



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

para la consultoría

**“ELABORACIÓN DE 3 ESTUDIOS PREVIOS JUSTIFICATIVOS PARA LA DECLARATORIA DE NUEVAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS “BARRANCA DE SINFOROSA, BARRANCA DE URIQUE Y BARRANCA DE URUACHI”**

***"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 (635) 456-09-81 Creel, Chih.



**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 las comunidades, el gobierno y ONG's.

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, cubriendo un área de 41.652 km<sup>2</sup> 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 de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) con el financiamiento del Global Environment Facility (GEF).

## **2. Componentes del Proyecto**

El Proyecto Tarahumara Sustentable (PTS) 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 (635) 456-09-81 Creel, Chih.



## 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. Función de la consultoría en el marco de la estrategia de intervención del proyecto Tarahumara Sustentable**

De acuerdo a lo establecido en el PRODOC, y los productos establecidos bajo la actividad 3.3. Programas piloto y actividades de campo enfocados a la conservación; se establece la presente consultoría derivado del análisis de información respecto a corredores biológicos de especies prioritarias, ecosistemas vulnerables o de alto valor para la conservación de servicios ecosistémicos, y a iniciativa de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, uno de los principales socios del Proyecto Tarahumara Sustentable.

En el Marco de los compromisos internacionales establecidos por el Gobierno de México ante la Conferencia de las Partes del Convenio de la Diversidad Biológica y el cumplimiento de las

***"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 (635) 456-09-81 Creel, Chih.



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

METAS AICHI, particularmente las metas 14 y 15, las cuales forman parte del plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020; así como los compromisos de la “Estrategia 2040” de la CONANP; así como al cumplimiento de los objetivos previstos en la LGEEPA y su reglamento, en relación al establecimiento y manejo de las áreas naturales protegidas, se realizará una subdivisión que permita identificar y delimitar las porciones del territorio que la conforman, acorde con sus elementos biológicos, físicos y socioeconómicos, los cuales constituyen un esquema integral y dinámico, por lo que cuando se realice la delimitación territorial de las actividades en las áreas naturales protegidas. Por lo anterior, se elaboran y publican para concurso los presentes términos de referencia.

### Objetivo

Elaborar tres estudios previos que justifiquen la declaratoria de 3 nuevas áreas naturales protegidas de competencia federal en áreas de conectividad ecológica y sitios de valor ecosistémico en la Sierra Tarahumara, considerando lo establecido en el artículos 60 de la LGEEPA y su Reglamento en Materia de Áreas Naturales Protegidas, en los espacios territoriales conocidos como: “Barranca de Sinforosa, municipio de Guachochi, Chihuahua; Barranca Urique localizada en el municipio de Urique, Chihuahua y Barranca de Uruachi en el municipio del mismo nombre en el Estado de Chihuahua.

### 3.1 Objetivos específicos

- Contar con información diagnóstica precisa de cada una de las zonas propuestas que considere las características físicas, biológicas, sociales, culturales, ecosistémicos, demográficas y económicas en el contexto nacional, regional y local del área; de acuerdo a lo establecido en la LGEEPA y su Reglamento y las demás disposiciones legales aplicables.

***"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.

- Elaborar un análisis específico por cada zona de la situación de los diversos regímenes de propiedad de la tierra que se presentan dentro de las áreas de estudio, los cuales deberán considerar la propiedad privada, propiedad social y pública, acorde a la legislación nacional e internacional aplicable en las zonas conocidas como Barranca de Sinforosa, Barranca de Urique y Barranca de Uruachi.
- Elaborar un análisis socio demográfico de las comunidades y poblaciones ubicadas dentro de cada área de estudio y su zona de influencia.
- Elaborar una propuesta para la delimitación cartográfica de las áreas sujetas a protección bajo alguna categoría establecida en la LEGEEPA, con el fin de ordenar detalladamente los ecosistemas, el uso de suelo actual y potencial.
- Del análisis de la información determinar las reglas generales para orientar las actividades productivas que se realizan en las zonas de estudio a la sustentabilidad, así como delimitar con precisión los sitios donde se ubican las especies y ecosistemas en riesgo.
- Contar con un inventario de especies actualizado que incluya: reino, familia, orden, género, especie, sub especies, variedades, nombres comunes, nombres científicos, sinonimia, categoría de riesgo y descripción del su hábitat.
- Contar con la cartografía específica de cada área de estudio propuesta: clima, vegetación, uso de suelo, hidrología y topografía.
- Contar con un documento integral que incluya el análisis de amenazas a la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, sistemas productivos tradicionales, recursos y lugares sagrados para las comunidades indígenas establecidas en las áreas de estudio denominado “Estudio Previo Justificativo”.

