



ANEXO B
GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LA
PROPUESTA TÉCNICA

DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO
ECOLÓGICO PARTICIPATIVO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS
NATURALES (SEMARNAT)

Subsecretaría de Planeación y Política
Ambiental Dirección General de Política
Ambiental e Integración Regional y Sectorial

1 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Deberán ser incluidos los acuerdos entre autoridades, actores sociales y equipo técnico coordinador para establecer los términos de referencia (TdeR), así como la identificación clara y el correspondiente mapeo de los actores sociales locales (sectoriales, comunitarios y territoriales).

Se deberá establecer la constitución del núcleo promotor del comité de Ordenamiento Ecológico, así como el inicio de la bitácora ambiental de trabajo.

Asimismo, será necesario establecer en conjunto con las autoridades correspondientes (municipales y ejidales) y las comunidades los límites municipales, o en su caso, el área de trabajo.

Como antecedente del proyecto, puede ser alguna problemática socio ambiental en particular que amerite o justifique la realización del proceso de ordenamiento ecológico participativo.

PRODUCTOS ESPERADOS: Elaborar guía o marco de referencia de los TdeR. Incluye zona de influencia o zona de estudio en sentido amplio.

Programa de trabajo. Calendario, cronograma.

Productos parciales esperados y producto final.

Entregables: identificación y listado de actores clave a participa en el proceso. Después se hará el grupo promotor del ordenamiento (será quien coadyuve a la realización del ordenamiento participativo y acompañará el proceso, el trabajo de las dependencias y a la institución coordinadora (IC).

1.1 Justificación

Se deberá incluir una breve descripción de la necesidad o justificación de la realización del proyecto, concluyendo con la importancia o motivos de la contratación de la IC y su justificación. Por ejemplo:

El Gobierno del Estado o Municipio [incluir nombre] está interesado en contar con un instrumento de planeación socio ambiental que permita diagnosticar y definir estrategias para hacer frente a los problemas de deforestación, contaminación y crecimiento urbano descontrolado de la entidad.

Con base en lo anterior se debe incluir el objetivo del proyecto. Por ejemplo: el objetivo del proyecto [incluir nombre del proyecto] está dirigido a [incluir el objeto del proyecto].

Se debe incluir la justificación de la contratación para la realización del proyecto. Por ejemplo: Para la puesta en marcha y ejecución del proyecto [incluir nombre del proyecto], se requiere la contratación de una Institución Coordinadora (Universidad Local) para [incluir los temas relevantes por los que se requiere realizar este proceso y la correspondiente justificación]

1.2 Alcance

Incluir una descripción del alcance general y específico, es decir, se debe establecer que se pretende lograr al final del proceso requerido y en qué fases o etapas está enmarcado.

1.3 Fundamentos jurídicos

Se deben incluir los fundamentos jurídicos federales, estatales o municipales que enmarcan y dan sustento a la formulación del instrumento en cuestión (LGEEPA y su Reglamento en materia ambiental, de asentamientos humanos, suelos forestales, vida silvestre, ley agraria, leyes ambientales estatales, códigos estatales, reglamentos u otros aplicables).

Es necesario llevar a cabo un análisis de las normas y niveles de los sectores involucrados en el territorio entre sí.

2 ETAPA DE CARACTERIZACIÓN

Esta etapa tendrá por objeto la delimitación, validación y caracterización del área de estudio, la agenda ambiental, el sistema de información geográfico con los componentes natural, socio-económico y cultural, así como la regionalización física.

2.1 Para la delimitación / validación del área de estudio

Delimitar el área de estudio a partir de las condiciones geomorfoedafológicas, cuencas, ecosistemas, regiones prioritarias, límites político-administrativos. Además de la información necesaria socioambientalmente. Considerar información de zonas funcionales de cuencas y sub-cuencas, especialmente cuando el ordenamiento pretenda mejorar la planeación ante inundaciones, sequías, problemas de calidad de agua, y/o cuando en el área de estudio haya una ANP o ecosistema prioritario en las zonas costeras o desembocadura de los ríos.

El producto será el mapa base que incluya entre otros aspectos, la infraestructura, (incluyendo las terracerías, caminos y carreteras y otra infraestructura de tipo lineal) y los datos asociados. Deberá estar acompañado de una breve descripción y será la base para desarrollar los mapas temáticos.

Temas a identificar:

Desarrollo de estudios técnico académico por dimensiones:

- Ambiental
- Consulta y referencia de la información disponible de los temas: suelos, geología, fisiografía.
- Caracterización del uso de suelo y vegetación escala 1:50 000 (mínimo)
- Análisis del polígono de estudio dentro de su localización por cuenca hidrológica o área de influencia.
- Tipo de clima, temperaturas máximas, medias y mínimas, precipitación, valores extremos de temperatura y precipitación.
- Agua y ecosistemas acuáticos.
- Fenómenos naturales que constituyen amenazas.
- Ecosistemas.
- Biodiversidad.
- Social
- Económica
- Caracterización ambiental (hidrología (superficial y subterránea), clima, edafología, vegetación, ecosistemas, geología, biodiversidad, existencia de ANP)
- Caracterización social (Población y aspectos demográficos, población indígena, Indicadores socioeconómicos, Indicadores de salud, nutrición y enfermedades endémicas, historia y cultura)
- Delimitación de los asentamientos humanos; descripción de equipamiento, infraestructura y servicios básicos,
- Descripción de aspectos culturales tangibles e intangibles. Patrimonio edificado, lugares sagrados, lengua.

2.1.1 Talleres de Participación Social

Es un espacio propicio para la participación social, la reflexión, el análisis, el consenso y el diálogo, el intercambio de ideas para poder tomar acuerdos comunes que atiendan y disminuyan la problemática socioambiental y se propicie el bienestar común, la preservación y aprovechamiento sustentable del territorio.

Los Talleres de Participación Social en el marco del Ordenamiento ecológico son una parte fundamental de su proceso de construcción, son eventos diseñados por medio de la metodología participativa de la Investigación Acción, en este caso a través de dos etapas:

- a) Una primera de **auto diagnóstico** que recobra por medio del análisis colectivo la experiencia y conocimiento local de los habitantes. Dentro de la delimitación y validación del área de estudio, deberá realizarse la

primera ronda de Talleres Participativos en donde se identificarán los principales actores sociales que inciden en el territorio, así como las dinámicas y la problemática socioambiental de las comunidades. El objetivo de los talleres es el de obtener de los actores sociales participantes las descripciones de los aspectos y procesos ambientales, sociales y económicos existentes en un contexto previo, actual y futuro.

