatos de registro, 15 guías de huellas de mamíferos de la Selva Lacandona, 01 computadora laptop para el almacenamiento de los datos, 15 playeras, 15 paliacates con el impreso de las huellas de los mamíferos de la Selva Lacandona y 15 sombreros de campo que los identifiquen como monitores comunitarios de los ungulados de la Selva Lacandona (las marcas y modelos se escogerán en coordinación con la REBIMA). El equipo será donado a los monitores comunitarios mediante Actas de Entrega Recepción bajo Acuerdos firmados con el ANP para esfuerzos de largo plazo.

- La estimación poblacional mediante fototrampeo de ambas especies incluirá el pago de 300 jornales a los (15) monitores para la instalación y revisión mensual de las cámaras trampa, el esfuerzo mínimo de muestreo no será menor a 45 días continuos. Además se realizarán dos transectos por mes en cada una de las comunidades (5 km mínimo c/u). La logística se realizará en coordinación con técnicos de CONANP a fin de realizar las actividades bajo las mejores condiciones de seguridad de los monitores comunitarios.
- Se elaborará un Plan de Monitoreo Comunitario a largo plazo, el cual incluirá: metodología, materiales, descripción y ubicación de los transectos, mapas georreferenciados de la zona de estudio y ubicación de las cámaras trampa, calendario de actividades y formatos para base de datos, así como la programación de eventos públicos de difusión del trabajo de los monitores comunitarios ante sus comunidades, a fin de destacar su trabajo y ser los voceros de la conservación de estas especies en riesgo, contando con el respaldo del ANP, academia y sociedad civil organizada.

Para el diagnóstico de percepción social:

- Se diseñará y aplicará una encuesta de percepción de los pobladores en las tres comunidades (mínimo 60) que sirva para conocer el impacto de las actividades humanas que perturban a ambas especies y para elaborar un diagnóstico de los factores socioeconómicos relacionados con su conservación. Como un apartado clave de esta diagnóstico se incluirán al menos 5 preguntas abiertas sobre el efecto de acciones de difusión anteriores (carteles, playeras, gorras, pegatinas) alusivas a la conservación de los ungulados. Deberán incluirse testimonios vivos en video de actores clave. (Incluye la entrega de un análisis estadístico básico por comunidad). Las encuestas deberán ser consensuadas con la Dirección de la REBIMA.
- Se realizarán 3 foros comunitarios (4 horas c/u; 30 asistentes mínimo) en las tres comunidades que contempla el proyecto, dirigidos a jóvenes, mujeres y hombres con influencia en su comunidad para la difusión de la relevancia ecológica y cultural de los ungulados silvestres.

Referente a la difusión y sensibilización de las comunidades:

- Se organizará y realizará, en coordinación con la REBIMA, un festival ambiental enfocado a promover la conservación de los ungulados de la Selva Lacandona en el ejido Peña Blanca, con invitación a los ejidos circunvecinos, dirigido al público en general y enfocado en la importancia ecológica de ambas especies, alta vulnerabilidad ante la cacería y la normatividad existente para la protección de las especies en riesgo. Deberá incluir la promoción de actividades económicas sustentables que contribuyan a la economía de la comunidad como talleres lúdicos de pintura, mural, reciclado y muestra artesanal, así como concursos de música y baile, actividades deportivas, etc.

- Incluirá elaboración, impresión y colocación de 2 letreros espectaculares carreteros de 3 x 2 m bajo la normatividad de identidad de la CONANP y colocados en lugares acordados en coordinación con las comunidades y la REBIMA.
- Como parte de la difusión masiva en la región se elaborará una (01) cápsula de video alusiva a importancia ecológica y cultural de las especies de ungulados, así como un (01) spot de radio (30 seg.), ambos en español, tzotzil y tzeltal. El video se difundirá en la Feria Ambiental de manera continua, proyectado “cine al aire libre” para mayor impacto; el spot de radio se mantendrá al aire al menos dos meses (intermitentemente).
- Se elaborará una propuesta para una “Estrategia masiva de difusión en localidades indígenas sobre la importancia de las especies en riesgo en la Selva Lacandona” con énfasis en los ungulados (altamente vulnerables por ser “carne de monte”), que incluirá el diseño de metodologías, materiales, foros, actores clave, fuentes de financiamiento, métodos de evaluación y un Calendario a corto, mediano y largo plazo. Documento en Word en extenso (no menos de 50 páginas), más anexos.

RESULTADOS ESPERADOS

- Estimación poblacional: distribución, mapa georreferenciado, abundancia relativa de los ungulados en riesgo (Tapir y Pecarí de labios blancos), así como de otros ungulados utilizados como carne de monte (Temazate y Venado cola blanca), con el fin de conocer su estado, en el extremo este del municipio de Maravilla Tenejapa.
- Diagnóstico de percepción social de los pobladores de los ejidos Peña Blanca, Nuevo Tenejapa y Nuevo San Andrés la Paz del municipio Maravilla Tenejapa.
- Tres comunidades clave sensibilizadas y concientizadas sobre la importancia ecológica de los ungulados y su alta vulnerabilidad ante los diferentes riesgos que amenazan su conservación.
- Diseño y colocación de dos letreros espectaculares carreteros.
- Plan de monitoreo comunitario a largo plazo y calendario de eventos de difusión en cada comunidad, consensuado con monitores y ANP.
- Propuesta para una “Estrategia masiva de difusión en localidades indígenas sobre la importancia de las especies en riesgo en la Selva Lacandona”, con énfasis en ungulados en riesgo.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.3, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

8.2 FORTALECIMIENTO DE LA CONSERVACIÓN DE PRIMATES EN LA COMUNIDAD LACANDONA Y MARQUÉS DE COMILLAS.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 03, 04, 05 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Montes Azules

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la comunidad Lacandona y Marqués de Comillas: RB Lacantún, RB Montes Azules (zona norte), MN Yaxchilán, MN Bonampak, APFF Chan-Kin y sus zonas de influencia (localidades de Frontera Corozal, Lacanjá-Chansayab, Nueva Palestina, Zamora Pico de Oro, López Mateos y Quiringuicharo)

JUSTIFICACIÓN

Los proyectos PROCER sobre primates que se llevaron a cabo en 2014 y 2015 han mostrado una abundancia relativa variable dentro de la Comunidad Lacandona, siendo por ejemplo relativamente abundantes en los alrededores de Frontera Corozal y menor en los alrededores de Lacanjá-Chansayab a causa del uso tradicional como alimento y la pérdida de hábitat en Nueva Palestina. Debido a esto, el trabajo con las comunidades es indispensable para asegurar la conservación de estas especies, incluyendo el monitoreo permanente para poder identificar tendencias poblacionales a largo plazo. De igual manera diferentes estudios han mostrado que las poblaciones de primates en la subregión de Marqués de Comillas siguen presentes a pesar de la pérdida de hábitat, por lo que es necesario el monitoreo, la difusión y sensibilización local sobre su importancia, ecológica y cultural en la región.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer la conservación de los primates y su hábitat en la Comunidad Lacandona y Marqués de Comillas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Impulsar acciones para la recuperación del hábitat de los primates.
- Generar conocimiento sobre las especies, ámbito hogareño y hábitat.
- Impulsar la participación comunitaria en actividades de monitoreo de primates, hábitat y acciones de conservación.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, considerando lo siguiente:

- Para la estimación poblacional se deben realizar recorridos terrestres mensuales, al menos dos por cada ANP de 5 km como mínimo en localidades clave. En el caso de la comunidad Zamora Pico de Oro llevar a cabo 6 recorridos para identificar y ubicar las poblaciones de monos presentes, además de realizar mínimo 5 recorridos fluviales a través del Río Lacantún (Boca Lacanjá hacia Boca Chajul) para identificar y ubicar las tropas presentes en la rivera. Todas las actividades de monitoreo las llevarán a cabo los grupos comunitarios de la Región Lacandona capacitados para ello. Se pagarán jornales a

cada uno de los monitores: 21 monitores, 3 por ANP y 6 de Marqués de Comillas. Se cubrirán en total 600 jornales (\$150.00 por jornal).

- Se integrará de manera consensuada un Programa de monitoreo comunitario a largo plazo, el cual incluirá la metodología, materiales, descripción de los transectos, mapas georreferenciados de la zona de estudio, calendario de actividades de muestreo, formatos para base de datos, pago de jornales, etc. Deberá imprimirse y distribuirse a los monitores.
- El equipamiento a los grupos comunitarios incluye: 5 cámaras de fototrampeo Cuddeback c/tarjetas de memoria de 32 GB, baterías recargables y cargadores, 5 pares de binoculares tipo “techo” 10x42 1 cámara fotográfica digital con zoom igual o mayor a 50X, 1 GPS, 01 computadora laptop y diez libretas de campo. (Se entregará todo el equipo en donación a los cinco grupos de monitores comunitarios mediante Actas de Entrega Recepción bajo acuerdos firmados con las ANP respectivas para esfuerzos de largo plazo).
- Un taller de capacitación (32 horas) dirigido a los monitores comunitarios: observación directa; generación de bases de datos en Microsoft Access, y banco de imágenes.
- Los foros (4 horas c/u) para promoción de la cultura de conservación de los primates silvestres se realizarán en: Frontera Corozal, Lacanjá-Chansayab, Nueva Palestina, Zamora Pico de Oro, López Mateos y Quiringuicharo.
- El Festival Ambiental se llevará a cabo en la localidad de Lacanjá Chansayab (con duración mínima de 6 horas) enfocado a la conservación de los primates, dirigida preferentemente a jóvenes, mujeres y niños, en donde se aborde la importancia ecológica de las dos especies, su alta vulnerabilidad ante la deforestación, las implicaciones legales por su captura y el impacto en las tropas por cada individuo extraído. Entre las actividades se buscará fortalecer actividades productivas sustentables que contribuyan a la economía de la comunidad, como, talleres de bordado, pintura, reciclado, muestra artesanal, concursos de música y baile, proyección de cine, actividades deportivas, etc., en torno a las especies de primates presentes.
- Incluye la elaboración y colocación de 2 letreros espectaculares carreteros de 3 x 2 m bajo la normatividad de identidad de la CONANP y colocados en lugares acordados en coordinación con las comunidades y la REBIMA. Deberán llevar la leyenda: “Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) 2016”.
- Como parte de la difusión masiva en la región se elaborará una, además 1(01) cápsula de video alusiva a importancia ecológica y cultural de las especies de ungulados, así como un (01)1 spot de radio (30 seg.), ambos en español y dos lenguas indígenas locales. El video se difundirá en el Festival Ambiental de manera continua, proyectado “cine al aire libre” para mayor impacto; el spot de radio se mantendrá al aire al menos dos meses (intermitentemente).
- Para la recuperación del corredor Nueva Palestina – Lacanjá se llevará a cabo mediante la reforestación de 5 ha continuas o dispersas con especies nativas de árboles utilizadas como alimento, y refugio de los primates. Todas estas actividades serán realizadas por las personas de las comunidades coordinadas por el consultor y la CONANP, incluirán el pago de jornales respectivos (\$150.00 jornal) a cada uno de los participantes por cada día de trabajo realizado, incluyendo recibos o documentación comprobatoria, en presencia de personal de CONANP.
- Diseño, construcción y operación de un vivero comunitario para producción de especies nativas de árboles utilizadas como alimento y refugio de primates. Incluye diseño, material de construcción, equipamiento básico y pago de jornales (\$150.00 jornal) a cada uno de

los participantes por cada día de trabajo realizado, incluyendo recibos o documentación comprobatoria, en presencia de personal de CONANP.

RESULTADOS ESPERADOS

- Estimación poblacional actualizada de mono araña y mono aullador negro (abundancia relativa, densidad, distribución georreferenciada) en las 5 ANP de la región Lacandona y en la ribera del Río Lacantún.
- Tres subcomunidades Lacandonas y tres ejidos ribereños de Marqués de Comillas concientizados sobre la importancia de la conservación de los primates.
- Diseño y colocación de dos letreros espectaculares carreteros.
- Restauración del hábitat de los primates en corredor Nueva Palestina – Lacanjá.
- Elaboración e implementación de un Programa de monitoreo biológico comunitario de primates en la selva lacandona a largo plazo.
- Un vivero comunitario para producción de plantas nativas (alimento y refugio de primates).
-

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.3, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

8.3 FORTALECIMIENTO DE LA CONSERVACIÓN DEL PECARÍ DE LABIOS BLANCOS EN LA RIBERA DEL LACANTÚN EN MONTES AZULES.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.3, 04, 05 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Montes Azules

ÁREA DE EJECUCIÓN

Reserva de la Biósfera Montes Azules y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

El pecarí de labios blancos es una especie clave en la dinámica de las selvas altas, ya que es una presa importante de grandes carnívoros y un buen dispersor y consumidor de semillas. Es muy sensible a la pérdida de hábitat, necesita grandes extensiones de selva para subsistir. Además, debido a sus hábitos altamente gregarios es vulnerable a la cacería, tanto a nivel individuo y de manada o piara, como de población. Si se caza el individuo alfa de la manada, esta se disgrega perdiendo cohesión y rumbo, aumenta la vulnerabilidad a la cacería por ser “carne de monte” para los pobladores locales y por sus depredadores naturales; se puede perder la única manada en una determinada localidad o región, disminuir las tasas de

reproducción y por tanto, la viabilidad de las metapoblaciones, es decir el flujo génico entre regiones. En la región Marqués de Comillas, a pesar de ser una zona altamente deforestada y con una fuerte presencia humana, aún hay registros de esta especie. De igual manera, al ser una región colindante con la parte sur de la Reserva de la Biósfera Montes Azules, la presión de cacería que los ejidos ribereños tienen sobre la fauna de la parte colindante con el Río Lacantún es un factor negativo para su conservación. Debido a la presión social y a la falta de información sobre la especie en esta zona, es indispensable la implementación de acciones que coadyuven en la conservación de este mamífero en la región, a través del involucramiento de los pobladores locales en acciones de monitoreo comunitario y la sensibilización sobre su importancia biológica.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer las acciones de conservación del pecarí de labios blancos en los ejidos Quiringuicharo y San Lázaro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un diagnóstico poblacional del pecarí de labios blancos en la ribera del Río Lacantún.
- Fortalecer el monitoreo comunitario del pecarí de labios blancos en la ribera del Río Lacantún.
- Población local informada y sensibilizada sobre la importancia de la conservación del pecarí de labios blancos con énfasis en Frontera corozal.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

Para las actividades de monitoreo deberá considerarse:

- Formación de dos grupos de 10 monitores comunitarios en Quiringuicharo y San Lázaro, 5 personas por comunidad, capacitados y equipados.
- El equipamiento consistirá en 10 cámaras de fototrampeo Cuddeback con tarjetas de memoria SD de 32 GB, baterías recargables y cargadores, 2 cámaras fotográficas manuales con zoom igual o mayor a 50X, 2 GPS, 01 computadora laptop, 10 libretas de campo, 10 gorras y 10 playeras con logos de monitores comunitarios. Todo el material será donado a los monitores comunitarios y deberá sustentarse con comprobante de entrega-recepción, bajo Acuerdos de colaboración firmados a largo plazo con la Reserva de la Biosfera Montes Azules.
- 1 taller de capacitación de 32 horas para los monitores comunitarios en la localidad de San Lázaro, cubriendo los gastos de traslado y alimentación de los monitores. Los temas a incluir: prácticas de monitoreo actuales y equipo, estado de conservación del hábitat del pecarí del labios blancos y los impactos en sus poblaciones, turismo de naturaleza como alternativa económica, capacitación sobre vigilancia comunitaria, normatividad vigente, ilícitos ambientales, denuncia de ilícitos ambientales, generación de bases de datos en Microsoft Access y manejo de bancos de imágenes.
- El Programa de monitoreo biológico comunitario se reproducirá y distribuirá entre los monitores comunitarios; incluirá metodología, materiales, descripción de los transectos, mapas georreferenciados de la zona de estudio y ubicación de las cámaras trampa, calendario de actividades de muestreo y formatos de captura de datos.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

- Incluirá el pago de jornales para los monitores comunitarios sustentado con comprobante de entrega-recepción (memoria fotográfica y listas de asistencia).
- El esfuerzo mínimo de muestreo requerido será de 45 días continuos de fototrampeo en ambas comunidades (sitios clave). Incluye el análisis estadístico básico de los resultados y una carpeta digital con las imágenes en crudo de todo el esfuerzo de monitoreo.
- Integración de 1 diagnóstico de percepción social mediante la aplicación de al menos 100 encuestas en ambas comunidades.

Para la difusión de las actividades de conservación del pecarí de labios blancos deberán realizarse 2 foros de difusión en los ejidos Quiringüicharo y San Lázaro (1 por localidad) con duración de 4 horas; deberá considerarse:

- Estar dirigido a líderes, autoridades, jóvenes y mujeres, mínimo 30 participantes por foro y difusión de la relevancia ecológica y cultural, así como su alta vulnerabilidad por la cacería en los ejidos Quiringüicharo y San Lázaro. Toda la actividad deberá estar sustentada con memoria fotográfica y listas de asistencia.
- 1 festival ambiental en Quiringüicharo en coordinación con la REBIMA; que incluirá: al menos 6 horas de duración, invitar a otros ejidos de la región, dirigido a jóvenes, mujeres y niños, preferentemente, temas sobre la importancia ecológica del pecarí de labios blancos, su alta vulnerabilidad ante la cacería y normatividad que regula su uso, fortalecimiento de actividades productivas sustentables que contribuyan a la economía de la comunidad, talleres de bordado, pintura y reciclado, muestra artesanal, concursos de música y baile, proyección de cine y actividades deportivas. Toda la actividad deberá estar sustentada con memoria fotográfica y listas de asistencia.

El material de difusión consistirá en:

- 500 carteles-calendario 2017 2 letreros espectaculares carreteros de 3X2 m bajo la normatividad de identidad de la CONANP y colocados en lugares acordados en coordinación con las comunidades y la REBIMA. Deberán llevar la leyenda: "Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) 2016".
- Como parte de la difusión masiva en la región se elaborará una, además 1(01) cápsula de video alusiva a importancia ecológica y cultural de las especies de ungulados, así como un (01)1 spot de radio (30 seg.), ambos en español y al menos dos lenguas indígenas locales. El video se difundirá en el Festival Ambiental de manera continua, proyectado "cine al aire libre" para mayor impacto; el spot de radio se mantendrá al aire al menos dos meses (intermitentemente).

RESULTADOS ESPERADOS

- Monitores comunitarios capacitados y operando, además de participar en acciones de conservación del pecarí de labios blancos en los ejidos Quiringüicharo y San Lázaro.
- Programa de monitoreo comunitario del pecarí de labios blancos fortalecido y en operación en los ejidos Quiringüicharo y San Lázaro.
- Diagnóstico poblacional del pecarí de labios blancos en la ribera del Río Lacantún (distribución georreferenciada, abundancia relativa y densidad).
- Diagnóstico de percepción social en los ejidos Quiringüicharo y San Lázaro sobre el pecarí de labios blancos y los factores socioeconómicos relacionados con su conservación.
- Dos comunidades sensibilizadas y concientizadas acerca de la importancia biológica del pecarí de labios blancos y su alta vulnerabilidad ante los diferentes riesgos que amenazan su conservación.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

- 1 festival ambiental para la concientización de la importancia ecológica del pecarí de labios blancos en Quiringuicharo.
- Diseño y colocación de dos letreros espectaculares carreteros.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Toda la información deberá entregarse impresa en 1 juego impreso y digital en versión editable. En ambos casos deberá utilizarse tipografía Arial 12, con espaciado sencillo y 2 cm de margen por cada lado, integrando imágenes de al menos 300 dpi de resolución.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.3, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

8.4 FORTALECIMIENTO PARA LA FORMACIÓN DE MONITORES COMUNITARIOS PARA EL MONITOREO DE BALLENA JOROBADA Y ATENCIÓN A VARAMIENTOS DE MAMIFEROS MARINOS EN LA COSTA DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Parque Nacional Huatulco

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la siguiente región prioritaria: Parque Nacional Huatulco

Y en la región marina terrestre prioritaria: Huatulco (Latitud 15°54' a 15°42'; Longitud 96°11'24" a 96°11'24" a 95°45')

JUSTIFICACIÓN

La ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*), se caracteriza por realizar largas migraciones estacionales, por lo que su distribución cambia a lo largo del año, en la costa central del estado de Oaxaca, la observación de ballenas se ha vuelto una nueva alternativa como atractivo turístico, sin embargo existe un vacío en el conocimiento de buenas prácticas para el avistamiento de estos animales, es por ello que se busca poder conformar un grupo de personas que puedan apoyar a la conservación de las ballenas jorobadas a través del monitoreo comunitario.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer la formación de monitores comunitarios para el monitoreo de ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) y la atención a varamientos de mamíferos marinos en la costa del municipio de Santa María Huatulco.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar y equipar al menos a 30 personas para que puedan realizar el monitoreo biológico de Ballena jorobada y mamíferos marinos, quienes a su vez deberán realizar y fomentar la pesca sustentables para evitar el enmallamientos en Ballena jorobada o cualquier otro mamífero marino.
- Realizar una campaña de buenas prácticas para la observación de ballena jorobada y mamíferos marinos en la costa central del estado de Oaxaca, enfocada a prestadores de servicios turísticos y pescadores que conforman el equipo RABEN- Huatulco.
- Actualizar el catálogo de foto identificación FIBPNH de ballenas jorobadas en la costa central del estado de Oaxaca observadas durante la temporada de migración 2016.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- Se capacitara a monitores comunitarios para el avistamiento y observación de ballena jorobada y mamíferos marinos; así como en el uso de formatos de campo con la finalidad de recabar información sobre la conducta y tipos de grupo de los individuos a través de recorridos establecidos.

RESULTADOS ESPERADOS

- Lograr contar con una red de monitores comunitarios que realicen actividades de ciencia ciudadana o ciencia comunitaria en favor de la conservación de la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) y que a su vez sean promotores de buenas prácticas en la observación de ballenas jorobadas y mamíferos marinos, así como en artes de pesca que eviten el enmallamiento de mamíferos marinos.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Se deberán generar materiales gráficos para la campaña de difusión de buenas prácticas para la observación de ballenas jorobadas y el protocolo de atención a varamientos, los gráficos deberán ser plastificados para el uso en recorridos que realicen prestadores de servicios turísticos y pescadores.
- Generación de una base de datos de los recorridos realizados para el monitoreo de ballenas jorobadas y mamíferos marinos.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Realizar los trámites de avisos y permisos correspondientes ante las autoridades competentes y posesionarios de la tierra (Solo si aplica)	A realizar antes del primer informe parcial
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

8.5 FORTALECIMIENTO DE ACCIONES COMUNITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA GUACAMAYA ROJA EN LA RIBERA DEL RÍO LACANTÚN

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Montes Azules

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la RB Montes Azules y RB Lacantún.