***"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 (635) 456-09-81 Creel, Chih.

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

Objetivo	Actividades	Producto
<p>Elaborar tres estudios técnicos de diagnóstico que consideren las características físicas, biológicas, sociales, culturales, ecosistémicas, demográficas y económicas en el contexto nacional, regional y local de las áreas; de acuerdo a lo establecido en la LGEEPA y su Reglamento y las demás disposiciones legales aplicables, en las zonas conocidas como Barranca de Barranca de Sinforosa, Barranca de Urique y Barranca de Uruachi.</p>	<p>Realizar la revisión, compilación de información, utilizando fuentes de información oficial y las herramientas para la obtención de información y análisis de la misma para generar los diagnósticos e información requerida en los objetivos específicos;</p>	<p>Documento físico y electrónico, previamente revisado y aprobado por la Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental de la CONANP; el cual debe considerar la imagen institucional de CONANP y el PTS; así como todos los archivos electrónicos usados para la generación del Diagnóstico, incluyendo el material fotográfico en formato JPG con una resolución mínima de 300 dpi.</p>
<p>Elaborar los documentos que incluyan el análisis de la situación de los diversos regímenes de propiedad que se presentan dentro de las áreas de estudio los cuales deberán considerar la propiedad privada, propiedad social y pública, acorde a la legislación nacional e internacional aplicable en la zonas</p>	<p>Realizar un análisis de información sobre la propiedad de las áreas, basado en información oficial generada por las instituciones que poseen la atribución legal para ello. Dichos estudios deberán considerar la cartografía necesaria, para su interpretación preferentemente la generada por el PTS.</p>	<p>Documento con estudio físico y digital en archivos editables, cartografía en formato shapefile para el software ArcGIS, con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sistema de coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator), en caso de que el área corresponda a más de una zona UTM, la información deberá representarse en un sistema de coordenadas geográficas en décimas de grado;</li> <li>→ Datum Horizontal ITRFo8 época 2010.0 y Elipsoide GRS80, con base en el Marco Geoestadístico 2014 versión 6.2 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía;</li> <li>→ Escala: dependerá del nivel de acercamiento de la vista del mapa temático, utilizar escalas de números redondeadas a miles, por ejemplo: 1:25,000, 1:50,000, 1:100,000, 1:250,000, etc.</li> </ul>

**"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.**

Objetivo	Actividades	Producto
<p>conocidas como Barranca de Sinforosa, Barranca de Urique y Barranca de Uruachi.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de utilizar imágenes satelitales, estas deberán estar orto-rectificadas y en formato raster, IMG o GeoTIFF; además de incluir las especificaciones mencionadas en los puntos anteriores.</li> <li>• Los mapas elaborados deberán presentarse en el formato de la CONANP (ver plantillas al final del documento) en tamaño tabloide (11x17 pulgadas), impresos y digitales.</li> </ul> <p>Mapas temáticos, en tamaño carta o superior dimensión:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Localización política</li> <li>2) Poligonal del ANP con superficie (escala conforme dimensiones del área protegida)</li> <li>3) Topografía</li> <li>4) Hidrología</li> <li>5) Clima</li> <li>6) Edafología</li> <li>7) Uso de suelo y vegetación (INEGI, Serie V))</li> <li>8) Regiones Prioritarias Terrestres y Marinas (2000)</li> <li>9) Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (2000)</li> <li>10) Vacíos y Omisiones en Conservación de México (2007)</li> <li>11) Tenencia de la tierra (RAN, 2014)</li> <li>12) Centros de población (INEGI, 2014)</li> <li>13) Zonificación (ver artículo 47 BIS y 47 BIS 1, de la LGEEPA).</li> </ol>
<p>Elaborar tres propuestas para la delimitación cartográfica del manejo de las áreas con el fin de ordenar detalladamente la zonificación propuesta de acuerdo a los diferentes ecosistemas, uso y tenencia de la tierra en las zonas conocidas como</p>	<p>Realizar las delimitaciones cartográficas de las tres propuestas de zonificación de acuerdo a las características de las áreas definidas para las nuevas ANP, considerando el ordenamiento ecológico.</p>	<p>Documentos con estudios físico y digital en archivos editables, cartografía en formato shapefile para el software ArcGIS, con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator), en caso de que el área corresponda a más de una zona UTM, la información deberá representarse en un sistema de coordenadas geográficas en décimas de grado;</li> <li>• Datum Horizontal ITRFo8 época 2010.0 y Elipsoide GRS80, con base en el Maco Geoestadístico 2014 versión 6.2 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía;</li> <li>• Escala: dependerá del nivel de acercamiento</li> </ul>