Definir la problemática socio ambiental a partir de los actores locales mediante un proceso reflexivo que permita proponer alternativas de solución y una atención corresponsable a dicha problemática, su atención será definida por los propios actores según su nivel de importancia o prioridad.

- b) Una segunda de **reconocimiento sectorial**, su incidencia y los conflictos socioambiental. En esta etapa los sectores con incidencia en el territorio definirán sus objetivos, condiciones, atributos y los posibles conflictos socioambientales en particular, con el propósito de establecer los atributos, pensar las estrategias que disminuyan el conflicto socioambiental y las acciones por implementar de acuerdo a los objetivos de cada sector.

Segunda ronda de talleres de participación social/ sectoriales

Con los actores clave y al interior del comité se llevará a cabo un taller para identificar y ponderar los problemas ambientales actuales y potenciales del ámbito del ordenamiento ecológico (ejercicio de percepción), así como para identificar las interrelaciones entre los sectores en términos de los impactos ambientales que genera y que le afectan a cada sector. En el taller o talleres se tratará de obtener la mayor información posible sobre las interacciones sectoriales que provocan desequilibrios en los ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales y los impactos negativos de las actividades productivas y sociales, que tengan o puedan tener efectos en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en el área de estudio, así como sobre la oferta y demanda de recursos naturales. ¿Qué sector o actor representa su interés ante otros?

En caso necesario, además del (los) taller (es) participativos se podrán llevar a cabo entrevistas con actores clave para reforzar la información o para comprobar algunas afirmaciones (ya que el ejercicio de la agenda es principalmente de percepción y puede haber algún sesgo).

Temas a abordar en los talleres (VER ANEXO A)

- Procesos, prácticas o dinámicas negativas de los elementos existentes en los ecosistemas (espacios naturales).
- Registro de pagos por concepto de servicios ambientales.
- Descripción histórica de desastres en los últimos 50 años.
- Identificación de los actores y sectores (económicos, sociales, culturales, público, ambientales, gubernamental, etc.) que tengan incidencia en el territorio.
- Los intereses sectoriales, la demanda de recursos naturales y las prácticas relacionadas con la biodiversidad.
- Intereses sectoriales
- Matriz de sectores y actores
- Matriz de interrelaciones entre sectores
- Definición de problemas socioambiental y los conflictos entre sectores.

2.2 Para la elaboración de la Agenda Ambiental

Una vez definida la problemática socio ambiental, se deberá plasmar de una forma sistematizada la atención a dicha problemática de acuerdo con el nivel de prioridad. La operación de la agenda la llevará a cabo el Comité del Ordenamiento quienes serán los encargados de dar seguimiento a las acciones de remediación, restauración, mejoramiento y aprovechamiento particulares. Para esta etapa será necesario definir acciones en el corto y mediano plazo, así como la designación de responsables.

2.2.1 Los productos de la Agenda Ambiental:

- a) Mapa base validado,
- b) Matriz de sectores y actores,
- c) Matriz de interrelaciones entre sectores,
- d) Matriz de problemas o conflictos identificados entre sectores económicos y
- e) Ejercicio de priorización de problemas o conflictos identificados en el taller o talleres / percepción.

2.3 Para conocer el componente natural

Describir los atributos físicos y bióticos del medio natural. Esta información se deberá referir al área de estudio, pero cuando sea necesario, se podrá incluir información fuera de estos límites.

2.3.1 Del uso del suelo y vegetación

Describir las características generales del área de estudio a partir de los mapas de vegetación y usos de suelo con información actualizada (imágenes del año de elaboración del estudio y el más antiguo posible). Esto deberá incluir trabajo de campo y gabinete necesario para validar la información de uso

del suelo y vegetación, mediante la clasificación supervisada y tipología del inventario nacional forestal. Los productos a obtener en esta actividad son: los mapas digitales de uso de suelo y vegetación (actualizado y más antiguo).

2.3.2 Del agua y ecosistemas acuáticos

Describir y construir un mapa con información sobre la hidrografía, considerando cuencas, zonas funcionales, caudales ecológicos, balance hídrico, disponibilidad de agua superficial y subterránea, zonas de recarga de acuíferos, así como la información que permita establecer la calidad y causas de presión y degradación del agua como pueden ser datos básicos sobre sobreexplotación y contaminación. El producto será un mapa base con una pequeña descripción.

2.3.3 De los suelos

Describir y construir un mapa de los tipos de suelos presentes en el área de estudio, así como aquella que permita determinar su calidad y causas de presión o degradación, tales como erosión o pérdida de suelo, contaminación, salinización, entre otros. El producto será el mapa del tema y texto con una breve descripción.

2.3.4 De los ecosistemas

Describir su estructura, funciones y procesos ecológicos y construir un mapa con los ecosistemas terrestres, costeros, marinos y acuáticos presentes en el área de estudio, así como la información que permita determinar el grado de fragmentación (efecto de borde), conectividad entre teselas de vegetación forestal y otra información que permita identificar los corredores biológicos y la cantidad de ecosistemas nativos necesarios para la permanencia de los procesos y el mantenimiento de la biodiversidad presente en el área de estudio. El producto será el o los mapas del tema y textos con una breve descripción.

2.3.5 De la biodiversidad

Describir y construir el o los mapas de la biodiversidad considerando la distribución de las especies de flora y fauna incluidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001, así como aquellas que sean consideradas como “bioingenieros y especies sombrilla”. También deberán estar representados los hábitats críticos, las áreas naturales protegidas federales, estatales y locales, y las áreas de interés para la conservación definidas por la CONABIO (AICAS, sitios RAMSAR, etcétera). Esta actividad deberá incluir diversos recorridos y verificación con trabajo de campo y consultar la base de datos del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de CONABIO, la bibliografía especializada y otras fuentes de información y procedimientos metodológicos.

El producto será el o los mapas del tema y texto con una breve descripción.

2.3.6 De la regionalización

Definir unidades territoriales sintéticas que se integran a partir de los principales factores del medio físico como son el clima, relieve, geomorfología y el suelo. La interacción de estos factores determina la homogeneidad relativa del territorio hacia el interior de cada unidad y la heterogeneidad con el resto de las unidades. Esta regionalización proporciona una caracterización inicial del medio natural a la que habrán de sumarse otros criterios en las siguientes etapas del estudio técnico. Deberán emplearse como insumo de esta actividad el modelo digital de elevación. El producto será el mapa del tema y un texto con una breve descripción.

