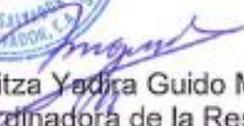
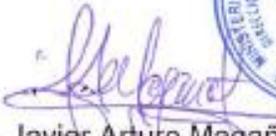


Guía Técnica Metodológica para Elaboración de Planes de Manejo de Áreas Naturales Protegidas de El Salvador

DISTRIBUCIÓN FORMATO PDF

Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
  Maritza Yodira Guido Martínez Coordinadora de la Reserva de Biosfera, Trifinio y Fraternidad 27/05/2016	  Javier Arturo Magaña Rivas Gerente de Áreas Naturales Protegidas 01/06/2016	  Silvia Margarita de Larios Directora General de Ecosistemas y Vida Silvestre ai. 22/06/2016

INDICE

I	OBJETIVO.....	4
II	CAMPO DE APLICACIÓN.....	4
III	DEFINICIONES.....	4
IV	DESARROLLO.....	6
	1. LINEAMIENTOS DE REDACCIÓN DE LOS PLANES DE MANEJO.....	6
	2. TABLA DE CONTENIDO DEL PLAN DE MANEJO.....	7
	3. DESCRIPCIÓN DE LOS APARTADOS DEL PLAN DE MANEJO.....	8
	RESUMEN EJECUTIVO.....	8
	INDICE.....	8
	EQUIPO TÉCNICO.....	8
	1. INTRODUCCIÓN.....	9
	2. CONTEXTO TERRITORIAL.....	9
	2.1 CONTEXTO NACIONAL.....	9
	2.2 CONECTIVIDAD TERRITORIAL.....	9
	3. CONTEXTO Y ANÁLISIS DE LA UNIDAD DE CONSERVACIÓN (ÁREA NATURAL PROTEGIDA).....	10
	3.1 ASPECTOS BIOFÍSICOS.....	10
	3.2 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.....	12
	3.3 ASPECTOS CULTURALES.....	14
	3.4 ORGANIZACIÓN Y CAPITAL SOCIAL.....	14

4.	MANEJO Y DESARROLLO DEL ANP	15
4.1	RESTRICCIONES Y POTENCIALIDADES	15
4.2	OBJETIVOS DE MANEJO.....	17
4.3	CATEGORÍA DE MANEJO	18
4.4	ZONIFICACIÓN.....	19
5.	PROGRAMAS DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA.....	20
5.1	PROGRAMA DE MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS RECURSOS NATURALES.....	22
5.2	PROGRAMA DE USO PÚBLICO.....	23
5.3	PROGRAMA SOCIAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE	23
5.4	PROGRAMA DE OPERACIÓN.....	24
6.	CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES.....	24
7.	PLANIFICACIÓN FINANCIERA.....	25
8.	GLOSARIO	25
9.	REFERENCIAS BIBIOGRÁFICAS	25
10.	ANEXOS	25
11.	APENDICES.....	25
12.	MAPAS.....	25
V	REGISTROS.....	26
VI	HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES.....	26
VII	ANEXOS.....	27
	ANEXO 1. INSTITUCIONES Y ORGANISMOS QUE OFRECEN BIBLIOGRAFÍA EN TEMAS DE LA BIODIVERSIDAD.....	27

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 4 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	--

I OBJETIVO

Que los planes de manejo de las Áreas Naturales Protegidas de El Salvador, contengan la información necesaria e insumos de acuerdo a la particularidad de cada sitio.

II CAMPO DE APLICACIÓN

Se aplica por las personas o instituciones que formulen Planes de Manejo de las Áreas Naturales Protegidas de El Salvador.

III DEFINICIONES¹

Área de Conservación¹: Es el espacio territorial que contiene Áreas Naturales Protegidas, zonas de amortiguamiento, corredores biológicos y zonas de influencia, funcionando en forma integral y administrada a través de la aplicación del Enfoque por Ecosistemas, a fin de promover su desarrollo sostenible.

Área Natural Protegida¹: Parte del territorio nacional de propiedad del Estado, del Municipio, de entes autónomos o de propietarios privados, legalmente establecida con el objeto de posibilitar la conservación, el manejo sostenible y restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tenga alta significación por su función o por sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera que preserve el estado natural de las comunidades bióticas y los fenómenos geomorfológicos únicos.

Categoría de manejo¹: Grado que se asigna a las Áreas Naturales Protegidas para clasificarlas según el tipo de gestión que han de recibir, el que se debe realizar de acuerdo al cumplimiento de los objetivos de manejo.

Diversidad biológica¹: Variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos los ecosistemas terrestres y marinos, otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte. Comprende la diversidad de genes, especies y ecosistemas.

Ecosistema¹: Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional, mediante el uso de energía.

Educación ambiental¹: Proceso de formación ambiental ciudadana, formal y no formal, para la toma de conciencia y el desarrollo de valores, conceptos y actitudes frente a la protección, conservación, restauración y el uso sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente.

Manejo sostenible¹: Acciones políticas, legales, de planificación, administración, usos, educación, interpretación de la naturaleza, investigación y monitoreo que deben realizarse en un sitio para alcanzar su aprovechamiento adecuado, la permanencia de sus características, satisfaciendo las necesidades y aspiraciones de las generaciones actuales y futuras.

¹ Ley de Áreas Naturales Protegidas

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 5 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	--

Plan de manejo¹: Documento técnico, aprobado por el Ministerio, para el manejo de las Áreas naturales protegidas que debe contener objetivos, normativa de uso, programas, gestiones administrativas, financieras y evaluación del manejo. Este instrumento, en cuya formación participan los sectores de la sociedad relacionadas con la Áreas, es el que define la categoría de manejo de las mismas.

Programa de plan de manejo¹: Elemento de planificación contenido en el Plan de Manejo de un Área Natural Protegida, entendiéndose como el conjunto de instrucciones priorizadas para el desarrollo de actividades a corto, mediano y largo plazo.

Restauración¹: Proceso de recuperación de ecosistemas a su estructura y funciones originales.

Sistema de Áreas Naturales Protegidas¹: Conjunto de Áreas Naturales Protegidas de importancia ecológica relevante, bajo régimen de protección en las que a través de su conservación se garantiza la provisión de bienes y servicios ambientales a la sociedad.

Vida silvestre¹: Especies de la diversidad biológica que viven y se reproducen independientemente de la mano del hombre, así como aquellas especies introducidas al país que logren establecer poblaciones reproductivas libres, ya sean éstas terrestres, acuáticas o aéreas, residentes o migratorias y las partes y productos derivados de ellas, excepto las especies de animales o plantas, domésticos y agrícolas, ganaderos o pesqueros, siempre que éstas dependan del hombre para su subsistencia.

Zonas de amortiguamiento¹: Áreas frágiles colindantes y de incidencia directa a las Áreas Naturales Protegidas, sujetas a promoción de actividades amigables con los recursos naturales, que apoyen los objetivos de manejo y minimicen los impactos negativos hacia adentro y afuera de las mismas.

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 6 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
---	--	--

IV DESARROLLO

1. Lineamientos de redacción de los planes de manejo

El documento se desarrolla en Microsoft Word versión actualizada; utilizando el tipo de letra Arial, tamaño 11 puntos, con un interlineado sencillo (1) y estilo de alineación justificado; las páginas son numeradas en el ángulo inferior externo, excepto los anexos los cuales no llevan numeración.

