



Gestión Integrada del territorio para la conservación de la biodiversidad en áreas de protección y producción en la Sierra Tarahumara, Chihuahua, México.

Términos de Referencia (TdR)

Para la consultoría:

“Elaborar y Ejecutar cinco Protocolos de Monitoreo de Especies Prioritarias: Guacamaya Verde, Águila Real, Cotorra Serrana Occidental, Sotol y *Picea chihuahuana* en la Sierra Tarahumara.”

(Los interesados deberán presentar una sola propuesta considerando las cinco especies)

"Construyendo una agenda común para la conservación y desarrollo de la Sierra Tarahumara"

Calle Leyes 712, Col. Leones Universidad, C.P. 31203, Chihuahua, Chih.
(614) 413-39-67, 413-33-08 Ext. 104 y 101



Gestión Integrada del territorio para la conservación de la biodiversidad en áreas de protección y producción en la Sierra Tarahumara, Chihuahua, México.

1. Proyecto Tarahumara Sustentable

El objetivo del Proyecto es integrar consideraciones sobre la conservación de la biodiversidad en el manejo de las áreas bajo protección y producción de la Sierra Tarahumara de Chihuahua, México, a través del desarrollo y la implementación de una estrategia participativa que involucre a comunidades, gobierno y ONGs.

El cumplimiento de este objetivo contribuirá a conservar la biodiversidad (BD) y los servicios ecosistémicos (SE) de importancia global en esta zona de la Sierra Madre Occidental, a la vez que mejore las formas de sustento y calidad de vida de sus habitantes.

El alcance geográfico del Proyecto incluye 12 municipios de la Sierra Tarahumara (ver Anexo 1 Mapa del Proyecto), cubriendo un área de 41.652 km² de ecosistemas de alta biodiversidad, en su mayoría pino de montaña, pino-encino y bosque tropical caducifolio, claves para proporcionar servicios ecosistémicos para las comunidades locales y amplias áreas de Chihuahua y otros estados del noroeste de México.

El Proyecto es un esfuerzo interinstitucional entre la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el World Wildlife Fund (WWF) y el Programa ONU Medio Ambiente (PNUMA) con el financiamiento del Global Environment Facility (GEF).

2. Componentes del proyecto Tarahumara Sustentable

El proyecto Tarahumara Sustentable tiene tres componentes:

El resultado del componente 1 del Proyecto consistirá en el desarrollo de un Sistema de Monitoreo de Datos e Información de la Sierra Tarahumara (SMDI-ST) basado en un SIG; y la Evaluación Medioambiental y de la Biodiversidad de la Sierra Tarahumara para producir información de línea base para el monitoreo de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos; instrumentos ambos cuya finalidad es apoyar la planeación, evaluación y toma de decisiones para la conservación.

"Construyendo una agenda común para la conservación y desarrollo de la Sierra Tarahumara"

Calle Leyes 712, Col. Leones Universidad, C.P. 31203, Chihuahua, Chih.
(614) 413-39-67, 413-33-08 Ext. 104 y 101



Gestión Integrada del territorio para la conservación de la biodiversidad en áreas de protección y producción en la Sierra Tarahumara, Chihuahua, México.

El segundo resultado (componente 2) se enfoca en el fortalecimiento de la gobernanza ambiental en la Sierra en respuesta a temas clave para la conservación de la biodiversidad y el suministro de servicios ecosistémicos. Para ello, se establecerá un mecanismo de coordinación de autoridades locales, tradicionales, municipales, estatales, federales y actores no-gubernamentales. Este Consejo Regional desarrollará e implementará un Plan de Acción Regional (PAR), como base de una Agenda Común para el Futuro Sustentable de la Sierra Tarahumara.

El tercer componente realizará proyectos locales y microregionales para la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales, resultando en un mosaico paisajístico de por lo menos 300,000 hectáreas combinando áreas de conservación y producción. Para identificar y evaluar áreas y sitios potenciales para la implementación de proyectos, se utilizarán las herramientas y datos del componente 1 y los resultados del componente 2 en cuanto a lineamientos para la planeación de políticas de desarrollo sustentable en la Sierra.

3. Componente en que se ubica la consultoría: Resultado esperado y productos a obtener por el proyecto Tarahumara Sustentable

El presente contrato se enmarca en el componente 3 del proyecto GEF: “Intervenciones a nivel local y micro regional”. El resultado esperado de este componente es: “El manejo sustentable e integrado del paisaje y de los recursos naturales es aplicado efectivamente en las cuencas altas de los ríos Conchos, Fuerte y Mayo resultando en un mosaico paisajístico de por lo menos 300,000 hectáreas combinando áreas de conservación y producción bajo un manejo respetuoso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.”

