



## **Programa para la Integración o Modificación de los Programas de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas competencia de la Federación (PROMAANP) 2012**

### **ANEXO 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA**

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

## I. ANTECEDENTES

Los instrumentos de planeación de las Áreas Naturales Protegidas se conocen, a nivel mundial como planes o programas de manejo, programas de conservación, programas de conservación y manejo, planes rectores, planes directores, plan de gestión y conservación, etc. En México antes de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), estos instrumentos se denominaban planes de manejo, programas de trabajo o programas integrales.

En la actualidad el Reglamento de la LGEEPA en Materia de Áreas Naturales Protegidas (RANP), define al Programa de Manejo (PM) como: El instrumento rector de planeación y regulación que establece actividades, acciones y lineamientos básicos para la operación y administración del área natural protegida respectiva.

En este mismo orden de ideas, el referido Reglamento establece que el programa de manejo de cada Área Natural Protegida, deberá contener lo señalado por el artículo 66 de la LGEEPA, así como la especificación de las densidades, intensidades, condicionantes y modalidades a que se sujetarán las obras y actividades que se vienen realizando en las mismas, en términos de lo establecido en el decreto de creación del Área Natural Protegida de que se trate, y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables. En dicho programa se deberá determinar la extensión y delimitación de la zona de influencia del área protegida respectiva.

Además, el programa de manejo contendrá la delimitación, extensión y ubicación de las subzonas que se señalen en la declaratoria. La Secretaría deberá promover que las actividades que realicen los particulares se ajusten a los objetivos de dichas subzonas.

Como parte de un proceso de planeación para la toma de decisiones e instrumentación de acciones en un Área Natural Protegida, el PM fundamenta su diseño e implementación en seis ejes:

- Caracterización y descripción del entorno biofísico y socioeconómico.
- Análisis de la tenencia de la tierra, diagnóstico y problemática del Área Natural Protegida, con base en la evaluación del desarrollo socioeconómico local, municipal y regional.
- Planeación, derivada de los procesos de diagnóstico y participación social a partir de las cuales se establecen las líneas de acción para lograr los objetivos del Área Natural Protegida, organizados en subprogramas de conservación directa e indirecta.
- Subzonificación, la cual consiste en el instrumento técnico y dinámico de planeación, que se establecerá en el programa de manejo respectivo, y que es utilizado en el manejo de las Áreas Naturales Protegidas, con el fin de ordenar detalladamente las zonas núcleo y de amortiguamiento, previamente establecidas mediante la declaratoria correspondiente. Generada a partir de la evaluación de las características biológicas, ecológicas y del uso del territorio, así como los ordenamientos territoriales vigentes, todo ello en congruencia con lo previsto por los artículos 47 Bis y 47 Bis 1 de LGEEPA.

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

- Reglas Administrativas.
- Evaluación de la integración funcional del sistema.

## II. ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA CADA CONCEPTO DE APOYO.

La Propuesta de Trabajo que deberán presentar los interesados para el desarrollo de las actividades correspondientes a cada uno de los conceptos de apoyo, se deberá basar en lo previsto en los presentes Términos de Referencia (para todos los rubros del presente concepto de apoyo se deberán incluir referencias bibliográficas actuales correspondientes a los documentos utilizados, así como una propuesta de calendario para el desarrollo de los trabajos o actividades sin rebasar el año del ejercicio fiscal correspondiente).

### II.1 ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA:

- I. **Estudios técnicos:** Consiste en la descripción de las características físicas, biológicas, sociales y culturales del Área Natural Protegida correspondiente, en el contexto nacional, regional y local. Así como el diagnóstico y problemática de la situación actual del Área Natural Protegida en el contexto ecosistémico, demográfico, social y económico.

Este apartado deberá contener lo siguiente:

1. Localización y límites.
2. Características Físico-Geográficas.
3. Características Biológicas.
4. Vocación Natural del Uso de Suelo.
5. Diagnóstico y Problemática de la Situación Ambiental.

En este rubro se establecerán con claridad las características relevantes de la zona que permitan identificar el valor ecológico, social, cultural y económico del Área Natural Protegida; así como identificar y diagnosticar la problemática ambiental y social y económica de la misma. La información deberá ser la más reciente, actualizada y validada mediante observaciones de campo y referencias bibliográficas en el texto.