**"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.**

Objetivo	Actividades	Producto
<p>Barranca de Sinforosa, Barranca de Urique y Barranca de Uruachi.</p>		<p>de la vista del mapa temático, utilizar escalas de números redondeadas a miles, por ejemplo: 1:25,000, 1:50,000, 1:100,000, 1:250,000, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de utilizar imágenes satelitales, estas deberán estar orto-rectificadas y en formato raster, IMG o GeoTIFF; además de incluir las especificaciones mencionadas en los puntos anteriores.</li> <li>• Los mapas elaborados deberán presentarse en el formato de la CONANP (ver plantillas al final del documento) en tamaño tabloide (11x17 pulgadas), impresos y digitales.</li> </ul> <p>Mapas temáticos, en tamaño carta o superior dimensión:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Localización política</li> <li>2) Poligonal del ANP con superficie (escala conforme dimensiones del área protegida)</li> <li>3) Topografía</li> <li>4) Hidrología</li> <li>5) Clima</li> <li>6) Edafología</li> <li>7) Uso de suelo y vegetación (INEGI, Serie V))</li> <li>8) Regiones Prioritarias Terrestres y Marinas (2000)</li> <li>9) Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (2000)</li> <li>10) Vacíos y Omisiones en Conservación de México (2007)</li> <li>11) Tenencia de la tierra (RAN, 2014)</li> <li>12) Centros de población (INEGI, 2014)</li> <li>13) Zonificación (ver artículo 47 BIS y 47 BIS 1, de la LGEEPA).</li> </ol>
<p>Integrar un documento por área de estudio propuesta con que cumpla con los términos de referencia planteados y denominado “Estudios Previo Justificativo”, en apego a</p>	<p>Elaborar tres Estudios Previos Justificativos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudios previos justificativos: Documento que contenga desarrollados los apartados I a VI de los presentes términos de referencia.</li> <li>2. Cartografía: Información cartográfica y correlacione la información presentada en el estudio previo justificativo.</li> <li>3. Material gráfico: Se incluirá un anexo fotográfico o videográfico que ilustre los distintos apartados del presente estudio.</li> <li>4. Bibliografía: Documentos consultados para la elaboración del estudio previo justificativo.</li> </ol>

**"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.**

Objetivo	Actividades	Producto
<p>los artículos 45, 46 y 47 del Reglamento de la LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas y demás disposiciones aplicables en las zonas conocidas como Barranca de Barranca de Sinforosa, Barranca de Urique y Barranca de Uruachi.</p>		

**4. Metodología de trabajo**

Los consultores trabajarán directamente y en estrecha comunicación con la Dirección Regional Norte y Sierra Madre Occidental y su área técnica y la Unidad de Manejo del Proyecto Tarahumara Sustentable, para desarrollar las actividades previstas en los presentes términos de referencia atendiendo lo siguiente:

1. Presentar programa específico de trabajo por cada zona de estudio propuesta que incluya tiempos de entrega de información, recorridos a las zonas de estudio, trabajo de gabinete (compilación, análisis de información, elaboración de cartografía), costos por actividad.
2. En coordinación con la UMP y la CONANP, consultar y analizar la base de información científica y otras bases de datos institucionales para elaborar la información requerida en los TDR.
3. Acatar las disposiciones legales locales, estatales, nacionales e internacionales que se establecen en los presentes términos de referencia y los no establecidos que tengan una aplicación para la realización de la consultoría.