JUSTIFICACIÓN

Durante el 2015 se obtuvo información sobre la distribución de la guacamaya roja (*Ara macao cyanoptera*) en la ribera del río Lacantún, reafirmando la importancia que los ejidos ribereños de Marqués de Comillas tienen para lograr su conservación. De igual manera se confirmó que actualmente el saqueo de nidos en esta zona sigue siendo su mayor amenaza por lo que el trabajo con las comunidades y el rescate de los nidos vulnerables continúa siendo prioridad. La población en vida libre de guacamaya roja más importante de nuestro país se encuentra hoy en la parte baja del río Lacantún y alta del río Usumacinta, pero también se han registrado en actividad reproductiva en la cuenca del río Negro, siendo las áreas naturales protegidas de esta región su principal refugio. Durante los años 2013-2015 en el marco del PROCER se estimó su tamaño poblacional en la ribera del río Lacantún, que consta aproximadamente de 467 individuos. De igual manera, se realizó una propuesta de restauración de la vegetación riparia, la cual es de vital importancia para su reproducción y alimentación, así como actividades relacionadas con su protección y con la difusión de su importancia ecológica y de la problemática que enfrenta. Debido a su bajo tamaño poblacional y a que aún persisten las principales amenazas para la especie, el seguimiento de las actividades enfocadas a su conservación que incluyan el trabajo permanente de las comunidades así como el reclutamiento de nuevos individuos a la población, es de gran importancia para esta especie, símbolo de la Reserva de la Biosfera Montes Azules y de la conservación biológica en la Selva Lacandona.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer la conservación de la guacamaya roja a través de acciones comunitarias participativas para su protección en la ribera del Río Lacantún, Marqués de Comillas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recursos humanos locales participando en monitoreo comunitario en la ribera del río Lacantún y Marqués de Comillas para esfuerzos de largo plazo.
- Comunidades clave informadas y sensibilizadas sobre la importancia de la conservación de la guacamaya roja y su hábitat en la ribera del río Lacantún y Marqués de Comillas.
- Fortalecer el rescate de nidos y pollos en riesgo mediante una estandarización del Protocolo de rescate de nidos en riesgo en la ribera del río Lacantún y Marqués de Comillas.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

La elaboración y consenso de un Programa de Monitoreo Comunitario a largo plazo deberá incluir: metodología, materiales y equipo de monitoreo, descripción y ubicación de los transectos, mapas georreferenciados de la zona de estudio, ubicación de las cámaras trampa, calendario de actividades de muestreo, formatos para base de datos, deberá imprimirse y distribuirse a los monitores.

El monitoreo de las poblaciones de guacamaya roja deberá dar seguimiento al PROCER 2015, considerando lo siguiente:

- Refuerzo de capacitación de 32 horas al grupo de monitores comunitarios ya establecido en Marqués de Comillas durante el PROCER 2015 (incluye pago de traslado de sus comunidades, comida y materiales didácticos). Los temas a abordar deberán incluir: Monitoreo mediante puntos de conteo y transectos terrestres y fluviales; monitoreo biológico y equipo necesario, estado actual de conservación del hábitat y sus impactos en las poblaciones de guacamaya roja, turismo de naturaleza como alternativa económica, vigilancia comunitaria, normatividad vigente sobre ilícitos ambientales y denuncias ciudadanas ante instancias gubernamentales y Generación de bases de datos (Microsoft Access) y manejo de bancos de imágenes.
- En el monitoreo comunitario participarán los tres grupos (15 monitores) integrados, capacitados y equipados en el PROCER 2015 (Zamora Pico de Oro, Quiringüicharo y San Lázaro), ya que son parte del Programa de monitoreo comunitario a largo plazo en coordinación con CONANP vía programas de subsidio u otras fuentes financieras; por lo que su participación es obligada. Realizarán 10 recorridos fluviales mensuales (4 meses) por el río Lacantún y 12 transectos terrestres de 5 Km de longitud a lo largo del ANP (participarán todos los monitores de los tres grupos); Se realizará pago de jornales de los monitores comunitarios(\$200.00/jornal, con un total de 600 jornales), sustentado con comprobante de entrega-recepción y memoria fotográfica de toda la actividad (incluirá dotación de bebidas y alimentos ligeros para los monitores), siendo testigo presencial personal de CONANP (ambas ANP).
- Proyección de la continuidad del monitoreo comunitario en la ribera del río Lacantún a corto y mediano plazo; y mapa georreferenciado de los registros de la especie y de la identificación de áreas prioritarias para fortalecimiento de las acciones de restauración del hábitat natural.

Para la elaboración del Protocolo de rescate y rehabilitación de pollos y nidos en riesgo, deberá considerarse la identificación, extracción, manejo en cautiverio, crianza no improntada, rehabilitación, liberación, seguimiento de los rescates y mapa georreferenciado de los nidos. Deberá incluirse:

- Programa de vigilancia y rescate de nidos y polluelos que estén en sitios vulnerables al saqueo, con participación de personal CONANP y Grupos de monitoreo.
- Propuesta de equipamiento, infraestructura y capacitación para su implementación, incorporando las experiencias y la infraestructura utilizada en PROCER 2015.
- Presupuesto requerido (jornales y gastos de operación a corto, mediano y largo plazo).
-

- Integración de una carpeta digital con todos los trámites para operación a gestionar ante la DGVS (Permisos y autorizaciones requeridas), instancia oficial de la SEMARNAT.

Para promover la conservación de la guacamaya roja en la comunidad de Zamora Pico de Oro, deberá realizarse un Festival ambiental de la guacamaya roja en coordinación con la REBIMA y en el que se invite a otros ejidos de la región. Deberá considerarse: estar dirigido a jóvenes, mujeres y niños, preferentemente, al menos 6 horas de duración.

- Foros de difusión cuya temática incluya la importancia ecológica de la guacamaya roja, el grado de vulnerabilidad de la especie ante el tráfico ilegal y la normatividad que regula su uso.

Fortalecer actividades productivas sustentables que contribuyan a la economía de la comunidad, como: Talleres de bordado y pintura, reciclado de residuos, muestra artesanal, concursos de música y baile, proyección de cine y actividades deportivas, con temática relacionada a las especies en riesgo en la región, con énfasis en la Guacamaya roja.

Para sensibilizar a los pobladores locales sobre la importancia ecológica de la guacamaya roja, deberá realizarse un foro de difusión con duración mínima de 4 horas en alguna de las 3 localidades (Quiringuicharo, Zamora Pico de Oro y San Lázaro). Para la realización del foro deberá considerarse:

- Invitación de líderes comunales, autoridades, mujeres y escuelas de nivel primarias, secundaria y media superior (mínimo 30 participantes); Invitación a autoridades ambientales (SEMAR, SEDENA, PROFEPA) y locales, exposición sobre normatividad en materia de tráfico ilegal de especies dirigida a la comunidad en general, estado de conservación de la especie y problemática que enfrenta la especie en su hábitat natural, acciones de conservación de la especie en su hábitat natural y estrategias de vigilancia para la protección de la especie.

El material de difusión para distribución en las 3 localidades alusivo a la importancia ecológica de la guacamaya roja y su alta vulnerabilidad ante la cacería, deberá consistir en:

- 500 carteles-calendario 2017
- 2 letreros espectaculares carreteros de 3 x 2 m bajo la normatividad de identidad de la CONANP y colocados en lugares acordados en coordinación con las comunidades y la REBIMA. Deberán llevar la leyenda: "Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) 2016".
- Como parte de la difusión masiva en la región se elaborará una, además 1(01) cápsula de video alusiva a importancia ecológica y cultural de las especies de ungulados, así como un (01)1 spot de radio (30 seg.), ambos en español y dos lenguas indígenas locales. El video se difundirá en la Feria Ambiental de manera continua, proyectado "cine al aire libre" para mayor impacto; el spot de radio se mantendrá al aire al menos dos meses (intermitentemente).

RESULTADOS ESPERADOS

- Programa consensuado de monitoreo comunitario a largo plazo para guacamaya roja en la Rivera del Río Lacantún.
- Estimación poblacional de la guacamaya roja mediante monitoreo comunitario y evaluación de su hábitat en la Rivera del Río Lacantún, para identificar áreas potenciales de restauración.

- Protocolo estandarizado y consensado con expertos de rescate y rehabilitación de las nidadas vulnerables al saqueo.
- Festival ambiental en la comunidad de Zamora Pico de Oro.
- Comunidades locales concientizadas en la importancia ecológica y cultural de la guacamaya roja en Quiringuicharo, Zamora Pico de Oro y San Lázaro.
- Diseño y colocación de dos letreros espectaculares carreteros.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Toda la información deberá entregarse impresa en 1 juego impreso y digital en versión editable. En ambos casos deberá utilizarse tipografía Arial 12, con espaciado sencillo y 2 cm de margen por cada lado, integrando imágenes de al menos 300 dpi de resolución.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

8.6 FORTALECIMIENTO DE LA CONSERVACIÓN DE LA GUACAMAYA ROJA EN EL ALTO USUMACINTA.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Reserva de la Biosfera Montes Azules

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el APFF Chan-Kin, en el Monumento Natural Yaxchilán y su zona de influencia.

JUSTIFICACIÓN

Las poblaciones de guacamaya roja de la Selva Lacandona han ido disminuyendo en algunas partes y en particular en la zona del alto Usumacinta, en donde se localizan las ANP APFF Chan-kin y MN Yaxchilán. Se han visto fuertemente mermadas debido principalmente al gran impacto de las poblaciones humanas, pérdida de su hábitat y tráfico ilegal. Se han realizado estudios prospectivos en estas zonas y se comenzó a trabajar con un grupo de monitores comunitarios en 2015, por lo que es importante dar seguimiento a los esfuerzos de conservación y complementar los conocimientos actuales de la especie en la región. Por otro lado, es necesario comenzar a reforestar áreas perturbadas en la ribera del río Usumacinta, de manera que la especie tenga una mayor superficie de hábitat y comience a incrementarse su presencia en el área, tanto para alimentarse, como para anidar. De manera paralela, hay que reforzar en la comunidad de Frontera Corozal las acciones de difusión y sensibilización sobre la problemática que enfrenta la especie y su importancia ecológica y turística, ya que es necesario para poder garantizar la efectividad de estas acciones de conservación a largo

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

plazo. Por otro lado, es importante establecer el marco regional en el cual se insertará estratégicamente este proyecto a largo plazo, para lo cual será necesario documentar formalmente el Programa de Conservación de la Guacamaya roja en la Selva Lacandona a largo plazo, en el marco del PACE: Guacamaya roja, que es el programa que marca las líneas de trabajo y que se ejecuta a través del subsidio PROCER anualmente.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecer la conservación de la guacamaya roja a través de acciones comunitarias participativas en la ribera del alto Usumacinta.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Incrementar la participación local en Frontera Corozal en acciones de conservación de la guacamaya roja.
- Fortalecer el número de actores clave informados y sensibilizados en la comunidad Frontera Corozal sobre la importancia de la conservación de la guacamaya roja.
- Implementar acciones para la recuperación del hábitat de la especie en la ribera del alto Usumacinta.
- Programa de Conservación de la Guacamaya roja en la Selva Lacandona a largo plazo.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante describirá el método apropiado para cumplir con los objetivos planteados y resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

Para la integración del Programa de Conservación de la Guacamaya roja en la Selva Lacandona a largo plazo, se llevará a cabo un Taller intersectorial de 2 días, que incluya a todos los actores clave involucrados, representantes de la Academia, ONG, Sector gubernamental: SEMARNAT y PROFEPA Chiapas, SEMAVIH, CONANP (Reservas de la Biósfera Montes Azules, Lacantun y Yaxchilán), así como de la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación), Comunidad Lacandona, autoridades de Marqués de Comillas y monitores comunitarios. Retomando todos los antecedentes e insumos necesarios como por ejemplo el “Plan de Cooperación para la conservación de la guacamaya roja en coordinación con autoridades pertinentes” realizado en el 2015 (PROCER) en la Ribera del Lacantun, para la integración de un documento formal (Word en extenso, con anexos respectivos: mapoteca, banco de imágenes, resúmenes de mesas de trabajo y Acuerdos a corto plazo). Todo lo anterior en apego al Programa de Acción para la Conservación de la especie en riesgo Guacamaya roja (PACE: Guacamaya roja) y en consenso con el Grupo de especialistas participantes en la integración del PACE: Guacamaya roja (2009). La agenda previamente será consensuada con CONANP (DEPC, REBIMA y REBILA) e incluirá una mesa de trabajo para la actualización del PACE: Guacamaya roja en el marco de la Estrategia 2040 CONANP (mínimo 5 horas de trabajo).

Incluye el pago de transportación, alimentación y hospedaje a actores clave que lo requieran, así como todos los insumos requeridos para la logística. La agenda será integrada en consenso con CONANP (DEPC y Montes Azules).

La elaboración de un Programa de Monitoreo Comunitario deberá incluir: metodología, materiales y equipo de monitoreo, descripción y ubicación de los transectos, mapas georreferenciados de la zona de estudio, calendario de actividades de muestreo, formatos

para base de datos y presupuesto para operación a corto, mediano y largo plazo. Deberá imprimirse y distribuirse a los monitores participantes.

El monitoreo de las poblaciones de guacamaya roja deberá dar seguimiento al PROCER 2015, considerando lo siguiente:

- Refuerzo de capacitación de 8 horas (en dos sesiones) al grupo de monitores comunitarios ya establecido en Frontera Corozal durante el PROCER 2015. Los temas a abordar deberán incluir: monitoreo mediante puntos de conteo y transectos terrestres y fluviales, prácticas de monitoreo actuales y equipo necesario, estado actual de conservación del hábitat y sus efectos sobre la guacamaya roja, turismo de naturaleza como alternativa económica, vigilancia comunitaria, normatividad vigente sobre ilícitos ambientales y denuncias ciudadanas ante instancias gubernamentales. Generación de bases de datos (Microsoft Access) y manejo de bancos de imágenes.
- Monitoreo comunitario mediante recorridos fluviales mensuales por el río Usumacinta a lo largo de las dos ANP. 10 recorridos fluviales mensuales (4 meses).
- Monitoreo comunitario mensual mediante puntos fijos de conteo y 2 transectos por ANP de al menos 5 Km por transecto durante la duración del proyecto. Proyección de su continuidad a corto y mediano plazo. Mapa georreferenciado de los registros de la especie y de las áreas prioritarias para restauración del hábitat natural.

El pago de jornales de los monitores comunitarios será sustentado con comprobante de entrega-recepción y memoria fotográfica de toda la actividad, siendo testigo personal de CONANP (ANP). El monto por jornal aplicable a cada una de las actividades desarrolladas por monitores y población local que ser requiera será mínimo de \$150.00 MN. Teniendo como mínimo 400 jornales en total para el monitoreo comunitario.

Para la elaboración e implementación del Programa Participativo de Manejo y Restauración de sitios focales para la recuperación de áreas prioritarias, deberá considerarse:

- Creación de un vivero comunitario para la producción de al menos 100,000 plántulas anualmente, de especies arbóreas nativas de interés de la guacamaya roja. Pago de jornales a los participantes locales. Incluye la elaboración de un programa de trabajo a 3 años.
- Reforestación de 3 ha continuas o dispersas con las especies producidas en el vivero comunitario, en áreas prioritarias de la comunidad de Frontera Corozal. Pago de jornales a los participantes locales.

Serán pobladores locales quienes serán contratados para cada actividad requerida y pago de jornales sustentado con comprobante de entrega-recepción y memoria fotográfica de toda la actividad.

Para sensibilizar a los pobladores locales sobre la importancia ecológica de la guacamaya roja, incluye:

- Realización de un foro de difusión con duración mínima de 4 horas, que incluya: invitación de líderes comunales, autoridades, mujeres y escuelas de nivel primarias, secundaria y media superior (mínimo 30 participantes); invitación a autoridades ambientales (SEMAR, SEDENA, PROFEPA) y locales; duración mínima de 8 horas; exposición sobre normatividad en materia de tráfico ilegal de especies dirigida a la comunidad en general; estado de conservación de la especie y problemática que enfrenta la especie en su hábitat natural; acciones de conservación de la especie en su hábitat natural; estrategias de

vigilancia para la protección de la especie. El foro deberá sustentarse memoria fotográfica de toda la actividad y listas de asistencia, y deberá distribuirse material didáctico y de difusión entre los asistentes.

- Incluirá elaboración, impresión y colocación de 2 letreros espectaculares carreteros de 3 x 2 m bajo la normatividad de identidad de la CONANP y colocados en lugares acordados en coordinación con las comunidades y la REBIMA.
- Como parte de la difusión masiva en la región se elaborará una, además 1(01) cápsula de video alusiva a importancia ecológica y cultural de las especies de ungulados, así como un (01)1 spot de radio (30 seg.), ambos en español, tzotzil y tzeltal. El video se difundirá en la Feria Ambiental de manera continua, proyectado “cine al aire libre” para mayor impacto; el spot de radio se mantendrá al aire al menos dos meses (intermitentemente).

RESULTADOS ESPERADOS

- Programa de Conservación de la Guacamaya roja en la Selva Lacandona a largo plazo.
- PACE: Guacamaya roja actualizado en el marco de la Estrategia 2040 CONANP.
- Programa de Monitoreo Comunitario de la guacamaya roja implementado en la comunidad de Frontera Corozal.
- Diagnóstico poblacional de las poblaciones de guacamaya roja en el alto Usumacinta realizado por monitores comunitarios (fluvial y terrestre).
- Un vivero comunitario.
- 3 hectáreas reforestadas en la comunidad de Frontera Corozal.
- Comunidades locales concientizadas en la importancia ecológica de la guacamaya roja en la comunidad de Frontera Corozal.
-

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Las bases de datos de los registros en campo deberán ser entregadas en formato Access.
- Toda la información deberá entregarse impresa en 1 juego impreso y digital en versión editable. En ambos casos deberá utilizarse tipografía Arial 12, con espaciado sencillo y 2 cm de margen por cada lado, integrando imágenes de al menos 300 dpi de resolución.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

8.7 ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE PSITÁCIDOS EN MIRAMAR, MONTES AZULES.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Montes Azules

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Montes Azules (ejidos La Democracia, Agua Perla y Río Azul del municipio Maravilla Tenejapa)

JUSTIFICACIÓN

La Selva Lacandona alberga un gran número de especies de psitácidos entre los que se encuentran algunas especies en categoría de riesgo de extinción como el loro corona azul, el loro cabeza oscura, el loro corona blanca y el perico pecho sucio. Varias de estas especies tienen en la región algunas de sus poblaciones más importantes de todo el país, por lo que la realización de acciones por su conservación es de gran importancia. En la subregión Miramar de la REBIMA, un área perteneciente a varios ejidos, estas especies enfrentan como sus principales amenazas la pérdida de su hábitat, a consecuencia del avance de la frontera agropecuaria y la deforestación relacionada, así como su captura, ya que en las comunidades se les suele tener como mascota o se comercializan desde que son polluelos. Debido a esto, la generación de información acerca del estado de sus poblaciones en la zona, así como el trabajo de concientización de las comunidades y su involucramiento en acciones de monitoreo es vital para poder tomar mejores decisiones de manejo que puedan garantizar su permanencia en el área a largo plazo.

OBJETIVO GENERAL

- Promover la conservación de los psitácidos mediante la generación de información básica y acciones para su protección en la Reserva de la Biosfera Montes Azules.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar e implementar un Plan de conservación de psitácidos con la participación de las comunidades locales a largo plazo.
- Comunidades informadas y sensibilizadas en la importancia cultural y ecológica de los psitácidos y su hábitat.
- Monitoreo comunitario de psitácidos y su hábitat en comunidades clave.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, considerando lo siguiente:

Referente al Plan de monitoreo comunitario a largo plazo debe realizar:

- La formación de 1 grupo de 5 jóvenes como monitores comunitarios en la comunidad de La Democracia, y convocar a los dos grupos de monitores comunitarios establecidos en Agua Perla y Plan de Río Azul. El fortalecimiento de las capacidades técnicas de los 15 monitores comunitarios de la subregión Miramar, mediante la impartición de un taller de

capacitación (32 horas) en la comunidad de La Democracia, en el que se incluya el transporte de los monitores al lugar del taller y su alimentación. El taller debe abarcar la siguiente temática: Identificación visual y auditiva de aves de la Selva Lacandona, prácticas de monitoreo mediante puntos de conteo, transectos en línea y equipo necesario, tendencias actuales de la pérdida de hábitat y sus impactos en las poblaciones de psitácidos, el Aviturismo como alternativa económica, capacitación sobre vigilancia comunitaria que incluya la normatividad vigente sobre los ilícitos y las instancias gubernamentales para su denuncia, denuncia de ilícitos ambientales y generación de bases de datos (Microsoft Access) y manejo de bancos de imágenes. Registrar a los grupos de monitores comunitarios en la Red Nacional de Jóvenes Voluntarios de la CONANP y en la Red de Monitores Comunitarios de Aves de la CONABIO. Incluirá la metodología, materiales, descripción de los transectos, mapas georreferenciados de la zona de estudio, calendario de actividades de muestreo, formatos para base de datos, etc.; presentar un análisis de los resultados haciendo una comparativa con los obtenidos en el PROCER 2015 y contener un programa de acompañamiento y seguimiento de asistencia técnica.

- El plan de monitoreo comunitario para la región de Miramar incluirá muestreo mediante puntos de conteo, al menos 2 transectos en línea por cada una de las 3 comunidades. Deberá incluir la metodología, materiales, descripción de los transectos (5 km mínimo), mapas georreferenciados de la zona de estudio y ubicación de los sitios de muestreo, calendario de actividades de muestreo, formatos para base de datos, pago de jornales, etc. Se debe imprimir y distribuir a los monitores. Realizar el análisis de los muestreos, para la estimación poblacional (distribución georreferenciada y abundancia relativa por especie de psitácido registrada), incluirá un mapa georreferenciada de los registros en campo y un mapa de identificación de zonas críticas para su conservación.
- Entrega de materiales a los grupos de monitoreo consistente en: 10 pares de binoculares tipo techo de 10x42 resistentes al agua y antiempañantes, 1 cámara fotográfica digital con zoom de 50x o mayor, 1 GPS de alta resolución, 15 manuales de monitoreo de aves, 15 guías de aves de la región ilustradas, 15 discos con sus llamados y cantos, 15 playeras y 15 gorras que los identifiquen como monitores comunitarios de psitácidos, así como una mochila (backpack impermeable sin marcas comerciales grandes) para cargar su equipo en campo y mejorar su cuidado y durabilidad. El equipo se donará a los Grupos de monitores comunitarios mediante Acta de Entrega Recepción bajo Acuerdo firmado con el ANP para esfuerzos de largo plazo.

Referente a sensibilización y concientización de las comunidades se debe realizar:

- Foro comunitario (6 horas, dividido en 3 días) dirigido a líderes, autoridades, mujeres y escuelas primarias y media superior (30 participantes mínimo) para la difusión de la relevancia ecológica y cultural de los psitácidos en la región de Miramar y la normatividad que prohíbe su cacería y/o extracción. La Organización y realización en coordinación con la REBIMA de un Festival Ambiental de Aves (6 horas) en la comunidad de La Democracia, en la que se invite a otros ejidos de la región y que esté dirigida a jóvenes, mujeres y niños preferentemente, que aborde el tema de la importancia ecológica de los psitácidos de la Lacandona. Entre las actividades se buscará fortalecer actividades productivas sustentables que contribuyan a la economía de la comunidad, como, talleres de bordado, pintura, reciclado, muestra artesanal, concursos de música y baile, proyección de cine, actividades deportivas, etc. Para la sensibilización y concientización de las comunidades, la elaboración, impresión y distribución del material de difusión consistente en 500 carteles-calendario 2017.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

- Diseño, impresión y colocación de 2 letreros espectaculares carreteros de 3 x 2 m bajo la normatividad de identidad de la CONANP y colocados en lugares acordados en coordinación con las comunidades y la REBIMA.
- Como parte de la difusión masiva en la región se elaborará una, además 1(01) cápsula de video alusiva a importancia ecológica y cultural de las especies de ungulados, así como un (01)1 spot de radio (30 seg.), ambos en español y dos lenguas indígenas locales. El video se difundirá en la Feria Ambiental de manera continua, proyectado “cine al aire libre” para mayor impacto; el spot de radio se mantendrá al aire al menos dos meses (intermitentemente).
- **RESULTADOS ESPERADOS**
 - Plan de monitoreo comunitario de los psitácidos en la región Miramar a largo plazo.
 - Tres comunidades de Maravilla Tenejapa informadas y sensibilizadas sobre la importancia ecológica y cultural de los psitácidos.
 - Estimación poblacional de psitácidos y evaluación de su hábitat en la subregión Miramar.
 - Dos letreros espectaculares carreteros.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

El Plan de monitoreo se entregará impreso a colores en empastado duro con logos CONANP, PROCER.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

8.8 SEGUIMIENTO A LA CONSERVACIÓN DEL LORO NUCA AMARILLA Y SU HÁBITAT EN DOS HUMEDALES PRIORITARIOS DE CHIAPAS.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Reserva de la Biosfera La Encrucijada y Santuario Playa de Puerto Arista.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera La Encrucijada y Santuario Playa de Puerto Arista.