2.4 Para conocer el componente socio – económico y cultural

Describir las condiciones sociales, económicas y culturales de la población presente en el área de estudio, así como los bienes y servicios ambientales que ofrece el área a ordenar.

2.4.1 De la población y los aspectos demográficos

Describir el tamaño y distribución de la población, la densidad de población, tasa de crecimiento poblacional, índice de desarrollo humano y otros indicadores de la distribución de la población como el índice de urbanización. En el caso que existan poblaciones indígenas en el área de estudio, ubicar su distribución y señalar las características y relevancia de sus actividades económicas, sociales y ambientales, a fin de realizar propuestas mejor orientadas. El producto será el mapa o mapas del tema y un texto con una breve descripción.

2.4.2 De los aspectos económicos

Describir y construir el mapa de las actividades económicas presentes en el área de estudio y agruparlas conforme a la clasificación mexicana de actividades económicas (CMAP-INEGI), a fin de conocer su importancia y peso en la región. Se deberá incluir información sobre la posible participación de estos sectores en el PIB nacional.

2.4.3 De las zonas de relevancia cultural

Identificar y construir el mapa con los sitios de relevancia cultural en el área de estudio, a partir de información documental, cartográfica y entrevistas en campo. Ubicar espacialmente los sitios arqueológicos, de culto religioso, históricos, entre otros y aquellos que representen algún valor cultural para la población.

2.4.4 De la presencia de bienes y servicios ambientales

Identificar y describir los tipos de servicios ambientales que pueden ofrecer los ecosistemas del área de estudio e identificar el valor de los mismos.

2.5 Para conocer el componente Sectorial

Identificar las actividades de los distintos sectores económicos que inciden en el área de estudio, sobre todo con respecto a la oferta y demanda de recursos naturales; el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales, de la protección y conservación de los ecosistemas y de la biodiversidad, así como de los distintos planes, programas y acciones sectoriales y gubernamentales de los tres órdenes de gobierno (se tomará como base la información obtenida de la Agenda Ambiental).

2.5.1 De los intereses sectoriales¹

Se deberán revisar los intereses sectoriales asociados a la degradación y deterioro ambiental. Revisar las actividades económicas relevantes referidas en el Componente Socioeconómico y con mayor influencia en la ocupación del territorio y el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales o la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad e identificar el área planteada para el desarrollo de las mismas. Se deberá responder a la pregunta ¿Cuál es el interés de cada sector para el desarrollo de su actividad y en qué partes del territorio las desea realizar? Esto implica conocer los objetivos de las actividades de cada sector así como las regiones en donde pretende desarrollarlas.

La información deberá ser reflejada en mapas, bases de datos y textos que describan ubicación territorial, tendencias y expectativas de crecimiento. El producto de esta actividad y los atributos ambientales servirán de insumo para el análisis de aptitud.

2.5.2 De los requerimientos básicos o mínimos para el desarrollo de las actividades sectoriales relevantes (atributos ambientales²).

Identificar y describir el conjunto de variables que reflejen los intereses sectoriales dentro del área de estudio. Estas serán tomadas de los componentes natural y socio económico. Se refiere a todas aquellas características del territorio que se requieren para el desarrollo de actividades relevantes en la región. Deberán incluir nombre, definición, así como contar con una calificación con base en su importancia y prioridad³. Se obtendrá la cartografía de la distribución espacial de los atributos ambientales elegidos por los sectores. Para obtener esta información se podrán llevar a cabo encuestas, entrevistas o talleres en los que se revisará

1 Objetivos particulares de personas, organizaciones o instituciones con respecto al uso del territorio, entre los que se incluyen el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad.

2 Variable cualitativa o cuantitativa que influye en el desarrollo de las actividades humanas y de los demás organismos vivos o que se puede conceptualizar como los requerimientos para el desarrollo de cada sector. Por ejemplo, en agricultura: pendiente, tipo de suelo, vegetación, distancia a caminos, etc.; en conservación: vegetación, conectividad del paisaje, presencia de especies endémicas, etc.

3 Describir el procedimiento empleado para la priorización y ponderación de los atributos ambientales.

y validará la información que será insumo para la aptitud sectorial.

2.5.3 De las principales interacciones entre sectores y sus impactos negativos

A partir de la información obtenida en la agenda ambiental, trabajar más a detalle para ecosistemas por efecto de los asentamientos humanos, infraestructura y de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales y los impactos negativos de las actividades productivas y sociales que tengan o puedan tener efectos en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en el área de estudio. También sobre la oferta y demanda de recursos naturales, la generación de emisiones, descargas y desechos y la infraestructura para su manejo y disposición. Llevar a cabo el análisis de los principales sectores en la región, que podrá ser a través de matrices de interrelación sectorial.

Matriz de conflictos

2.5.4 Planes, programas y acciones sectoriales

Recopilar y sistematizar en bases de datos, la información de objetivos, alcances y ubicación (cuando sea posible), así como de las estrategias y acciones de los principales programas gubernamentales y no gubernamentales nacionales e internacionales (priorizar principalmente por montos de inversión e impacto) que intervienen de manera directa en el territorio, actuales y los proyectados a corto, mediano y largo plazo que se aplican o son aplicables para la gestión de los recursos naturales en el área de estudio de los tres niveles de gobierno.

Planes y acciones sectoriales (vigentes) revisión a diferentes escalas desde las locales a las internacionales.

2.6 Productos de la Caracterización

- a) Documento digital (en formatos pdf y word) sintético que incluya las metodologías y los productos de las actividades descritas en los componentes natural, social, económico y sectorial (incluyendo los mapas).
- b) Sistema de información geográfica con los mapas elaborados en un formato compatible con ARC GIS, con sus correspondientes archivos compiladores “mxd” y metadatos”. Incluirá toda la cartografía generada en los componentes natural, social, económico y sectorial.
- c) Información obtenida de las entrevistas, encuestas y talleres (de obtención de información o validación) y de las actividades del Comité (relatorías, memoria metodológica y anexo fotográfico) en

el que se validarán los productos.

- d) Página web que contenga toda la información técnica y de gestión generada a lo largo del desarrollo de las etapas contratadas (bitácora ambiental).

3 DIAGNÓSTICO

La etapa de diagnóstico tendrá por objeto identificar y analizar las condiciones del ambiente que reflejen la intervención e interacciones socioeconómicas en el mismo, a fin de conocer la manera en que los conflictos socio ambientales⁴ afectan el área de estudio, incluyendo la identificación de áreas que se deberán preservar, conservar, proteger o restaurar, el análisis de aptitud del territorio y los elementos para la evaluación y manejo de los conflictos socio ambientales.