Las figuras se identifican en la parte inferior y presentan numeración correlativa; los cuadros se identifican en la parte superior y también presentan numeración correlativa.

El documento se imprime a doble cara con márgenes superior, externo e inferior de 1.5 cm o su equivalente en centímetros y el margen interno 2 cm.

Se sugiere elaborar un mapa base con la información recopilada para la región de influencia utilizando los Cuadrantes Topográficos en sus diferentes escalas, de acuerdo a sus necesidades.

Se agrega la imagen satelital del sitio, el cual se obtiene del Programa Google Earth, ubicando el polígono del ANP, sus rasgos característicos más importantes, comunidades y poblaciones colindantes, red hidrográfica, vías de acceso, entre otros.

Asimismo puede también utilizar el Sistema VIGEA del MARN. La secuencia de mapas temáticos a utilizarse principalmente en el área natural protegida se presenta en una misma escala o tamaño con la información requerida, para interpretarlos y facilitar la sobreposición de los mismos.

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 7 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	--

2. Tabla de contenido del plan de manejo

Esta sección define los apartados básicos y mínimos que debe contener el Plan de Manejo.

NUMERACIÓN	APARTADO	NÚMERO DE PÁGINAS
	RESUMEN EJECUTIVO	máximo 3 páginas
	INDICE	
	EQUIPO TÉCNICO	máximo 1 página
	SIGLAS Y ACRÓNIMOS	
1.	INTRODUCCIÓN	máximo 1 página
2.	CONTEXTO TERRITORIAL 1. Nacional. 2. Conectividad territorial.	máximo 4 páginas máximo 2 páginas máximo 2 páginas
3.	CONTEXTO Y ANÁLISIS DE LA UNIDAD DE CONSERVACIÓN	máximo 25 páginas
3.1	Aspectos Biofísicos	
3.2	Aspectos Socioeconómicos	
3.3	Aspectos Culturales	
3.4	Organización y Capital Social	
4.	MANEJO Y DESARROLLO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA	máximo 15 páginas
4.1	Restricciones y Potencialidades.	máximo 6 páginas
4.2	Objetivos de Manejo	
4.3	Categoría de Manejo	
4.4	Zonificación	
5	PROGRAMAS DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA	máximo 15 páginas
5.1	Programa de Manejo de Biodiversidad y los Recursos Naturales.	
5.2	Programa de Uso Público.	
5.3	Programa Social de Desarrollo Sostenible	
5.4	Programa de Operación	
6.	CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES	máximo 2 páginas
7.	PLANIFICACIÓN FINANCIERA	máximo 2 páginas
8.	GLOSARIO	
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
10.	ANEXOS	
11.	APÉNDICES	
12	MAPAS	

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 8 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	--

3. Descripción de los apartados del plan de manejo

Esta sección describe cada apartado del Plan de Manejo, detallando su contenido, énfasis y principales variantes a considerar durante su elaboración.

RESUMEN EJECUTIVO

Por su carácter sintético y general contiene una síntesis del plan de manejo sin incluir aquellos elementos que no hayan sido considerados en el mismo. La intención de un Resumen Ejecutivo es brindar una descripción corta de todo el contenido, resaltar los principales datos, implicaciones y necesidades para su implementación.

No se deben incluir anexos, referencias y apéndices.

INDICE

Presenta todo el contenido del documento indicando el número de página en el que se desarrolla cada apartado. Se recomienda seguir las pautas de jerarquía, un máximo de tres niveles es deseable y no abusar del empleo de números. Para los Planes de Manejo se utiliza la numeración definida en la Tabla de Contenido del Plan de Manejo, que aparece en el numeral 2 de esta guía.

EQUIPO TÉCNICO

Contiene los nombres y la profesión de los integrantes del equipo responsable de elaborar el Plan de Manejo.

En el caso de que el Plan de Manejo sea desarrollado por una Consultora u Organización, se integrar un equipo planificador multi e interdisciplinario, compuesto por profesionales y técnicos nacionales y/o internacionales, cubriendo disciplinas en el área biológica y social, entre otras. Este equipo está liderado por un coordinador nombrado por la consultora u organización y avalado por el MARN.

Si la consultora u organización no cuenta con suficiente personal técnico, ésta debe contar con el apoyo de otras instituciones o comanejadoras con experticia en el tema, lo cual es avalado por el MARN.

En caso de que el Plan de Manejo sea elaborado por el MARN, se integra un Equipo Interno de la Dirección General de Ecosistemas y Vida Silvestre (DEV), quienes son responsables de planificar a corto plazo, el procedimiento a seguir para completar la presente guía y cumplir con las disposiciones pertinentes.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Incluye las siglas y acrónimos utilizados en el Plan de Manejo.

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 9 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
---	--	--

1. INTRODUCCIÓN

Este apartado es la presentación general del documento, debe ser concisa y breve.

Contiene la visión general, antecedentes y finalidad del Plan de Manejo, identifica a las instituciones y la población involucrada en su implementación; menciona el área en términos geográficos y se hace una breve descripción de los principales atributos de la misma.

2. CONTEXTO TERRITORIAL

Permite visualizar la inserción y vinculación del Área Natural Protegida (ANP) con el país y su interconectividad con el territorio. Es decir parte de lo general y estratégico a lo particular y operativo.

Un abordaje integral debe referirse desde el contexto de la zona geográfica territorial externa, considerando el ámbito de conectividad desde un enfoque de cuenca, ecosistema o paisaje.

2.1 Contexto nacional

Se refiere al marco político nacional y ambiental del país, redactado de forma concisa y breve. Relaciona o vincula las Áreas Naturales Protegidas con el contexto político del país, las Políticas Nacionales de Medio Ambiente; las Estrategias de país (Biodiversidad, Recursos Hídricos, Saneamiento Ambiental y Cambio Climático); la Estrategia de Gestión Inclusiva de las Áreas Naturales Protegidas; además de su relación con las 15 Unidades de Conservación definidas en el Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (PNODT); así como el marco jurídico correspondiente.

Corresponde al MARN facilitar un contenido mínimo de este apartado y debe relacionarse con la Unidad de Conservación (ANP) sujeta de planificación; considerando aplicar las actualizaciones que sean necesarias.

2.2 Conectividad territorial

Hace un análisis geográfico, donde se inserta la Unidad de Conservación o Área Natural Protegida; considerando su aporte y/o conectividad desde un enfoque de cuenca, así como su importancia desde su valor en el ecosistema, considerando un análisis de paisaje retomando la apuesta de desarrollo territorial que se está impulsando en la zona en el marco de las estrategias de medio ambiente.

Describe los servicios ecosistémicos que brinda o puede brindar tras una mejora en su manejo de conservación y protección.

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 10 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	---

3. CONTEXTO Y ANÁLISIS DE LA UNIDAD DE CONSERVACIÓN (ÁREA NATURAL PROTEGIDA)

Desarrolla la caracterización detallada del Área Natural Protegida y su Zona de Amortiguamiento, elabora un breve análisis de la misma y menciona la vinculación con las localidades y comunidades inmersas, vecinas o inmediatas.

Se describe el contexto de la Unidad de Conservación, comprendiendo aspectos biofísicos, socioeconómicos y culturales. Esta información se resume en un mapa base.