#### **1. Localización y límites**

Tomando como referencia el plano oficial de Área Natural Protegida, en este apartado se establecerán los datos geográficos principales del área correspondiente, incluyendo georreferencias con las siguientes características: Proyección UTM con Datum de referencia ITRF92 y un Elipsoide GRS80.

Se deberá presentar un mapa general de ubicación dentro del texto y una carta general de ubicación que indique el estado en el que se encuentra y los estados colindantes, dentro del anexo cartográfico.

## 2. Características físico-geográficas

Se describirán las siguientes características:

**Geología:** Describir a grandes rasgos la historia geológica que ha dado origen a la diversidad litológica, las formas de los estratos, las provincias morfotectónicas, etc., de la región donde se ubica el Área Natural Protegida.

**Geomorfología y suelos:** Descripción de los suelos del área de estudio basada en las cartas edafológicas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), así también en lo posible si es que existe la información describir en forma detallada la caracterización que refleje no solo la complejidad fisiográfica de la región, sino también las relaciones entre el relieve, el material parental y las características de los suelos.

**Clima:** De acuerdo a la clasificación climática de Köppen modificada por Enriqueta García, se describirán los grupos climáticos, temperaturas promedio, precipitación mensual y anual, vientos dominantes indicando su dirección y velocidad y fenómenos meteorológicos importantes.

**Hidrología:** Se deberán mencionar los principales cauces perennes e intermitentes, volúmenes, calidad de agua, pozos y su ubicación, disponibilidad, estacionalidad y accesibilidad; deberá realizarse la identificación de cuencas y subcuencas señalando la relevancia del Área Natural Protegida para las mismas.

**Oceanografía.-** En áreas marinas costeras, e insulares indicando características topográficas del litoral y el área marina, batimetría, geología física e histórica, el régimen de mareas, corrientes marinas dominantes y parámetros fisicoquímicos como los rangos de temperatura estacional del mar, salinidad, oxígeno disuelto y pH.

**Perturbaciones.-** Describir los fenómenos naturales de mayor relevancia que han causado en forma histórica y recurrente o periódica perturbaciones a los ecosistemas, tales como huracanes, incendios forestales, sequías (preferentemente de acontecimientos de hace dos años) etc. (máximo dos cuartillas)

## 3. Características biológicas

Se describirán las características biológicas de la región y de ser posible se harán evaluaciones económicas de los ecosistemas existentes para estimar la biodiversidad se usaran índices como el de Shannon-Wiener u otros (incluir referencia); así también será necesario hacer evaluaciones del Área Natural Protegida como centro de origen y diversificación natural (si aplica) para mostrar su importancia como corredor ecológico entre regiones.

Para mejor desarrollo de este apartado deberán considerarse los siguientes elementos:

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

**Vegetación o ambiente marino.-** Se describirán los tipos de vegetación según la clasificación de Rzedowsky o alguna equivalente considerando la vegetación propia de ecosistemas terrestres y dulceacuícolas o ambientes marinos, describiendo las comunidades de interés particular, distribución espacial y superficies ocupadas, diferenciando entre especies primarias, secundarias y ruderales y describiendo los estados de conservación, distribución de especies en riesgo o emblemáticas y refiriendo las especies de uso tradicional, comercial o doméstico en el Área Natural Protegida; primero deberá describirse la flora acuática (marina y de aguas interiores) y luego la terrestre. Esta caracterización debe incluir una revisión de los trabajos realizados anteriormente en el área de estudio, así como verificaciones rápidas en campo.

**Fauna.-** Este rubro deberá incluir la distribución y abundancia de las especies de fauna existentes en el Área Natural Protegida de que se trate, agrupándolas por grupo taxonómico, relacionándolos con la descripción de la vegetación y describiéndolos por nivel taxonómico descendente del más complejo al más simple (mamíferos marinos y terrestres, aves marinas y terrestres (residentes, migratorias, continentales, etc.), reptiles (marinos y terrestres), anfibios, artrópodos, etc.) además de indicar la importancia particular de algunas especies debido a su categoría de riesgo (según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.) o importancia comercial, doméstica, tradicional o ritual. Deberá realizarse la descripción de la fauna acuática (marina y de aguas interiores) seguida de la fauna terrestre. Se debe en su caso, incluir la fauna exótica relevante.