3.1 Elementos para la identificación de áreas que se deberán preservar, conservar, proteger o restaurar.

Identificación de áreas (ecosistemas, biodiversidad y sitios con valor cultural) que se deberán preservar, conservar, proteger o restaurar (áreas irreductibles).

PRODUCTO ESPERADO: Productos del diagnóstico; Documento digital sintético, Avance del sistema de información geográfica, Información sobre las consultas hechas a los sectores y actores.

3.1.1 Ecosistemas y biodiversidad

Para determinar los ecosistemas terrestres y acuáticos relevantes, se deberán considerar aquellas áreas que por su riqueza de especies y endemismos así como por los bienes y servicios ambientales que ofrecen resulten prioritarias para su preservación y protección. En este tema también se incluyen las áreas naturales protegidas, las regiones prioritarias para la conservación (regiones terrestres prioritarias, marinas prioritarias, sitios RAMSAR, AICAS, otras). Con la información obtenida se elaborará un mapa de sitios para la conservación que refleje dichas áreas indicando los gradientes, desde las áreas de mayor relevancia hasta las de menor relevancia e incluir una breve descripción.

Para suelos se deberán identificar aquellas áreas que no presentan degradación aparente de suelos (áreas para la conservación). Con esta información se elaborará un mapa que indique los sitios con suelos no degradados y una breve descripción.

Para determinar el estado de la vegetación, se deberán identificar aquellas áreas que no presentan degradación (áreas para la conservación), porque

4 Concurrencia de actividades incompatibles en un área determinada.

no existe fragmentación aparente o tienen una alta conectividad. Con dicha información se elaborará un mapa que refleje el estado de conservación de la vegetación.

Para determinar el estado del recurso agua se identificarán las cuencas y subcuencas que por su cantidad, calidad y destino resultan áreas relevantes para la preservación, protección, conservación o restauración. Con esta información se elaborará un mapa que represente los sitios con disponibilidad aparente del agua y su calidad. Se podrá utilizar información sobre el destino, presión y zonas de recarga. Por ejemplo en función de la cercanía a ríos a sitios de disposición final o la identificación de sistemas hídricos prioritarios que mantengan los bienes y servicios ambientales del área de estudio.

La información de los elementos anteriores se combinará para obtener el mapa de las áreas para preservar, proteger y conservar.

3.1.2 Elementos para identificar las áreas con procesos de deterioro, degradación y contaminación ambiental

Se identificarán las áreas deterioradas por su cantidad, calidad de los recursos y bienes y servicios ambientales que requieran medidas de mitigación para atenuar o compensar impactos ambientales adversos acumulativos considerando sus causas y efectos en tiempo y lugar, tomando como base la información de los componentes natural y socio-económico. Los elementos serán:

- a. Decremento de la cantidad y calidad de agua
- b. Deterioro de los suelos y desertificación
- c. Deterioro de la vegetación (deforestación, fragmentación)
- d. Procesos de contaminación (aire, agua, suelo, residuos)

Se elaborará el mapa de degradación ambiental indicando con gradientes, las áreas de mayor a menor degradación. Con esta información se elaborará el mapa de las áreas que se deberán restaurar.

3.1.3 Vulnerabilidad de los ecosistemas ante peligros geomorfoedafológicos e hidrometeorológicos.

Se identificarán aquellas áreas que por su posición geográfica son susceptibles a riesgos naturales y efectos negativos del cambio climático. Entre los elementos a considerar:

- a. Vulcanismo y sismicidad
- b. Remoción de masas
- c. Trayectoria y frecuencia de huracanes.
- d. Variaciones en la temperatura y precipitación (sequías, heladas, granizadas, tormentas, inundaciones)

Se elaborará el mapa de vulnerabilidad señalando en particular las áreas susceptibles al cambio climático, indicando los gradientes de la vulnerabilidad.

3.2 Elementos para la elaboración de análisis de aptitud sectorial.

Se elaborará un análisis de aptitud⁵ para los sectores involucrados en las actividades de aprovechamiento de los recursos naturales, la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad y el mantenimiento de los bienes y servicios ambientales en el área de estudio, del cual se producirá el mapa de aptitud del territorio correspondiente. Se elaborarán mapas de aptitud del territorio para el desarrollo de cada uno de los sectores relevantes identificados en el área de estudio. Los mapas de aptitud sectorial se obtendrán de la combinación de los mapas de interés sectorial y de atributos ambientales identificados para cada sector relevante en la etapa de caracterización y deberán reflejar el gradiente de aptitud para cada sector en toda el área de ordenamiento. Los mapas de aptitud podrán presentarse para revisión y validación ante el Comité y los representantes de los sectores en un taller participativo.

3.3 Elementos para la identificación de los conflictos socio ambientales

3.3.1 Concurrencia espacial de actividades sectoriales

Para determinar la concurrencia espacial se deberán combinar los mapas de aptitud por sector elaborados en el punto anterior con el propósito de identificar áreas de mayor o menor concurrencia entre actividades sectoriales. Se obtendrá como resultado el mapa de esta actividad el cual deberá reflejar el gradiente de concurrencia de actividades, desde áreas con mayor concurrencia de actividades, hasta áreas con menor concurrencia de actividades.

3.3.2 Análisis de compatibilidades e incompatibilidades de planes, programas y acciones.

Con la información obtenida en la etapa de caracterización de los programas aplicables en el área de estudio, se deberán identificar aquellas áreas en las que se detectan compatibilidades e incompatibilidades de planes, programas y acciones con respecto de la aptitud del territorio y las áreas que se deberán preservar, conservar, proteger o restaurar así como aquellas con degradación ambiental. El resultado será un mapa con gradientes que muestre desde áreas con mucha incompatibilidad hasta áreas con poca o nula incompatibilidad.

3.3.3 Conflictos socio ambientales

⁵ Capacidad del territorio para el desarrollo de actividades humanas.

A partir de los análisis de la concurrencia espacial⁶ de actividades sectoriales, de interacciones entre sectores⁷, y de incompatibilidad de planes, programas y acciones, se construye el mapa de conflictos socio ambientales el cual deberá representar un gradiente de intensidad de los conflictos, desde áreas con menor conflicto hasta áreas con mayor conflicto. Los conflictos se pueden presentar confrontando mapas de aptitud entre diferentes sectores o bien, de aptitud de diferentes sectores con el uso actual del suelo. Los mapas que representen los conflictos socio ambientales deberán presentarse para validación ante el Comité y los representantes de los sectores.