Los productos (outputs) 3.3 y 3.4 del proyecto Tarahumara Sustentable a los cuales se refiere la presente consultoría son los “proyectos locales y microregionales de conservación y producción sustentable”, mismos que en lo sucesivo denominaremos “proyectos locales”.

"Construyendo una agenda común para la conservación y desarrollo de la Sierra Tarahumara"

Calle Leyes 712, Col. Leones Universidad, C.P. 31203, Chihuahua, Chih.
(614) 413-39-67, 413-33-08 Ext. 104 y 101



Gestión Integrada del territorio para la conservación de la biodiversidad en áreas de protección y producción en la Sierra Tarahumara, Chihuahua, México.

4. Objetivo de la consultoría

Elaborar, adaptar y ejecutar los protocolos de monitoreo para 5 (cinco) especies prioritarias y su hábitat con distribución en la Sierra Tarahumara, tomando como referencia protocolos previamente elaborados para especies o subespecies con características y hábitats similares o bien elaboración de protocolo para especies que no cuenten con ellos.

Objetivos específicos

- Elaborar, adaptar y ejecutar para cada uno de los 5 protocolos de monitoreo de las siguientes especies de interés, que se distribuyen en el territorio del PTS y su zona de influencia: Águila Real (*Aquila chrysaetos*), Cotorra Serrana Occidental (*Rhynchopsitta pachyrhyncha*), Guacamaya Verde (*Ara militaris*), (*Picea chihuahuana* y sus asociaciones con *Pseudotsuga menziesii* y *Abies engelmanni*) y Sotol (*Dasyliirion sereke*).
- Generar desarrollo de capacidades para técnicos y personas de las comunidades rurales que apoyen en la ejecución de los protocolos de monitoreo.
- Ejecutar los protocolos de monitoreo de cada una de las cinco especies en los sitios señalados por la CONANP para su aplicación.
- Diseñar una base de datos para sistematizar la información obtenida por cada una de las especies que incluya información sobre las características y calidad de su hábitat.
- Generar la cartografía para identificar las áreas de distribución y hábitat de las especies monitoreadas
- Elaborar una guía para la identificación de especies en campo y la observación sobre sus características biológicas, hábitos y comportamiento; así como para la toma de datos e información de campo, que sirva de base para tomar decisiones respecto a su manejo y conservación.
- Elaborar un manual de proyectos y actividades para mantener, recuperar y conservar el hábitat de cada una de las especies monitoreadas, el manual deberá ser didáctico, con lenguaje sencillo y de fácil utilización por los monitores comunitarios.

"Construyendo una agenda común para la conservación y desarrollo de la Sierra Tarahumara"

Gestión Integrada del territorio para la conservación de la biodiversidad en áreas de protección y producción en la Sierra Tarahumara, Chihuahua, México.

- Acompañar a las comunidades donde se detectan especies en riesgo sujetas a monitoreo, acciones directas para mejorar las condiciones del hábitat de las especies con la finalidad de asegurar su conservación a futuro.
- Identificar y elaborar propuesta de proyectos productivos alternativos en las localidades donde se implementa el proyecto para reducir la presión al hábitat de las spp. en riesgo.
- Elaborar materiales de difusión y desarrollar actividades de educación ambiental y cultura para la conservación de cada una de las especies y su hábitat en las localidades aledañas a los sitios de monitoreo, principalmente en los municipios de Guachochi, Urique, Uruachi, Bocoyna, Ocampo, Balleza y Guadalupe y Calvo.

5. Actividades a desarrollar y productos por entregar en el marco del contrato para cada especie.

Actividades	Productos
<p><i>Actividad n° 1:</i> Realizar un análisis para la identificación de protocolos elaborados por organizaciones, centros de investigación o instituciones, para la especie y/o especies indicadoras de ella y su hábitat.</p>	<p><i>Producto n° 1:</i> Documento con propuesta con protocolo (s) seleccionados para ser validado por la <i>Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)</i>.</p>
<p><i>Actividad n° 2:</i> Desarrollar, elaborar y en su caso adaptar el protocolo seleccionado que más se adapte a las condiciones de la especie determinando las áreas de distribución, biología, hábitos y hábitat en el territorio que comprende el Proyecto Tarahumara Sustentable y área de influencia.</p> <p>Para los casos de plantas hay que revisar su distribución y ciclo biológico, factores que amenazan sus poblaciones para reducir y eliminar amenazas, plan de recuperación y manejo sustentable, esquemas de conservación a través de UMAS, ADVC o predios con PSA.</p>	<p><i>Producto n° 2:</i> Protocolo de monitoreo de la especie, validado por la <i>Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP)</i>.</p>
<p><i>Actividad no.3:</i> Formar brigadas comunitarias en las áreas de distribución de la especie y proporcionar el equipo necesario para la</p>	<p><i>Producto n° 3:</i> Brigadas formadas y capacitadas que implementen el protocolo de monitoreo aprobado.</p>