JUSTIFICACIÓN

El Loro nuca amarilla se encuentra en peligro de extinción según la NOM-059-SEMARNAT-2010, por lo que es necesario conocer su estado poblacional y caracterizar sus sitios de anidación y alimentación, para proponer estrategias de conservación en esos hábitats con la participación activa de los grupos comunitarios. Las Reserva de la Biósfera La Encrucijada y Santuario Playa Puerto Arista son áreas importantes para la conservación del Loro nuca amarilla, sin embargo, se han identificado fuertes amenazas, principalmente el tráfico ilegal y

*“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.*

la pérdida y fragmentación de su hábitat. Durante los años 2013 y 2014 se subsidiaron proyectos a través del PROCER en los que se generó información importante sobre el estado poblacional de la especie, los factores de riesgo, información sobre el comercio y los sitios perturbados con potencial para realizar acciones de restauración o rehabilitación. Además se fortaleció la participación comunitaria para la conservación de esta especie en la zona y se llevaron a cabo esfuerzos para informar a la población sobre la situación de riesgo de la especie y las acciones que pueden ayudar a su conservación. Es importante dar continuidad a estos esfuerzos para mantener las poblaciones del loro nuca amarilla en su zona de distribución natural, mantener la vigilancia en estas áreas, restaurar sitios identificados para reforestación a mediano plazo con especies nativas de árboles importantes para la alimentación y anidación de estos psitácidos, además de consolidar la colaboración comunitaria a través de alternativas productivas que les genere un cambio de percepción hacia los beneficios de los servicios ecosistémicos en sus comunidades.

OBJETIVO GENERAL

- Fortalecimiento para la conservación de sitios de importancia para el Loro nuca amarilla en dos humedales prioritarios de la costa de Chiapas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la tendencia poblacional del Loro nuca amarilla en dos humedales costeros de Chiapas (2013, 2014, 2016).
- Contar con un diagnóstico de sitios críticos para restauración de hábitat.
- Operación de dos viveros comunitarios para la producción de especies vegetales de importancia para la anidación y alimentación del loro nuca amarilla.
- Actualización del Protocolo estandarizado para el monitoreo del Loro nuca amarilla en dos humedales prioritarios de la costa de Chiapas.
- Fortalecer las actividades de sensibilización en comunidades clave sobre la importancia y conservación del Loro nuca amarilla en los dos humedales costeros de Chiapas.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes peculiaridades:

- El monitoreo poblacional del loro nuca amarilla deberá realizarse durante 15 días al mes, con la participación de dos grupos comunitarios de cinco personas cada uno en seis localidades de la REBIEN (Coquitos-Concha, Palma-Panzacola, Salto de Agua, Tres Islas, Xochicalco y Aztlan) y un grupo comunitario en dos localidades de la SEPA (La Polka y Cerro Bernal). Deberán definirse puntos fijos de observación y los monitoreos deberán realizarse a las 06:00 y a las 18:00 horas, durante 90 minutos en cada ocasión. Deberán cubrirse los jornales de los integrantes de los grupos comunitarios y deberá sustentarse con comprobante de entrega-recepción y memoria fotográfica.
- El análisis de los resultados del monitoreo deberá contrastarse con los resultados de años anteriores para conocer el estado poblacional del loro nuca amarilla en estos dos humedales prioritarios de la costa de Chiapas. Incluye mapas por separado de cada humedal monitoreado georreferenciados (3 años) y bases de datos.
- La campaña ambiental deberá realizarse en las 4 localidades de la REBIEN y las 2 de la SEPA y deberá incluir temas de sensibilización enfocados a la ecología y conservación del

loro nuca amarilla, legislación ambiental, normatividad ambiental y alternativas productivas que promuevan un desarrollo en las comunidades.

- En la campaña de sensibilización deberá entregarse material de difusión a los visitantes (posters, trípticos y playeras), deberá contar con una exhibición itinerante y deberá sustentarse con memoria fotográfica y listas de asistencia.
- Los dos viveros para la producción de especies de flora de importancia para el loro nuca amarilla deberán implementarse uno por ANP, cuya producción será considerada para emplearse en la rehabilitación del hábitat a mediano y largo plazo, y deberá contarse con la participación de dos comunidades (una por ANP), así como con los permisos de los propietarios de los sitios a reforestar. Deberán considerarse los jornales de los pobladores contratados para la construcción del vivero y/o producción vegetal, sustentándose con comprobante de entrega-recepción y memoria fotográfica de toda la actividad.
- El programa de restauración de hábitat que se desarrolle deberá ser consensado con actores clave y deberá incluir los sitios de importancia previamente identificados para el loro nuca amarilla, para ser ejecutado en 2017, con las especies de importancia de los viveros establecidos en ambas ANP.
- El protocolo estandarizado para el monitoreo del Loro nuca amarilla deberá revisarse con actores clave para su adecuación y su implementación.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico poblacional del loro nuca amarilla 2016.
- Análisis de la tendencia poblaciones en ambos humedales (2013, 2014 y 2016).
- Programa de restauración de hábitat con la participación de dos grupos comunitarios en ocho localidades clave.
- Campaña ambiental de sensibilización en favor de la conservación del loro nuca amarilla y su hábitat.
- Dos viveros (uno en cada ANP) para producción de especies de flora de importancia para el loro nuca amarilla.
- Programa de restauración de hábitat con sitios de importancia identificados para el loro nuca amarilla revisado y mejorado para ejecutarse en 2017.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Toda la información deberá entregarse en impreso en 3 juegos, además de la versión electrónica en formato PDF para su distribución. En ambos casos, se utilizará tipografía Arial 12, con espaciado doble, y 3 cm de margen por cada lado, integrando imágenes con 300 dpi de resolución.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

8.9 FORTALECIMIENTO DE ACCIONES PARA LA CONSERVACION DE LOROS EN NAHA Y METZABOK.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de las Áreas de Protección de Flora y Fauna Naha 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.

ÁREA DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

Los loros cabeza azul y frente blanca se encuentran enlistados en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010 como especies bajo categorías de riesgo (amenazada y protección especial respectivamente); su importancia biológica en los ecosistemas tropicales ha demostrado que es pertinente su protección y conservación a través de acciones que fomenten la participación social, la restauración de su hábitat, etc. Actualmente las poblaciones de estos loros se han visto afectadas dentro de las APFF Naha y Metzabok a causa de la deforestación realizada por cambio de uso de suelo para actividades agropecuarias; además, al ser aves vistosas por su plumaje y llamativas por sus cantos, son capturadas como mascotas y vendidas en el mercado ilegal. Debido a esto, es necesario implementar acciones en favor de la conservación y protección del loro cabeza azul y del loro frente blanca, así como del loro de mejillas rojas, éste último por ser considerado importante en las Reservas por ser especie simpátrica, para que a largo plazo podamos contar con comunidades clave concientizadas sobre la importancia del cuidado de estas especies y su hábitat, implementar acciones de restauración de hábitat y fortalecer la participación comunitaria.

OBJETIVO GENERAL

- Dar seguimiento a la conservación de las poblaciones de loro cabeza azul y otros psitácidos en las APFF Naha y Metzabok.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Implementar una campaña de educación ambiental con enfoque en la conservación de los Loros y su hábitat en Naha y Metzabok en comunidades clave de ambas APFF.
- Contar con un diagnóstico poblacional de los loros que habitan en Naha y Metzabok con la participación de grupos comunitarios.
- Implementar primeros pasos para la restauración mediante la reforestación con plantas nativas de importancia para los loros de Naha y Metzabok para alimentación, percha y anidación.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes peculiaridades:

- Para las dos brigadas de monitores comunitarios (5 monitores por cada brigada) que se conformen en Naha y Metzabok, se deberá capacitar en técnicas de monitoreo a los integrantes, así como equiparlos con 10 mochilas de campo, 8 guías de aves (diferentes autores), 4 binoculares 8X40, 10 impermeables, 10 camisas de campo que los identifiquen como monitores comunitarios, 6 radios-portátiles, 1 radio base y 1 fuente de poder.
- Se incluirá el pago de jornales a todos los integrantes de las brigadas mediante comprobante de entrega-recepción por el tiempo invertido en la capacitación, así como por las actividades de monitoreo realizadas. El equipo será donado a las brigadas de monitoreo mediante Actas de entrega-recepción del firmadas bajo Acuerdo con ambas ANP para esfuerzos de largo plazo. En ambos casos deberán sustentarse las actividades con memoria fotográfica y listas de asistencia.
- El mapa base micro regional de las poblaciones de las tres especies de loros que habitan en las APFF Naha y Metzabok deberá elaborarse digital e impreso con georreferenciación de los sitios de anidación, alimentación y percha de los loros en ambas ANP y sus zonas de influencia. Los datos deberán ser proporcionados por las brigadas de monitoreo y deberá incluirse el pago de jornales de las brigadas, sustentado con comprobantes de entrega-recepción.
- La producción de las 10,000 plantas nativas para alimento, percha y anidación de los loros deberá realizarse en un vivero local de Naha. Deberá incluirse memoria fotográfica y pago de jornales mediante comprobante de entrega-recepción de los pobladores que sean contratados para producción de las plantas.
- La campaña de difusión y educación ambiental deberá incluir talleres de sensibilización para pobladores locales, y deberá implementarse en ocho localidades clave de ambas APFF (Naha, Puerto Bello Metzabok, Damasco, Agua Dulce Tehuacán, Iacandón, Villa las Rosas, San Luis y Ocosingo). Deberá entregarse material de difusión de las 3 especies de loros a los visitantes (2000 posters) y deberá gestionarse la compra de 1 botarga inflable del Loro mejillas rojas. Asimismo, la campaña deberá acompañarse de una exposición itinerante que permita contextualizar el estado de conservación de las especies de loros que habitan en las dos ANP. Todas las actividades deberán sustentarse con memoria fotográfica y listas de asistencia.
- El foro interinstitucional para la conservación de las diversas especies de loros en las APFF Naha y Metzabok deberá realizarse con actores clave de la región. Deberá sustentarse con memoria fotográfica y listas de asistencia. Deberán durar al menos 1 día y deberán cubrirse los gastos de traslado y la alimentación de los convocados.
- El monto por jornal será como mínimo \$150.00 aplicable a todas las actividades donde se indique remuneración a los participantes locales. Se deberá cubrir cada día de trabajo desarrollado incluido a detalle en los informes parciales y final, con lista de asistencia y como testigos presenciales, personal de CONANP.

RESULTADOS ESPERADOS

- Dos brigadas de monitores comunitarios conformadas, capacitadas y equipadas, una en cada ANP.
- Diagnostico poblacional, abundancia, distribución y uso del hábitat de las tres especies de loros (loro cabeza azul, loro frente blanca y loro mejilla amarilla) en 8 localidades clave de Naha y Metzabok.
- Mapa digital e impreso georreferenciado de las poblaciones de las tres especies de loros presentes en las ANP y sus zonas de influencia.

- 10,000 plantas nativas producidas en vivero para alimento, percha y anidación de los loros.
- Compilación de las memorias de la campaña de difusión y educación ambiental implementada en las ocho localidades clave de ambas APFF.
- Memorias del foro intersectorial para la conservación de las especies de loros de las APFF Naha y Metzabok.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Toda la información deberá entregarse impresa en 1 juego impreso y digital en versión editable. En ambos casos deberá utilizarse tipografía Arial 12, con espaciado sencillo y 2 cm de margen por cada lado, integrando imágenes de al menos 300 dpi de resolución.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

8.10 EVALUACIÓN DEL COMPLEJO LAGUNAR DEL PN LAGUNAS DE CHACAHUA COMO ZONA DE ALIMENTACIÓN Y REFUGIO PARA TORTUGAS.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4 0.5, 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Parque Nacional Lagunas de Chacahua (PNLCH)

ÁREA DE EJECUCIÓN

Parque Nacional Lagunas de Chacahua (PNLCH)

JUSTIFICACIÓN

La presencia de la tortuga prieta dentro del complejo lagunar Chacahua-Pastoría fue reportada por primera vez por Márquez en los años 90. El autor consideró a la laguna como zona de alimentación; en trabajos recientes Raymundo-González afirma que la especie se alimenta de macroalgas en zonas específicas de la laguna, posteriormente monitoreos realizados por el LIRA-UABJO reportan la presencia no sólo tortuga prieta, si no también individuos de tortugas Carey y golfina. Si bien no se reporta que estas especies se encuentran alimentándose en la laguna, las tortugas podrían utilizar la laguna como zona de refugio. Es por esto que la generación de información ayudaría a establecer estrategias de manejo, protección y conservación para las tortugas en el sitio.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la importancia del complejo lagunar como área de alimentación y refugio de tortugas marinas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinación de la presencia, abundancia y distribución de tortugas marinas en el complejo lagunar Chacahua-Pastoría.
- Determinación las áreas de alimentación mediante el análisis de contenidos estomacales.
- Elaborar un listado de las especies de macroalgas presentes en el complejo lagunar Chacahua-Pastoría.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:
- Obtención del permiso emitido por la Dirección General de Vida Silvestre para el manejo de las especies previo al inicio de actividades para su entrega a la dirección del PN.
- Con la finalidad de lograr el objetivo de estandarización en el pacífico mexicano, para la elaboración del propio protocolo de monitoreo en el área de estudio, deberá tomarse como referencia el “Protocolo para el monitoreo estandarizado en áreas de alimentación y desarrollo de tortugas marinas en el noroeste del pacífico mexicano”, solicitándose que el plan de trabajo dé cumplimiento a las recomendaciones ahí vertidas y se utilicen las técnicas y formatos que el protocolo contiene. El protocolo podrá ser solicitado a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación de la CONANP.
- Monitoreo de tortugas marinas en la laguna de Chacahua, Pastoría y el Canal del Corral:
- Recorridos quincenales en las lagunas y el canal para colocación de redes y captura de tortugas marinas.
- Marcado y registro de datos morfométricos de animales capturados.
- Evaluación física general de las condiciones de captura de las tortugas marinas.
- Extracción del contenido estomacal de animales capturados.
- Evaluación diagnóstica para la ubicación de sitios de muestreo de la vegetación y áreas de refugio/descanso en la laguna de Chacahua, Pastoría y el Canal del Corral:
- Recorridos mensuales en las lagunas y el canal para búsqueda de áreas con vegetación.
- Recorridos quincenales en las lagunas y el canal para la ubicación de áreas de refugio/descanso de tortugas marinas.
- Evaluación directa en las zonas ubicadas con ayuda de equipo básico de buceo.
- Evaluación de un mapa (SIG) con la ubicación de las áreas con vegetación, áreas de refugio y con avistamientos frecuentes.
- Muestreo de la vegetación de la laguna Chacahua, Pastoría y el canal del Corral:
- Colecta, preservación e identificación de algas, georreferenciando el punto de colecta.
- Elaboración de un listado y mapa (SIG) con la información espacial y temporal de la distribución de las especies.
- Impartición de 4 talleres comunitarios para dar a conocer los resultados obtenidos al finalizar la evaluación de las lagunas de Chacahua, Pastoría y el Canal del Corral:
- Se realizará un taller en cada una de las comunidades aledañas al PNLCH (Zapotalito, Cerro Hermoso, Bahía de Chacahua y la Grúa).
- Los miembros de las comunidades aledañas al PNLCH estarán informados sobre la distribución y el uso que las tortugas marinas le dan a las lagunas. El taller tendrá un enfoque hacia el cuidado y la conservación de las especies, de tal forma que los pobladores comprenderán la importancia de las lagunas como zona de alimentación o refugio para las tortugas marinas.

- Metodología para marcaje de tortugas marinas: usar marcas inconel siguiendo las recomendaciones de Balazs, G. 2000. Factores a Considerar en el Mercado de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- Los números de serie para las marcas se deberá de solicitar a la Coordinación del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.
- Las medidas corporales a considerar son: El largo mínimo, el largo nugal – supracaudal y ancho del caparazón, todas en medidas curvas, siguiendo las metodologías de Bolten A., 2000. Técnicas para la Medición de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- La información sobre marcaje, biometría y condición general del cuerpo deberá de ser capturada en la plantilla del SITMAR proporcionada por la Coordinación del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.
- Metodología para estudio de contenidos estomacales seguir recomendaciones de: Forbes, G. 2000. Muestreo y Análisis de los Componentes de la Dieta. en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.

RESULTADOS ESPERADOS

- Entregar un informe con la evaluación del muestreo en las áreas de alimentación y la sistematización de la información 2016. Documento donde se reflejen los datos obtenidos en el diagnóstico de la abundancia espacio-temporal de las tortugas marinas. Con todos los registros incorporándolos a la base de datos del SITMAR.
- Identificar las áreas de alimentación mediante la descripción de la vegetación acuática de las lagunas y el análisis de contenidos estomacales.
- Listado florístico (Macroalgas) de las especies presentes en el complejo lagunar Chacahua-Pastoría.
- Miembros de las comunidades aledañas al PNLCH informados sobre la distribución y el uso que las tortugas marinas le dan a las lagunas.
- Determinar las áreas de importancia para las tortugas marinas dentro de las lagunas para realizar acciones de monitoreo y conservación a largo plazo.
- Los miembros de al menos 4 comunidades aledañas al PNLCH informados sobre la distribución y el uso que las tortugas marinas le dan a las lagunas. Capacitación obtenida mediante los 4 talleres con un enfoque hacia el cuidado y la conservación de las especies, de tal forma que los pobladores comprenderán la importancia de las lagunas como zona de alimentación o refugio para las tortugas marinas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Base de datos compatible con el formato del SITMAR
- Memoria fotográfica (fotografías con alta calidad –se recomienda que como MÍNIMO tengan como mínimo 300 dpi) y Videos (formato DVD –Digital Versatile Disc-, AVI –Audio Video Interleaved-, MPEG –Moving Picture Experts Group- y Quicktime player -*.mp4)

según sea el caso de las actividades propias del trabajo de campo, así como de los ejemplares registrados tomando en cuenta las referencias establecidas en la Sistematización de la información.

- Mapas georreferenciados (SIG) en original impreso y en electrónico en formato PDF y en formato que permita el uso de la información contenida 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.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Planeación de los talleres	30 días hábiles después de firmado el convenio
Memoria del taller de capacitación a los miembros de las comunidades aledañas al PNLCH.	Entregar junto con informe final
Primer informe parcial (según especificaciones generales 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones generales 0.1).	A más tardar el 15 de octubre de 2016.
Informe Final (según especificaciones generales 0.2).	A más tardar el 15 de diciembre de 2016.
Todos los productos.	A más tardar junto con la entrega del informe final.

8.11 ACCIONES DE CONSERVACIÓN PARA LAS TORTUGAS MARINAS EN EL SANTUARIO PLAYA DE PUERTO ARISTA

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6

INSTANCIA EJECUTORA

Santuario Playa de Puerto Arista

ÁREA DE EJECUCIÓN

Playa del Santuario Playa de Puerto Arista

JUSTIFICACIÓN

El Santuario Playa de Puerto Arista (SPPA) representa uno de los sitios más importantes de anidación de tortugas marinas en el Estado de Chiapas. La CONANP a través del SPPA, desde el año 2007 ha realizado trabajos de conservación de las tortugas marinas y actividades de educación ambiental. Sin embargo, es necesario fortalecer y consolidar la protección de las tortugas marinas en el Santuario, a través de un protocolo estandarizado para el monitoreo, colecta y manejo de las nidadas de tortugas marinas, con la participación activa de grupos comunitarios en temas de educación ambiental y monitoreo comunitario, para disminuir y mitigar el saqueo de nidos en el sitio. La participación de los pobladores en la conservación de las tortugas marinas resulta relevante como una estrategia que integra sus conocimientos y necesidades.

OBJETIVO GENERAL

- Conocer el estado actual de la población de tortugas marinas que anidan en el SPPA a través de métodos estandarizados y la participación de todos los actores involucrados en la conservación de estas especies en riesgo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los patrones de anidación actual de las especies de tortugas marinas en el SPPA, determinando abundancia, uso de hábitat de anidación y producción de crías.
- Estimar la proporción sexual de las crías producidas en el SPPA en condiciones *in situ* y *ex situ*, a través del monitoreo estandarizado de la temperatura de incubación.
- Generar capacidades locales a través de la participación de grupos comunitarios para la protección y conservación de las tortugas marinas.
- Establecer dos espacios informativos e interactivos a través de museografía enfocada al conocimiento de la tortuga marina, su hábitat y la biodiversidad de los humedales, y la problemática de los efectos del cambio climático sobre los ecosistemas de humedales.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante describirá el método apropiado para cumplir con los objetivos planteados y resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- Establecer un vivero para la incubación de nidadas y evaluar los resultados de acuerdo a la NOM-162-SEMARNAT-2012.
- Realizar recorridos diurnos y nocturnos durante la temporada de anidación con el apoyo del grupo comunitario, para la colecta de nidos, censo de hembras anidadoras y registro de varamientos.
- Las medidas corporales a considerar son: El largo mínimo, el largo nuchal – supracaudal y ancho del caparazón, todas en medidas curvas, siguiendo las metodologías de Bolten A., 2000. Técnicas para la Medición de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- La información sobre anidación, biometría y condición general del cuerpo deberá de ser capturada en la plantilla del SITMAR proporcionada por la Coordinación del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.
- Colocación de 30 hobos, 15 a lo largo de la playa y 15 más en el corral de incubación para el monitoreo y análisis de la comparación de la temperatura de incubación así como la estimación de la proporción sexual de las crías producidas *in situ* y *ex situ* con base en el Protocolo Estandarizado
- Realizar la evaluación de los cambios en la morfología de la playa a partir de perfiles de playa durante la temporada. Para la realización de perfiles de playa se deberá tomar en cuenta las consideraciones del siguiente documento:
http://www.iacseaturtle.org/docs/publicaciones/CIT-CC12-2015-Tec.10_Parametros%20monitoreo%20Cambio%20Climatico_WEB.pdf
- Elaborar un mapa de las zonas con mayor frecuencia de saqueo de nidadas, para la implementación de vigilancia y operativos.