Para cada conflicto se deberá describir el origen, ya sea por la competencia, por el uso de un mismo recurso natural o del mismo espacio o por la degradación de un recurso que utiliza otro sector o si el principal conflicto es por el uso (cantidad o calidad) del agua.

3.4 Productos del Diagnóstico

- a) Documento digital sintético (en formato pdf y word) con los resultados de las actividades, los productos y mapas de cada rubro del diagnóstico.
- b) Sistema de información geográfica con los mapas de las actividades desarrolladas en esta etapa, en un formato compatible con ARC GIS, con sus correspondientes archivos compiladores “mxd” y metadatos”
- c) Información obtenida de las entrevistas, encuestas y talleres (de obtención de información o validación) y de las actividades del Comité. (relatorías, memoria metodológica y anexo fotográfico), en el que se validarán los productos.

4 PRONÓSTICO

Entender las transformaciones futuras en el uso del suelo y el manejo de los recursos naturales así como la evolución de los conflictos socio ambientales, a partir de la modelación de las variables naturales, sociales y económicas (modelo conceptual) comparadas con una imagen objetivo. Esto a partir de plantear tres diferentes escenarios (tendencial, contextual y estratégico) que representarán distintas condiciones futuras de usos del suelo, aptitud y de conflictos socio ambientales y con la finalidad de determinar un patrón óptimo de ocupación del territorio de los usos del suelo y de las actividades productivas en el área de ordenamiento.

4.1 Imagen objetivo

Elaborar una imagen objetivo que permita definir la visión del programa

6 Ubicación en un mismo lugar y tiempo de actividades humanas.

7 Las interacciones pueden darse a distancia y no necesariamente por la concurrencia espacial, como en los casos de los procesos de cuenca.

de

ordenamiento ecológico, que modere y sintetice las aspiraciones de los sectores presentes en el área de estudio, tomando en cuenta la necesidad de mantener e incrementar los bienes y servicios ambientales que ofrecen los ecosistemas presentes en el área de estudio. Esta visión se obtendrá a partir de un taller

participativo. El equipo coordinador desarrollará una metodología que permita llevar a cabo un consenso en la definición de la visión. Se entregará un texto con la visión del programa de ordenamiento ecológico y la relatoría de los talleres que se realicen para obtenerla.

4.2 Modelo conceptual

Elaborar un diagrama socio-ambiental o mapa mental del área de estudio que describa y represente esquemáticamente los sectores, sus variables y posibles relaciones vinculadas con el deterioro de los bienes y servicios ambientales, la pérdida de cobertura vegetal, la degradación de ecosistemas y de especies sujetas a protección, las tendencias de crecimiento poblacional y demandas de infraestructura urbana, equipamiento y servicios urbanos, así como las relaciones que estas interacciones guardan con la asignación de recursos gubernamentales y privados para el fomento de actividades sectoriales.

El modelo conceptual identificará las condiciones favorables y deseables del sistema socio-ambiental para cada uno de los sectores con mayor importancia para el medio ambiente. El modelo conceptual incluirá el valor inicial de las variables (cuantitativo o cualitativo), el efecto de las variables entre sí (positivo, negativo, neutro) así como las intensidades de las interacciones. Este modelo será la base para elaborar los diferentes escenarios del pronóstico y reflejará la realidad actual. Se entregará un diagrama en formato impreso y digital (derivado de un software diseñado para la creación de redes de interrelaciones) y un texto explicativo de los resultados.

4.3 Para la construcción de escenarios

4.3.1 Del escenario tendencial

Para el escenario tendencial los valores del diagnóstico se proyectarán (sin ninguna intervención) en periodos de seis años (o dependiendo de la información histórica y disponible con que se cuente) y se verá su efecto sobre la imagen objetivo, los usos del suelo, las aptitudes, las áreas para preservar, conservar o restaurar, los conflictos socio ambientales y los procesos de deterioro y degradación ambiental.

Se hará una descripción de los tipos de cambio representando gradientes, de las áreas de mayor cambio a las de menor cambio o donde no hay cambios, indicando la variable o variables que más contribuyen a dichos

cambios. Se describirá la contribución de las variables del modelo conceptual para acercarse o alejarse de la visión construida en la imagen objetivo.

A partir de la comparación del mapa “histórico” de uso de suelo y vegetación (más antiguo disponible) y el más actualizado (ambos derivados de la clasificación de las imágenes de satélite) realizar un ejercicio de estimación del cambio probable de uso del suelo en un periodo de seis años o en un periodo equivalente a la diferencia de tiempo entre el mapa histórico y el actual. Se obtendrá una base de datos con las estimaciones de cambio probable entre los diferentes tipos de vegetación y usos del suelo presentes. La interpretación de la base de datos se presentará en un texto.

4.3.2 Del escenario contextual

Para el escenario contextual se incorporarán variables relacionadas con políticas gubernamentales en los tres órdenes de gobierno (programas proyectos y acciones) al modelo conceptual y se verá su efecto sobre la imagen objetivo, los usos del suelo, las aptitudes, las áreas para preservar, conservar o restaurar, los conflictos socio ambientales y los procesos de degradación ambiental.

Se hará una descripción de los tipos de cambio representando con gradientes desde las áreas de mayor cambio, las de menor cambio o donde no habría cambios, indicando la variable o variables que más contribuirán a dichos cambios. Se describirá la contribución de las variables de decisión empleadas (relacionadas con la población, vegetación, consumo de agua, desechos, emisiones, descargas, tasa de urbanización, otras) para acercarse o alejarse de la visión construida en la imagen objetivo para el área de estudio.

Con base en los resultados de la matriz de cambios probables estimados en el escenario tendencial se realizará un ejercicio de modelación que permita determinar los cambios probables a partir de ponderar los sectores favorecidos por la asignación de programas gubernamentales que inhiben las tendencias de cambio no deseadas. Se obtendrá una matriz de cambio bajo las condiciones y su interpretación se presentará en un texto.

4.3.3 Del escenario estratégico

Para el escenario estratégico se utilizarán los resultados del escenario contextual, identificando, describiendo y seleccionando (de forma participativa) aquella situación que se acerque más a la imagen objetivo, encontrando el mejor patrón de distribución de usos del suelo en el territorio (de acuerdo con la aptitud) así como también aquella situación que contribuya más a la protección y conservación de áreas relevantes y a

la disminución de los conflictos socio ambientales y de los procesos de degradación ambiental.