Determina y ubica a la Unidad de Conservación en un cuadrante cartográfico, preferiblemente a escala 1:5000 ó 1:10000, o según lo estime o resuelva el equipo planificador. Si es posible se presentan los mapas en imágenes satelitales de Google Earth.

El nivel de profundidad de la información considera el área de la Unidad de Conservación particular, es decir, del Área Natural Protegida y su zona de amortiguamiento, con información detallada y completa; reflejando las presiones, influencias, vínculos e importancia del sitio, para armonizar el desarrollo integrado de la misma con el exterior.

Las áreas colindantes y de influencia directa de las Áreas Naturales Protegidas, se reconocen como la zona de amortiguamiento, donde las actividades a desarrollar deben ser armoniosas y respetuosas del medio ambiente, la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales.

Se deben considerar los siguientes aspectos:

3.1 ASPECTOS BIOFÍSICOS

Estos comprenden aquellos ítems que son indispensables para describir al Área Natural Protegida, tomando en cuenta sus características ambientales, edáficas, climáticas, geomorfológicas, etc.

Los ítems pueden ser completados de acuerdo a la información disponible, se sugiere ceñirse en lo posible al espacio geográfico en objetivo (cantón, caserío, comunidad, sitios o parajes aledaños). Dentro de cada ítem se hace la descripción del mismo en el contexto local; reflejando el interior del Área Natural Protegida y sus colindantes inmediatos.

Estas características principales son:

3.1.1. Generalidades: Se sugiere redactarlas en un solo apartado.

- a. Declaratoria y publicación como Área Natural Protegida;
- b. Tamaño del Área Natural Protegida (hectáreas);
- c. Límites del Área Natural Protegida, colindancias;
- d. Ubicación de Zona de Amortiguamiento;
- e. Jurisdicción municipal (cantones, caseríos, sitios, parajes).

3.1.2. Físicas: Se sugiere redactar del ítem: “a” al “g” en un formato de cuadro, desarrollando en cada fila un ítem a la vez; por su trascendencia el ítem “g” se desarrolla en forma narrativa y auxiliándose de cuadros y otros medios necesarios.

- a. Fisiografía y topografía local (pendientes, alturas msnm., relieve identificado localmente);
- b. Cuencas, microcuencas y red de drenaje local: quebradas, ríos, lagos, embalses, bucales (los que apliquen);
- c. Oceanografía, Provincia y Región Marina a nivel local, detallando estero, marisma, canal, bahía, rada, playa (si aplica);
- d. Hidrogeología local: Acuíferos, manantiales, humedales, pozos, ojos de agua, jagüeyes, caudal general (si aplica);
- e. Aspectos climáticos locales: precipitación, temperatura, humedad relativa, presión atmosférica, viento, nubosidad, radiación solar, viento (los que apliquen, de preferencia con datos internos o de la estación meteorológica más cercana);
- f. Geología y geomorfología local, destacando aspectos relacionados al vulcanismo y geotermales (si aplica);
- g. Suelos a nivel local: Clasificación de suelos, uso potencial del suelo, uso actual del suelo.

3.1.3. Biológicas: se desarrolla en forma narrativa y auxiliándose de cuadros y otros medios necesarios.

- a. Zonas de vida;
- b. Ecosistemas terrestres y acuáticos, originales y remanentes actuales;
- c. Flora y fauna (terrestre y acuática): Hábitats y asociaciones vegetales, Índice de diversidad, índice de abundancia, índice de distribución, especies existentes, especies endémicas, amenazadas y en peligro de extinción;
- d. Grupos principales identificados: Flora terrestre, flora acuática, Equinodermos, Crustáceos, Moluscos, Peces, Anfibios, Reptiles, Aves, Mamíferos (si aplica).
- e. Objetos de conservación identificados.

3.1.4. Otros rasgos: se desarrolla en forma narrativa y auxiliándose de cuadros y otros medios necesarios.

- a. Vulnerabilidad de la región de influencia (incendios, inundaciones, deslizamientos, vulcanismo, tsunamis, otros);
- b. Eventos relacionados a vulnerabilidades;
- c. Áreas críticas dentro del Área natural Protegida y su Zona de Amortiguamiento;
- d. Valores escénicos y calidad visual, dentro del Área Natural Protegida y su Zona de Amortiguamiento..

Para la elaboración de los aspectos biofísicos se recomienda consultar las referencias presentadas a continuación:

- Diccionario Geográfico Nacional, Cuadrantes Geográficos y Monografías de El Salvador del Centro Nacional de Registros (CNR);
- Sistema VIGEA e información del Observatorio Ambiental MARN;
- Mapas de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN);
- Consultorías del Proyecto de Apoyo a la Consolidación de las Áreas Protegidas (PACAP), Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Cooperación Alemana (GIZ), Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (REDD+);
- Mapa de Zonas de Vida de Hooldrige;
- Mapa de Ecosistemas de El Salvador MARN;
- Historia Natural de El Salvador del Ministerio de Educación (MINED);

	<p align="center">MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 12 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
---	---	--

- Listados de Especies Amenazadas y en Peligro de Extinción MARN;
- Planes Municipales de Prevención de Riesgos;
- Estudios de Riesgos del MARN;
- Mapa Geológico y Mapa Pedológico de El Salvador;
- Mapa de Recarga Hídrica, Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillado (ANDA); Mapa de Recarga Hídrica Universidad de El Salvador(UES);
- Lineamientos de Ordenamiento Territorial del MARN para algunos municipios o regiones. Ejemplo: Cordillera del Bálsamo, Panorámica, Área Metropolitana, Cayaguanca, etc.);
- Mapa de Grandes Paisajes;
- Disco compacto del Proyecto Proyecto de Apoyo a la Consolidación de las Áreas Protegidas (PACAP);
- Estudios del Museo de Historia Natural (MHNES) (hongos, cactus, flora, etc.);
- Estudios de Universidades diversos (Cuencas, flora, fauna, medios de vida, etc.);
- Bases de datos institucionales: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Fondo Iniciativa para las Américas El Salvador (FIAES), Organización de las Naciones Unidas para la Pesca, Agricultura y Alimentación (FAO), Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Organización de las Naciones Unidas para la Educación y la Cultura (UNESCO), Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID);
- Portales web de instituciones académicas o científicas nacionales o internacionales.
- Bases de datos académicas (Google Scholar, EBSCO, Oxford, Springer;)
- Entre otros.

3.2 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Comprenden aquellos contenidos relevantes sociales y económicos propios que son indispensables para describir el espacio protegido y sus localidades inmediatas, tomando en cuenta sus características socioeconómicas, entre otras.

Los ítems pueden ser completados de acuerdo a la información disponible, se sugiere ceñirse en lo posible al espacio geográfico en mención.

Dentro de cada ítem se hace primero la descripción del mismo en el contexto del interior del Área Natural Protegida y su Zona de Amortiguamiento correspondiente.

Estas características principales son:

3.2.1. División geopolítica y situación legal:

- a. Municipios, cantones, caseríos, sitios, parajes involucrados;
- b. Declaratoria del Área Natural Protegida, Decreto o Acuerdo, Publicación en el Diario Oficial.