**Servicios ambientales.-** Deberán describirse con claridad los servicios ambientales que brinda el Área Natural Protegida. **Ejemplo:** la provisión del agua en calidad y cantidad; la captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales; la generación de oxígeno; el amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales; la modulación o regulación climática; la protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida; la protección y recuperación de suelos; el paisaje y la recreación, entre otros.

#### 4. Vocación natural del uso del suelo

Se elaborará una evaluación la vocación natural del suelo, aptitud y capacidad del mismo, con el objeto de conocer si el aprovechamiento del que es objeto se realiza adecuadamente. La evaluación se centrará en usos actuales, analizados en el contexto de usos pasados y sus niveles futuros.

La información deberá contener cartografía representativa tanto de la vocación natural del uso como de su uso potencial y actual.

## **5. Diagnóstico y problemática ambiental**

El objetivo del diagnóstico es identificar, distinguir y jerarquizar la problemática del Área Natural Protegida, con base en los elementos estudiados en el apartado de descripción del área. Se analizarán los procesos naturales y humanos que determinan las condiciones actuales de uso de suelo, contaminación, uso inadecuado de los ecosistemas y su biodiversidad, degradación de los ambientes naturales, etc., en el contexto ecosistémico, social y económico.

En este apartado se citarán, sin calificar o responsabilizar, los principales problemas y sus orígenes, así como las amenazas presentes en el Área Natural Protegida, se deberán identificar las probables causas y se establecerán las posibles soluciones que puedan tener esos problemas o los focos de atención que requiera el área.

Se deberá hacer un uso correcto de las palabras “problema” y “problemática” (para un conjunto de problemas).

### **a) Ecosistémico**

En este apartado deberá hacerse un análisis de especies de importancia cinegética, comercial, medicinal, alimenticia, simbólica o con algún otro uso potencial, así como las especies carismáticas o aquellas endémicas, o en riesgo (amenazadas, en peligro de extinción y las sujetas a protección especial); señalando también las especies introducidas o exóticas y su capacidad de colonización como potenciales causas de desequilibrio ecológico.

Se deberá realizar el análisis de la distribución y abundancia de las especies de importancia, considerando los cambios históricos en dichos parámetros, así como las causas de variación.

En este contexto la descripción deberá señalar:

- Especies
- Su importancia
- Volúmenes de los aprovechamientos en el Área Natural Protegida
- Ubicación geográfica de los productores o usuarios
- Valor de producción por actividad económica por grupo social y total del Área Natural Protegida.
- Administración y programas de manejo

Es importante que se evalúe y analice tanto la capacidad de carga de las poblaciones y el ecosistema, como la de recuperación, considerando los impactos sociales que se han generado y que además están ligados a las actividades productivas.

Se deberá describir la existencia de yacimientos minerales y pétreos, en su caso, analizando la situación de su aprovechamiento señalando su área de distribución y potencial de explotación, el grado de perturbación, contaminación e impacto ambiental ocasionados en el ecosistema o su biodiversidad, así como el grado de recuperación del mismo y uso actual del terreno.

Asimismo, deberán analizarse las posibles causas de deterioro del suelo y de la calidad del agua, estableciendo los criterios para su conservación.

### ***b) Demográfico y socioeconómico***

En este apartado deberá de citarse de manera clara y precisa la información socioeconómica de las personas que residen en el Área Natural Protegida, así como los mecanismos de vinculación entre el Área Natural Protegida. Asimismo, se describirán los datos relacionados con la población total, sexo, edad y hablantes de lenguas indígenas, condiciones de salud y alimentación, así como el grado de escolaridad.<sup>1</sup> Además de una breve descripción de los servicios sociales (medios de comunicación y transporte, agua potable, luz eléctrica, drenaje, educación, salud, recreativos y culturales, entre otros, con los que cuenta el área.