RESULTADOS ESPERADOS

- Entregar un informe con la evaluación de la temporada de anidación y la sistematización de la información 2016. Documento donde se reflejen los datos obtenidos en el diagnóstico de la abundancia espacio-temporal de las tortugas marinas, que incluya el monitoreo de la anidación, la evaluación del contenido del nido, censos de nidos y varamientos. Con todos los registros incorporándolos a la base de datos del SITMAR. Se debe tomar en cuenta en las bases de datos el análisis de las temperaturas de incubación.
- Un Protocolo de monitoreo de tortugas marinas estandarizado y acorde a la normatividad vigente.
- Identificación de los diversos factores de riesgo en el área de distribución.
- Reubicación de nidadas a corrales de incubación para su protección.
- Registro de la temperatura de la arena a profundidad de los nidos, para la estimación de la proporción sexual de las crías producidas en el Santuario en condiciones *in situ* y *ex situ*.
- Registro de varamientos de tortugas marinas y determinación de sus posibles causas.
- Determinación del perfil de la playa para hacer la correlación de la morfología con la anidación de tortugas marinas y conocer la preferencia de uso de la zona de playa del SPPA.
- Realizar al menos 2 reuniones y/o talleres con actores clave para mitigar el impacto de las perturbaciones en las áreas de anidación (restauranteros, hoteleros, ejidatarios).
- Tres jornadas de educación ambiental para tres comunidades en la zona de influencia del SPPA con un enfoque en la protección y conservación de las tortugas marinas y su hábitat.
- Memorias de los talleres y capacitaciones realizadas con todos los actores involucrados en el estudio, integrando archivo fotográfico de cada uno.
- Un grupo comunitario capacitado, realizando acciones de protección y conservación de las tortugas marinas.
- Dos aulas rehabilitadas con museografía e información sobre las tortugas marinas y cambio climático en el campamento y 5 letreros de señalización ubicados en sitios estratégicos del SPPA.
- Implementación del SITMAR para el registro de los datos de anidación, eclosión y varamientos.
- Diseño e impresión de un tríptico conmemorativo e informativo del SPPA de la tortuga marina.
- Un diseño e información actualizada para el Centro de Cultura de Conservación (CCC) del SPPA.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Toda la información deberá entregarse en impreso en 3 juegos, además de la versión electrónica en formato PDF para su distribución. En ambos casos, se utilizará tipografía Arial 12, con espaciado doble, y 3 cm de margen por cada lado, integrando imágenes con 300 dpi de resolución.
- Diseño y materiales informativos de la actualización de la Museografía del CCC del Santuario serán autorizados por la ANP.
- El equipo adquirido deberá quedar bajo resguardo de los grupos comunitarios.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Protocolo de monitoreo acorde a normatividad vigente.	15 días hábiles después de la firma del convenio
Diseño de materiales informativos de la actualización de la Museografía del CCC del Santuario.	45 días hábiles después de la firma del convenio
Planeación de las jornadas de educación ambiental.	15 días hábiles después de la firma del convenio
Primer informe parcial (según especificaciones generales 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones generales 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones generales 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Todos los productos	A más tardar junto con el Informe Final

8.12 DETERMINAR LA EXISTENCIA DE ÁREAS DE ALIMENTACIÓN DE TORTUGAS MARINAS EN LA ZONA COSTERA DEL PACÍFICO SUR.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5, 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección Regional Frontera Sur, Istmo y Pacífico Sur

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la zona costera de las siguientes: Parque Nacional Huatulco, Santuario Playa Escobilla, Santuario Playa de Tierra Colorada, Playa Cahuitán, Playa Morro Ayuta, Playa Barra de la Cruz, Centro Mexicano de la Tortuga, Santuario Playa de Puerto Arista.

JUSTIFICACIÓN

A la fecha no existen reportes sobre zonas de alimentación en el pacífico sur a pesar de ser una región con abundancia en actividades de anidación. Así mismo se han reportado eventos masivos de varamientos, principalmente de tortuga prieta en estadios juveniles sin identificar su distribución frente a las playas o lagunas costeras. Debido a lo anterior, es necesario generar información con la cual se determine el uso que las especies de tortugas marinas hacen de las zonas costeras, así como elaborar mapas de la vegetación en donde éstas tienen mayor incidencia. Lo anterior servirá para establecer estrategias de manejo, protección y conservación de los sitios de alimentación y refugio utilizados por las especies. Acciones complementarias a los esfuerzos que las ANP realizan en la protección de estas especies en las playas de anidación.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la presencia y uso de las zonas de alimentación de tortugas marinas para generar estrategias para su manejo y conservación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ubicar y describir las zonas de alimentación para las tortugas marinas.

*“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.*

- Determinar la abundancia de tortugas marinas, por especie, en zonas de alimentación.
- Determinar las preferencias alimenticias de las tortugas marinas.
- Generar una propuesta de monitoreo para el estudio de las áreas de alimentación.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- Obtención de permisos en caso de la colecta de muestras o manejo de la especie, se deberá tramitar previo al inicio de actividades y entregar el permiso correspondiente emitido por la Dirección General de Vida Silvestre.
- Con la finalidad de lograr el objetivo de estandarización en el pacífico mexicano, para la elaboración del propio protocolo de monitoreo en el área de estudio, deberá tomarse como referencia el “Protocolo para el monitoreo estandarizado en áreas de alimentación y desarrollo de tortugas marinas en el noroeste del pacífico mexicano”, solicitándose que el plan de trabajo dé cumplimiento a las recomendaciones ahí vertidas y se utilicen las técnicas y formatos que el protocolo contiene. El protocolo podrá ser solicitado a la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación de la CONANP.
- Recorridos mensuales en las áreas de estudio para búsqueda de zonas con vegetación.
- Georreferenciar los sitios y elaborar mapas en formato shape file y kml de estos sitios de la RFSlyPS.
- Metodología para marcaje de tortugas marinas: usar marcas inconel siguiendo las recomendaciones de Balazs, G. 2000. Factores a Considerar en el Marcado de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000. Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- Los números de serie para las marcas se deberá de solicitar a la Coordinación del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.
- Las medidas corporales a considerar son: El largo mínimo, el largo nugal – supracaudal y ancho del caparazón, todas en medidas curvas, siguiendo las metodologías de Bolten A., 2000. Técnicas para la Medición de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- La información sobre marcaje, biometría y condición general del cuerpo deberá de ser capturada en la plantilla del SITMAR proporcionada por la Coordinación del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.
- Metodología para estudio de contenidos estomacales seguir recomendaciones de: Forbes, G. 2000. Muestreo y Análisis de los Componentes de la Dieta. en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.

RESULTADOS ESPERADOS

- Entregar un informe con la evaluación del muestreo en las áreas de alimentación y la sistematización de la información 2016. Documento donde se reflejen los datos obtenidos en el diagnóstico de la abundancia espacio-temporal de las tortugas marinas. Con todos los registros incorporándolos a la base de datos del SITMAR

- Determinación de la presencia, abundancia y distribución de tortugas marinas en la RFSlyPS.
- Determinación de la abundancia de tortugas marinas, por especie, en las áreas determinadas como zonas de alimentación.
- Elaboración de un listado de presas y preferencias alimenticias de las especies de tortugas marinas.
- Registros morfométricos de los ejemplares capturados en los sitios potenciales de alimentación, con el mapeo de la localización de cada ejemplar capturado en la RFSlyPS.
- Protocolo de monitoreo para el estudio de las áreas de alimentación en la RFSlyPS
- Elaboración de un listado y mapa (SIG) con la información espacial y temporal de la distribución de las especies.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Base de datos compatible con el formato del SITMAR.
- Memoria fotográfica (fotografías con alta calidad –se recomienda que como MÍNIMO tengan como mínimo 300 dpi) y Videos (formato DVD –Digital Versatile Disc-, AVI –Audio Video Interleaved-, MPEG –Moving Picture Experts Group- y Quicktime player -*.mp4) según sea el caso de las actividades propias del trabajo de campo, así como de los ejemplares registrados tomando en cuenta las referencias establecidas en la Sistematización de la información.
- Mapas georreferenciados (SIG) en original impreso y en electrónico en formato PDF y en formato que permita el uso de la información contenida 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.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
• Primer informe parcial (según especificaciones generales 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
• Segundo informe parcial (según especificaciones generales 0.1).	A más tardar el 15 de octubre de 2016.
• Informe Final (según especificaciones generales 0.2).	A más tardar el 15 de diciembre de 2016.
• Todos los productos.	A más tardar junto con la entrega del informe final.

8.13 ANIDACIÓN DE TORTUGAS MARINAS EN LA PLAYA PALMARITO.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6

INSTANCIA EJECUTORA

Centro Mexicano de la Tortuga

ÁREA DE EJECUCIÓN

Playa Palmarito, Bajos de Chila, municipio de San Pedro Mixtepec, Oaxaca

JUSTIFICACIÓN

En años recientes la playa de Palmarito ha registrado números relevantes de anidaciones de tortuga laúd, situación que condujo a que el sitio se identificara como playa de importancia secundaria para la especie; en esta playa también se presentan anidaciones abundantes de tortuga golfina y actividad esporádica de la tortuga prieta. Esfuerzos previos realizados en esta playa, han permitido alcanzar la protección de alrededor del 85% de las anidaciones de tortuga laúd, complementándose con el marcado de hembras anidadoras; gracias a ello se ha observado el uso de la playa por hembras que previamente fueron marcadas en las playas índice de Guerrero y Oaxaca. Diversos instrumentos jurídicos, tanto nacionales como internacionales, hacen referencia a la alta vulnerabilidad de la tortuga laúd del pacífico oriental, por ello son prioritarias las acciones orientadas a su estudio y conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Favorecer la recuperación de las tortugas marinas que anidan en la playa Palmarito con especial énfasis en la tortuga laúd, mediante el estudio de algunos aspectos biológicos y la realización de acciones directas de protección y difusión.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer las acciones y operaciones tendientes a elevar la tasa de protección de nidadas y producción de crías de tortugas marinas en la playa Palmarito.
- Promover el interés y la participación de las comunidades locales en la conservación de los recursos naturales y de las tortugas marinas a través de distintas estrategias.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante describirá el método apropiado para cumplir con los objetivos planteados y resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- Los procedimientos propuestos deben ser concordantes con lo establecido en la NOM-162-SEMARNAT-2012.
- El patrullaje para la localización de hembras anidadoras debe realizarse en horarios adecuados para asegurar la mayor cobertura y protección de nidadas, en función de las características y hábitos de las distintas especies.
- Los miembros del equipo técnico involucrado en el desarrollo de los procedimientos de campo debe estar debidamente entrenado y capacitado en el manejo y cuidado de las hembras, los huevos y las crías.
- Colocación de tela tul sobre los nidos del corral, con el fin de evitar el ingreso que moscas que infesten con sus larvas las nidadas y evitar la depredación por larva de mosca.
- Metodología para marcaje de tortugas marinas: usar marcas inconel siguiendo las recomendaciones de Balazs, G. 2000. Factores a Considerar en el Marcado de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F. A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- Los números de serie para las marcas se deberá de solicitar a la Coordinación del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.
- Las medidas corporales a considerar son: El largo mínimo, el largo nual – supracaudal y ancho del caparazón, todas en medidas curvas, siguiendo las metodologías de Bolten A., 2000. Técnicas para la Medición de Tortugas Marinas en: Eckert, K. L., K. A. Bjorndal, F.

- A. Abreu Grobois y M. Donnelly (Editores). 2000 (Traducción al español). Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas. Grupo Especialista en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación No. 4.
- La información sobre marcaje, biometría y condición general del cuerpo deberá de ser capturada en la plantilla del SITMAR proporcionada por la Coordinación del Programa Nacional para la Conservación de las Tortugas Marinas.
 - Colocación de hobos en perfiles de playa y nidos para registro de temperaturas de la arena y de la incubación durante la temporada de anidación para la estimación de la proporción sexual de las crías producidas en el Parque en condiciones in situ a partir del protocolo estandarizado.
 - Elaboración y aplicación del programa de capacitación, difusión de acciones, resultados e importancia de la protección de tortugas marinas a partir de acciones locales en las comunidades aledañas a la playa de anidación

RESULTADOS ESPERADOS

- Entregar un informe con la evaluación de la temporada de anidación y la sistematización de la información 2016. Documento donde se reflejen los datos obtenidos en el diagnóstico de la abundancia espacio-temporal de las tortugas marinas, que incluya el monitoreo de la anidación, la evaluación del contenido del nido, censos de nidos y varamientos. Con todos los registros incorporándolos a la base de datos del SITMAR. Se debe tomar en cuenta en las bases de datos el análisis de las temperaturas de incubación.
- Evaluación del marcaje, registro morfométrico y revisión de la condición general del cuerpo de las hembras anidadoras de tortuga laúd.
- Protección de al menos el 90% de nidadas de tortugas marinas en la playa Palmarito.
- Registro y análisis de la temperatura para la interpretación de los resultados de incubación de las nidadas de tortugas marinas, respecto a su efecto en la producción de crías y la proporción sexual.
- Incorporación de los resultados a la base de datos SITMAR con la información de anidación, eclosión y varamientos de tortugas marinas durante la temporada.
- Un programa de capacitación, difusión de acciones, resultados e importancia de la protección de tortugas marinas a partir de acciones locales en las comunidades aledañas a la playa de anidación.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Estrategia para el control biológico de la mosca de la familia <i>Sarcophagidae</i> Programa de capacitación y difusión de acciones.	45 días después de la firma de convenio
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Todos los productos	A más tardar junto con el Informe Final

9 DIRECCIÓN REGIONAL PENÍNSULA DE YUCATÁN Y CARIBE MEXICANO

Calle Venado N° 71, Retorno Supermanzana 20, Manzana 18. Código Postal 77500, Cancún, Municipio de Benito Juárez, estado de Quintana Roo.

Esta Dirección Regional será responsable de recibir y dictaminar las solicitudes para los siguientes conceptos de apoyo, antes de que las instancias ejecutoras específicas señaladas para cada concepto de apoyo asuman la gestión del proyecto autorizado.

9.1 PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL JAGUAR Y SUS PRESAS EN XCALAK Y ZONA DE INFLUENCIA

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.3, 0.4 (todas las bases de datos deberán incluirse en formato EXCEL), 0.5, 0.6, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Parque Nacional Arrecifes de Xcalak

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el Parque Nacional Arrecifes de Xcalak, su zona de influencia, ranchos ubicados en la zona costera sur de Quintana Roo, desde el límite norte del Parque Nacional Arrecifes de Xcalak (PNAX) hasta la comunidad de Mahahual.

JUSTIFICACIÓN

Dentro del Parque Nacional Arrecifes de Xcalak y su área de influencia se han detectado tres sitios prioritarios donde se ha avistado al jaguar de diferentes edades (juvenil y adultos), siendo que desde 2012 se empezaron a registrar 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 Dirección del PNAX “retirar” a los animales. Si bien esto no es posible, ni biológica, ni éticamente en un marco de conservación de la vida silvestre, es necesario dar atención al tema y disminuir o prevenir este tipo de eventos lo más posible a fin de evitar la pérdida de ejemplares de especies en riesgo y del patrimonio de los pobladores locales. Durante el 2015 se desarrolló un proyecto para establecer el diagnóstico del jaguar en el PNAX, teniéndose resultados exitosos con la presencia de la especie en la zona e identificando sitios estratégicos de observación y presencia del jaguar, además se registraron especies importantes de fauna silvestre como el tapir, ocelote, hocofaisan, especies protegidas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Por otra parte se aplicaron encuestas en la comunidad de Xcalak para conocer su percepción y se desarrollaron actividades de educación ambiental en la misma población con respecto al jaguar. Uno de los resultados sobresalientes, fue el registro del jaguar al norte del PNAX cerca de la comunidad de Mahahual, lo cual es un primer registro que nos da la pauta para pensar que existen áreas de conectividad importantes de conservar. Por lo anterior, se plantea reforzar el monitoreo del jaguar durante este 2016, así como conocer la presencia y abundancia de sus presas para establecer estrategias de manejo en la zona.

OBJETIVO GENERAL

- Contar con información ecológica del jaguar y sus presas, así como socioeconómica de las comunidades y localidades del Parque y área de influencia con el fin de plantear estrategias integrales de conservación a corto y largo plazo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ampliar el monitoreo sistematizado del jaguar y sus presas en el Parque Nacional Arrecifes de Xcalak (norte hacia Mahahual).
- Fortalecer el grupo de monitoreo comunitario para el proyecto capacitado y equipado.
- Realizar un diagnóstico de percepción social sobre el jaguar y presas naturales y domesticas mediante encuestas abiertas en Xcalak y Mahahual comunidades clave en el PNAX.
- Realizar un programa de difusión para informar y sensibilizar a estas comunidades (Xcalak y Mahahual) referente a la importancia de la conservación del jaguar y su hábitat.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá considerar la metodología empleada en los monitoreos realizados en años pasados en el área; así como las metodologías apropiadas para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- Realizar cuatro salidas con duración mínima de cinco días cada una, con el fin de efectuar monitoreos mensuales estandarizado del jaguar y sus presas en las áreas prioritarias identificadas con presencia de ejemplares mediante fototrampeo, registro de huellas y rastros (foto identificación y georreferenciación) dentro del área y sus zonas de influencia.
- Para los monitoreos a realizar se deberá considerar la adquisición de 18 cámaras trampa, 3 equipos GPS, pago de jornales y playeras para el grupo comunitario de monitoreo (el equipo será entregado bajo resguardo del Grupo de monitoreo comunitario para esfuerzos a largo plazo bajo un Acuerdo firmado con el ANP, mediante un Acta de Entrega Recepción debidamente firmada).
- Realizar dos talleres de capacitación para los grupo de monitoreo comunitario de Xcalak y su zona de influencia en coordinación con la Dirección de PNAX y la PROFEPA. Para los cuales deberá elaborar un programa con objetivos claros, actividades, material, cronograma y métodos de evaluación; así como la entrega de memorias fotográficas, lista de asistencias y presentaciones.
- Aplicación de 60 encuestas en la comunidad de Mahahual para integrar un diagnóstico de percepción social sobre el tema de la conservación del jaguar y su importancia en el ecosistema.
- Diseñar y distribuir material didáctico para el programa de difusión en las localidades de Xcalak, Mahahual y ranchos ubicados en la zona costera (400 trípticos, guía rápida para el monitor y tres letreros que serán colocados como señalética en la región norte: Mahahual).
- Programa de difusión en dos localidades (Xcalak y Mahahual) durante la Semana de Conservación, 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 y la importancia del monitoreo.

RESULTADOS ESPERADOS

- Adquisición de equipo de monitoreo para el grupo comunitario (18 cámaras trampa y 3 equipos GPS), para continuar con el monitoreo de jaguar y sus presas.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

- Diagnóstico poblacional del jaguar y sus presas en cinco áreas identificadas en el PNAX y su zona de influencia “con presencia de ejemplares” mediante fototrampeo, registro de huellas y rastros (incluye fichas de registro de fotoidentificación, base de datos y mapa georreferenciado), además de identificar posibles corredores biológicos para la especie.
- Un grupo de monitoreo comunitario del jaguar y sus presas, equipado y fortalecido para el monitoreo.
- Programa de difusión en zonas aledañas del PNAX, población de la costa y en puntos estratégicos.
- Diagnóstico de percepción social de la comunidad de Mahahual y población costera, sobre el tema de la conservación del jaguar y sus presas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Los mapas que se realicen deberán entregarse en archivos shape file. Cualquier diseño que se propagan deberá presentarse en archivos CorelDraw o Photoshop y jpg.
- Las fotografías y videos deberán ser de alta resolución.
- Con respecto a los materiales de difusión tendrán que cumplir con la Normatividad de la CONANP.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2, 0.3, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

9.2 DETERMINAR LA FENOLOGÍA DE ÁRBOLES CLAVE Y SU USO POR ESPECIES DE FAUNA DE IMPORTANCIA PARA LA CONSERVACIÓN Y MANEJO EN EL ÁPFF BALA’AN K’AAX.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6

INSTANCIA EJECUTORA

Área de Protección de Flora y Fauna Bala’an K’aax

ÁREA DE EJECUCIÓN

Interior del Área de Protección de Flora y Fauna Bala’an K’aax

JUSTIFICACIÓN

El conocimiento de la fenología de especies clave de árboles y la relación que tiene con la presencia de fauna silvestre es un componente clave en zonas destinadas a la conservación para determinar acciones que fomenten el manejo adecuado, incluyendo las actividades productivas sostenibles como la apicultura, y aquellas enfocadas en restauración e incremento de conectividad de áreas naturales con la matriz de áreas destinadas a otros fines. En el caso del Área de Protección de Flora y Fauna Bala’an K’aax, se cuenta con un trabajo que demuestra el interés de pobladores locales por la identificación de las especies de árboles

clave que puedan servir para fomentar el crecimiento poblacional de especies de vertebrados en la región. Este trabajo titulado "Determinar la biodiversidad existente en el APFF Bala'an K'aax (APFFBK) para definir las especies clave a ser monitoreadas", ha demostrado la factibilidad de realizar monitoreo de vertebrados tanto a nivel de suelo como en la arbóreo con lo que se podrán generar bases para realizar reforestaciones y el establecimiento de cercas vivas con especies clave tanto dentro como fuera del Área de Protección de Flora y Fauna Bala'an K'aax, como estrategia para incrementar la resiliencia y conectividad en la región.

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la fenología de los árboles clave y su uso por especie de fauna silvestre, para la conservación y el manejo del APFF Bala'an K'aax

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer un calendario fenológico de especies de árboles clave que son fuente de alimento de la fauna silvestre del APFFBK
- Organizar, capacitar y equipar un grupo de vigilantes comunitarios en el uso de cámaras trampa y colecta de datos fenológicos de árboles
- Formular un plan de manejo para la reforestación y establecimiento de cercas vivas, como estrategia para incrementar acciones de manejo sostenible y conectividad en la región.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un calendario de la fenología de árboles clave que son fuente de alimento para la fauna silvestre y de los cuales se debe hacer un manejo dentro del APFFBK.
- Capacitación y equipamiento de un grupo de vigilantes comunitarios (10 personas) para la toma de datos fenológicos de árboles.
- Mapa y base de datos de los árboles y fauna monitoreada en el ANP.
- Análisis de la correlación de los árboles clave con la presencia de fauna silvestre tanto arborícola como terrestre.
- Plan de manejo para la reforestación y establecimiento de cercas vivas, como estrategia de conservación y conectividad en la región.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- El informe final se debe entregar en dos tantos, en formato impreso y electrónico siguiendo las especificaciones generales 0.2 y además anexar lo siguiente:
- Cartografía digital e impresa, georreferenciada con coordenadas UTM y Datum, en formato shape file.
- Archivo fotográfico (según especificaciones generales 0.6)
- Bases de datos en Excel con los datos crudos y el análisis correspondiente de los mismos (ver especificaciones generales 0.4)

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

9.3 DIAGNÓSTICO DE LA AFECTACIÓN POR PLAGAS AL ECOSISTEMA DE MANGLAR EN LA RB LOS PETENES.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4 y 0.6, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección de la Reserva de la Biosfera Los Petenes.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Reserva de la Biosfera Los Petenes.

JUSTIFICACIÓN

La característica más notable de la Reserva de la Biosfera Los Petenes (RBLP) son los Petenes (islas de vegetación arbolada inmersa en una matriz de vegetación herbácea, de manglar disperso o de selva estructuralmente más baja). La composición de estos islotes está dominada por especies de manglar, asociadas con especies de selva y de zonas inundables. En la RBLP se encuentran el mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle negro (*Avicennia germinans*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*) y botoncillo (*Conocarpus erectus*), especies reconocidas como amenazadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010. Recientemente, se han detectado probables plagas o enfermedades en los manglares de la RBLP. La Dirección del ANP ya ha iniciado el proceso para la atención ante el Consejo Estatal de Sanidad Vegetal presidido por CONAFOR. Sin embargo, se requiere un diagnóstico detallado del estado actual de los manglares para la atención de las amenazas que estén incidiendo, la determinación de sitios susceptibles para manejo, así como los protocolos de acción recomendados.