3.2.2. Variables y aspectos socioeconómicos:

- a. Características demográficas: población, densidad, distribución etárea y por sexos, hogares, jefatura del hogar;
- b. Índices de Desarrollo: Índice de Desarrollo Humano, Producto Interno Bruto (PIB), Esperanza de Vida, Alfabetización, Nivel de Pobreza;

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 13 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	---

- c. Servicios básicos en la localidad: sistema de comunicación, educación, salud, vivienda, agua potable, saneamiento, alcantarillado, energía eléctrica, tren de aseo, entre otros (si aplica);
- d. Economía local, énfasis en medios de vida;
- e. Uso actual del suelo y tendencias, conflictos de uso;
- f. Aprovechamientos de recursos del Área Natural Protegida (si aplica);
- g. Presiones identificadas (extracción de leña, cacería, pesca con explosivos, saqueo, extracción de colmenas, etc.) (si aplica);
- h. Tenencia de la tierra en la localidad, propia, arrendatarios.
- i. Asentamientos humanos en el Área Natural Protegida e intermediaciones (legales, usurpaciones, etc.) (si aplica);
- j. Polos de desarrollo urbano, industrial y agropecuario (local) (si aplica);
- k. Accesos al Área Natural Protegida (puede ser más de 1);
- l. Sistema local de transporte terrestre (carreteras, vías férreas, caminos y veredas internas existentes);
- m. Transporte aéreo, marítimo y fluvial en la localidad: aeropuertos, campos de aterrizaje, puertos, embarcaderos (si aplica);
- n. Infraestructura local e interna existente y planeada (si aplica);
- o. Oportunidades turísticas y recreacionales internas y locales (si aplica);
- p. Detalle de visitación al Área Natural Protegida: datos, caracterización de visitantes (grupos de estudiantes, investigadores, turistas) (si aplica);
- q. Expectativas y demandas de visitantes (si aplica);
- r. Entre otros.

Se sugiere incorporar información adicional si ésta se considera de importancia.

Para la elaboración de los aspectos socioeconómicos se recomienda consultar las referencias presentadas a continuación:

- Diccionario Geográfico Nacional, Cuadrantes Geográficos y Monografías de El Salvador del Centro Nacional de Registros;
- Sistema VIGEA- MARN;
- Sexto Censo de Población y Quinto de Vivienda 2007, Censo Económico y Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples de la Dirección General de Estadística y Censos;
- Censo Agropecuario del Ministerio de Agricultura y Ganadería;
- Datos del Ministerio de Salud;
- Almanaque Estado del Desarrollo Humano en los municipios de El Salvador, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo;
- Mapa de Pobreza Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local;
- Datos de Municipalidad y Asociación de Desarrollo Comunal (ADESCO) correspondiente;
- Mapas de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza;
- Consultorías de la Cooperación Alemana;
- Prontuario;
- Fichas Técnicas de Reservas de Biosfera de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación y la Cultura y Declaratorias RAMSAR (si aplica);
- Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (PNODT), Regional, Local (si aplica).
- Planes y Documentos de Ministerio de Turismo MITUR y Corporación Salvadoreña de Turismo CORSATUR (si aplica).

3.3 ASPECTOS CULTURALES

Estos aspectos comprenden aquellos temas culturales que son indispensables y relevantes para caracterizar un sitio, estos pueden ser completados de acuerdo a la información disponible, se sugiere ceñirse en lo posible al espacio geográfico en mención.

Dentro de cada ítem se hace primero la descripción del mismo en el contexto del interior del Complejo, el Área Natural Protegida y su Zona de Amortiguamiento correspondiente.

Estas características principales son:

- 3.3.1** Historia local, del inmueble de origen y del Área Natural Protegida;
- 3.3.2** Orígenes étnicos de la población, comunidades inmersas o aledañas;
- 3.3.3** Rasgos Arqueológicos y Antropológicos, internos y aledaños (si aplica);
- 3.3.4** Costumbres, tradiciones, cultura contemporánea (si aplica);
- 3.3.5** Etnias y grupos indígenas locales (si aplica).

Para la elaboración de los aspectos culturales se recomienda consultar las referencias presentadas a continuación:

- Casas de la Cultura de cada Municipio;
- Historia de Pueblos, Villas y Ciudades de Jorge Lardé;
- Estudios de Universidades relacionadas con el Tema: Universidad de El Salvador, Universidad Tecnológica (UTEC) y Universidad Centroamericana José Simeón Cañas (UCA);
- Estudios de Museos;
- Estudios de la Secretaría de la Cultura;
- Documentos de la Fundación para el Desarrollo de la Arqueología (FUNDAR);
- Organizaciones Indígenas;
- Datos de Municipalidades;
- Entre otras.

3.4 ORGANIZACIÓN Y CAPITAL SOCIAL

Estos comprenden aquellos temas que son indispensables para describir y caracterizar el Área Natural Protegida y su zona inmediata, tomando en cuenta sus principales aspectos organizativos y de incidencia política en la localidad.

Se parte de la identificación de actores, su cobertura, acciones y apoyos existentes proporcionados a la localidad (proyectos, obras, etc.).

Identificar la relación entre los procesos sociales y el Área Natural Protegida.

Algunos de estos actores pueden incluso participar en las diferentes etapas o actividades de formulación del Plan de Manejo.

Estas características principales son:

- 3.4.1.** Organizaciones locales y comunales: Asociación de Desarrollo Comunal, Juntas de Agua, Cooperativas, Directivas, Consejos de Desarrollo Local, Comités Asesores Locales (COAL) entre otros;
- 3.4.2.** Presencia de Organizaciones No Gubernamentales ONG (si aplica);

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 15 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	---

3.4.3. Presencia de Dependencias del Estado en las localidades inmediatas: Puesto de Salud, Promotores de Salud, Centros Escolares, Colegios, Puesto de Policía Nacional Civil (PNC), Defensa, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, entre otros;

3.4.4. Organizaciones y Grupos indígenas de la localidad (si aplica);

3.4.5. Cooperantes con presencia local, indicando Agencia, país y área estratégica de trabajo (si aplica).

Para la elaboración de los aspectos culturales se recomienda consultar las referencias presentadas a continuación:

- Alcaldías Municipales correspondientes;
- Dependencias estatales con presencia e infraestructura;
- Asociación de Desarrollo Comunal, Directivas, Organizaciones Indígenas, entre otras;
- Mapas de actores realizados en Estudios de Cuencas, Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo; Consultorías Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal, Cooperación Alemana, Fondo Iniciativa para las Américas Capítulo El Salvador, Cooperación Japonesa, entre otras.
- Directorio de Cooperantes, Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Entre otras.

4. MANEJO Y DESARROLLO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Desarrolla los aspectos concernientes a las aptitudes naturales, perspectivas y proyecciones para el desarrollo del Área Natural Protegida y su Zona de Amortiguamiento. Comprende el análisis de restricciones y potencialidades; los objetivos de manejo; la categorización y zonificación del ANP.

Está basado en el análisis de la información recopilada tanto en el contexto nacional, regional y del área natural protegida. Se concentra en los objetivos del Área Natural Protegida y en los programas, actividades y desarrollo necesarios para alcanzar los objetivos de manejo. Además del texto, es recomendable usar mapas, figuras, cuadros y fotografías.

4.1 RESTRICCIONES Y POTENCIALIDADES

4.1.1. Restricciones

Se entiende por restricciones a todos aquellos factores que pueden influenciar temporal o indefinidamente el manejo efectivo del Área Natural Protegida, pero que con acciones bien orientadas son susceptibles de corregirse o superarse.