Con respecto al contexto social habrá que identificar, en su caso, las organizaciones locales, sus autoridades tradicionales, usos y costumbres. Habrá que identificar los aspectos culturales vinculados con el desarrollo de la vida social de las comunidades señalando fiestas y ritos de orden religioso o tradicional, música, gastronomía, vestido, vivienda y producción artesanal.

Para asumir que la mayor parte de los efectos ambientales de las actividades humanas y los patrones de uso del suelo y los recursos están determinados por los procesos que ocurren dentro de la sociedad, es necesario conocer la estructura de los sistemas sociales al interior del Área Natural Protegida, por lo que en este apartado se deberá plantear la dinámica poblacional al interior del Área Natural Protegida, especialmente en los aspectos relacionados con tendencias demográficas, movimientos migratorios, educación y salud. Así como los principales procesos socioeconómicos, internos o externos, que representan, a corto, mediano y largo plazos, zonas de presión o áreas de oportunidad para regular o promover el aprovechamiento de los recursos del Área Natural Protegida, incluyendo los de uso turístico, así como las prácticas y aprovechamientos tradicionales de los recursos.

Las formas de producción, organización social de los procesos productivos y su vinculación con los procesos de apropiación de los ecosistemas y su biodiversidad y de los productos del trabajo. La estructura de la producción y la importancia que tiene cada una de las actividades económicas que se desarrollan en el área con base en el valor de la producción y número de personas dedicadas a la actividad, sistemas de producción, equipamiento, organización social para la realización de estas actividades, evaluando el ciclo costos-

<sup>1</sup>“Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”.

beneficio del aprovechamiento de los ecosistemas y su biodiversidad para los propietarios y usufructuarios de los mismos, en relación con el impacto ambiental para el Área Natural Protegida. La situación de mercado de los principales productos derivados del aprovechamiento de los ecosistemas y su biodiversidad, las condiciones para la producción, la organización familiar, así como el grado de desarrollo de las técnicas productivas y la presión sobre los ecosistemas y su biodiversidad.

<sup>1</sup> La descripción del contexto económico deberá tomar como base la información más reciente generada por el INEGI referente a la población económicamente activa (PEA), las principales actividades productivas por sector, incluyendo volúmenes, precios, así como aquellas relacionadas con el aprovechamiento y usos consuntivos y tradicionales de los ecosistemas y su biodiversidad.

## II.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA:

**Estudios de tenencia de la tierra:** Consiste en el análisis de la situación de los diversos regímenes de propiedad que se presentan dentro del Área Natural Protegida correspondiente.

Este apartado deberá contener, con respecto al área natural protegida correspondiente:

### 1. PROPIEDAD PRIVADA

### 2. PROPIEDAD PÚBLICA

### 3. PROPIEDAD SOCIAL

Se describirán de manera clara y precisa los diversos regímenes de tenencia de la tierra que existen dentro del Área Natural Protegida <sup>2</sup>; además de indicar la extensión y situación de la propiedad privada, social y pública. Asimismo, deberá incluir información de los procesos de parcelamiento de los ejidos, incluyendo la mención de los conflictos agrarios existentes y si existen parcelas o ejidos inscritos al Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE). Se deberá integrar y entregar la cartografía que respalde la información, indicando las fuentes oficiales de la misma.

<sup>2</sup> Se deberán basar en información oficial del Registro Agrario Nacional, oficinas de los catastros municipales, registros públicos, etc. Asimismo, se deberán citar en el resultado final de los trabajos las referencias a los documentos oficiales y en su caso a las demás fuentes utilizadas para tal efecto.

## II.3 ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA:

**Subzonificación:** Consiste en la delimitación cartográfica del manejo del Área Natural Protegida, con el fin de ordenar detalladamente las zonas núcleo y de amortiguamiento,

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

previamente establecidas mediante la declaratoria correspondiente, así como la delimitación y definición de la Zona de Influencia correspondiente.

Previo al inicio de los trabajos, los responsables de su integración se deberán reunir, con el personal técnico de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a efecto de coordinar trabajos, aclarar dudas y definir con base en la categoría del Área Natural Protegida correspondiente, las subzonas que podrán establecerse en el Área Natural Protegida, en términos de la legislación aplicable.