OBJETIVO GENERAL

- Conocer el grado de afectación de los manglares por la presencia de plagas y enfermedades en la Reserva de la Biosfera Los Petenes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el grado de vulnerabilidad de los manglares de la RBLP, considerando afectaciones por plagas y enfermedades.
- Capacitar a una brigada para el manejo de plagas y enfermedades, de acuerdo a protocolos técnico-científicos.
- Establecer propuestas de manejo en los manglares de la RBLP con base en el grado de vulnerabilidad.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.
- El grado de vulnerabilidad deberá estar determinado con base en variables biológicas, fisicoquímicas del agua intersticial y del sedimento. Así como la inclusión de estrés por actividades antropogénicas y por plagas.
- Las unidades de muestreo deben ser representativas de la RBLP y el esfuerzo debe considerar al menos dos condiciones climáticas diferentes.
- La determinación de afectaciones en las diferentes especies de manglar deberá identificar a los agentes causantes, así como proponer protocolos para la atención con base en cada agente causante identificado.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico del grado de afectación del manglar en la RBLP, identificando sitios susceptibles de acciones de manejo con base en la incidencia de plagas, enfermedades u otras afectaciones.
- Mapas de los sitios clasificados según su estado de afectación por especie de manglar.
- Base de datos georreferenciada de las zonas afectadas por la presencia de plagas y/o enfermedades en el manglar.
- Un estudio del análisis de los agentes causales de la afectación al bosque de manglar en la RBLP.
- Una brigada capacitada (de 16 personas) con base a las propuestas de protocolos de acción para el manejo de plagas, enfermedades u otras afectaciones en ecosistemas de manglar.
- Un protocolo para la atención de plagas, enfermedades u otras afectaciones con base en los agentes causantes de dicha afectación en los manglares de la RBLP.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Los mapas producto del estudio deberán georreferenciar los sitios clasificados según la presencia de afectaciones, escala 1:50,000 indicando las coordenadas en UTM, Datum ITRF 92 / Datum WGS84, además de metadatos en los formatos: *.shp y *.kml.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

9.4 ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO FAUNÍSTICO Y FLORÍSTICO Y DIAGNÓSTICO DE INTEGRIDAD AMBIENTAL DEL POLÍGONO TERRESTRE DEL PN ARRECIFES DE XCALAK.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.3, 0.4 (todas las bases de datos deberán incluirse en formato EXCEL), 0.5, 0.6, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Parque Nacional Arrecifes de Xcalak (PNAX).

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en el polígono terrestre del Parque Nacional Arrecifes de Xcalak (PNAX).

JUSTIFICACIÓN

Los inventarios florísticos y faunísticos son herramientas que proveen información indispensable para la toma de decisiones y el manejo de las áreas naturales protegidas, para el caso del PNAX se cuenta con un inventario que fue realizado durante los años 1996, 1997 y 1998 en los estudios justificativos que sirvieron de base para el Decreto de creación del área en el año 2000; sin embargo, este inventario de flora y fauna a la fecha no ha sido actualizado, ni se ha identificado la condición estructural y funcional de los ecosistemas que se encuentran en este polígono terrestre del PNAX.

Considerando lo anterior, es necesario contar con un diagnóstico que permita identificar el estado de los ecosistemas presentes en esta zona, así como la condición de las especies que en ellos habitan, esto representa una oportunidad para entender diversos procesos naturales ocurrientes en el área, como la respuesta de las especies a los cambios en el hábitat. Esto permitirá la determinación de estrategias de manejo y de conservación adecuadas, a través de las cuales se atiende principalmente a aquellas especies que están en un estado de peligro de extinción.

OBJETIVO GENERAL.-

- Elaborar un inventario de flora y fauna y un diagnóstico sobre la condición ambiental, con énfasis en las posibles amenazas por cambio de uso de suelo en el polígono terrestre del Parque Nacional Arrecifes de Xcalak.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.-

- Conocer la distribución y abundancia de los principales grupos de flora y fauna dentro del polígono terrestre del PNAX.
- Determinar los cambios de uso de suelo desde el decreto a la fecha del polígono terrestre del PNAX.
- Generar un Programa de Monitoreo de flora y fauna para el polígono terrestre del Parque.
- Fortalecer las capacidades del personal técnico del PNAX, para el Monitoreo de flora y fauna del polígono terrestre.
- Facilitar el proceso de identificación de especies dentro del Parque a través de la emisión de material adecuado.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá considerar la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- Analizar imágenes de satélites y fotografía aérea del 2000 al 2015 del polígono terrestre del PNAX, para determinar los tipos de vegetación y el cambio de uso de suelo que se pudiera estar realizando en el área...
- Realizar al menos seis muestreos mensuales de flora y fauna a fin de actualizar el inventario y verificación en campo del análisis de imagen de satélite y fotografía aérea.
- Desarrollar dos sesiones que consideren actividades teóricas y prácticas en campo de capacitación para el personal técnico del PNAX, sobre técnicas y métodos de monitoreo de flora y fauna.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico y elaboración de mapas de la distribución y abundancia de los principales grupos de flora y fauna dentro del Polígono Terrestre del Parque Nacional (originados del diagnóstico por medio de muestreos).
- Identificar los cambios de uso de suelo actuales y potenciales del polígono terrestre del Parque Nacional Arrecifes de Xcalak.
- Base de datos del inventario actualizado de los principales grupos de flora y fauna silvestre dentro del PNAX en su poligonal terrestre, con énfasis con algún estatus de riesgo.
- Presentación de los resultados de la distribución, abundancia de los principales taxos de flora y fauna, así como documentar el cambio de uso de suelo en la cartografía realizada.
- Personal técnico del PNAX capacitado en monitoreo de los principales taxos de flora y fauna.
- Diseño de una guía de las especies de flora y fauna registradas en el polígono terrestre del PNAX e impresión de 500 ejemplares.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Los mapas elaborados deberán contener la distribución, ubicación y extensión de las áreas de estudio, estar georreferenciados en escala 1:50,000, indicando las coordenadas en UTM, Datum WGS84 y entregarse en los siguientes formatos: *.shp y *.kml. Las memorias fotográficas y/o videos deberán de ser de alta calidad y describir las actividades propias del trabajo de campo, los ejemplares registrados, mencionar el sitio de la misma y ser entregados en USB, DVD o CD.
- Se deberá de presentar el tratamiento y análisis de la información obtenida de las diferentes taxos, para determinar los índices ecológicos representativos de esta zona, que ayude a la Dirección del área para el manejo.
- Las fotografías y videos deberán cumplir con los criterios generales 0.3 y 0.6
- Con respecto a los materiales de difusión tendrán que cumplir con el criterio general 0.5 y con la Normatividad de la CONANP que se puede consultar en su página web.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).

A determinar en el Plan de Trabajo.

9.5 DETERMINACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS EN LOS DOS PRINCIPALES POLÍGONOS DE OBSERVACIÓN Y NADO CON TORTUGA EN EL REFUGIO PARA LA PROTECCIÓN DE ESPECIES BAHÍA DE AKUMAL.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4 y 0.6 además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

DIRECCIÓN REGIONAL PENINSULA DE YUCATÁN Y CARIBE MEXICANO.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la zona marina de la Bahía de Akumal y hasta los 30 metros de profundidad en los dos polígonos principales de observación de tortuga mariana dentro del Área de Refugio “Bahía de Akumal”. La Bahía de Akumal se localiza en el litoral central del estado de Quintana Roo, poblado de Akumal, municipio de Tulum.

JUSTIFICACIÓN

La Bahía de Akumal posee una gran riqueza natural formada por la confluencia de especies y ecosistemas distintivos, como los arrecifes de coral cuerno de alce (*Acropora palmata*), cuerno de ciervo (*Acropora cervicornis*), corales blandos o abanicos de mar (*Plexaura homomalla* y *Plexaura dichotoma*); los pastos marinos *Thalassia testudinum*, *Syringodium filiforme* y *Halodule wrightii* y las tortugas marinas de las especies *Chelonia mydas*, *Caretta caretta* y *Eretmochelys imbricata*; todas ellas constituyen no sólo un delicado ecosistema del que depende la subsistencia de especies silvestres, algunas de ellas clasificadas en algún estatus de riesgo, sino también el hábitat donde se reproducen y crían especies que sustentan las pesquerías locales y que involucra al menos veintiún especies comerciales.

En dicha área las camas de pastos marinos y corales proveen refugio y alimento para una variedad de peces y otros organismos arrecifales en estadíos juveniles, además de servir de áreas de criadero para los mismos; los pastos marinos presentes convierten esa área en un hábitat idóneo para el desarrollo y para la alimentación de las tortugas marinas, particularmente para las juveniles y adultos de la Tortuga Verde (*Chelonia mydas*), cuya alimentación es principalmente de pastos marinos y algas.

Debido a esta riqueza biológica y su atractivo paisajístico, la Bahía de Akumal constituye un sitio llamativo para la realización de diversas actividades recreativas, tales como el buceo y el avistamiento de tortugas marinas, sin embargo, en la realización de estas actividades se han presentado algunas prácticas ambientalmente inadecuadas que, aunado a las actividades antropogénicas derivadas del desarrollo costero, provocan alteraciones en los recursos

naturales del sitio, tales como la degradación de los hábitats marinos por afectación de la calidad del agua, los arrecifes de coral y pastos marinos.

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la condición de los ecosistemas de los dos principales polígonos de observación de tortuga marina dentro del Área de Refugio “Bahía de Akumal”, a fin de obtener información que permita la conservación y recuperación de este hábitat.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar de ambiente marino de los dos principales polígonos de observación de tortuga mariana dentro del Área de Refugio “Bahía de Akumal”, y desarrollar un mapa de los ambientes y elementos presentes en el sitio.
- Determinar el estado de salud de los ecosistemas y recursos ubicados en la delimitación de los dos principales polígonos de observación de tortuga marina dentro del Área de Refugio “Bahía de Akumal”
- Realizar el análisis de la calidad de agua, incluyendo coliformes totales, *Escherichia coli* y Enterococos en los sitios propuestos.
- Realizar las recomendaciones para implementar las acciones de restauración de los ecosistemas más afectados en los polígonos determinados

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS:

- Identificar la posición de los dos polígonos de más uso para el nado con tortugas a través de un recorrido con el personal de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano, CONANP, previo inicio de los trabajos.
- Transectos en banda

Los métodos que se emplean para el monitoreo de arrecifes (con base a los métodos utilizados para el Sistema Arrecifal Mesoamericano) requieren conocimiento sobre identificación de especies de fauna y vegetación marina en campo.

El método de transecto en banda para desarrollar el diagnóstico de arrecifes y del estado de conservación del ambiente marino, consiste en la colocación de transectos de la longitud en metros que se definan, en el cual se observarán y registrarán los organismos y demás parámetros que correspondan.

- Condición de la comunidad coralina: en esta metodología se estiman los porcentajes de blanqueamiento, enfermedades y mortalidad de las colonias de coral.
- METODOLOGIA CALIDAD DE AGUA

Monitoreo de calidad de agua en cada uno de los sitios de muestreo para determinar concentraciones de nutrientes como: Nitratos (NO₃), Nitritos (NO₂), Amonio (NH₄), Fosforo Total (P), Ortofosfatos (PO₄), Coliformes, etc. con la finalidad de detectar posibles fuentes de origen, así como alguna relación entre la presencia de nutrientes y algún grupo de organismos o cobertura de macroalgas. (Estas últimas compiten por el espacio con los corales duros, provocando su muerte y un cambio de fase arrecifal)

RESULTADOS ESPERADOS

- Cartografía descriptiva de ambientes marinos de los dos principales polígonos de observación de tortuga mariana dentro del Área de Refugio “Bahía de Akumal”, hasta la isobata de 30 metros.
- Determinación del estado de salud de los ecosistemas en los dos polígonos principales de observación y nado con tortuga en el refugio para la protección de especies Bahía de Akumal.
- Mapa de factibilidad de sitios para recuperación y restauración dentro de los polígonos.
- Análisis de la calidad de agua para determinar el estado del ambiente marino del sitio e identificar las principales fuentes de contaminantes que impacten para su control.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS:

- La cartografía de ambientes marinos debe describir y/o caracterizar: tipos de sustratos, coberturas, dominancia de especies, reflejando la condición y estado de salud de los principales ecosistemas observados en el área (mortalidad, enfermedades, densidad y estructura de tallas (tamaños), daños físicos, zonas degradadas, etc.).
- Los informes se entregarán en formato Word y PDF (impreso y digital).
- Base de Datos en Excel (datos en crudo sin análisis) recabados en los monitoreos sobre el número de avistamientos así como el análisis sobre la tendencia de la vegetación y fauna marina.
- Mapas georreferenciados 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 de estudio.
- Memoria fotográfica (fotografías con alta calidad -se recomienda que como mínimo tengan 5Mb 800ppp por 800ppp) con imágenes numeradas, con el nombre la de la especie, sitio y fecha en que fueron tomadas.
- El Informe Final deberá contener (además de lo establecido en el numeral 0.2):
 - i. Criterios elegidos para evaluar la condición de los ambientes marinos en el área determinada.
 - ii. Evaluación realizada de las condiciones de los ambientes marinos en el área determinada.
 - iii. Condición de los principales ecosistemas y especies en los polígonos determinados.
- Recomendaciones sobre el uso de la información para mejorar la conservación de la especie y su hábitat.
- Presentación resumen con los componentes del informe final con al menos 20 láminas en formato Power Point. Se entrega en DVD, CD o memoria externa.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
--------------------------------------	------------------

Recorrido para el establecimiento de la ubicación de los polígonos de mayor uso	A más tardar 10 días naturales después de la firma del convenio.
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo

9.6 CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA REALIZADA CON TORTUGAS MARINAS EN EL ÁREA DE REFUGIO BAHÍA DE AKUMAL, QUINTANA ROO.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

DIRECCIÓN REGIONAL PENINSULA DE YUCATÁN Y CARIBE MEXICANO.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Área de Refugio “Bahía de Akumal”, Quintana Roo.

JUSTIFICACIÓN

En la Bahía de Akumal se presenta una biodiversidad muy variada, producto del ambiente marino arrecifal y dunas costeras. La población local esta dedicada principalmente a la actividad turística., actualmente existe un a presión de uso muy intensa en este sitio debido a su características de baja profundidad, seguridad y fácil acceso. Estas características, que son lo que hacen atractivo este sitio, son al mismo tiempo fuente de las principales amenazas, como contaminación y efectos adversos y nocivos a las especies que habitan o que visitan la bahía para reposo y/o alimentación. Al mismo el hacinamiento y el acceso no controlado al sitio disminuyen la calidad de la experiencia para los turistas.

Ante la creciente demanda turística, así como la insuficiencia de información sobre la capacidad de carga de los ecosistemas para sostener la actividad de observación y nado con tortugas marinas en toda el área que abarca el Área de Refugio Bahía de Akumal, que permita conservar las agregaciones de tortugas marinas así como la conservación de otras especies protegidas, , resulta necesario establecer los límites de uso que permitan adaptar el manejo que se esté haciendo en esta zona, a condiciones que favorezcan la sustentabilidad.

OBJETIVO GENERAL

Caracterizar el turismo de nado con tortugas marinas que se realiza en los dos polígonos principales de observación que se encuentran en la porción marina del Área de Refugio “Bahía de Akumal”, para identificar la capacidad máxima de uso del sistema.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar detalladamente la actividad turística de nado con tortuga que se realiza en los dos polígonos dentro del Refugio Bahía de Akumal.

- Determinar el impacto antropogénico durante la observación y nado con las tortugas marinas en el sitio.
- Determinar la capacidad de carga para ambos polígonos dentro del Refugio Bahía de Akumal para la actividad de nado con tortugas en
- Generar y distribuir materiales de difusión que fomenten la conservación y el cumplimiento de las reglas para realizar la actividad de observación y nado con tortugas marinas.
- Elaborar el Manual de Buenas prácticas para la observación y nado con tortuga marina.
- Incorporar a la comunidad, prestadores de servicios y actores involucrados en el área, en la definición de la capacidad de carga.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS:

- Determinar la capacidad de carga incorporando las diferentes variables que operan en la Bahía de Akumal, siendo éstos de manera enunciativa más no limitativa: el número de tortugas presentes, la condición de salud del sitio, el número de visitantes actuales y potenciales, las prácticas turísticas relacionadas con el avistamiento, etc.
- Identificar la posición de los dos polígonos de más uso para el nado con tortugas a través de un recorrido con el personal de la Dirección Regional Península de Yucatán y Caribe Mexicano, CONANP, previo inicio de los trabajos. Dichos polígonos finales se establecerán en función de los requerimientos de hábitat para las tortugas y de la posibilidad de organizar la visitación al interior.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico de la actividad turística, que se realiza en el área de Refugio Bahía de Akumal.
- Listado de impactos antropogénicos identificados durante el desarrollo de la actividad turística realizada con tortugas marinas y recomendaciones para el manejo y mitigación de estos impactos.
- Estimación de la capacidad de carga para cada zona caracterizada dentro del Área de Refugio.
- Materiales de difusión plastificados con información sobre la biología de las especies protegidas, su conservación y normatividad vigente.
- Elaborar el Manual de Buenas prácticas para la observación y nado con tortuga marina
- Un taller de participación de los diferentes actores y sectores para la construcción de la capacidad de carga. Evidencia física.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS:

- El diagnóstico de la actividad turística que se realiza el área de Refugio Bahía de Akumal, deberá contener al menos los siguientes componentes descritos para cada área de agregación:
 - Contexto turístico regional.
 - Valores físico-bióticos, sociales, culturales (a nivel local) y de organización comunitaria.
 - Caracterización detallada de la actividad por polígono de observación, considerando visitación, temporalidad, tipo de actividades permitidas, duración, tipo de embarcaciones utilizadas, número de embarcaciones operando con y sin permiso, infraestructura de apoyo, medidas de seguridad aplicadas, herramientas

de control de impactos y cumplimiento del Permiso de aprovechamiento no extractivo emitido por la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT.

- Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), sobre el desarrollo de la actividad, considerando la descripción de las Fortalezas y Debilidades desde el aspecto interno del desarrollo de la actividad y las Oportunidades y Amenazas desde los factores externos a la misma.
 - Aplicación de encuestas a turistas y elaboración de análisis FODA sobre satisfacción del visitante que permita emitir recomendaciones a los Prestadores de Servicios Turísticos (PST).
- Bases de datos y encuestas en formato Excel.
 - Elaboración del Manual de Buenas Prácticas para la observación y nado con tortuga en el área de Refugio de Akumal. Cartografía de las áreas evaluadas.
 - Materiales de difusión elaborados en material plastificado y resistente, de un tamaño práctico para operar en la playa. Se requiere diseñar una ficha impresa por ambas caras, mostrando información sobre la biología de la especie y su conservación en el anverso y al reverso una lista de actividades permitidas y no permitidas con base en la normatividad aplicable.
 - Todos los insumos elaborados deberán contener la distribución, ubicación y extensión de las áreas de estudio, estar georreferenciados en escala 1:50,000, indicando las coordenadas en UTM, Datum WGS84 y entregarse en los siguientes formatos: *.shp y *.kml. Las memorias fotográficas y/o videos deberán de ser de alta calidad y ser entregados en USB, DVD o CD.
 - Memoria fotográfica con al menos 20 fotografías que ejemplifiquen cada una de las actividades realizadas durante el proyecto, incluyendo los talleres de participación (fotografías con alta calidad –se recomienda que como MÍNIMO tengan como mínimo 300 dpi) y Videos (formato DVD –Digital Versatile Disc-, AVI –Audio Video Interleaved-, MPEG –Moving Picture Experts Group- y Quicktime player -*.mp4).

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Recorrido para el establecimiento de la ubicación de los polígonos de mayor uso	A más tardar 10 días naturales después de la firma del convenio
Recorridos de campo en el Área de Refugio Bahía de Akumal	A determinar en el Plan de Trabajo.
Listado de impactos antropogénicos identificados durante el desarrollo de la actividad turística realizada con tortugas marinas y recomendaciones para el manejo y mitigación de estos impactos.	A determinar en el Plan de Trabajo.
Estimación de la capacidad de carga turística para ambos sitios con base a las actividades de nado con tortugas marinas.	A determinar en el Plan de Trabajo.
Elaborar el Manual de Buenas prácticas para la observación y nado con tortuga marina	Diseño: Anexo a primer informe parcial. Impresión: A determinar en el Plan de Trabajo
Diseño e impresión de materiales de difusión, sobre la biología de las especies protegidas en el Área de Refugio, su importancia y normatividad vigente.	Diseño: Anexo a primer informe parcial. Impresión: A determinar en el Plan de Trabajo
Realizar 1 taller de participación con la comunidad, prestadores de	A determinar en el Plan de Trabajo.

servicio y actores involucrados en el aprovechamiento no extractivo de las tortugas.	
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2).	Primera quincena de noviembre.

10 DIRECCIÓN GENERAL DE OPERACIÓN REGIONAL

Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I Sección, Delegación M. Hidalgo C.P. 11320, México D.F

Tel.: (55) 54497000, Ext. 171173, 17163 y 17200.

Esta Dirección General será responsable de recibir y dictaminar las solicitudes para los siguientes conceptos de apoyo, antes de que las instancias ejecutoras específicas señaladas para cada concepto de apoyo asuman la gestión del proyecto autorizado.

10.1 ACCIONES COMPLEMENTARIAS DE CONSERVACIÓN DEL JAGUAR MEDIANTE ESFUERZOS INTERSECTORIALES.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.

ÁREA DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la revisión de acciones realizadas en el marco del PACE: Jaguar y de los resultados de la VII Reunión del Grupo de expertos en conservación del Jaguar y otros felinos 2015, se recomienda impulsar acciones de gestión intersectorial para los temas: a) propuestas para mejorar el marco legal en materia de protección del hábitat del jaguar, mediante la gestión intersectorial para el reconocimiento y fortalecimiento de la figura jurídica de los Corredores Biológicos o Ecológicos en México; b) mitigación de impactos carreteros y pasos de fauna; c) jaguares en cautiverio (censo y procedencia), con el objetivo de contar con un mayor conocimiento, control y regulación del inventario y manejo de ejemplares de jaguares en México; La presente propuesta tiene como objetivo sumar esfuerzos con las diversas iniciativas y esfuerzos de conservación del Jaguar en México, abordando temas de gestión que requieren de manera formal atención y/o fortalecimiento, sumando así actores y acciones a las líneas prioritarias de conservación enmarcadas en el PACE: Jaguar, dentro y fuera de ANP. Se plantea impulsar un proceso de gestión que a corto plazo permita contar con un marco regulatorio que por un lado, mitigue los impactos de obras de infraestructura sobre las áreas de distribución de los jaguares y sus poblaciones, y por el otro, permita la formalización

de instrumentos de gestión que fortalezcan la conservación del hábitat del jaguar en México y demás recursos naturales, lo anterior en el marco de la Estrategia 2040 de la CONANP.