Con base en los resultados de matriz de cambios probables estimada en el escenario tendencial, se realizará un ejercicio de modelación que permita determinar los cambios probables a partir de ponderar los sectores favorecidos por programas gubernamentales que inhiben las tendencias de cambio no deseadas y que sean viables de ser aplicados en las condiciones de los programas de gobiernos estatales y locales. Se obtendrá una matriz de cambio bajo las condiciones y su interpretación se presentará en un texto.

4.4 Productos del Pronóstico

- a) Documento digital sintético (en formatos pdf y word) que incluya actividades, métodos, modelos, resultados y mapas de los rubros citados en el pronóstico.
- b) Matrices de cambios probables de los tres escenarios
- c) Sistema de información geográfica con los mapas elaborados en un formato compatible con ARC GIS, con sus correspondientes archivos compiladores “mxd” y metadatos”.
- d) Presentación en power point de los resultados de esta etapa que podrán ser expuestos para su análisis ante el Comité de Ordenamiento Ecológico para su validación.
- e) Información obtenida de las entrevistas, encuestas y talleres (de obtención de información o validación) así como de las actividades con el Comité (relatorías, memoria metodológica y anexo fotográfico), en el que se validarán los productos.

5 PROPUESTA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO

Tiene como propósito integrar el modelo de ordenamiento ecológico, que incluye las unidades de gestión ambiental (UGA), los usos del suelo, los lineamientos ecológicos y la estrategia ecológica (objetivos, programas, proyectos, acciones, responsables y criterios ecológicos).

5.1 Para la definición de unidades de gestión ambiental (UGA)

La definición inicial de las UGA se realizará tomando como base el mapa de regionalización, así como la identificación de áreas prioritarias para la conservación, los conflictos, la degradación, la vulnerabilidad, las áreas naturales protegidas, los cuerpos de agua, las zonas funcionales, la zonificación forestal y los asentamientos humanos, principalmente.

5.2 Para la asignación de usos del suelo a las UGA

El esquema de ocupación de usos de suelo propuesto para las UGA deberá ser congruente con la imagen objetivo y el escenario estratégico y, una vez definidos, también con los lineamientos ecológicos asignados a las UGA.

Se podrán utilizar métodos que permitan asignar grupos de uso del suelo para optimizar cada UGA. En los ordenamientos ecológicos se podrán definir los siguientes usos:

- Usos compatibles, los de mayor aptitud para la UGA, que contribuyen a mejorar las condiciones ambientales, que no causan conflictos socio ambientales, y se acercan más a la imagen objetivo / escenario estratégico.
- Usos incompatibles, los que contribuyen a la pérdida o deterioro ambiental de áreas relevantes para la preservación o protección o al aumento de conflictos socio ambientales y que no son congruentes con la imagen objetivo / escenario estratégico.

Para los ordenamientos ecológicos locales y regionales, la regulación precisa de los usos del suelo se sujetará a las atribuciones y competencias que establezca los marcos jurídicos federal, estatales y municipales. Particularmente, se deberán atender las disposiciones del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico, publicado el 31 de octubre de 2014.

Los resultados de la primera asignación de usos del suelo, se compararán con la imagen objetivo y el escenario estratégico; si no existe coincidencia entre los resultados obtenidos con respecto del escenario estratégico, se tendrá que realizar un conjunto de reglas de decisión que permitan ajustar la propuesta de usos a este escenario.

5.3 Para elaborar la tabla de transición de usos del suelo

Una vez definidos los usos del suelo, se elaborará una tabla con la propuesta de cambio gradual de usos del suelo para transitar de un uso actual al uso óptimo planteado en la imagen objetivo. Esta transición y conversión de usos del territorio debe ser gradual y concertada con las instancias locales. Los incentivos y programas federales, estatales y municipales deberán estar orientados a apoyar estos procesos de transición. Para lograr la transición, se deberán plantear objetivos específicos que atiendan los conflictos socio ambientales presentes.

5.4 Para la elaboración y asignación de los lineamientos ecológicos

Los lineamientos ecológicos tomarán como base la información de ecosistemas, hábitats y recursos naturales y de áreas con degradación ambiental y, cuando aplique, directrices nacionales e internacionales. Deberán ser congruentes con los escenarios e incluir en la medida de lo posible un horizonte de tiempo y contener una unidad cuantificable.

Los lineamientos deberán considerar como mínimo lo siguiente:

- i. Las áreas naturales protegidas, los hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre y las áreas de refugio para proteger especies acuáticas;
- ii. Las áreas críticas para la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad;
- iii. Las cuencas hidrológicas;
- iv. La zonificación forestal de la CONAFOR;
- v. La disponibilidad de agua
- vi. El cambio climático y los desastres naturales;
- vii. Las demás que determine la instancia encargada de la conducción del proceso de ordenamiento ecológico y, que por sus características, deban de ser consideradas.

Con base en la información obtenida de los usos del suelo y los lineamientos se podrá construir un mapa que represente las UGA de acuerdo con la prioridad de atención propuesta para cada una.

5.5 Para elaborar la estrategia ecológica

Se integra con los objetivos, programas, proyectos, acciones y responsables y adicionalmente se podrán definir criterios ecológicos para cada UGA. Se deberán proponer las acciones de gobierno en el marco de sus programas a fin de apoyar el cumplimiento de los lineamientos ecológicos y para ello se deberá considerar lo siguiente:

- i. Instrumentos de política ambiental que, conforme a la legislación vigente, sean aplicables al área de estudio;
- ii. Impactos negativos de actividades económicas y sociales, incluyendo aquellas que tengan o puedan tener efectos no deseados en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, el mantenimiento de los bienes y los servicios ambientales y la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad en el área de estudio;
- iii. Proyectos y programas de dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno, aplicables en el área de estudio que contribuyan a preservar, proteger, restaurar y aprovechar sustentablemente los recursos naturales, reducir los conflictos socio ambientales, identificar zonas de riesgo para prever, mitigar y atender estas situaciones, fortalecer las capacidades de adaptación al cambio climático, mejorar el sistema social e infraestructura urbana, fortalecer la gestión y coordinación institucional entre otros;
- iv. Programas de combate a la pobreza de los tres órdenes de gobierno en el área de estudio; y
- v. Las demás que determine el órgano encargado de la conducción del proceso de ordenamiento ecológico y, que por sus características, deban de ser consideradas.