Este apartado deberá contener, acorde con la superficie y los límites del Área Natural Protegida correspondiente, los siguientes elementos:

#### **a) Ordenamiento ecológico**

Se hará una breve descripción del ordenamiento u ordenamientos publicados, para la zona donde se encuentra el Área Natural Protegida, sean éstos de carácter estatal o municipal. Considerando aquellas unidades de gestión ambiental (UGA) que correspondan al área.

#### **b) Zonificación y subzonificación**

Mediante las declaratorias de las Áreas Naturales Protegidas, se establecen una o más zonas núcleo y de amortiguamiento, según sea el caso, las cuales a su vez, podrán estar conformadas por una o más subzonas, que se determinarán mediante el programa de manejo correspondiente, de acuerdo a la categoría de manejo que se les asigne.

En el caso en que la declaratoria correspondiente sólo prevea un polígono general éste podrá subdividirse por una o más subzonas previstas en el artículo 47 Bis de la LGEEPA para las zonas de amortiguamiento, atendiendo a la categoría de manejo que corresponda.

La subzonificación incluirá dos niveles:

- La del Área Natural Protegida, en cuyas zonas y subzonas deberán especificarse las actividades permitidas y no permitidas en cada una de ellas, así como, en su caso, las limitaciones, condicionantes y modalidades a que dichas actividades quedarán sujetas de acuerdo a la Declaratoria del Área Natural Protegida, la LGEEPA, sus reglamentos y demás disposiciones aplicables.
- La de la Zona de Influencia, que es la superficie alledaña a la poligonal del Área Natural Protegida que mantiene una estrecha interacción social, económica o ecológica con ésta y cuya extensión será definida por el grupo de trabajo de acuerdo a la importancia de los factores que se mantienen en interacción. Para ésta zona se propondrán los usos para proteger el ambiente y aprovechar sustentablemente los ecosistemas y su biodiversidad en la realización de actividades productivas.

### **b.1) Criterios de Subzonificación**

Se definirán utilizando como base los criterios aplicables a la categoría del Área Natural Protegida y al diagnóstico del área, para ello se tomará en cuenta lo señalado en la LGEEPA y la declaratoria correspondiente.

Deberá considerarse cuidadosamente la descripción y el diagnóstico del Área Natural Protegida, haciendo un análisis de manejo incluyendo el enfoque de cuencas y basados en criterios ecológicos, de uso, operativos y socioeconómicos, entre otros. En este apartado se listarán los principales criterios técnicos utilizados.

Con la cartografía disponible y sometiéndola al tratamiento que permite la paquetería convencional de Sistemas de Información Geográfica y los procesos de georreferenciación satelital, se trabajarán como coberturas las categorías de uso actual y potencial del suelo en el área.

Es necesario considerar también que la operatividad de la subzonificación depende de su reconocimiento por la población local y de la distribución de las actividades productivas en el territorio, por lo tanto deberá buscarse a través de mecanismos de planificación participativa, de concertación y manejo basado en las comunidades locales, el establecimiento de un esquema efectivo del Ordenamiento Territorial.

### **b.2) Metodología**

Dado que la subzonificación es parte fundamental de los programas de manejo, deberá elaborarse poniendo especial cuidado en la aplicación de cada uno de los criterios técnicos establecidos, con la finalidad de tener poco margen de rechazo por parte de los revisores del proyecto.

Esta subzonificación se generará a partir de la evaluación del uso del territorio con tres subprocesos clave:

- Evaluación de la aptitud del territorio (entendiéndose como el mejor uso que se le puede dar al suelo tomando en cuenta sus atributos naturales y socioeconómicos, los cuales estarán referidos a las unidades de paisaje: los atributos naturales considerarán además de la información analítica básica, información integral de limitantes de los suelos, amenazas naturales, degradaciones y calidad ecológica de los ecosistemas y su biodiversidad; los atributos socioeconómicos tomarán en cuenta las políticas económicas, condiciones de mercado, usos y costumbres, sistemas productivos dominantes y conflictividad social (Massiris, 2000).
- Evaluación de los conflictos de uso y sus tendencias y determinación unidades de gestión

ambiental).