OBJETIVO GENERAL

- Gestionar iniciativas intersectoriales para fortalecer el marco regulatorio para la conservación del jaguar y su hábitat, así como el manejo en cautiverio de la especie jaguar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Coordinación intersectorial para el desarrollo de herramientas jurídicas y propuestas de colaboración que favorezcan la conservación y conectividad del hábitat del jaguar como especie paraguas en México.
- Gestionar acciones intersectoriales para el conocimiento y regulación del manejo de jaguares en cautiverio en México.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El beneficiario describirá el método apropiado para cumplir con los objetivos planteados y resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

- Realización de un taller nacional con la participación de representantes de instancias públicas y privadas relacionadas al tema de obras de infraestructura pública (SCT, CFE, SENER, FONATUR, entre otros), de igual manera a (6) representantes del Grupo de expertos del jaguar con experiencia en el tema de mitigación de impactos por infraestructura y pasos de fauna (1 por región). Se cubrirán los gastos de transporte, alimentación y hospedaje (1 noche), para un día y medio de trabajo.
- El diseño del taller Incluye a) Diseño de Matriz de Marco Lógico “Mitigación de impactos al hábitat del jaguar por infraestructura pública y privada en áreas críticas en México”, el cual será parte de los resultados de las mesas de trabajo (incluirá metodología, análisis, discusión y conclusiones), y b) Diseño de un Proyecto piloto para la primera fase de un “Programa de mitigación de impactos al hábitat del jaguar por infraestructura carretera en áreas críticas de conservación México”. Incluye: mapoteca de las vías de comunicación (a construirse o construidas) en regiones prioritarias de conservación del jaguar que sean potenciales para la implementación de pasos de fauna, considerando: 1) su relevancia como áreas de conectividad de poblaciones de jaguares (con respaldo documental) y 2) antecedentes de impactos (atropellamientos documentados) de jaguares en los últimos 5 años.
- Referente a la gestión de coordinación intersectorial para promover y lograr el reconocimiento jurídico de la figura CB, esta será resultado de una Reunión de trabajo intersectorial (CONABIO-CBM, CONANP, SEMARNAT, Academia y Organizaciones de la Sociedad civil de Derecho Ambiental) con el fin de conocer los antecedentes existentes en México y en la región (CBM), para analizar la factibilidad de construir un Programa Nacional de Corredores Biológicos. Incluye diseño de Matriz de Marco lógico. Se cubrirán los gastos de transporte, alimentación y hospedaje (1 noche), para un día y medio de trabajo.
- El censo de la especie jaguar en cautiverio, será resultado de una gestión con la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS) y la Asociación de Criaderos, Acuarios y Zoológicos de la República Mexicana (AZCARM) con el fin de compilar la información relativa al inventario de jaguares en cautiverio en México. Incluye bases de datos actualizadas con

*“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.*

registros de: edad, sexo, origen, procedencia y parentesco comprobado, 4 generaciones ascendentes al menos y dos descendentes si aplica). Y copia de los correos electrónicos y oficios turnados relativos a la compilación de información existente, bajo cualquiera de los esquemas de aprovechamiento o tenencia de fauna silvestre en cautiverio.

- El diseño del Plan de trabajo para la integración del Studbook de jaguares en cautiverio en México, partirá de un insumo principal: primer censo nacional del jaguar en cautiverio (fuentes oficiales) y la integración de una ruta crítica, como resultado de un análisis de factibilidad en consenso de actores clave (SEMARNAT-DGVS, AZCARM, CONANP DEPC, FMVZ UNAM, 5 representantes del Grupo de expertos en conservación del Jaguar y otros felinos involucrados en el tema de cautiverio). La lista será definida en coordinación con personal de la DEPC CONANP. Incluye: Metodología, resultados, análisis, discusión y conclusiones.

RESULTADOS ESPERADOS

- Primer inventario de Jaguares en cautiverio en México.
- Diseño y plan de trabajo para integración de Studbook de Jaguares en cautiverio en México.
- Taller nacional para la integración de un Programa de mitigación de impactos al hábitat del Jaguar por obras de infraestructura pública y privada en regiones prioritarias de conservación del jaguar.
- Análisis de factibilidad para un Programa Nacional de Corredores Biológicos en México.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Informe final engargolado en extenso (anexos bibliográficos, memoria fotográfica y listas de asistencia), en dos juegos (impresión a colores), en arial 12 y márgenes laterales a 3 cm.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

10.2 MONITORIZACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PACE: BALLENA JOROBADA.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional

ÁREA DE EJECUCIÓN

Pacífico mexicano incluyendo Golfo de California.

JUSTIFICACIÓN

El Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Ballena Jorobada fue elaborado en 2009 con la colaboración de instituciones de educación superior e investigación y organizaciones de la sociedad civil. Desde el inicio de su implementación en 2012, como una de las actividades más importantes y en atención al Acuerdo secretarial mediante el cual se declaran los mares mexicanos como Área de Refugio de Grandes Ballenas (24-V-2002) se identificaron dos sitios clave para la especie y con base en las disposiciones de la Ley General de Vida Silvestre se elaboraron y se encuentran en revisión dos Programas de Protección Regional de la Ballena Jorobada en Los Cabos-La Paz y Bahía de Banderas. Así también, el programa se orientó a la conformación y consolidación de la Red Nacional para la Atención de Ballenas Enmalladas (RABEN) integrada por 15 grupos en todo el Pacífico mexicano, en los que participan 180 personas de los sectores pesquero, prestadores de servicios turísticos, instituciones de investigación y educación superior, así como los gobiernos federal, estatal y municipal. Las actividades que año con año se desarrollan son la capacitación/actualización de los 15 Grupos RABEN, el aprovisionamiento y sustitución de herramientas de desenmallamiento y el mejoramiento del equipo de seguridad personal. Cada dos años la Coordinación Nacional ha promovido que la capacitación/actualización la impartan expertos de la Comisión Ballenera Internacional. Cabe mencionar que México ha sido reconocido en dicha Comisión debido a la excelente coordinación interinstitucional de la Red. Para difundir la labor de RABEN, se desarrolló y encuentra operando un sitio web, y se ha elaborado folletería que se distribuye entre la población en general tenga información sobre a donde reportar algún evento de enmallamiento. También se ha apoyado la difusión de la normatividad vigente para la realización de actividades de observación de ballenas y se distribuyen guías para los prestadores de servicios. En Bahía de Banderas se cuenta con un Comité de Vigilancia Ambiental Participativa que año con año realiza recorridos marítimos a lo largo de la temporada.

Por lo anterior, transcurridos ocho años desde su elaboración, se estima necesario hacer una evaluación de los avances logrados en el cumplimiento de metas establecidas con anterioridad y, con base en ello, realizar la actualización del PACE: Ballena jorobada que, en su caso, incorpore nueva información científica. Dicha actualización deberá incorporar una evaluación reciente de la población, por lo que se plantea también la realización de campañas de monitoreo durante las temporadas 2016-2017, para contar con elementos que permitan evaluar las posibles fluctuaciones debido a las actividades antropogénicas o a fenómenos tales como “El Niño”.

OBJETIVO GENERAL

- Contar con un marco de planeación programático para la conservación de la especie en el Área de Refugio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el grado de avance de las acciones de conservación de las especies.
- Identificar y jerarquizar las acciones de conservación de la especie, en función del área de agregación.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

A definir en el plan de trabajo.

RESULTADOS ESPERADOS

- Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Ballena Jorobada actualizado y alineado a la Estrategia 2040 de la CONANP disponible en la página web www.conanp.gob.mx

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
1er Informe Parcial	De conformidad con el Plan de Trabajo
2º Informe Parcial	De conformidad con el Plan de Trabajo
Informe Final	Diciembre 09,2016

10.3 INTEGRACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LA ESPECIE: LOBO FINO DE GUADALUPE.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional

ÁREA DE EJECUCIÓN

Nacional

JUSTIFICACIÓN

La caza comercial de pieles en el siglo XIX redujo la población del lobo fino de Guadalupe una vez abundante hasta casi su extinción en 1894 (Townsend 1931 Auriolles-Gamboa et al 1999; Starks 1922). Antes su distribución iba desde la Bahía de Monterey, California, a las Islas Revillagigedo, México (Fleischer, 1987, Hanni *et al*, 1997). La captura de dos machos adultos en la Isla de Guadalupe en 1928 estableció la vuelta de la especie (Townsend 1931), sin embargo, no se les volvió a ver hasta el 1954 (Hubbs 1956). En 1997, una segunda colonia fue descubierta en la Isla Benito del Este, Baja California (Maravilla-Chávez y Lowry 1999) y se registró el nacimiento de un cachorro en San Miguel Island, California (Melin y DeLong, 1999). Su distribución iba desde el norte de Ciego Beach. La distribución de los lobos finos de Guadalupe se encontró limitada a Isla Guadalupe (298009N, 1188159W) a 250 km de la costa de Baja California (Auriolles-Gamboa *et al.*, 1999) y las tres islas del archipiélago San Benito, México. Siendo la primera donde se concentra la mayor cantidad de individuos, especialmente en su costa este, aunque también se encuentran individuos en la costa oeste, especialmente en la porción sur. Esta isla fue hasta fines del siglo XX el último refugio de la especie, hasta que en 1997 se descubrió una nueva colonia en la isla San Benito Este (Maravilla-Chávez y Lowry, 1999). Desde entonces la población y distribución en dicho archipiélago se ha incrementado, por lo que es necesario integrar un documento programático que contenga el estado del arte en cuanto al conocimiento que se tiene de la biología y ecología de la especie, así como identificar las amenazas a las que está expuesta, así como las líneas de acción requeridas para su conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a la conservación de los mamíferos marinos en México a través de la Estructurar el Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Lobo Fino de Guadalupe (*Arctocephalus towsendi*).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contar con un diagnóstico actualizado de la situación del lobo fino de Guadalupe, incluyendo su problemática, amenazas e información actualizada sobre su biología.
- Definir el marco de planeación programático que incluya las acciones de corto, mediano y largo plazos, indicadores de avance y mecanismo de evaluación de desempeño de dichas acciones.
- Contar con un marco de coordinación entre los principales actores y todas las instancias competentes para el manejo de poblaciones de elasmobranchios dentro de los polígonos de ANP con componente marino.

RESULTADOS ESPERADOS

- Documento final del Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Lobo fino de Guadalupe (*Arctocephalus towsendi*), según el apéndice A.
- Grupo de Trabajo para la Conservación del lobo fino de Guadalupe, incluyendo directorio de los miembros.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega (mes a partir de la firma del convenio)
1er. Informe Parcial.	Mes 2
2º Informe Parcial <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la metodología de trabajo y planeación de la reunión de actores involucrados para la identificación de amenazas y de acciones a corto, mediano y largo plazo que serán incluidas en la estrategia. • Lista de actores principales identificados para su participación en la elaboración de la estrategia. 	Mes 4
Informe Final <ul style="list-style-type: none"> • Reseña completa y detallada de la totalidad de las actividades realizadas con información gráfica complementaria que incluya fotografías y/o videos. • Descripción de la metodología de trabajo para la identificación de amenazas y planeación de acciones. • Resultados de la reunión para establecimiento del Grupo de Trabajo para la Conservación de Lobo Fino de Guadalupe. • Anexos que contengan: <ol style="list-style-type: none"> Directorio del Grupo de Trabajo Programa de la reunión Minutas con acuerdos y conclusiones Lista de asistencia 	Diciembre 31, 2016

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega (mes a partir de la firma del convenio)
<ul style="list-style-type: none"> Documento Final del Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Lobo fino de Guadalupe. 	

ANPÉNDICE A. PROGRAMAS DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES CONTENIDO

ANTECEDENTES

El Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) es un instrumento de política pública para la conservación de especies, que articula y coordina los esfuerzos realizados por los diversos sectores de la sociedad. Su implementación se realiza a través de los Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE), que además de incluir la información más actualizada posible sobre la biología, ecología de la especie, y su problemática, definen y programan las estrategias y actividades específicas para conservar, proteger y recuperar a una especie o a un grupo de especies en particular y su hábitat. Su propósito es coordinar la ejecución de acciones estratégicas para reducir, y eliminar en lo posible, las amenazas a las especies en riesgo de forma que se logre la recuperación de sus poblaciones, consolidar la participación comunitaria en acciones de conservación de especies en riesgo mediante proyectos comunitarios a favor del desarrollo sustentable dentro y fuera de ANP y fortalecer la participación de la academia, de la sociedad civil organizada y los tres órdenes de gobierno en acciones de conservación de especies en riesgo y su hábitat.

A través del PROCER, se busca conjuntar un mecanismo para lograr el éxito en la recuperación de especies en riesgo, a través del fomento e impulso a: las actividades productivas alternativas; organización y fortalecimiento comunitario; sinergia institucional y desarrollo comunitario sustentable. De esta manera se pretende que los esquemas de conservación estén vinculados estrechamente con los aspectos productivos que están teniendo efectos adversos en las poblaciones silvestres de las especie. La elaboración de los PACE será coordinada por la CONANP a través de la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, sin embargo se estructuran y ejecutan con la participación activa de todos los actores relacionados con la especie en cuestión, en un esquema de coparticipación y corresponsabilidad.

El marco general de planeación que deberá tomarse en cuenta es la Estrategia 2040 de la CONANP, la cual cuenta con estrategia en 5 ejes sustantivos, que se enfocan a la razón de la institución, reforzados mediante la atención de los 2 ejes de coordinación y 3 ejes de soporte. Dicha estrategia está disponible en www.conanp.gob.mx

CONTENIDO DE UN PACE

Titulo

El nombre que llevarán todos los PACE es el siguiente: 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 la especie. Deberán describirse, en su caso, las acciones que anteriormente de hayan emprendido para su conservación, así como los resultados obtenidos.

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.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

Se debe tomar en consideración, que no todas las amenazas que enfrenta una especie tienen la misma importancia y ni poseen el mismo nivel de riesgo para ésta, por ello, es importante realizar un ejercicio de jerarquización, ya que esto permitirá también establecer prioridades entre las distintas medidas que pueden adoptarse para reducir el riesgo.

Para ello, es relevante la adecuada definición e identificación del problema o amenaza. Un problema mal identificado puede conducir a la adopción de una medida equivocada que bien puede generar otro problema, o no ser útil o ser muy costosa para alcanzar los niveles de reducción de riesgo deseados. La calidad y cantidad de información de la que se dispone debe considerarse para poder establecer los rangos de incertidumbre que pueden conducir a la adopción de una u otra medida.

Para cada amenaza/problema debe establecerse claramente: i) el origen (fuente); ii) los efectos en la especie, en el hábitat o las especies asociadas de las cuales depende (p.ej. presas) y los sectores económicos que ocasionan y/o contribuyen a la problemática señalando el tamaño del sector, en términos de número de agentes económicos y su participación en la economía local, regional o nacional, según sea el caso y la información disponible.

e. Criterios de recuperación de poblaciones

Se definirán los criterios bajo los cuales se medirá el alcance de los objetivos de recuperación, de manera que se tengan mecanismos de evaluación del éxito de las acciones de los PACE, en términos de cómo saber que las poblaciones se están recuperando o que se han recuperado a un nivel que permita reevaluar y cambiar, si es necesario, la estrategia de manejo. Pueden ser cualitativos o cuantitativos, aunque tener criterios cuantitativos dará una base sólida de comparación para la información poblacional, y pueden clasificarse como:

- 1. Criterios de viabilidad biológica/ecológica.-** pueden incluir aspectos de abundancia, distribución, diversidad genotípica, tasas de mortalidad o reclutamiento, etc.
- 2. Criterios de disminución/eliminación de amenazas.-** Consideran si las acciones realizadas han disminuido o eliminado amenazas específicas que se hayan diagnosticado como causantes de la condición de riesgo de la especie.

f. 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, p.ej. sector productivo, como aquellos que ejecutaron proyectos previos, así como aquellos actores que pudieran incorporarse a fin de potenciar el impacto de las acciones de conservación de la especie, como podrían ser los agentes de la cadena productiva asociada.

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. En la planeación centrada en resultados se redacta como realidad observada, es decir en presente.

Debe ser verificable, es decir, que en su momento pueda constatarse, sea ostensible (claro, manifiesto, patente), que sea evaluable

Ejemplo:

- La totalidad de las familias de la localidad cuenta con abastecimiento de agua potable y hace un uso eficiente de la misma (cero desperdicios).

IV. Metas

Logro concreto y ponderable, es decir, medible cuantitativa o cualitativamente, obtenido en un tiempo preestablecido o plazo perentorio. A cada acción, conjunto de acciones específicas o procesos particulares corresponde una meta. Un conjunto de metas permite alcanzar un objetivo. Las metas son los alcances previos concatenados que concluyen en el logro de un objetivo. Hay quienes prefieren hablar de “Productos o Resultados Esperados”. Las metas deben ser MARTE (SMART en inglés): **Medibles, Apropriadadas, Realistas, en Tiempo** definidas y **Específicas**.

V. Estrategias de conservación

La Estrategia 2040 (E2040) es el documento rector de la visión a largo plazo de la CONANP, y las líneas estratégicas del PROCER, así como los componentes de los PACE, se encuentran alineadas a sus Ejes Sustantivos. Los Ejes de Coordinación y de Soporte de la E2040 son transversales al programa; aunque no necesariamente derivan en acciones plasmadas en los PACE, constituyen la base sobre la cual se sostiene el programa para el cumplimiento de sus objetivos y su contribución a la visión de la CONANP.

EJES SUSTANTIVOS

1. Manejo Integrado del Paisaje

Establecimiento de estrategias de manejo de las especies en riesgo y su hábitat bajo un enfoque de ecología del paisaje, considerando aspectos de conectividad regional y procesos ecológicos a gran escala, a través de instrumentos y mecanismos que aseguren la conservación de la biodiversidad y su función dentro del ecosistema. Esta puede incluir acciones que contribuyan a la protección del hábitat de las especies en riesgo mediante diversos esquemas o modalidades de conservación; acciones tendientes a iniciar o acelerar la recuperación del hábitat de las especies en riesgo con respecto a su salud, integridad y sostenibilidad, con un enfoque de ecología del paisaje o incluso acciones que fortalezcan 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.

2. Conservación y Manejo de la Biodiversidad

Esta línea tiene como objetivo desarrollar específicamente las acciones para la recuperación de poblaciones de especies en riesgo, involucrando la participación de todos los actores pertinentes para su conservación. Las acciones de este eje estratégico se pueden agrupar en

tres componentes: a) el de protección y vigilancia, b) prevención de impactos, c) manejo de poblaciones e investigación y monitoreo.

3. Participación Social y Cultura para la Conservación

Esta estrategia fomenta la participación corresponsable de la sociedad en la conservación de especies en riesgo y sus hábitats, promoviendo la cultura y fortaleciendo las capacidades de las comunidades respecto a dicha conservación. En el componente Cultura se incorporan todas aquellas acciones que promueven la educación, comunicación y difusión sobre la importancia de la conservación de especies en riesgo; así como acciones que promueven el involucramiento de las comunidades en acciones de conservación de especies en riesgo, fortaleciendo sus capacidades técnicas y de gestión.

4. Economía de la Conservación

La visión de este eje sustantivo es que para el 2040, se contribuye al fortalecimiento de la economía desde un enfoque regional, promoviendo la valoración de los bienes y servicios ecosistémicos para impulsar actividades productivas y negocios sustentables, garantizando la conservación de dichos bienes y servicios. En este apartado se plantearán aquellas acciones específicas para reducir los efectos negativos que tienen las actividades productivas sobre las especies en riesgo, haciendo que éstas se conviertan en un motor del desarrollo regional y de la conservación. Así mismo, se incluirán aquellas alternativas para la diversificación productiva, la adopción y transferencia de nuevas tecnologías y modos de producción, etc. También deberán identificarse aquellas actividades que conduzcan a la valoración de los bienes y servicios que se obtienen de la diversidad biológica por parte de la sociedad general, o el diseño e implementación de instrumentos económicos que fomenten la sustentabilidad de las actividades productivas, locales y regionales.

5. Cambio Climático

Esta línea estratégica involucra la realización de acciones que promuevan la adaptación de las especies en riesgo y sus hábitats a los efectos del cambio climático. Lo cual resulta de importancia para las especies marinas, así que se ha considerado de particular relevancia realizar un análisis de vulnerabilidad y monitoreo que incluya, en la medida de lo posible, la monitorización de las condiciones ambientales y aquellas variables que resulten críticas para cada especie en particular, como podría ser la temperatura, salinidad, etc. , para en su caso identificar aquellas acciones dirigidas a realizar un manejo adaptativo, derivado del conocimiento acerca del impacto del cambio climático sobre las especies en riesgo y sus hábitats.

EJES DE COORDINACIÓN Y DE SOPORTE

Constituyen líneas de trabajo que contribuyen a la visión institucional y al alcance de sus objetivos. Estos ejes son transversales y pueden o no derivar en componentes propios de los PACE. Los que se considerarán dentro de la estructura de cada PACE son:

- i. **Coordinación de Políticas Intersectoriales y Multinivel.**- Aunque existen componentes específicos dentro de los PACE con diferentes acciones de coordinación enfocadas a cada especie, este eje considera específicamente el fortalecimiento de la cooperación

intersectorial requerida para lograr los objetivos generales del programa, así como el posicionamiento del mismo en el marco internacional.

- ii. **Marco Legal para la Conservación.**- Este eje desarrolla los mecanismos e instrumentos de coordinación referentes al marco normativo y otros instrumentos de política pública relacionados con la conservación de especies en riesgo. Asimismo contempla la búsqueda de mecanismos para resolver las posibles incongruencias normativas que dificultan la implementación de las acciones plasmadas en los PACE.

VI. Monitoreo y Evaluación

El PACE debe ser visto como un esquema de manejo adaptativo o ajuste progresivo; es decir, integrar al diseño del programa, el manejo, su posterior monitoreo y evaluación para probar los supuestos originales y sus resultados, con el fin de aprender y adaptar el Programa a lo largo del tiempo.

Indicadores de desempeño y medios de verificación para la evaluación de las actividades.

Estos son una herramienta que entrega información cuantitativa respecto del logro o resultado de los objetivos del programa, cubriendo aspectos cuantitativos o cualitativos. Los indicadores de desempeño se relacionan directamente y siempre con un objetivo. Se recomienda utilizar la metodología de marco lógico para su definición.

VII. Literatura citada

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

10.4 CONSOLIDACIÓN DE UNA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DEL GORRIÓN SERRANO.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional

ÁREA 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 Gorrión Serrano (*Xenospiza baileyi*) es un ave pequeña endémica de México que habita en pastizales templados de gran elevación, la información disponible sobre la especie es muy escasa sin embargo se sabe que sus poblaciones han desaparecido de más de la mitad de su zona de distribución histórica, actualmente se distribuye únicamente en dos pequeñas áreas restringidas en el país en el Eje Neovolcánico Transversal al sur del Valle de México y en la Sierra Madre Occidental, al sur de Durango.

La principal amenaza para ambas poblaciones es la modificación del hábitat para pastoreo y agricultura. Muchas de las zonas donde aún se puede observar a la especie, particularmente en su distribución sureña, están rodeadas por roca volcánica lo que ha impedido la conversión de uso de suelo, sin embargo estas poblaciones se ven amenazadas por la extracción de roca como material de construcción.

La especie esta listada como En Peligro tanto por la UICN como por la NOM-059-SEMARNAT-2010 debido a lo reducido de sus poblaciones y a su distribución restringida, por lo que es de alta prioridad la obtención de información actualizada sobre la especie que apoye la toma de decisiones para su conservación. La situación de sobrevivencia de la especie es preocupante y se requiere implementar una estrategia de conservación que incluya la rehabilitación del hábitat, con el fin de conservar e incrementar la población del gorrión serrano en el país.

OBJETIVO GENERAL

- Generar información actualizada sobre la biología, principales amenazas, distribución y el estado general de las poblaciones del Gorrión Serrano en México para la validación de una estrategia nacional enfocada en su conservación y la de su hábitat.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico actualizado sobre el estado de las poblaciones del Gorrión Serrano y su hábitat.
- Identificar las necesidades para la conservación de la especie y de sus hábitats.
- Validar un plan de acción para la conservación de la especie en conjunto con expertos.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- El plan de acción deberá ajustarse a lo establecido en la estrategia 2040 de la CONANP.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un diagnóstico con información actualizada sobre la especie, específicamente biología, amenazas, distribución y estado poblacional del Gorrión Serrano.
- Determinar el tamaño poblacional y la distribución actual del Gorrión Serrano.
- Promover acciones de monitoreo de la población y el hábitat del Gorrión Serrano al interior de las comunidades humanas locales.
- Desarrollar acciones de sensibilización ambiental al interior de las comunidades humanas aledañas al hábitat del Gorrión Serrano.
- Facilitar el trabajo conjunto entre diversos actores comunitarios, académicos e institucionales con el propósito de generar información e influir sobre la conservación del Gorrión Serrano y su hábitat.
- Determinación de áreas de importancia para la conservación de la especie y estimar el uso del hábitat.
- Reunión de expertos para validación del Plan de acción.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- La reunión de expertos tendrá que ser documentadas mediante:
 - Memorias y acuerdos de expertos y personal involucrado en la conservación del gorrión serrano.