5.5.1 Para definir los objetivos, acciones, programas, proyectos, responsables

Deberán ser congruentes con los lineamientos ecológicos asignados a las UGAS. Estos planteamientos deberán ser diseñados para controlar o revertir el escenario tendencial, basándose principalmente en el análisis de compatibilidad e incompatibilidad de los planes, programas y acciones sectoriales de la etapa de diagnóstico, así como en otras medidas identificadas en el escenario estratégico.

5.5.2 Para elaborar los criterios de regulación ecológica

Los programas de ordenamiento ecológico regional deberán contener los criterios de regulación ecológica para la preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales que apliquen en las unidades de gestión ambiental, mientras que los de ordenamiento ecológico local deberán regular, fuera de los centros de población, los usos del suelo con el propósito de proteger el ambiente y preservar, restaurar y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales respectivos, fundamentalmente en la realización de actividades productivas y la localización de asentamientos humanos, así como establecer los criterios de regulación ecológica dentro de los centros de población (sobre emisiones, descargas, desechos y otros), a fin de que sean considerados en los planes o programas de desarrollo urbano correspondientes. Adicionalmente, incluir criterios para la adaptación al cambio climático.

Los CRE deben atender las atribuciones de la autoridad emisora del POE y ser congruentes con principios y criterios de observancia obligatoria establecidos en el marco jurídico ambiental federal a fin de evitar invasión de competencias. En los criterios de regulación ecológica se podrán regular las materias que son competencia de la autoridad que lo emite. En las materias de atribución de otro orden de gobierno los criterios deberán establecer una argumentación técnica dirigida a inducir el mantenimiento de un recurso o proceso y la prevención o mitigación de impactos o conflictos socio ambientales.

Para su formulación deberán considerarse los criterios que ya existen en las regulaciones (leyes, reglamentos, normas, etc.) de los siguientes temas:

- a. Ecosistemas Forestales
- b. Suelos
- c. Biodiversidad
- d. Agua y Ecosistemas Acuáticos
- e. Cambio Climático
- f. Asentamientos Humanos/Desarrollo Urbano

Particularmente, se deberán atender las disposiciones del DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico, publicado el 31 de octubre de 2014.

5.6 Para la elaboración de las fichas de la UGA

Se deberán elaborar el conjunto de fichas de cada una de las UGA, a fin de integrar de manera sintética la información del estudio técnico completo y tener un concentrado de mapas y datos, incluyendo el programa de ordenamiento ecológico, para su difusión y publicación. Ver formato sugerido en el Anexo 1.

5.7 Productos de la Propuesta

- a) Documento en formato digital (word y pdf) de la interpretación de los mapas, análisis y bases de datos elaborados en esta etapa acompañados del conjunto de fichas en la que se explique y justifique la metodología empleada en los productos cartográficos elaborados.
- b) Sistema de Información Geográfica con los mapas elaborados en un formato compatible con ARC GIS, con sus correspondientes archivos compiladores “mxd” y metadatos”. Entregar este SIG en discos compactos (cd o dvd) con una carátula impresa con el nombre del estudio la fecha de elaboración y la leyenda “cartografía del programa de ordenamiento ecológico” con una estructura de carpetas que sean similar al arreglo de temas que tenga el texto entregado.
- c) Resumen ejecutivo digital e impreso de los aspectos más relevantes de la caracterización, diagnóstico y pronóstico y con el programa de ordenamiento ecológico completo incluyendo las fichas de las UGA. Ver formato sugerido en el Anexo 2.
- d) Información obtenida de los talleres (de obtención de información o validación) y de las actividades del Comité (relatorías, memoria metodológica y anexo fotográfico), en el que habrán sido validados los productos.

Fichas de las UGA.

- Talleres para presentar y discutir la propuesta final del modelo de Ordenamiento.
- Constitución formal del Comité del Ordenamiento, su reglamento y aprobación de la propuesta final.
- En su caso, aprobación por cabildo.
- Elaboración de la Agenda Ambiental.

- Reunión del Comité de Ordenamiento Territorial en la que se formulará el programa de trabajo.
 - PRODUCTO ESPERADOS DE LA PROPUESTA: Manual de la agenda ambiental.
- Inserción del POET en la publicación Oficial del Estado y/o la Federación, así como su inscripción en el Registro Público de la Propiedad.
- Realización de un proyecto de divulgación entre los pobladores del territorio del que se trate.

6 MONITOREO Y EVALUACIÓN

Una vez definido y aprobado el programa de ordenamiento ecológico, será necesario realizar un conjunto de actividades que permitan medir y evaluar el desempeño del instrumento de planeación.

6.1 Para el monitoreo del ordenamiento ecológico

Para dar seguimiento a la implementación del programa será necesario elaborar y operar un sistema de monitoreo que debe contener al menos los siguientes subsistemas:

- a) Un subsistema que recopile y sistematice las decisiones de los tres órdenes de gobierno relacionadas con los usos del suelo y la utilización de recursos naturales para evaluar su congruencia con respecto de los lineamientos y estrategias ecológicas del programa de ordenamiento, particularmente con los propósitos para los que presuntamente fue elaborado el programa.
- b) Un subsistema de monitoreo del estado de los ecosistemas para conocer su transformación desde la puesta en vigor del programa hasta el momento de la evaluación.

6.2 Para la evaluación del ordenamiento ecológico

Se determinará con una periodicidad fijada en el decreto el cumplimiento de los programas, así como la evaluación de los resultados respecto de las expectativas de ordenación del territorio planteadas. Por ello, a partir de la información recopilada en el sistema de monitoreo, se deberán desarrollar índices de desempeño ambiental que permitan la evaluación del cumplimiento de los lineamientos y estrategias ecológicas de las unidades de gestión ambiental y a partir de ellos se desarrollarán las reglas de decisión que permitan justificar la permanencia o modificación del programa de ordenamiento ecológico.

7 MODIFICACIÓN DE PROGRAMAS DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO EXPEDIDOS.

A partir de la evaluación de los índices de desempeño por unidad de gestión ambiental (UGA) se tomará la decisión de realizar los ajustes necesarios a la (las) UGA específicas, o bien, la modificación completa del

programa de ordenamiento.

En el caso de la modificación completa del programa, se seguirán las mismas reglas y formalidades establecidas para su expedición conforme lo establece el Reglamento de la LGEEPA en materia de ordenamiento ecológico.

Para aquellas áreas de ordenamiento ecológico que incluyan actividades del sector hidrocarburos se deberán atender las disposiciones del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Ordenamiento Ecológico, publicado el 31 de octubre de 2014.