Se llena el cuadro siguiente, con una breve explicación de cada restricción; pudiendo desplegarse en 3 páginas máximo, siendo una información muy importante dentro de la elaboración del Plan de Manejo.

Cuadro 1. Restricciones del Área Natural Protegida

RESTRICCIONES	DESCRIPCIÓN Y DETALLE DE RESTRICCIÓN
Físicas/ Riesgo: -	-
Biológicas: -	-
Sociales /Cultural: -	-
Económicas: -	-
Políticas: -	-
Legales: -	-
Institucionales: -	-

4.1.2. Potencialidades o aptitudes

Se formula un listado de las potencialidades que presenta el Área Natural Protegida, orientando hacia la correcta toma de decisiones futuras.

Las potencialidades son aquellas oportunidades y fortalezas presentes, aunque no siempre obvias, las cuales, ubicadas en su contexto real, permiten potenciar acciones dirigidas a la conservación y manejo de Áreas Naturales Protegidas y los recursos naturales.

Pueden abordarse desde el punto de vista de las comunidades, de las Instituciones y del Área Natural Protegida misma, considerando los diferentes tópicos. En este apartado se llena el cuadro siguiente, con una breve explicación de cada restricción; pudiendo desplegarse en 3 páginas máximo, siendo una información muy importante dentro de la elaboración del Plan de Manejo.

Cuadro 2. Potencialidades y aptitudes del Área Natural Protegida.

POTENCIALIDADES	DESCRIPCIÓN Y DETALLE DE POTENCIALIDADES
Físicas: -	-
Biológicas -	-
Sociales / Cultural -	-
Económicas -	-
Políticas -	-
Legales: -	-
Institucionales -	-

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 17 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	---

4.2 OBJETIVOS DE MANEJO

Estos deben formularse de tal manera que puedan guiar las acciones y subsecuentemente puedan servir para la evaluación de las decisiones directivas en las Áreas Naturales Protegidas.

4.2.1. Objetivo General

El objetivo general de cada ANP se define basándose en los 5 objetivos de manejo del Sistema de Áreas Naturales Protegidas (SISAP), contenidos en el Art. 79 de la Ley de Medio Ambiente, siendo estos:

- a. Conservar las zonas bióticas autóctonas en estado natural, la diversidad biológica y los procesos ecológicos de regulación del ambiente y del patrimonio genético natural;
- b. Proveer y fomentar opciones para el estudio, la investigación técnica y científica, dar facilidades para la interpretación y educación ambiental y oportunidades para la recreación, esparcimiento y turismo;
- c. Promover y fomentar la conservación, recuperación y uso sostenible de los recursos naturales;
- d. Conservar y recuperar las fuentes de producción del recurso hídrico y ejecutar acciones que permitan el control efectivo para evitar la erosión y la sedimentación;
- e. Conservar la prestación de los servicios ambientales que se deriven de las áreas protegidas, tales como fijación de carbono, disminución del efecto invernadero, contribución a la estabilización del clima y aprovechamiento sostenible de la energía.

4.2.2. Objetivos Específicos

Se formulan sobre la base del objetivo general, definiendo al menos tres objetivos específicos derivados de este, lo anterior para orientar hacia una categoría determinada.

Los objetivos específicos deberán ser contrastados inicialmente, con los 15 objetivos de manejo de las categorías de manejo definidas en el Art. 16 de la Ley de Áreas Naturales Protegidas (LANP), siendo éstos:

- a. Proteger los ecosistemas originales de El Salvador;
- b. Proteger los espacios naturales y los paisajes de importancia local;
- c. Mantener los bienes y servicios ambientales;
- d. Promover la Investigación científica;
- e. Preservar las especies y la diversidad genética;
- f. Proteger las características naturales y culturales específicas;
- g. Contribuir al ecoturismo y la recreación;
- h. Fomentar la educación ambiental e interpretación de la naturaleza;
- i. Utilizar sosteniblemente los recursos derivados de ecosistemas naturales;
- j. Mantener los atributos culturales y tradicionales;
- k. Recuperar y restaurar los recursos naturales;
- l. Contribuir a mejorar la calidad de vida de las poblaciones aledañas;
- m. Contribuir al desarrollo nacional y local;
- n. Armonizar la interacción entre la naturaleza y las actividades humanas; y
- o. Disminuir la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos naturales.

4.3 CATEGORÍA DE MANEJO

Para orientar al equipo planificador – técnico, respecto a la asignación de la categoría de manejo, se elabora una matriz para comparar la relación entre los objetivos específicos propuestos para el área, con los objetivos de las categorías de manejo definidos en la Ley de Áreas Naturales Protegidas.

Esta comparación debe realizarse obteniendo el “grado de acercamiento” que existe entre los valores ideales de los objetivos de conservación en las diferentes categorías de manejo técnicamente definidas y establecidas para el país y los valores asignados para cada objetivo, en función de las características de un área específica.

Este procedimiento se basa en la Métrica Camberra, cuya medida se expresa de la siguiente manera:

$$d = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \frac{|X_i - Y_{ij}|}{X_i + Y_{ij}}$$

Donde:

d= Distancia

X_i = Medidas de los objetivos específicos de conservación de un área determinada.
 $i = 1, 2, 3, \dots, 15$ (estos son los objetivos de la LANP, Art. 16).

Y_{ij} = Objetivos óptimos de conservación para la categoría de manejo (este es el número de las categorías nacionales en la LANP, Art. 14).
 $j = 1, 2, 3, \dots, 8$

m = Total de sumandos o atributos.

El valor obtenido se expresa en el rango de 0 a 1, usando cinco cifras significativas para detectar diferencias mínimas; el número menor indica la distancia más pequeña entre el grupo de valores asignados a los objetivos ideales para una determinada categoría de manejo y los correspondientes a los objetivos asignados a un área específica. La mayor "cercanía" o "similitud" entre grupos de calificaciones, orientan hacia un análisis de los objetivos asignados a las áreas respecto a la categoría. De esta manera se cuenta con un soporte objetivo para la toma de decisión con respecto a la categoría de manejo.

Como resultado de dicha evaluación, toda Área Natural Protegida debe aplicar a una de las categorías de manejo propuestas en el Art. 14 de la LANP que a continuación se identifican:

- Reserva Natural;
- Parque Nacional;
- Monumento Natural;
- Área de Manejo de Hábitat;
- Paisaje Terrestre o Marino Protegido;
- Área Protegida con Recursos Manejados;
- Área de Protección y Restauración;
- Parque Ecológico.

	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 19 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
---	--	--

4.4 ZONIFICACIÓN

El propósito es dividir un área en unidades que sean capaces de manejarse, para desarrollar los objetivos específicos de la misma y cada una de éstas debe de ser capaz de cumplir con uno o varios de los objetivos del área.

La “zona” se define como el área determinada y no necesariamente describe los recursos naturales; sino que ordena como se deben situar y aprovechar o manejar dichos recursos.

Dentro de cada zona y acorde a los objetivos de manejo, al espacio en donde se requiera una infraestructura física (puentes, miradores, senderos, etc.) se les denomina **Áreas de desarrollo** y los lugares destinados a las actividades específicas y diversas (visitación, aprovechamientos, refugios de vida silvestre, etc.) se les denomina **Sitios**.