- Listado de expertos y actores involucrados en la conservación de esta especie.
- El Plan de Acción para la Conservación del Gorrión Serrano validado deberá incluir los siguientes puntos:
 - Introducción
 - Antecedentes
 - Descripción biológica de la especie
 - Distribución histórica y actual
 - Diagnóstico poblacional
 - Descripción del hábitat e importancia dentro del ecosistema.
 - Principales Amenazas
 - Objetivos y metas del PACE: Gorrión Serrano
 - Estrategias de conservación y Acciones necesarias para preservar la especie enmarcadas en los componentes determinados por la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación
 - Criterios indicadores de éxito de las acciones prioritarias descritas (no deberán ser más de cinco).
 - Estrategia con responsabilidades, actividades, plazos y fases de recuperación.
 - Literatura citada
- Banco de imágenes y fotografías en formato electrónico de la especie con su respectiva base de datos que contenga descripción, autor y sitio de toma de cada elemento, siguiendo las especificaciones 0.6.
- Bases de datos en formato Excel con la información disponible y generada durante el desarrollo del proyecto, sobre la ocurrencia de la especie en México.
- Incluir una compilación bibliográfica como anexo al informe final, de manera electrónica y ordenada, en un dispositivo de almacenamiento masivo, junto con un índice que permita facilitar la búsqueda e identificación de cada archivo.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

10.5 ATENCIÓN DE VARAMIENTOS DE TORTUGAS MARINAS.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.5 y 0.6

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional

ÁREA DE EJECUCIÓN

Ámbito Nacional (todo el país).

JUSTIFICACIÓN

Debido a las diversas amenazas que enfrentan las 6 especies de tortugas marinas que se registran en nuestro país, es necesario atender eficaz y oportunamente los eventos de contingencia con estos quelonios como varamientos masivos, derrames de petróleo, enmallamientos etc. Atención a través de acciones de primera respuesta que coadyuven a los esfuerzos que en sus atribuciones realiza el gobierno federal y que permitan desarrollar labores para detener o revertir la situación, o dar la alerta temprana en caso de tratarse de un evento que pueda ser dañino a la salud humana. A través de este proyecto se pretende la atención de emergencias, para enfrentar, controlar y resolver diferentes situaciones; así mismo dar respuesta inmediata con el equipo adecuado y seguimiento (en su caso) a las medidas de restauración y mitigación aplicadas, así como la evaluación del conjunto de acciones aplicadas durante un incidente que permitan contener las contingencias o en su caso conocer su causa para mantener informada a la población.

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar e implementar un plan de atención de contingencias de tortugas en México a través de la formación de una red de varamientos y capacitación de técnicos para dar respuesta inmediata a emergencias que se presenten con estos quelonios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar un plan de contingencias para la atención de contingencias con tortugas marinas en México.
- Fortalecer la atención de contingencias a través de la formación de una red de varamientos con tortugas marinas en México y la capacitación de técnicos de centros tortugeros sobre el tema.
- Recabar información histórica sobre contingencias registradas en el país de al menos 5 años atrás, la atención dada y su resultado.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Plan de atención de contingencias de tortugas en México.
- Protocolo de varamientos.
- Estructura de la Red de Varamientos de Tortugas Marinas en México.
- Capacitación de 50 técnicos tortugeros para atención de contingencias con tortugas marinas.
- Compilado histórico de contingencias registradas en el país y su atención de al menos 5 años atrás.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Plan de contingencias ilustrado que incluya como mínimo los capítulos:
 - Introducción
 - Antecedentes
 - Contingencias de tortugas marinas en México
 - Legislación aplicable

- Equipo y material básico para brigadas
 - Medidas de seguridad sanitaria
 - Técnicas de manejo en tortugas varadas vivas
 - Colecta de muestras, Traslado de ejemplares vivos
 - Rehabilitación de organismos enfermos o heridos
 - Liberación de organismos recuperados
 - Técnicas de manejo en tortugas varadas muertas
 - Colecta de muestras
 - Necropsias
 - Disposición final de organismos muertos.
 - Ruta crítica de atención de contingencias
 - Directorio de autoridades y expertos para atención de contingencias
- Registro detallado con nombres y datos de contacto de los miembros que conformen la Red de varamientos por playa y/o región de atención.
 - Listas de asistencia, relatoría y minuta de acuerdos derivados de la Reunión de trabajo para capacitación de líderes de proyecto y expertos de las diferentes regiones que trabajan con tortugas marinas y su hábitat de anidación.
 - Base de datos histórica que describa fecha de la contingencia, especie involucrada, situación de contingencia, forma de atención y causa probable, en formato electrónico e impreso así como copia de las encuestas realizadas a líderes de proyecto y expertos sobre el registro de contingencias de al menos 5 años hacia atrás.
 - Base de datos fotográfica de todas las actividades consideradas en el plan de trabajo.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Elaboración de un plan de contingencias para la atención de tortugas marinas.	A más tardar junto con el Informe Final
Fortalecimiento en la atención de contingencias con tortugas marinas.	A determinar en el Plan de Trabajo
Realizar una reunión de trabajo para fortalecimiento y capacitación de técnicos líderes de proyecto y expertos de las diferentes regiones que trabajan con tortugas marinas y su hábitat de anidación.	45 días hábiles después de firmado el Convenio
Revisión bibliográfica y aplicación de encuestas para compilación de una base de datos histórica sobre contingencias con tortugas marinas y su hábitat de anidación de al menos 5 años atrás.	45 días después de firmado el Convenio
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Todos los productos	A más tardar junto con el Informe Final

10.6 DIAGNÓSTICO PARA LA CREACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES TORTUGAS DEL DESIERTO.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, y 0.6.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional

ÁREA DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

Las tortugas del desierto que habitan en México, incluidas en el género *Gopherus*, son especies que presentan una gran cantidad de presiones de origen humano, las cuales han mermado sus poblaciones así como disminuido y fragmentado sus áreas de distribución. Estas presiones abarcan situaciones como la pérdida de hábitat por expansión de la agricultura, la ganadería y la urbanización, además de la fragmentación del mismo por la apertura de caminos y vías ferroviarias. Asimismo, la captura de ejemplares para tráfico y uso como mascotas, como elementos “espanta venados”, alimento e inclusive como materia prima para la elaboración de productos como adornos y cosméticos también representan fuertes presiones para estos reptiles.

Con base en lo anterior, aunado a la semejanza de sus atributos biológicos, y a la importancia ecológica de estas especies dentro de sus ecosistemas como organismos clave, se considera prioritaria la conjunción de esfuerzos para promover el conocimiento y conservación de ellas y los ecosistemas desérticos que representan. Esto, a través de la generación de una estrategia nacional, como lo es la creación de un Programa de Acción para la Conservación de Especies (PACE): Tortugas del Desierto (*Gopherus spp.*).

OBJETIVO GENERAL

- Generar el Programa de Acción para la Conservación de las Especies: Tortugas del Desierto (*Gopherus spp.*), como estrategia nacional para la promoción de la protección y recuperación de estas especies y su hábitat.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reunir y generar y actualizar la mayor cantidad de información posible sobre la biología, amenazas y el estado de conservación de las tortugas del desierto a fin de contar con los insumos necesarios para construir el PACE de estas especies.
- Integrar un grupo de trabajo conformado por expertos y personal involucrado en la conservación de las tortugas del desierto, que analice la información disponible sobre estas especies y desarrolle y priorice las necesidades de su conservación y la de su hábitat.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Reporte de al menos dos reuniones del grupo de expertos y personal involucrado en la conservación de las tortugas del desierto.
- Grupo de expertos y personal involucrado en la conservación de las tortugas del desierto, participando en la elaboración y validación del PACE.
- Programa de Acción para la Conservación de las Especies (PACE): Tortugas del Desierto (*Gopherus spp*), consensado con expertos en estas especies y con la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación.
- Banco de imágenes y fotografías de las tortugas del desierto y su hábitat.
- Bases de datos de ocurrencia de estas especies en México.
- Compilación bibliográfica de información referente a las tortugas del desierto.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Las reuniones de expertos tendrán que ser documentadas mediante:
 - Memorias y acuerdos de expertos y personal involucrado en la conservación de las tortugas del desierto.
 - Listado de expertos y actores involucrados en la conservación de estas especies.
- Programa de Acción para la Conservación de Especies: Tortugas del Desierto, alineado a la Estrategia 2040 de la CONANP, en versión electrónica e impresa, el cual deberá de incluir:
 - Antecedentes
 - Información sobre la descripción biológica de las tortugas del desierto considerando como prioritarias las tortugas del Bolsón o Galápagos de Mapimí (*Gopherus flavomarginatus*) y el Galápagos Tamaulipeco (*Gopherus berlandieri*), así como alguna otra especie de tortuga afín, que por sus características (biología, tipo de hábitat, riesgos, etc.) el grupo de trabajo considere relevante incluir en el Programa.
 - Distribución histórica y actual
 - Información disponible sobre diagnósticos poblacionales
 - Principales amenazas
 - Grupos de interés y actores identificados (incluyendo listado del grupo de expertos participante en la elaboración del documento)
 - Objetivos y metas del PACE: Tortugas del Desierto.
 - Estrategias de Conservación necesarias y acciones para preservar a las tortugas del desierto enmarcadas en los componentes determinados por la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación.
 - Criterios e indicadores de éxito de las acciones prioritarias descritas.
 - Estrategia con responsabilidades, actividades, plazos y fases de recuperación.
 - Literatura citada
- Banco de imágenes y fotografías en formato electrónico de las especies de tortugas del desierto incluidas en el PACE, con su respectiva base de datos que contenga descripción, autor y sitio de toma de cada elemento, siguiendo las especificaciones 0.6.
- Bases de datos en formato Excel con la información disponible y generada durante el desarrollo del proyecto, sobre la ocurrencia de estas especies en México.
- La compilación bibliográfica deberá ser presentada como anexo al informe final, de manera electrónica y ordenada, en un dispositivo de almacenamiento masivo, junto con un índice que permita facilitar la búsqueda e identificación de cada archivo.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
<ul style="list-style-type: none"> Los demás productos (según especificaciones generales 0.4 y 0.6) 	A más tardar junto con el Informe Final
<ul style="list-style-type: none"> Avance del Programa de Acción para la Conservación de las Especies (PACE): Tortugas del Desierto, en formato Word para revisión de la CONANP. Resumen ejecutivo de al menos una reunión de expertos y personal involucrado en la conservación de las Tortugas del Desierto, junto con listado de asistentes. 	A más tardar el 10 de noviembre de 2016.
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

10.7 DIAGNOSTICO DE LAS POBLACIONES Y DETERMINACIÓN DE AMENAZAS Y HABITATS CRÍTICOS DE AMBYSTOMA EN MÉXICO.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6 además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional

ÁREA DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

En México se distribuyen 18 de las 30 especies del género *Ambystoma* que se conocen, desde el sur de Canadá y Alaska hasta el Eje Neovolcánico Transversal en nuestro país; 15 de ellas están listadas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, sin embargo, en la mayoría de los casos, se desconoce el estado general de sus poblaciones, así como el de sus hábitats y las principales amenazas para el género, especialmente sobre enfermedades infecciosas que las afectan.

Históricamente los ajolotes han tenido una importancia especial para consumo humano como fuente de proteína, para uso medicinal y últimamente, debido a su capacidad regenerativa, para investigación en laboratorios de todo el mundo, sobre biología del desarrollo, regeneración, endocrinología, cultivo de tejidos y trasplantes.

Comúnmente la distribución de todas las especies de *Ambystoma* en México se limita a unos cuantos cuerpos de agua aislados, por lo que este género de anfibios es altamente susceptible al deterioro de sus hábitats, la degradación de estos podría implicar la pérdida de toda la especie; es necesario identificar que hábitats requieren atención urgente para

*“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.*

determinar medidas de conservación apropiadas que además colaboren a la protección de la biodiversidad del lugar.

Es prioritario hacer énfasis en las acciones de conservación que actualmente se llevan a cabo para la recuperación del Ajolote de Xochimilco (*Ambystoma mexicanum*), especie endémica que en este momento se encuentra casi desaparecida de su lugar de origen. Las líneas de acción se enfocan a la reproducción para reintroducción de individuos, sin embargo se hace necesario estandarizar un método que incluya seguimiento e indicadores de éxito.

El estudio actualizado de las poblaciones de estas especies es necesario para determinar las acciones prioritarias requeridas para su conservación y la de su hábitat.

OBJETIVO GENERAL

- Contar con un diagnóstico actualizado sobre el estado de conservación de las poblaciones del género *Ambystoma* en México y de sus hábitats, con el fin de determinar una estrategia nacional para su conservación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Generar, analizar y actualizar información sobre la biología, distribución, amenazas y el estado de conservación de las especies de ambystomas y su hábitat en México.
- Identificar y describir áreas críticas de distribución de las especies del género *Ambystoma* e México.
- Integrar un grupo de expertos para trabajar en la planeación de una estrategia para la conservación de estas especies y su hábitat.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- El plan de acción deberá ajustarse a lo establecido en la estrategia 2040 de la CONANP.

RESULTADOS ESPERADOS

- Diagnóstico del estado actual de conservación de las poblaciones de *Ambystoma*
- Información actualizada sobre la distribución de las poblaciones de *Ambystoma* en México, análisis del estado de conservación de sus hábitats y presencia en Áreas Naturales Protegidas.
- Identificación de amenazas para las especies del género *Ambystoma*.
- Reunión de expertos, para integración y validación de una Estrategia de Conservación del género en México.
- Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Ajolote (*Ambystoma* spp.) consensado y validado por expertos.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

Borrador del Programa de Acción para la Conservación de Especies: Ajolote (*Ambystoma* spp.), el cual deberá ser entregado en versión electrónica, para la revisión y aprobación de la CONANP. El documento deberá de incluir:

1. Introducción
2. Antecedentes
3. Descripción de la especie
4. Distribución
5. Diagnóstico poblacional

6. Descripción del hábitat e importancia dentro del ecosistema.
7. Objetivos y metas del plan de conservación
8. Acciones prioritarias de conservación necesarias para la especie
9. indicadores de éxito de las acciones prioritarias descritas (no deberán ser más de cinco).
10. Literatura citada

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
[Describir los productos o actividades que requieran calendarización específica establecido en los Términos de Referencia.]	[Describir la calendarización correspondiente que sea necesario determinar en TDR.]
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

10.8 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ACCIÓN DE LA IGUANA NEGRA MEXICANA

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4 y 0.6

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Desde el sur de Sonora hasta Chiapas.

JUSTIFICACIÓN

La iguana espinosa mexicana o iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) es una especie endémica de México, su hábitat natural se encuentra en las regiones de la selva mediana subperinifolia y selva baja caducifolia. Las localidades registradas donde se distribuye esta especie están cerca de lugares turísticos, por lo que se han construido carreteras federales y autopistas, así como caminos para el acceso al apoyo forestal; esto ha contribuido a la fragmentación del hábitat por deforestación, además, existe alta explosión demográfica, desarrollo ganadero y forestal, uso inadecuado de recursos y la degradación de los hábitats naturales por causa de la urbanización. Debido a sus hábitos alimenticios (follaje, frutas, insectos y en menor proporción, de crías de aves y ratones) es una especie que contribuye a la dispersión de semilla y al control de algunas especies de roedores. Ha sido considerada como "especie amenazada" desde mayo de 1994 por la severa explotación de que es objeto y por la destrucción de su hábitat, además ha sido utilizada como fuente de carne y como mascota. La especie está enlistada en la NOM-059-SEMARNAT-2010 como amenazada, situación que hace a la iguana negra como prioritaria para su conservación.

OBJETIVO GENERAL

- Elaboración del programa de acción de la iguana negra (*Ctenosaura pectinata*) en México a partir de la convocatoria de especialistas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las actividades necesarias a corto, mediano y largo plazo que deberán realizarse para la conservación de la especie y determinar los indicadores de éxito
- Consensar el Programa de Acción con los especialistas en el conocimiento de la iguana espinosa mexicana o iguana negra (*Ctenosaura pectinata*).

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- Revisión bibliográfica y compilación de la información disponible de la especie.
- Convocatoria de los especialistas de iguana negra.
- Planeación y ejecución de la reunión de especialistas.
- Seguimiento de los acuerdos de la reunión.
- Procesamiento de la información recabada.
- La redacción de las estrategias de conservación del programa deberá derivar de las Líneas Estratégicas establecidas en el Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) cuya visión a largo plazo está enmarcada en la Estrategia 2040 de la CONANP.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un documento Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Iguana espinosa mexicana o iguana negra (PACE: Iguana negra).
- Recopilación de la literatura utilizada durante el proceso.
- Lista de especialistas con datos de contacto.
- Banco de imágenes de la reunión.
- Ficha técnica de la especie
- Banco de imágenes de la especie.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- El PACE: Iguana negra deberá alinearse a la Estrategia 2040 de la CONANP y entregarse en formato digital (Word) con insumos fotográficos de la especie (ciclo de vida) y hábitat, para interiores y portada de la edición oficial (a cargo de la CONANP), así como un mapa a colores de la distribución histórica, actual y potencial de la especie, elaborado con base en los lineamientos de SIG de CONANP.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Planeación de la Reunión de expertos con objetivos, dinámica, entre otros.	30 día hábiles antes de la reunión.
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1). Minuta de la Reunión de especialistas	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

Todos los productos

A más tardar junto con el Informe Final

10.9 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIÓN DE LA TORTUGA BLANCA

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4 y 0.6

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Los Estados de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Veracruz.

JUSTIFICACIÓN

La tortuga blanca (*Dermatemys mawii*) es la tortuga dulceacuícola más grande de Mesoamérica, con una distribución que comprende desde el sureste de México, Belice, Guatemala hasta el norte de Honduras, aunque en este último país aún no se ha confirmado su existencia. De acuerdo con la información disponible sobre la abundancia de la especie en vida silvestre, sus poblaciones son reducidas en los tres países del área de distribución. La situación actual de la tortuga blanca en toda su área de distribución es delicada debido a los altos niveles de explotación para autoconsumo y comercialización regional, así como a la pérdida en superficie y calidad de hábitat causada por actividades humanas. Esta condición es un ejemplo de las dificultades que se tienen para lograr la conservación de la biodiversidad y la problemática económica y social en las áreas de distribución de las especies con algún estatus de conservación, pero que deben abordarse de forma integral para asegurar su protección. Se reconoce que la especie tiene un alto valor biológico y económico, lo que representa al mismo tiempo un reto y una oportunidad, pues ofrece alternativas productivas y económicas a la sociedad, a la vez que demanda un manejo adecuado de sus poblaciones y la instrumentación de acciones efectivas de protección. Se cuenta con reconocidos especialistas e instituciones que han trabajado por mucho tiempo en diferentes aspectos del conocimiento y conservación de la tortuga blanca con voluntad para instrumentar las acciones necesarias dirigidas a la sustentabilidad de la especie.

OBJETIVO GENERAL

- Elaborar el programa de acción de la tortuga blanca (*Dermatemys mawii*) en México a partir de la convocatoria de especialistas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar las actividades necesarias a corto, mediano y largo plazo que deberán realizarse para la conservación de la especie y determinar los indicadores de éxito

- Consensar el Programa de Acción con los especialistas en el conocimiento de la tortuga blanca (*Dermatemys mawii*).

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

- Revisión bibliográfica y compilación de la información disponible de la especie.
- Convocatoria de los especialistas de tortuga blanca.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

- Planeación y ejecución de la reunión de especialistas.
- Seguimiento de los acuerdos de la reunión.
- Procesamiento de la información recabada.
- La redacción de las estrategias de conservación del programa deberá derivar de las Líneas Estratégicas establecidas en el Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) cuya visión a largo plazo está enmarcada en la Estrategia 2040 de la CONANP.

RESULTADOS ESPERADOS

- Redacción del documento Programa de Acción para la Conservación de la Especie: tortuga blanca (PACE: Tortuga Blanca).
- Recopilación de la literatura utilizada durante el proceso.
- Lista de especialistas con datos de contacto.
- Banco de imágenes de la reunión.
- Ficha técnica de la especie
- Banco de imágenes de la especie.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- El PACE: Tortuga Blanca deberá estar alineado a la Estrategia 2040 de la CONANP, deberá entregarse en formato digital (Word) con insumos fotográficos de la especie (ciclo de vida) y hábitat, para interiores y portada de la edición oficial (a cargo de la CONANP), así como un mapa a colores de la distribución histórica, actual y potencial de la especie, elaborado con base en los lineamientos de SIG de CONANP.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Planeación de la Reunión de expertos con objetivos y dinámica, entre otros.	30 día hábiles antes de la reunión.
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1). Minuta de la Reunión de especialistas	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Todos los productos	A más tardar junto con el Informe Final

10.10 ACCIONES PARA LA CONSERVACIÓN DEL BOSQUE DE NIEBLA EN EL CORREDOR ECOLÓGICO SIERRA MADRE ORIENTAL.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4, 0.5 y 0.6, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se realizarán en el Corredor Ecológico Sierra Madre Oriental, en lo correspondiente a los estados de San Luis Potosí, Veracruz, Puebla, Hidalgo y Querétaro.

JUSTIFICACIÓN

En México, una de las comunidades vegetales más importantes por su valor biológico y ecológico, es el bosque mesófilo de montaña, ya que genera diversos servicios ambientales importantes para la sociedad, como la captación de agua por condensación de nubes y niebla, captura de carbono y resguardo de una gran cantidad de especies de flora y fauna, muchas endémicas y/o en alguna categoría de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010. A nivel nacional, se estima que el bosque mesófilo de montaña tiene 2,500 especies de plantas vasculares, cifra que representa aproximadamente el 10% de la riqueza florística estimada para México. El bosque de niebla, sin embargo, es un ecosistema seriamente amenazado por diversos factores antropogénicos, como la deforestación (para aprovechamiento forestal, agricultura de subsistencia o para cultivos extensivos de café), el calentamiento global y la introducción de especies exóticas invasoras que lo están impactando considerablemente, lo anterior afecta el equilibrio ecológico y los servicios ambientales que se derivan de su conservación. En la región conocida como Corredor Ecológico Sierra Madre Oriental (CESMO), que abarca territorio de cinco estados del país (San Luis Potosí, Veracruz, Puebla, Hidalgo y Querétaro) se encuentran áreas naturales protegidas y regiones prioritarias para la conservación con presencia de este importante ecosistema. Por lo tanto, resulta fundamental implementar un proyecto que genere el conocimiento para obtener un diagnóstico regional de la situación del bosque mesófilo de montaña y tomar las medidas necesarias para su conservación.

OBJETIVO GENERAL

Implementar acciones de conservación del bosque mesófilo de montaña en áreas naturales protegidas y regiones prioritarias en el Corredor Ecológico Sierra Madre Oriental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un diagnóstico de la situación actual del bosque mesófilo de montaña en áreas naturales protegidas y regiones prioritarias para la conservación dentro del CESMO.
- Implementar talleres de capacitación para ejidos y comunidades sobre la importancia del bosque de niebla.
- Implementar acciones de restauración del bosque mesófilo de montaña en colaboración con ejidos y comunidades de la región.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS:

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados.

RESULTADOS ESPERADOS

- Un mapa regional de la distribución del bosque de niebla en el polígono del CESMO, y uno para cada una de las siguientes áreas:
 - a) Región Prioritaria para la Conservación Corredor Biológico Bosque Mesófilo de Montaña (Hidalgo, Puebla y Veracruz).