Se deberá desarrollar un sistema de monitoreo, evaluación y desempeño hasta la definición de índices de desempeño y se harán las modificaciones que correspondan al programa de ordenamiento ecológico que se deriven de la evaluación.

En los casos de los ordenamientos ecológicos expedidos antes del año 2006, se deberá documentar los cambios de uso del suelo sufridos para toda el área de ordenamiento ecológico entre periodo de la fecha del decreto y el año de actualización, para que a partir de esta información se justifique la modificación. Posteriormente se deberán realizar las cuatro etapas de la formulación.

8 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

8.1 Duración del proyecto

En esta sección se deberá incluir el tiempo de duración del proyecto sin exceder los 18 meses.

8.2 Productos

En esta sección se incluirán los productos especificados en cada una de las etapas del estudio técnico

8.3 Entrega de informes

En esta sección se deberá incluir un cronograma que indique las fechas de entrega de los informes con los productos indicados en cada etapa.

8.4 Costo y cronograma de pagos

En esta sección se deberá especificar el monto total del contrato, el número de entregas de productos, con su correspondiente descripción y el pago de cada entrega.

Para el caso de las entregas de productos se sugiere subdividir el costo considerando los productos de cada componente incluidos en estos términos de referencia.

8.5 Perfil del Equipo Coordinador (Institución Coordinadora: Universidad local)

En esta sección se deberá incluir el perfil del equipo coordinador; entre otras cosas deberá cumplir con el siguiente perfil mínimo:

Será necesario que la IC cuente con conocimientos de cartografía, en este caso; 1) contar con bases de datos del INEGI e institutos locales, 2) Trabajar con mapas bases a escala de por lo menos 1:50 mil, 3) Trabajar con softwares como GOOGLE EARTH, Q GIS, 4) Producir mapas temáticos de uso de suelo a escala mínima de 1:50 mil.

En complemento se podrá utilizar el método de la cartografía social para levantar información in situ: Google Earth con verificación en campo, y generación de la información directamente en transectos. Esto con el objetivo de hacer la elaboración del Ordenamiento Ecológico accesible para las personas de la comunidad interesadas en la planeación territorial.

El equipo coordinador deberá cumplir mínimamente los siguientes requerimientos:

- a) Que sea un equipo de trabajo que sepa integrarse interdisciplinariamente.
- b) Mínimo de siete personas.
- c) Que integre a, por lo menos, un técnico o profesionista de la comunidad o municipio.
- d) Conocimiento de los instrumentos cartográficos.
- e) Conocimiento en los siguientes temas o rubros en la dimensión natural:
 - Ecosistemas naturales.
 - Hidrología.
 - Edafología.
 - Geología.
 - Climatología y meteorología.
- f) Conocimiento en los siguientes temas o rubros en la dimensión socioeconómica y cultural:
 - Historia.
 - Economía: procesos productivos de intercambio y consumo, energía, tenencia de la tierra.
 - Procesos y organización social.
 - Sociología, antropología y arqueología.
 - Participación social.
 - Grupos étnicos
 - Demografía.

8.6 Supervisores

Por parte de la SEMARNAT [incluir el nombre de la persona que dará seguimiento al proyecto] de la Dirección de Ordenamiento Ecológico. Por parte de [Incluir el nombre de la Dependencia] del Gobierno de [incluir el nombre del Estado o Municipio] [incluir el nombre de la persona que dará seguimiento al proyecto] del área [incluir el nombre del área de la dependencia].

8.7 Confidencialidad

Toda información obtenida por la IC, así como sus informes y los documentos que produzca, relacionados con la ejecución de su contrato, deberá ser considerada confidencial, en tanto se da por concluido el proceso administrativo que le dio origen, por lo que no podrán ser divulgados sin autorización expresa por escrito de *[incluir nombre de la Entidad contratante]* y/o del Proyecto *[Incluir nombre del Proyecto]*.

Anexo 1. Formato de la Ficha de UGA

Número de UGA – Nombre de la UGA (nombre que describa la localización de la UGA)

Croquis de las UGA resaltando la UGA que se está describiendo	Mapa de la UGA que se está describiendo
--	--

DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA

DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA	
<u>Superficie de la UGA:</u> (ha o km² y % de cada UGA respecto del área de estudio) <u>Poblados o sitios importantes:</u> (Nombres y habitantes) <u>Ecosistemas Terrestres:</u> (ha o km² y % de cada tipo de vegetación) Producto 2.3.1 <u>Aptitud Sectorial:</u> (ha o km² y % de áreas con aptitud por cada sector) Producto <u>Riesgos Ambientales</u> (ha o km² y % de áreas con riesgo o vulnerabilidad ambiental) Producto 0 <u>Conflictos Socio Ambientales:</u> (ha o km² y % de áreas con conflictos socio ambientales) Producto 3.3.3 <u>Relevancia Ambiental:</u> (ha o km² y % de áreas que se deberán preservar, conservar, proteger o restaurar) Producto 3.1 <u>Otros:</u> (se pueden incluir otros datos relevantes que se tengan disponibles para la descripción de la UGA, como: • Volumen medio anual de agua subterránea disponible (recarga natural - descarga natural) • No. de campamentos pesqueros	<u>Lineamiento ecológico:</u> <u>Usos compatibles</u> <u>Usos incompatibles:</u> <u>Estrategias Ecológicas:</u> <u>Criterios de Regulación Ecológica:</u> <u>Otros:</u>

Anexo 2. Formato del Resumen del Programa

DIAGNÓSTICO POR UGA																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Riesgo y Vulnerabilidad																
Aptitud Uso 1																
Aptitud Uso 2																
Aptitud Uso ...n																
Conflictos Socio Ambientales																
Relevancia Ambiental																

Lineamientos																
L1																
L2																

USOS DEL SUELO POR UGA																
Uso	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Compatibles																
Uso 1																
Uso 2																
Uso 3																
Uso 4																

ESTRATEGIAS ECOLOGICAS POR UGA																
Estrategia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ecosistemas Terrestres (ET)																
EET1																
EET2																
Suelos																
ES1																
ES2																
Biodiversidad/Hidrología/Riesgo-Vulnerabilidad																
B1/H1/RV1																

CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLOGICA POR UGA																
Criterio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ecosistemas Terrestres (ET)																
ET1																
ET2																
Suelos																
S1																
S2																
Biodiversidad/Hidrología/Riesgo-Vulnerabilidad																
B1/H1/RV1																