- Evaluación del desarrollo socioeconómico a nivel municipal y regional.

Se puede utilizar el sistema elaborado por The Nature Conservancy en el año 2000 denominado *Esquema de las cinco S\** para la conservación de sitios: *un manual de planificación para la conservación de sitios y la medición del éxito en conservación*. El nombre del “esquema de las cinco S” se refiere a los cinco elementos que los componen y que en inglés, comienzan con la letra s: *s*ystems (sistemas), *s*tresses (presiones), *s*ources (fuentes), *s*trategies (estrategias) y *s*uccess (éxito). La lógica tras el esquema de *las cinco S* es simple. Se trata de mantener localizaciones viables de objetos de conservación; es decir, mantener un sitio funcional.

Por definición, las localizaciones viables no se encuentran bajo presiones significativas, por lo tanto, las presiones deben eliminarse para asegurar objetos de conservación viables. Lógicamente, existen dos maneras de disminuir la presión y mejorar o mantener la viabilidad de los objetos de conservación. La primera consiste en mitigar las fuentes que están causando las presiones, asumiendo que la presión desaparecerá si se elimina la fuente; la segunda consiste en reducir directamente las presiones que pueden persistir aun cuando la fuente se elimina.

Así, se desarrollan y se llevan a cabo estrategias de conservación que (1) mitigan o eliminan las fuentes críticas de presión (es decir, mitigación de amenazas) y (2) reducen directamente las presiones persistentes (es decir, restauración). Las medidas del éxito en la conservación evalúan qué tan efectivas son las estrategias para mitigar las amenazas críticas (medida del estado y mitigación de amenazas) y cómo responde la viabilidad de los objetos de conservación (medida de salud de la biodiversidad). Estas medidas también proporcionan ideas para revisar las estrategias según sea necesario de manera que, si bien el propósito de este instrumento no contempla la subzonificación de manera directa o inmediata, resulta útil para construirla, en función de que ésta constituye precisamente una de las estrategias empleadas para la conservación de sitios.

La evaluación requiere tres procesos sucesivos: el análisis de cambio de uso, la evaluación de la aptitud natural y la evaluación de la viabilidad socioeconómica de dicha aptitud.

Generar información referente a la cobertura vegetal y de los usos del suelo actual dentro de las ANP, utilizando imágenes de satélite del sensor LANDSAT, para los años 2006 (o más reciente), 2000 y una fecha más de los años 90. La capa base se obtendrá de la imagen más reciente con un realce espacial a 15 metros (a partir de la banda pancromática). La leyenda de trabajo será de acuerdo a la cobertura de uso de suelo y vegetación del INEGI Serie III apegado al Diccionario de datos de Uso de Suelo y Vegetación.

A partir de la capa de uso de suelo y vegetación actualizada (2006 o más reciente), obtener con el método de Interpretación Interdependiente de la FAO la información referente a las otras fechas de análisis (2000-90's).

Con las capas de uso de suelo y vegetación de cada fecha (90's, 2000, 2006 o más reciente), obtener por aritmética de mapas la diferencia entre cobertura, y elaborar el mapa de dinámica de cambio dentro del periodo e identificar aquellas zonas que presenten una mayor presión por actividades humanas.

La aptitud natural, por su parte, corresponde al potencial de uso de cada unidad de paisaje de acuerdo con su vocación natural. La valoración de la aptitud natural se hará a partir de los atributos naturales de las unidades de paisaje, para cada una de ellas se definirá su aptitud para uno o varios tipos de políticas de aprovechamiento del sistema que pueden ser agrícolas, pesca, acuicultura, pecuarias, mineras, industriales, de recreación, conservación, construcción y políticas de protección.

Esta aptitud natural del territorio será sometida a una segunda evaluación considerando ahora su viabilidad socioeconómica, en términos de las políticas de desarrollo, condiciones del mercado, la conflictividad social existente, las características del ordenamiento territorial, las áreas indígenas y valores culturales asociados.