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

- b) Región Prioritaria para la Conservación Xilitla.
- c) Área de Protección de Recursos Naturales Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa.
- d) Reserva de la Biosfera Sierra Gorda de Querétaro.
- e) Parque Nacional Cañón del Río Blanco.
- Un mapa de las zonas de restauración potencial en el CESMO.
- Una base de datos georreferenciada de las áreas de distribución del bosque de niebla de acuerdo a los trabajos de campo.
- Cuatro talleres de capacitación sobre la conservación y restauración del bosque mesófilo de montaña, así como la construcción y operación de viveros.
- 25 personas capacitadas de ejidos y comunidades para cada una de las siguientes cuatro áreas: Corredor Biológico Bosque Mesófilo de Montaña, Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa, Sierra Gorda de Querétaro y Cañón del Río Blanco.
- Una infografía sobre la importancia del bosque mesófilo de montaña como ecosistema generador de bienes y servicios ambientales (Un tríptico, una postal y un separador).
- Un tiraje de 5,000 ejemplares de la infografía a color.
- Un manual de prácticas sustentables para usuarios del recurso forestal en la región del CESMO.
- Un tiraje de 1,000 ejemplares del manual de prácticas sustentables a color.
- Un vivero comunitario de especies nativas en operación, para la reforestación del corredor biológico bosque mesófilo de montaña.
- Un programa de restauración del bosque de niebla en el CESMO con estrategias, objetivos y actividades.
- 25 hectáreas saneadas y reforestadas en el CESMO, como proyecto piloto de restauración.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS:

Todos los productos deberán estar coordinados con la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación y se deberá buscar el vínculo con la Agencia Alemana al Desarrollo (GIZ) para la poligonal del CESMO en formato shape.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2).	A más tardar el 20 de diciembre de 2016

10.11 DIFUSIÓN DEL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE ESPECIES EN RIESGO EN ZOOLOGICOS Y ACUARIOS: ESPECIES ATENDIDAS Y CASOS DE ÉXITO.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.5 y 0.6 además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.

ÁREA DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

Los zoológicos y acuarios históricamente han sido un elemento clave para promover la cultura ambiental de la sociedad. Los millones de visitantes anuales que los visitan, adquieren información sobre la situación en vida silvestre y las amenazas que enfrentan las especies que observan. Aunado a ello, para maximizar su impacto, los zoológicos incorporan diversas actividades de educación ambiental como talleres y exposiciones, como parte integral de su quehacer diario. En este sentido, en 2015 se promovió la difusión de cuatro especies PROCER en 10 zoológicos de alta afluencia en México con el objetivo sensibilizar a la sociedad sobre el valor natural de las especies silvestres y de proveer a los visitantes de los zoológicos de información referente a la diversidad biológica del país.

El uso de fotografías, el diseño y distribución de materiales didácticos, así como la implementación de actividades educativas, ha permitido difundir información sobre la biología y problemática que enfrentan las diferentes especies atendidas en el marco del Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), así como acciones específicas realizadas a favor de su conservación para salvaguardar sus poblaciones y sus hábitats.

A través del diseño de exposiciones y la implementación de actividades educativas en zoológicos y acuarios se propone dar continuidad y enriquecimiento a estas acciones y generar un impacto que repercuta en la sensibilización de la sociedad acerca de la cultura del cuidado y protección de la biodiversidad, propiciando que la población sea parte de los esfuerzos realizados.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a la conservación de especies prioritarias en riesgo a través de la sensibilización de la sociedad sobre la importancia biológica de éstas y la difusión de las acciones y logros del Programa de Conservación de Especies en Riesgo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aprovechar la infraestructura y el alcance social de zoológicos de México para presentar a la sociedad, información biológica de algunas especies entendidas en el marco del PROCER y las acciones que la CONANP realiza a favor de su conservación.
- Dar seguimiento a las acciones de sensibilización de la sociedad efectuadas durante 2015, a través de la difusión de información actualizada referente a las especies en riesgo: Jaguar, Lobo Mexicano, Águila Real y Tapir en el marco del PROCER.
- Generar nuevo material de calidad y con información actualizada disponible para dar difusión a las actividades realizadas con al menos dos de las siguientes especies en riesgo: Vaquita Marina, Quetzal, Cóndor de California, Berrendo, Águila Harpía y Tortuga Laúd, en el marco del PROCER.

RESULTADOS ESPERADOS:

Para el seguimiento de acciones (exposiciones y actividades) implementadas en 2015:

- Montaje de exposiciones fotográficas acompañadas de otras herramientas de difusión (pláticas informativas, talleres, actividades didácticas) en por lo menos cuatro zoológicos de México.

- El montaje deberá incluir el uso de equipo apropiado y la distribución de suficiente material didáctico para la realización de actividades de educación ambiental dirigida a visitantes de los zoológicos (ver especificaciones metodológicas).
- Guías de educación ambiental de los zoológicos participantes, capacitados en la exhibición de las exposiciones montadas y en la realización de actividades de educación ambiental asociadas.
- Evaluación de impactos generados por el montaje de las exposiciones y la ejecución de las actividades didácticas.

Para la generación de material de difusión nuevo:

- Archivos de diseño de exposiciones, material didáctico de difusión y material para capacitación de guías de educación ambiental, para al menos dos nuevas especies a elegir (ver especificaciones metodológicas) sobre biología, ecología, problemática y acciones de conservación realizadas en torno a cada una de ellas, resaltando las tareas de conservación de la CONANP a través del PROCER.

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS:

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, tomando en cuenta las siguientes particularidades:

Para el seguimiento de acciones (exposiciones y actividades) implementadas en 2015:

- En total, deberán montarse al menos cuatro exposiciones y efectuarse actividades de difusión de las especies:
 - Jaguar (*Panthera Onca*)
 - Águila Real (*Aquila chrysaetos*)
 - Lobo Mexicano (*Canis lupus baileyi*)
 - Tapir Centroamericano (*Tapirus bairdii*).
- Lo anterior, en un mínimo de cuatro zoológicos de México (una especie por zoológico), con énfasis en sitios de importante afluencia de visitantes. En zoológicos donde previamente han sido montadas exposiciones de esta naturaleza, se requiere que este año se efectúe el trabajo con una especie distinta.
- Previo al montaje de exposiciones y a la realización de actividades didácticas, deberá realizarse al menos una capacitación de personal en cada zoológico (guías de educación ambiental) en los temas a tratar, utilizando y/o mejorando materiales previamente existentes para estos fines.
- Durante las exposiciones, deberán programarse actividades didácticas dirigidas al público visitante y el uso o en su caso mejora, de materiales de difusión previamente generados para estos fines.

Para la generación de material de difusión nuevo:

- Deberán diseñarse exposiciones, actividades y materiales didácticos de capacitación de guías de al menos dos de las siguientes especies atendidas por el PROCER:
 - Cóndor de California (*Gymnogyps californianus*).
 - Vaquita marina (*Phocoena sinus*)
 - Tortuga Laúd (*Dermodochelys coriacea*)

*“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.*

- Quetzal (*Pharomachrus mocinno*)
 - Berrendo (*Antilocapra americana*)
 - Águila harpía (*Harpia harpyja*)
- Los materiales generados deberán enfocarse en la biología, ecología, problemática, acciones de conservación e historias de éxito realizadas en torno a cada una de las especies atendidas, resaltando las tareas de conservación de la CONANP a través del PROCER.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS:

- Las exposiciones y materiales deberán resaltar las tareas de conservación de la CONANP y el PROCER.
- Cada una de las exposiciones montadas debe permanecer por un periodo no menor a 90 días naturales.
- El material utilizado deberá contar con calidad profesional y todos los permisos necesarios para su utilización; en todos los casos deberán mencionarse los créditos necesarios.
- Los montajes de las exposiciones, los talleres y los materiales de difusión de especies, deberán basarse en las condicionantes preestablecidos y proporcionados por la CONANP.
- El material generado durante el proyecto deberá contar con el aval de la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación de la CONANP.
- El diseño de nuevas exposiciones, actividades y materiales didácticos de capacitación de guías y de difusión deberá ser entregado a la CONANP en formato electrónico de acuerdo a las especificaciones 0.5 y 0.6 y por medio de dummies.
- La evaluación de los impactos generados por el montaje de las exposiciones y la ejecución de las actividades didácticas, deberá incluir recomendaciones y perspectivas a futuro en la divulgación de información referente a especies prioritarias.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Propuesta inicial de exposiciones y materiales de difusión nuevos en formato electrónico. Propuesta de actualización de exposiciones y materiales de difusión (según especificaciones 0.5).	A más tardar en el mes de octubre de 2016.
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1). Deberá incluir segunda versión de propuesta de exposiciones y materiales de difusión nuevos y reporte de avances en el montaje de exposiciones de Jaguar, Águila Real, Lobo Mexicano y Tapir Centroamericano (según especificaciones 0.5).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2, 0.5 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

10.12 ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMAS DE ACCIÓN PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, además de lo siguiente:

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional

ÁREA DE EJECUCIÓN

Nacional

JUSTIFICACIÓN

El Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER), inició su operación en 2007, con la elaboración de los primeros cinco Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE). A diciembre de 2015 se tenían elaborados y en ejecución cuarenta PACE que atienden igual o más número de especies, por ejemplo, en el caso de algunos PACE, por su importancia, problemática o por sus características similares se atienden 2 o más especies. Cada programa define las características biológicas y ecológicas de cada especie, e identifica las actividades antropogénicas que influyen en que sus poblaciones se encuentren en alguna categoría de riesgo; así mismo, se plantea una estrategia acompañada de acciones específicas encaminadas a revertir dicha situación, atendiendo las amenazas de forma integral. A través de estos PACE también, se pretende dar a conocer a un público más amplio la riqueza y diversidad del patrimonio natural del país. La utilización de los medios electrónicos y de sus mecanismos y herramientas, son un poderoso instrumento para sensibilizar a la sociedad acerca del valor natural que representa cada una de las especies documentadas. Esta es una tarea de importancia nacional que promueve la participación ciudadana, formando una mayor conciencia que ayuda a hacerle frente a las amenazas que sufren las especies silvestres.

OBJETIVO GENERAL

- Contribuir con la difusión y sensibilización de la tarea de conservación a nivel nacional a través de la edición unificada de los Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE) como instrumento rector de las acciones dirigidas a la conservación de especies y sus hábitats a nivel nacional.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Contar con la versión editada con un formato unificado basado en la identidad institucional que establece el Manual de Identidad Gráfica 2013-2016 para los Programas de Acción para la Conservación de Especies (PACE), que constituyen el instrumento programático rector de las estrategias y acciones de coordinación dirigidas a la conservación de la diversidad biológica nacional.

ESPECIFICACIONES

- Como parte de su propuesta, el solicitante deberá incluir una muestra de materiales similares al solicitado.
- El Beneficiario hará la revisión y corrección a todo el documento de edición, estilo y ortografía. Esta revisión y corrección será elaborada por un editor con experiencia comprobable en corrección de estilo, revisión ortotipográfica, composición tipográfica y

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

diagramación, y control de calidad de archivos de salida, con el fin de darle claridad, concisión y armonía, agregando valor al texto, y volviéndolo inteligible para el lector.

- Asimismo, deberá nombrar a un responsable con el que la CONANP intercambiará los documentos para la formación de cada publicación electrónica de los Programas de Acción para la Conservación de Especies. Dichos documentos serán revisados y una vez aprobados por la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, el proveedor podrá realizar el diseño editorial del documento.
- El diseño de los forros (1ª, 2ª, 3ª y 4ª) y el diseño de los interiores de cada publicación electrónica deberá ser aprobado previamente por la CONANP, a través de la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación, misma que proporcionará las especificaciones de formato de texto como el tamaño de letra, alineación del texto, tipo de viñetas y todos los estilos requeridos según los lineamientos de identidad gráfica institucionales, así como la familia tipográfica y logotipos que deberá contener cada PACE.
- El proveedor deberá contar con los programas para procesamiento y edición de textos e imágenes compatibles con Office, Word, Adobe Ilustrador, Adobe Reader Photo Shop, In Design, así como el Software para la conversión de los formatos a PDF.
- La CONANP entregará los materiales correspondientes a 11 (once) Programas de Acción para la Conservación de Especies, a más tardar 10 días naturales contados a partir de la fecha de suscripción del Convenio de Concertación correspondiente entre la CONANP y el Beneficiario. Dicho material incluye los archivos de texto en Word y las fotos en JPG o similar a 300 DPI.

RESULTADOS ESPERADOS

Se esperan los siguientes once libros electrónicos:

1. Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Tortuga Caguama
2. Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Tortuga Verde
3. Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Bisonte
4. Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Manatí
5. Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Pecarí de labios blancos
6. Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Acroporas
7. Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Perrito llanero de cola negra
8. Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Teporingo
9. Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Tiburón ballena
10. Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Tiburón blanco
11. Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Quetzal

El tiempo de entrega de la edición final y acabados para cada PACE será de diez días naturales contados a partir de la fecha en que la CONANP entregue el archivo completo autorizado para la elaboración de cada publicación electrónica correspondiente.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- Los 11 libros electrónicos de los PACE editados serán entregados a la CONANP en formato Word y pdf.
- Conversión de los archivos finales a formato PDF.
- Entrega del texto en formato PDF y en Word, con las correcciones que se hayan efectuado durante las pruebas.

- Entrega de PDF (libro versión electrónica) con portada documento y encarte en un mismo archivo en alta y en baja resolución.

CALENDARIO

Los Programas de Acción para la Conservación de las Especies (PACE) se entregarán de manera diferida en el transcurso del presente ejercicio fiscal, por lo que cabe aclarar que los tiempos de entrega que se manejan son para cada PACE, en el entendido de que no se podrá rebasar el 31 de diciembre de 2016.

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
1er. Informe Parcial	De acuerdo al Plan de Trabajo
2º Informe Parcial	De acuerdo al Plan de Trabajo
Informe Final	Diciembre 31, 2016

10.13 COORDINACIÓN DE LOS TRABAJOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE ACCIÓN DE LA LIEBRE DE TEHUANTEPEC

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.4 y 0.6

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional

ÁREA DE EJECUCIÓN

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

JUSTIFICACIÓN

Dentro del género *Lepus*, la Liebre de Tehuantepec (*Lepus flavigularis*), es la especie más amenazada ya que se trata de una especie endémica de distribución muy restringida, lo cual la hace más vulnerable. Hace más de un siglo se distribuía en las tierras bajas y en la zona costera del Istmo de Tehuantepec en Oaxaca hasta Tonalá en Chiapas, en un intervalo altitudinal desde el nivel del mar hasta los 600 msnm. Actualmente su distribución se ha reducido a la zona costera del Golfo de Tehuantepec, Oaxaca hasta Arraiga en Chiapas de manera discontinua (tierras bajas de Salina Cruz, Oaxaca, hasta el extremo oeste de Chiapas). Tiene preferencia por los páramos y dunas que están cubiertas de hierba corta y manchones de matorral. Dado su endemismo y la alta presión de cacería y pérdida de hábitat, la especie se encuentra en peligro de extinción. Por lo anterior, es necesario realizar estudios para conocer su estado de conservación, implementar programas de educación ambiental en la región y establecer santuarios para su protección. Se plantea entonces, la coordinación de acciones para la integración de un Programa de Acción para la conservación de la especie y su hábitat, que integre de manera incluyente a todos los actores desde un enfoque multidisciplinario.

OBJETIVO GENERAL

- Elaboración del programa de acción para la conservación de la Liebre de Tehuantepec (*Lepus flavigularis*) a partir de la convocatoria de especialistas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las actividades necesarias a corto, mediano y largo plazo que deberán realizarse para la conservación de la especie y determinar los indicadores de éxito en el marco de la Estrategia CONANP 2040.
- Consensar el Programa de Acción con los especialistas en el conocimiento de la Liebre de Tehuantepec (*Lepus flavigularis*).

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, considerando lo siguiente:

- Revisión bibliográfica sobre la especie.
- Convocatoria de los especialistas en estudios de Lagomorfos (con énfasis en Liebre de Tehuantepec).
- Planeación y ejecución de la reunión.
- Seguimiento de los acuerdos de las reuniones.
- Procesamiento de la información recabada.
- La redacción de las estrategias de conservación del programa deberá derivar de las Líneas Estratégicas establecidas en el Programa de Conservación de Especies en Riesgo (PROCER) cuya visión a largo plazo está enmarcada en la Estrategia 2040 de la CONANP.
- Para el desarrollo de la reunión de especialistas, se deberá contar con la presencia de personal asignado de la DEPC CONANP. (para coordinar acciones, así como la agenda)

RESULTADOS ESPERADOS

- Redacción del documento Programa de Acción para la Conservación de la Especie: Liebre de Tehuantepec (PACE: Liebre de Tehuantepec).
- Recopilación de la literatura utilizada durante el proceso.
- Lista de especialista con datos de contacto.
- Banco de imágenes de la reunión.
- Banco de imágenes de la especie.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- El PACE: Liebre de Tehuantepec deberá entregarse en formato digital (Word) con insumos fotográficos de la especie (ciclo de vida) y hábitat, para interiores y portada de la edición oficial (a cargo de la CONANP), así como un mapa a colores de la distribución histórica, actual y potencial de la especie.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Planeación de la Reunión de expertos con objetivos y dinámica, entre otros.	30 día hábiles antes de la reunión.

*"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".*

Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final parcial (según especificaciones 0.2, 0.4 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.

10.14 REVISIÓN DEL PACE: LOBO GRIS MEXICANO Y ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNOSTICO DE LAS CONDICIONES SOCIALES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE NUEVOS SITIOS PARA LIBERACIONES DE EJEMPLARES.

Para este concepto de apoyo se deberán tomar en cuenta las especificaciones generales 0.1, 0.2, 0.5 y 0.7.

INSTANCIA EJECUTORA

Dirección General de Operación Regional.

ÁREA DE EJECUCIÓN

Las acciones del concepto de apoyo se llevarán a cabo en la Sierra Madre Occidental en los estados de Chihuahua, Durango y Sonora, en relación con las RP Ajos-Bavispe, Islas del Cielo de la Región de Ajos-Bavispe, Cuenca del Río San Pedro, Janos, Janos y Sierra Madre Occidental, Campo Verde, Madera, Tutuaca, Papigochi, Cerro Mohinora y La Michilia.

JUSTIFICACIÓN

En el marco de la implementación del Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Lobo Gris Mexicano, en octubre de 2011 se inició el proceso de reintroducción de la especie en México. A partir del seguimiento de los desplazamientos de los ejemplares en vida libre, las liberaciones posteriores se han concentrado en una zona del estado de Chihuahua. Sin embargo, para fortalecer el proceso de reintroducción de la especie a nuestro país, se requiere ampliar las posibilidades para liberar ejemplares adicionales que contribuyan al establecimiento de una población viable a largo plazo en el medio silvestre.

En el 2008 se realizaron estudios de viabilidad del hábitat, disponibilidad de presas y percepción social en 6 regiones predeterminadas: 4 en la Sierra Madre Occidental y 2 en la Sierra Madre Oriental. La conducta y el desplazamiento de los ejemplares en vida libre han sustentado una actualización de los criterios biológicos y revisión de las características del medio (tipo y grado de conservación del hábitat, disponibilidad de presas y adaptabilidad de la especie a su entorno, fuera de los polígonos de las 6 regiones predeterminadas en 2008) necesarios para determinar nuevos sitios de liberación de ejemplares.

Por otra parte, la experiencia inicial de las liberaciones de ejemplares en octubre de 2011 y marzo de 2012 en Sonora, confirman la necesidad de contar con una adecuada evaluación de la percepción social y, derivada de ella, un trabajo oportuno y adecuado para preparar e involucrar a las comunidades en el proceso de reintroducción, para permitir nuevas liberaciones que aporten al establecimiento de la especie en nuestro país.

OBJETIVO GENERAL

- Implementar y fortalecer estrategias para la conservación y recuperación de la población de Lobo Mexicano en el territorio nacional, mediante la identificación y preparación de nuevas áreas para liberación de ejemplares.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la percepción social en relación con la reintroducción del Lobo Mexicano, el uso de venenos para control de depredadores y la convivencia del sector productivo (principalmente ganadería) con depredadores silvestres en la Sierra Madre Occidental.
- Valorar las complicaciones logísticas para el personal de campo que habría de trabajar una eventual liberación y el seguimiento de los ejemplares liberados, tomando en cuenta cuestiones de seguridad del personal, infraestructura, acceso a la zona, orografía, obtención y provisión de insumos requeridos, etc.
- Determinar la viabilidad de la actualización del Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Lobo Gris Mexicano y, de ser el caso, generar una propuesta de borrador de dicha actualización

ESPECIFICACIONES METODOLÓGICAS

El solicitante deberá describir la metodología apropiada para cumplir con los objetivos planteados y los resultados esperados, tomando en cuenta lo siguiente:

- El método para la evaluación de la percepción social debe considerar explícitamente un muestreo adecuado que permita transpolar los resultados a la población en general, y a la población que tenga un mayor impacto potencial en el resultado de las acciones de reintroducción del Lobo Mexicano. Para ambos casos se deberá explicitar la metodología y la justificación de su efectividad o impacto. Asimismo deberá especificar una metodología que permita evaluar la modificación de la percepción social a lo largo del tiempo como consecuencia de acciones de educación ambiental y concienciación.
- Sin replicar la metodología empleada en los estudios del 2008, en el informe final se deberá contrastar los resultados del presente proyecto con los resultados obtenidos en 2008, especialmente cuando las acciones se realicen en las mismas comunidades contempladas en los estudios del 2008 para esta zona.
- Para determinar la viabilidad de la actualización del PACE: Lobo Gris Mexicano, se deberá considerar lo siguiente:
 - Realizar un taller en el que participen los expertos en la especie. Podrán participar representantes de instituciones que tengan injerencia o interés en la conservación de la especie.
 - La lista de invitados al taller, invariablemente deberá de ser consensuada con la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación.
 - El análisis de la viabilidad de la actualización se deberá realizar considerando las acciones realizadas y los logros obtenidos del programa.
- De determinarse viable, el borrador de la actualización del PACE, deberá de ser elaborado en colaboración con todos los expertos en la especie.

RESULTADOS ESPERADOS

- Evaluación objetiva de la actitud social ante la reintroducción del Lobo Mexicano, por lo menos en los municipios especificados por la DEPC (solicitar lista de municipios al correo electrónico icruz@conanp.gob.mx) que permita seleccionar el mejor sitio para establecer acciones de liberación de ejemplares a corto plazo, tomando en cuenta los aspectos logísticos y de seguridad, tanto del personal de campo, como de los ejemplares a reintroducir.

- Estrategia de modificación de la percepción y conducta de la sociedad en el ámbito rural ante la reintroducción del Lobo Mexicano, para aquellas regiones y comunidades que resulten insatisfactorias para ejecutar acciones inmediatas de liberación.
- Evaluación de los métodos de control de depredadores y propuestas para modificar la aplicación de dichos métodos para su compatibilidad con la reintroducción del Lobo Mexicano.
- Informe sobre el diagnóstico de la viabilidad de la actualización del Programa de Acción para la Conservación de la Especie (PACE): Lobo Gris Mexicano y, de ser el caso, una propuesta de borrador de la actualización del PACE.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS

- La estrategia de modificación de la percepción y conducta de la sociedad ante la reintroducción del Lobo Mexicano deberá contemplar, para cada comunidad considerada actualmente no favorable al proyecto:
 - Descripción de metodologías propuestas.
 - Descripción de impactos esperados y metodologías para su medición.
 - Estimación de la temporalidad para la modificación de la percepción social, y justificación metodológica de dicha estimación.

CALENDARIO

Descripción del Producto o Actividad	Fecha de Entrega
Propuesta de lista de invitados al taller para la revisión del PACE	Por lo menos 20 días hábiles antes de la fecha prevista para la celebración del taller.
Primer informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Segundo informe parcial (según especificaciones 0.1).	A determinar en el Plan de Trabajo.
Informe Final (según especificaciones 0.2, 0.4 y 0.6).	A determinar en el Plan de Trabajo.