Las diferentes zonas mencionadas en esta guía no necesariamente se aplican en cada una de las Áreas Naturales Protegidas, esto depende del análisis y potencialidades inherentes.

Las zonas a considerarse, de acuerdo a los objetivos de manejo, son las siguientes:

Zona Intangible o Científica (Prístino): el objetivo general de manejo de esta zona consiste en preservar el ambiente natural, utilizándolo únicamente para usos científicos y funciones administrativas y protectoras no destructivas. No se permite la construcción o infraestructura inadecuada a los usos de las Áreas Naturales Protegidas.

Zona Primitiva: el objetivo general de manejo consiste en preservar el ambiente natural y al mismo tiempo, facilitar la investigación científica, la educación ambiental y las formas primitivas de esparcimiento. No se permite la construcción o infraestructura inadecuada a los usos de las Áreas Naturales Protegidas, a excepción de las adecuadas para visitación y desarrollo.

Zona de Uso Público y Extensivo (Rústico Natural): el objetivo general de manejo consiste en mantener el ambiente natural con un mínimo de impacto humano, aunque se proporcionan servicios públicos y de acceso con propósitos educativos y recreativos.

Zona Histórico-cultural: el objetivo general de manejo consiste en proteger los elementos integrales del ambiente natural para la conservación del patrimonio cultural.

Zona de Recuperación: el objetivo general de manejo consiste en detener la degradación de los recursos o restaurar el área a su estado natural.

Zona de Uso Especial: el objetivo general de manejo consiste en minimizar o absorber el impacto de elementos no concordantes con los objetivos generales de la categoría de manejo bajo la cual se rige un área en particular. Pueden ser asentamientos humanos, si existiesen, cárcavas, canteras, minas, etc.

Zona de Amortiguamiento: el objetivo general de manejo consiste en las actividades productivas, de tal manera que sean compatibles con los objetivos de manejo del ANP.

Para la determinación de las zonas de amortiguamiento podrán considerarse o tomarse en cuenta algunos criterios como:

- El tipo de vegetación existente en sectores aledaños al Área Natural Protegida que permita la reproducción y el desarrollo de las plantas y animales;
- La presión social que se ejerce sobre los recursos naturales dentro como fuera del Área Natural Protegida;
- Que permita establecer un socio - amortiguamiento donde la utilización de la vida silvestre se reproduzca fuera del Área Natural Protegida;
- Ecosistemas existentes que sean alternativos para las comunidades;
- Hidrografía e hidrología (incluyendo, si aplica, los parte aguas de las cuencas);
- Otros atributos que relacionen las Áreas Naturales Protegidas con sus zonas de amortiguamiento.

Descripción por cada Zona:

Como ejemplo se sugiere que para definir cada zona de manejo se consideren los siguientes aspectos:

- Ubicación y extensión;
- Actividades;
- Escenario Biofísico;
- Escenario Social;
- Escenario de Manejo.

Ubicación y Extensión del Sitio Específico de Desarrollo

ZONA DE USO EXTENSIVO			
Nombre del Área de Desarrollo	Infraestructura Física	Ubicación	SUPERFICIE M2
	Superficie total a desarrollar		

El proceso de asignación de actividades en las zonas de manejo sirve de base para la formulación de las actividades en cada uno de los programas de manejo.

5. PROGRAMAS DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

Muestra los programas diseñados para el Plan de Manejo y que responden al conjunto de medidas requeridas para la consecución de los objetivos de manejo del Área Natural Protegida sujeta de intervención y su Zona de Amortiguamiento.

Estas medidas consisten en acciones o actividades concretas, definidas en espacios geográficos y tiempos determinados, lo cual permite establecer los costos y las posibilidades reales de brindarle el seguimiento adecuado.

Los elementos de acción del área natural se presentan ordenadamente como Programas para facilitar la dirección y el manejo de los mismos. El equipo formulador y planificador trabaja en todos los programas simultáneamente para poder complementarlos y no obtener visiones sesgadas o unilaterales del manejo del Área Natural Protegida.

Los diferentes programas se dividen en 4 grandes ejes o Programas principales, siendo éstos: Programa de Manejo de la Biodiversidad y los Recursos Naturales; Programa de Uso Público; Programa Social de Desarrollo Sostenible y Programa de Operación.

PROGRAMA	Componentes	CONSIDERACIONES
Manejo de la Biodiversidad y los Recursos Naturales	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo y conservación de los recursos naturales - Investigación - Monitoreo y cooperación 	<ul style="list-style-type: none"> - Acciones de uso sostenible de biodiversidad requeridos como Planes de Manejo Forestal, Prescripciones silviculturales, Aprovechamientos Botánicos, etc. (de acuerdo a particularidades del ANP). - Acciones de restauración de ecosistemas específicos. - Conservación de la Tortuga marina y el coral. - Restauración de hábitat de flora y fauna - Etc.
De Uso Público	<ul style="list-style-type: none"> - Recreación y Turismo Recreativo. - Educación ambiental e Interpretación. - Comunicaciones, Relaciones Públicas y Comunitarias (si aplican). 	<ul style="list-style-type: none"> - Acciones de infraestructura para centros de interpretación, senderos, miradores, sitios históricos y arqueológicos - Acciones físicas para prevención y mitigación de riesgo. - Programas de educación ambiental.
Social de Desarrollo Sostenible	<ul style="list-style-type: none"> -Introducción, fomento y desarrollo de tecnología apropiada - Fortalecimiento de capacidades para los medios de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> - El manejo de ecosistemas en Zonas de Uso Especial puede aplicarse donde existan asentamientos humanos internos o en zonas de amortiguamiento. - Planes Locales de Aprovechamiento Sostenible (PLAS), en manglares y zonas aledañas. - Restauración de agro-ecosistemas específicos y de conectividad exterior
De Operación	<ul style="list-style-type: none"> - Protección y Vigilancia - Administración - Infraestructura y mantenimiento - Planes Especiales (si aplican) 	<ul style="list-style-type: none"> - Rutas de patrullaje. - Planes de Manejo y prevención del Fuego - Planes Fitosanitarios y Zoonosanitarios. - Otros (de acuerdo a particularidades del ANP).

Para formular este apartado del Plan de Manejo se definen objetivos y estrategias específicas para el manejo de los recursos naturales y la administración del Área Natural Protegida y Zona de Amortiguamiento sujeta de intervención fundamentándose en el diagnóstico, grado de conservación, restricciones, potencialidades existentes; proponiéndose acciones lógicas, graduales y viables para el logro de dichos objetivos.

Los componentes que integran los programas de manejo serán construidos a partir de las particularidades del Área Natural Protegida, el análisis de las restricciones y potencialidades, la discusión de las necesidades de manejo y de los resultados de los diversos talleres y reuniones de planeación y consulta.

La realización de cualquier obra dentro de un Área Natural Protegida y en su entorno, debe cumplir los lineamientos técnicos particulares que se dictaminen desde el MARN; en lo concerniente a especificaciones técnicas, diseños y autorizaciones específicas, cuando esto sea necesario.

Para cada Programa se desarrollan los siguientes apartados:

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 22 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	---

Objetivo.
Resultados.
Actividades.
Metodología.
Cronogramas: Tiempo estimado.

Los principales programas son descritos y definidos a continuación:

5.1 PROGRAMA DE MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS RECURSOS NATURALES

Se detallan los objetivos, resultados y actividades concernientes al manejo de la biodiversidad y los recursos naturales, investigación científica y monitoreo de la biodiversidad.