Como resultado de la aplicación de estos criterios se obtendrá un valor de aptitud de cada unidad de paisaje para cada tipo de utilización de la tierra. Las unidades contiguas que presenten valores iguales podrán regionalizarse para señalar espacios óptimos para cada tipo de utilización. El análisis conjunto de toda esta información da por resultado el mapa de aptitud del territorio. Este producto representa un insumo para la identificación de las subzonas de manejo que se definirán para el área natural protegida.

Con el objeto de prevenir, controlar, corregir y, en su caso, revertir los desequilibrios del desarrollo local se realizará una valoración del desarrollo local a partir de la evaluación del grado de desarrollo socioeconómico local, municipal y regional actual y sus tendencias, del potencial natural de desarrollo local, municipal y regional y del grado de conflicto entre el potencial natural y el desarrollo socioeconómico actual y sus tendencias.

Para realizar esta evaluación el consultor elaborará un índice compuesto de desarrollo socioeconómico y humano actual, construido a partir de las variables socioeconómicas, simultáneamente se generará un índice de potencial natural, basado en la presencia de recursos con valor económico y su conversión potencial en bienes y servicios ambientales obteniéndose un mapa de potencial natural de desarrollo regional.

### ***b.3) Subzonas y políticas de manejo***

Deberá describir claramente para cada una de las subzonas: los datos sobre los ecosistemas, fenómenos, problemática y actividades productivas presentes en la zona, sitios o parajes más conocidos, así como la justificación técnica-operativa del establecimiento de la misma. Todo ello acorde con lo previsto en la LGEEPA.

Los lineamientos o políticas de manejo se incluirán en una matriz de zonificación presentada como tabla de actividades permitidas y no permitidas. Bajo el siguiente esquema:

Actividades permitidas	Actividades no permitidas

- El enunciado de actividades deberá ser concreto y conciso evitando aquellos que puedan dar origen a ambigüedades, para lo cual se deberá tomar en consideración el listado de actividades que para tal efecto facilite el personal de la CONANP.

La lista de actividades deberá presentarse siempre en orden alfabético.

#### II.4 ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA:

**Consulta:** Consiste en facilitar la logística de los eventos, a efecto de que la CONANP por conducto del Director de ANP o Director Regional, según sea el caso, lleve a cabo la consulta pública del programa de manejo de un Área Natural Protegida, o de su respectiva modificación, invitando a participar a la misma a los habitantes, propietarios y poseedores de los predios incluidos en las Áreas Naturales Protegidas correspondientes, a las dependencias competentes, los gobiernos estatales, municipales y del Distrito Federal, en su caso, así como de las organizaciones sociales, públicas o privadas, y demás personas interesadas.

Previo al inicio de los trabajos, el responsable de su ejecución se deberá reunir, con el personal técnico de la CONANP, a efecto de coordinar trabajos de logística para el desarrollo de los talleres, atender dudas y definir los talleres temáticos, en su caso.

Se deberán realizar los talleres necesarios (al menos uno) a fin garantizar la participación de la mayoría de los actores referidos en párrafo anterior; de preferencia, deberán ser talleres temáticos considerando las actividades productivas que se realizan dentro del Área Natural Protegida. Se deberá facilitar la logística para la organización y realización del o los talleres, así como los insumos, materiales y equipo necesarios para tal efecto.

Como resultado de los talleres, se deberán entregar los siguientes productos:

- Memorias de la realización de los talleres. En las cuales se señalarán con claridad, entre otros puntos: las aportaciones efectuadas por los participantes (conforme al formato que para tal efecto entregue el personal de CONANP), para enriquecer el contenido del programa de manejo respectivo, listas de asistencia firmadas por los participantes.
- Fotografías de los trabajos realizados durante los talleres.

- Todos los productos se deberán entregar de forma impresa y en versión electrónica en formato WORD y PDF.

Los recursos del PROMAANP se sujetarán a la siguiente previsión de costos unitarios.

<b>CONCEPTOS</b>	<b>COSTOS UNITARIO MÁXIMO (HASTA)</b>
Estudios técnicos	\$200,000.00/estudio
Estudios de tenencia de la tierra	\$400,000.00/estudio
Subzonificación	\$150,000.00/estudio
Consulta	\$80,000.00/evento