***"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 (635) 456-09-81 Creel, Chih.



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

4. Establecer un programa de trabajo conjunto con la CONANP para la revisión de la información y retroalimentación de acuerdo a las normas y procedimientos legales y lineamientos institucionales.
5. Todas las acciones y procedimientos deberán estar validados y autorizados por la CONANP.

### 5. Perfil

#### Formación:

- Personas físicas y morales integradas por un equipo multidisciplinario con un nivel mínimo de licenciatura, deseable posgrado y en las siguientes áreas de conocimiento: Sociología, Antropología, Biología, Ingeniería Forestal, Ingeniería en Ecología, Ingeniería en Ecosistemas, Ingeniería en ordenamiento territorial o afines.

#### Experiencia y conocimiento:

- Conocimiento y experiencia comprobada en trabajos similares realizados, así como en la coordinación y liderazgo de proyectos relacionados con los sectores ambiental, social y productivo.
- Experiencia comprobable en desarrollar o participar en proyectos relacionados con cambio climático, conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos.
- Conocimiento en materia de legislación específicamente el marco jurídico ambiental, derechos de los pueblos indígenas y equidad de género.
- Experiencia en la facilitación de procesos participativos de socialización de resultados.
- Capacidad para establecer relaciones institucionales y facilitar procesos de trabajo en entornos complejos.
- Conocimiento y preferentemente experiencia de trabajo con los pueblos indígenas de la zona donde se realizará la consulta previa.
- Conocimiento del marco jurídico en materia de consulta indígena.

***"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 (635) 456-09-81 Creel, Chih.



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

### Habilidades:

- Capacidad de redacción, síntesis y análisis.
- Fuertes habilidades de comunicación personal, organizacionales y administrativas.
- Habilidades en programas computacionales.
- Integración y gestión de bases de datos.
- Flexibilidad y capacidad de trabajar bajo presión
- Alta valoración de la justicia social y honestidad en el desempeño público.
- Sensibilidad y conocimientos en temas de conservación de la riqueza natural, protección del medio ambiente y desarrollo sustentable de la región.
- Contar con equipo y personal suficiente para el cumplimiento de la consultoría.

### 6. Tiempos a cumplir

La consultoría está prevista para desarrollarse en un total de 6 meses a partir de la fecha de inicio establecida en el contrato.

### 7. Convocatoria y selección del consultor

Los interesados que participen en la convocatoria deberán enviar su currículum vitae y presentar una breve propuesta técnica para la realización de las actividades previstas y la entrega de los productos requeridos.

El Coordinador General del Proyecto presenta una terna de candidatos al Comité Evaluador quién tomara la decisión definitiva sobre la selección del consultor.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> 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.

#### 8. 11. Fecha límite y dirección para envío de propuestas

La fecha límite para la recepción de propuestas es el 25 de febrero de 2018 a las 23:59 horas, tiempo de Chihuahua. Enviar propuestas vía correo electrónico al: Ing. Manuel Chávez, Coordinador General del proyecto Tarahumara Sustentable; con copia para Miguel Valles, Coordinador del Componente 3; a las siguientes direcciones [mchavez@wwfmex.org](mailto:mchavez@wwfmex.org) y [mvalles@wwfmex.org](mailto:mvalles@wwfmex.org) sucesivamente.

***"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 (635) 456-09-81 Creel, Chih.

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.