"Construyendo una agenda común para la conservación y desarrollo de la Sierra Tarahumara"

<i>implementación del monitoreo</i>	
<p>Actividad n° 4: Desarrollar las capacidades técnicas de las brigadas de monitoreo comunitario y para la implementación del protocolo seleccionado, así como la implementación de acciones de mejora del hábitat para la conservación de la especie.</p>	<p>Producto n° 4: Reporte de ejecución de taller para técnicos y habitantes de las comunidades involucradas en las actividades del protocolo y acciones de mejora del hábitat; el reporte deberá contener informe técnico, memoria fotográfica y listas de asistencia. El material fotográfico deberá estar generado en 300 DPI mínimamente.</p>
<p>Actividad n° 5:</p> <p>5.1. Elaborar un plan de trabajo a corto y mediano plazo para la ejecución del protocolo elaborado para la especie donde se especifiquen los lugares, tiempos y necesidades de recursos para la ejecución del protocolo de monitoreo.</p> <p>5.2 Ejecución del protocolo de monitoreo considerando la participación de técnicos de la zona y pobladores de las comunidades aledañas.</p> <p>5.3 Ejecutar el plan de trabajo propuesto el cual deberá considerar una serie de actividades a desarrollar en campo con el objetivo de mejorar las condiciones del hábitat que propicien la conservación de la especie en los sitios seleccionados.</p>	<p>Producto n° 5:</p> <p>5.1 Programa de trabajo para la ejecución del monitoreo comunitario.</p> <p>5.2. Reporte de monitoreo mediante el protocolo establecido y validado (bases de datos duras, análisis de las tendencias poblacionales, fotografías, reporte y recomendaciones de mejora del protocolo).</p> <p>5.3. Reporte de actividades el cual deberá considerar, información técnica recolectada en campo (bases de datos, fotografías, diseño de obras o acciones para mejorar el hábitat de la especie, reportes sobre desarrollo de capacidades, shapes files, guías, manuales, entre otros.); en físico y electrónico.</p> <p>La información cartográfica deberá ser entregada a una escala de 1:50,000; el material fotográfico como mínimo deberá estar generado en 300 DPI y en el caso de material didáctico, deberá contener la imagen de la CONANP y del Proyecto Tarahumara Sustentable.</p>
<p>Actividad 6: Realizar obras de conservación del hábitat de las especies monitoreadas que sean implementadas por las comunidades locales donde haya presencia de la especie.</p>	<p>Producto n° 6: Construcción de obra física revisada, archivo fotográfico y ubicación en cartografía.</p>
<p>Actividad 7: Elaborar propuesta de proyectos productivos alternativos en las localidades donde se implementa el proyecto para reducir la presión</p>	<p>Producto n° 7: Cartera de proyectos productivos sustentables por vertiente económica (agropecuarios, turísticos, forestales y servicios)</p>

<i>al hábitat de las spp. En riesgo</i>	
<i>Actividad 8: Diseñar e imprimir material de difusión en apoyo a las actividades de educación ambiental y cultura para la conservación (señales interpretativas, posters, postales, juegos, trípticos, fotografías, videos, etc.), se sugiere en español y lengua indígena.</i>	<i>Producto n° 8: Entrega de material de difusión sobre las especies</i>
<i>Actividad n° 9: Implementar por lo menos un evento de educación ambiental y cultura para la conservación sobre las especies en riesgo en las cabeceras municipales de: Ocampo, Urique, Uruachi, Bocoyna, Guachochi, Balleza y Guadalupe y Calvo</i>	<i>Producto n° 9: Memoria fotográfica de los eventos, listas de asistencia, relatoría y video</i>

Notas:

1. Para la ejecución de los Protocolos dentro de ANP's, el consultor (a) deberá coordinarse con cada Director de área, los consultores deberán contar con los permisos correspondientes ante la Dirección General de Vida Silvestre de la SEMARNAT y dar cumplimiento a las normas y legislación aplicable.
2. El (la) consultor (a) deberá gestionar las anuencias ante los ejidos y/o dueños de terrenos donde se ejecuten los protocolos.
3. Para la elaboración o adaptación de los Protocolos, el consultor (a) deberá coordinarse con el PTS y la CONANP para la validación de los mismos.
4. La recepción de los productos por parte del PTS, se hará una vez que cuenten con la revisión y el visto bueno del PTS y en su caso de la CONANP, en las fechas establecidas en el contrato correspondiente.
5. Todos los materiales generados deberán de contar con la imagen institucional de las instituciones y organizaciones participantes.
6. No se recibirán productos parciales que no hayan sido validados por la CONANP y/o el PTS.
7. Toda la información generada electrónicamente, será entregada en copia doble para la CONANP y el PTS (archivos de office, bases de datos, materiales de difusión, capacitación, shapes file, entre otros)

"Construyendo una agenda común para la conservación y desarrollo de la Sierra Tarahumara"



Gestión Integrada del territorio para la conservación de la biodiversidad en áreas de protección y producción en la Sierra Tarahumara, Chihuahua, México.

6. Metodología de trabajo

En la consultoría para la adecuación, elaboración y ejecución de los protocolos de monitoreo, podrán participar personas físicas y morales, mediante un proyecto integral para las cinco especies por un periodo de doce meses, pudiendo conformar un grupo de especialistas.

Deberán apearse a metodologías desarrolladas previamente para especies y hábitats similares o en su caso adaptarlas o desarrollar metodologías nuevas. Las metodologías propuestas serán analizadas y evaluadas por un grupo de personas con especialidad en monitoreo biológico.

7. Recursos humanos

La consultoría contratada nombrará un equipo de especialistas encargado a realizar las actividades previstas en el contrato, de acuerdo a los siguientes criterios.

- a. Capacidad: La consultoría deberá tener la capacidad probada para realizar las actividades que se establecen en los presentes términos de referencia, en cuanto a capacidad técnica, financiera y logística.
- b. Experiencia: La consultoría deberá tener experiencia en la elaboración de protocolos de monitoreo de las cinco especies y podrá subcontratar especialistas técnicos de ser necesario para garantizar la experiencia requerida conforme a la propuesta que presente. Se deberá acreditar la experiencia de cada integrante de la consultoría.
- c. Número de personas: Dependerá de las capacidades técnicas con la que cuente la consultoría y deberá contar con un especialista en capacitación y desarrollo de capacidades para la ejecución de los talleres con técnicos y personas que realizaran el monitoreo comunitario.

8. Tiempos a cumplir

El tiempo total disponible para la realización de las actividades y la entrega de los productos de la consultoría es de doce meses.

"Construyendo una agenda común para la conservación y desarrollo de la Sierra Tarahumara"

Calle Leyes 712, Col. Leones Universidad, C.P. 31203, Chihuahua, Chih.
(614) 413-39-67, 413-33-08 Ext. 104 y 101



Gestión Integrada del territorio para la conservación de la biodiversidad en áreas de protección y producción en la Sierra Tarahumara, Chihuahua, México.

En su propuesta, los consultores que decidan participar en la presente convocatoria deberán presentar un cronograma mensual de actividades y entrega de productos, que refleje una distribución realista de las acciones del equipo involucrado a lo largo de los doce meses del contrato.

9. Convocatoria y selección del consultor

Los consultores que participen en la convocatoria para este subcontrato deberán presentar una propuesta técnica y una propuesta económica para la realización de las actividades previstas y la entrega de los productos requeridos¹.

El Coordinador General del Proyecto presenta una terna de candidatos al Comité Evaluador quién toma la decisión definitiva sobre la selección del consultor.

10. Fecha límite y dirección para envío de propuestas

La fecha límite para la recepción de propuestas es el 15 de febrero de 2018 a las 23:59 horas, tiempo de Chihuahua. Enviar propuestas vía correo electrónico a: Manuel Chávez, Coordinador General del Proyecto Tarahumara Sustentable; con copia para Miguel Valles, Coordinador del Componente 3; a las siguientes direcciones mchavez@wwfmex.org y mvalles@wwfmex.org sucesivamente.

¹ El consultor designado deberá cumplir con todos los requisitos fiscales vigentes (en su propuesta incluir copia simple de un comprobante fiscal vigente).

Gestión Integrada del territorio para la conservación de la biodiversidad en áreas de protección y producción en la Sierra Tarahumara, Chihuahua, México.

Anexo 1: Mapa del Proyecto Tarahumara Sustentable con localización de Áreas Naturales Protegidas.



"Construyendo una agenda común para la conservación y desarrollo de la Sierra Tarahumara"