Se define el concepto básico de manejo para los recursos del Área Natural Protegida y su zona inmediata, tomando en cuenta el objetivo del área y la estructuración de acciones para su cumplimiento.

5.1.1 Componente de Manejo y Conservación de los Recursos Naturales

Refleja la integración del concepto de manejo, utilización y hasta aprovechamiento racional de los diferentes recursos en el espacio de planificación (Área Natural Protegida y Zona de Amortiguamiento). Trata de responder a las preguntas orientadoras siguientes:

- ¿Qué debe de hacerse con los recursos existentes?
- ¿Existen especies amenazadas o en peligro de extinción local o a nivel de distribución que requieren un cuidado o tratamiento especial?
- ¿Existen hábitats que necesitan manipulación, es decir control de incendios, traslado de plantas o animales exóticos, reintroducción de plantas o animales nativos?
- ¿Qué hay sobre los materiales genéticos?

5.1.2 Componente de Investigación

Igual que para el anterior, debe responderse a preguntas orientadoras siguientes:

- ¿Qué se debe estudiar para conocer mejor el Área Natural Protegida y para respaldar las decisiones directivas y de interpretación?
- ¿Se debe estudiar el impacto de los visitantes sobre los recursos del Área Natural Protegida?

5.1.3 Componente de Monitoreo y Cooperación

Deben considerarse preguntas como:

- ¿Qué recursos merecen monitoreo?
- ¿Qué es lo que hay que vigilar?
- ¿Con quién y para quién?
- ¿Existe cooperación entre el área y otras instituciones científicas nacionales e internacionales con objetivos, intereses y valores que coinciden con el área natural?

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 23 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	---

5.2 PROGRAMA DE USO PÚBLICO

Se recomiendan los siguientes componentes:

5.2.1. Componente Recreación y Turismo Recreativo

Deben considerarse preguntas como:

- ¿Qué se necesita hacer para facilitar el uso recreativo del Área Natural Protegida?
- ¿Qué actividades se sugieren?
- ¿Dónde van a tener lugar?
- ¿Qué tipo de turismo se desea?,
- ¿Cómo operará la logística?, se puede pasar la noche en el área, fuera de la misma o en un pueblo cercano? entre otras.

5.2.2. Componente de Educación Ambiental e Interpretación

Se debe preguntar:

- ¿Qué hacer para facilitar la comprensión del patrimonio natural y cultural a los visitantes del área?,
- ¿Qué recursos se deben interpretar?,
- ¿Cuál es la mejor manera de interpretarlos para los visitantes esperados?,
- ¿Qué medios de comunicación se pueden utilizar mejor para llegar a toda la audiencia?,
- ¿Qué productos de comunicación y mensajes se deben de promover?
- ¿Cómo puede el área servir a los diferentes niveles educativos, desde párvulo hasta educación universitaria?

5.3 PROGRAMA SOCIAL DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Este se desarrolla en los terrenos adyacentes de influencia directa sobre el área natural y contiene dos componentes:

5.3.1. Componente de Introducción, Fomento y Desarrollo de Tecnología Apropia

Se debe responder a las preguntas básicas siguientes:

- ¿Están las comunidades o propietarios de tierras adyacentes al área natural utilizando tecnologías o prácticas amigables con el ambiente?
- ¿Se cuenta con los medios para la introducción y desarrollo de tecnologías apropiadas para la producción agropecuaria y forestal de las tierras adyacentes al área?;
- ¿Existen instituciones u organizaciones que estén dispuestas a contribuir a la introducción, fomento y desarrollo de tecnología?
- ¿Se proveen las comunidades aledañas de servicios ecosistémicos de las Áreas Naturales Protegidas y con un manejo sostenible?

5.3.2. Componente de Fortalecimiento de capacidades para los medios de vida

Se debe responder, entre otras, a las preguntas siguientes:

- ¿Ha recibido la comunidad capacitación relacionada la con conservación del ambiente?;
- ¿Las estrategias de medios de vida de las comunidades incluyen los activos naturales de las Áreas Naturales Protegidas?;
- ¿Se promueve actividades económicas afines a las potencialidades de las Áreas Naturales Protegidas?

 <p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES GOBIERNO DE EL SALVADOR UNÁMONOS PARA CRECER</p>	<p>MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p>	<p>CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 24 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0</p>
--	--	---

5.4 PROGRAMA DE OPERACIÓN

Se recomiendan tres componentes específicos:

5.4.1. Componente de Protección y vigilancia

Se debe responder a preguntas tales como:

¿Cómo se puede proteger al área de los visitantes?;

¿Qué medidas se debe adoptar e implementar para garantizar la protección del Área Natural Protegida?

¿Cómo se puede ampliar la zona de ANP o su zona de amortiguamiento?

5.4.2. Componente de Administración

Se debe responder a preguntas como:

¿Cuál es la propuesta de administración del Área Natural Protegida?;

¿Cómo se tratarán las finanzas y la contabilidad?;

¿Cómo se realizará la adquisición y almacenamiento de equipo y materiales?;

¿Se contará con seguridad social y salud pública?;

¿Cómo es la tenencia de la tierra y como se procederá para la adquisición cuando fuere necesario?

5.4.3. Componente de Infraestructura y Mantenimiento

Se debe responder a preguntas como:

¿Qué es lo que necesita mantenimiento para que todos los elementos del área funcionen (acceso, infraestructura básica de atención a visitantes)?;

¿Cómo se van a mantener?

6. CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES

Hasta este momento se han tomado decisiones con referencia a lo que se va a hacer, ¿dónde?, ¿cómo? y ¿porqué? La pregunta final ahora se concentra en ¿cuándo?

Es necesario seleccionar cuidadosamente los aspectos del programa de desarrollo que sean más urgentes e importantes, para el éxito del manejo del Área Natural Protegida. Todos los aspectos se pueden extender de una manera lógica en el tiempo.

Se prepara una secuencia de desarrollo que establezca las prioridades para llevar a cabo todas las actividades de manejo y desarrollo en un orden lógico en el tiempo.

Debe tomarse en cuenta que existen factores que influyen sobre lo planificado, considerándose como de mayor influencia las previsiones de la demanda para cada servicio, limitaciones agrícolas, consideraciones de urgencia, limitaciones de ingeniería, previsiones presupuestarias, disponibilidad de personal, limitaciones institucionales y consideraciones políticas y sociales.

Estas influencias en la secuencia de desarrollo están interrelacionadas y son interdependientes, por lo que en una planificación práctica se les debe tener en cuenta una por una y en el orden sugerido.

	MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 25 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0
---	---	---

7. PLANIFICACIÓN FINANCIERA

Se elabora una planificación financiera indicativa que refleje los costos de todas las actividades, incluyendo infraestructura, equipo, materiales, personal, etc., para implementar el Plan de Manejo.

Se diseña de acuerdo a las actividades que se van a ejecutar las cuales deben establecerse por prioridades y ubicadas dentro de un subprograma. La priorización debe ser tomada de la secuencia de desarrollo definida en el numeral anterior e igualmente no se debe hacer referencia a los años fiscales, por las razones arriba expuestas.