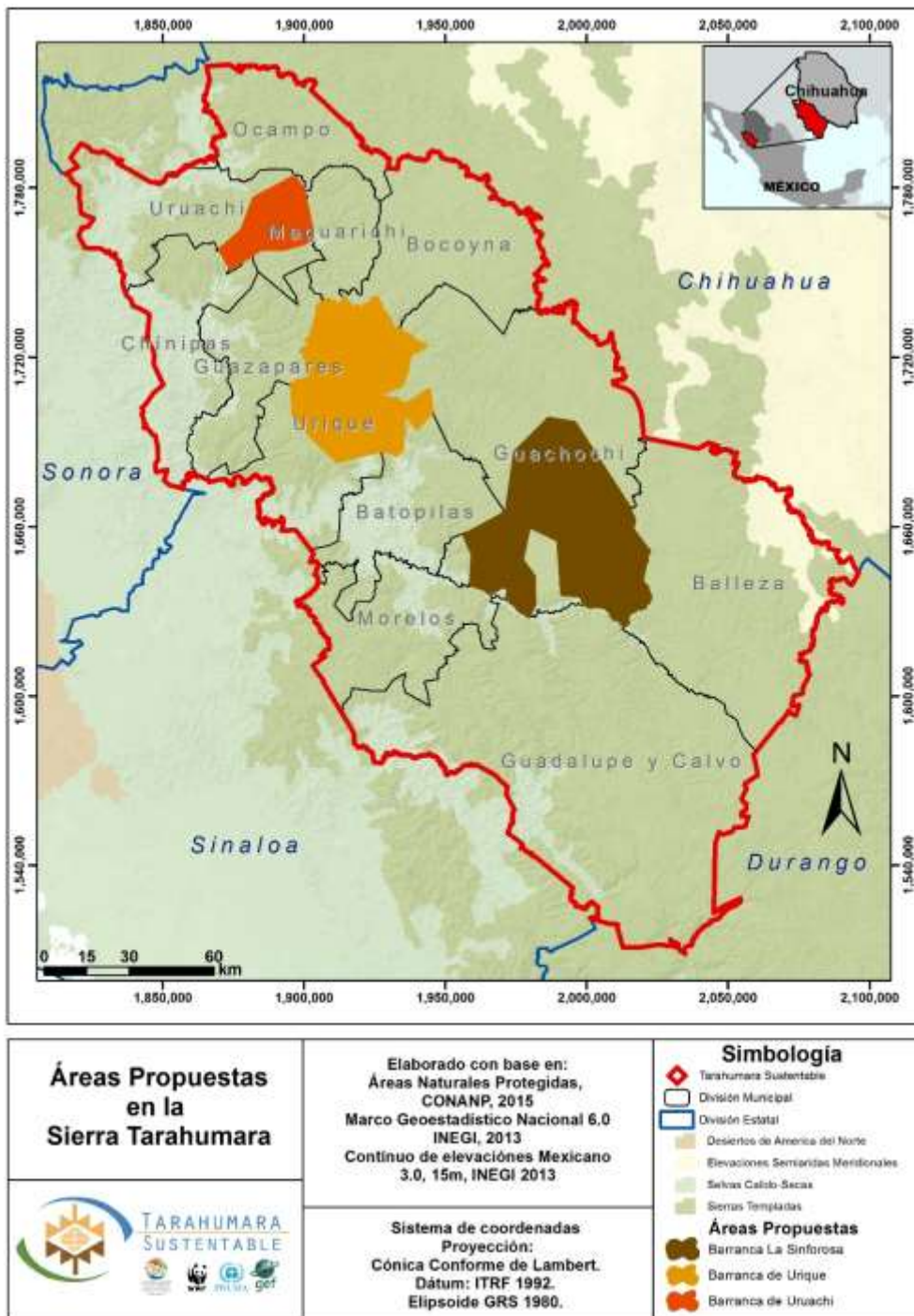


*"Construyendo una agenda común para la conservación y desarrollo de la Sierra Tarahumara"*

Calle Leyes 712, Col. Leones Universidad, C.P. 31203, Chihuahua, Chih.  
 (614) 413-39-67, 413-33-08 Ext. 104 y (635) 456-09-81 Creel, Chih.

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

Anexo 2: Mapa del Proyecto Tarahumara Sustentable con localización de las áreas de interés.



**"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 (635) 456-09-81 Creel, Chih.