8. GLOSARIO

Incluye los términos poco conocidos, de difícil interpretación, o que no sean comúnmente utilizados en el contexto en que aparecen. Cada uno de estos términos viene acompañado de su respectiva definición o explicación y se ubican de forma alfabética.

También se explica el significado o el contexto en el que una palabra es utilizada dentro de un texto de la guía.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Contiene únicamente las referencias de las citas realizadas en el texto del documento.

10. ANEXOS

11. APENDICES

Se refiere a los documentos de estudios específicos que se hayan realizado y que apoyen la formulación del Plan de Manejo. Se debe estar claro que no son anexos y que deben acompañar al plan como documentos independientes pero necesarios.

12. MAPAS

V REGISTROS

CÓDIGO	REGISTRO

VI HOJA DE CONTROL DE MODIFICACIONES

REVISIÓN ANTERIOR	REVISIÓN ACTUAL	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	FECHA
			22/06/2016

	MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES PROCESO REGULACIÓN AMBIENTAL SUB PROCESO GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	CÓDIGO: RAM-GAN-GU-01 PÁGINA: 27 de 28 FECHA: 22/06/2016 REVISIÓN: 0
--	---	---

VII ANEXOS

ANEXO 1. INSTITUCIONES Y ORGANISMOS QUE OFRECEN BIBLIOGRAFÍA EN TEMAS DE LA BIODIVERSIDAD.

Nº	INSTITUCIÓN	DEPENDENCIA	UBICACIÓN	PÁGINAS WEB	SERVICIO
1	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)	Centro de Información y Documentación (CIDOC)	Calle Conchagua Edificio 1-2-3-4 Urbanización Santa Elena, Antiguo Cuscatlán	www.marn.gob.sv	Consultas biblioteca virtual
2	Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)	Biblioteca Ing. Ricardo Quiñonez	Final 1ª Av. Norte y 13 Calle Oriente, Santa Tecla, La Libertad. Tel. 2210-1700 pbx	http://www.mag.gob.sv http://orton.catie.ac.cr/MAGSV.htm	Préstamos en sala, biblioteca virtual.
3	Asamblea Legislativa de la República de El Salvador	Biblioteca de la Asamblea Legislativa, "Dr. y Pbro. Isidro Menéndez"	Calle La Mascota, Col. Maquilishuat, Edificio 770, San Salvador. Tel. 2264-8820.	www.asamblea.gob.sv	Préstamos en sala. Servicio de Consulta de Internet
4	Corte Suprema de Justicia (CSJ) de la República de El Salvador	Biblioteca Judicial Dr. Ricardo Gallardo	San Salvador Nuevo Edificio Administrativo CSJ Tel. 2231-8305	http://www.csj.gob.sv/BJ/biblioteca_judicial.htm	Préstamos en sala. Servicio de Consulta de Internet
5	Universidad de El Salvador (UES)	Sistema Bibliotecario (SBUES)	Sede Central. Av. Héroes y Mártires 30 de Julio, Ciudad Universitaria, San Salvador. Facultades Multidisciplinarias Oriental, Occidental y Paracentral.	www.ues.edu.sv	Préstamos en Sala, Biblioteca virtual, correo electrónico institucional (miembros UES), tesis y otros documentos en texto completo.
6	Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador	Biblioteca Nacional Francisco Gavidia	Av. Monseñor Oscar Arnulfo Romero y 4a. calle oriente No. 124, San Salvador. Tel. 2281-2373	http://cultura.presidencia.gob.sv/temas/bibliotecas-y-casas-de-la-cultura/biblioteca-nacional.html	Préstamos en sala, servicio de internet, visita guiada, agencia ISBN
		Museo de Historia Natural de El Salvador	Final Calle Los Viveros, Parque Saburo Hirao, Colonia Nicaragua, San Salvador. Tel. 2270-9228	http://cultura.presidencia.gob.sv/direccion-nacional-de-patrimonio-cultural.html	Préstamos en sala.
7	Universidad Gerardo Barrios (UGB)	Biblioteca	Km. 113 Carretera del Litoral, desvío a Santa María Usulután, Tel. 2662-1091 y 2624-0846	http://www.ugb.edu.sv/index.php/bibliotecas-virtuales.html	Préstamos en sala, biblioteca virtual.
8	Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas" (UCA)	Biblioteca "P. Florentino Idoate, S. J."	Boulevard Los Próceres San Salvador, Tel. 2210-6600 ext.278	http://www.uca.edu.sv/a cervo/abaco.html	Préstamos en sala, biblioteca virtual.
9	Fondo de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO)	Biblioteca Representación FAO El Salvador	Avenida La Revolución No. 178, Col. San Benito, San Salvador	Global http://www.fao.org El Salvador http://www.fao.org.sv Estadística por países http://www.fao.org/corp/statistics/es	Préstamos en sala, biblioteca virtual.

Nº	INSTITUCIÓN	DEPENDENCIA	UBICACIÓN	PÁGINAS WEB	SERVICIO
				Publicaciones http://www.fao.org/corp/publications-corp/es Aspectos legales http://faolex.fao.org/faolex_spa/index.htm	
10	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	Programa Medio Ambiente	Edificio Naciones Unidas Blvd. Orden de Malta Sur, No. 2-B. Urbanización Santa Elena. Tel. 2263-0066.	http://www.pnud.org/sv/2007/ma/	Biblioteca virtual.
11	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)			Global http://www.iucn.org/es Regional http://www.iucn.org/es/sobre/union/secretaria/oficinas/mesoamerica/	Biblioteca virtual.
12	Sistema de la Integración Centroamericana (SICA)	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)	Final Bulevar Cancillería, Distrito El Espino Ciudad Merliot, Antiguo Cuscatlán, La Libertad Tel: (503) 2248-8800; Fax: (503) 2248-8899	CCAD http://www.sica.int/ccad	Biblioteca virtual.
13		Organismo del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano (OSPESCA)	Final Bulevar Cancillería, Distrito El Espino Ciudad Merliot, Antiguo Cuscatlán, La Libertad Tel: (503) 2248-8800; Fax: (503) 2248-8899	OSPESCA www.sica.int/ospeca	Biblioteca virtual.
14	Fondo de Iniciativa para las Américas	r	65 Av. Sur, No. 132, Colonia Escalón, San Salvador. Tel. 2223-6498.	http://www.fiaes.org.sv	Biblioteca virtual.
15	Programa Salvadoreño de Investigación sobre Desarrollo y Medio Ambiente (PRISMA)		3a. Calle Poniente No. 3760, Colonia Escalón San Salvador. Tel. 2298 6852	http://prisma2.org.sv/web/home.php	Biblioteca virtual.
16	Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES)		Edificio FUSADES, Bulevar y Urbanización Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, La Libertad. Tel. 2248-5600.	http://www.fusades.org	Biblioteca virtual.

Fuente: PROGRAMA REGIONAL DE USAID PARA EL MANEJO DE RECURSOS ACUÁTICOS Y ALTERNATIVAS ECONOMICAS/ PROPUESTA METODOLÓGICA PARA DESARROLLAR LA ESTRATEGIA REGIONAL DE INVESTIGACIÓN MARINO COSTERA (ERIMC): DIAGNÓSTICO EL SALVADOR / Elaborado por Carlos Giovanni Rivera, Especialista en Gestión de Información y manejo de base de datos / Contract No. EPP-I-05-04-00020-00 /Task Order No. 5.