


<b>INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES</b>				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 1 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

## 1. OBJETIVO

Brindar las herramientas necesarias para la elaboración de los Planes de Manejo para la Conservación de especies focales.

**Nota: Este instructivo hace parte de la actividad 8 del PT.0140.01**

## 2. DEFINICIONES

- **Especie Focal:** En 2003 el equipo de expertos del Sirap Eje Cafetero adoptó una definición de especie focal que tiene dos componentes:
  - (1) Una especie que es un objeto de conservación por amenaza o vulnerabilidad a escala global, nacional o regional;
  - (2) Una especie que puede servir como sustituta, bien para planificación o para el monitoreo y manejo del paisaje.
- **Amenaza:** especies que presentan algún grado de amenaza, sea a nivel global, nacional o regional.
- **Endemismo:** es un término utilizado en biología para describir la tendencia de algunas plantas y animales a limitarse de manera natural a una zona determinada, dentro de la cual se dice que son endémicos.
- **Uso:** especies que son sometidas a algún tipo de explotación por las comunidades humanas para diferentes usos de tipo cultural y económico, que incluyen cacería o recolección para alimento, piel, uso medicinal, mascotas (uso local o comercial), rituales, construcción y para fines ornamentales.
- **Grandes áreas:** especies de animales que requieren grandes áreas para llevar a cabo sus actividades o para mantener poblaciones viables y que por dichas características se consideran sombrillas, es decir, que al conservar un área suficiente para ellas se está conservando hábitats suficientes para otras especies que componen el ecosistema.
- **Especies Carismáticas:** especies atractivas que generan interés emocional en el público y que pueden ser utilizadas como vehículos de educación ambiental.
- **Planes de manejo:** la terminología de plan de manejo se usa más comúnmente en el contexto de áreas protegidas o ecosistemas, o para actividades concretas como pesquería y cacería sostenible. Sin embargo, algunas organizaciones utilizan esta terminología en procesos de planificación de especies. El término “manejo” generalmente implica una manipulación directa de las poblaciones o de individuos para propósitos específicos. Un plan de manejo con frecuencia tiene un énfasis en relaciones interinstitucionales y participación comunitaria. Rabinowitz (1997) da la siguiente definición: “Un plan de manejo es un documento comprensivo que presenta una perspectiva histórica de los problemas, discute en detalle la situación actual y justifica las acciones y los gastos requeridos para alcanzar objetivos tanto de corto como de largo plazo”.
- **Estrategia o programa de conservación:** es una herramienta que busca garantizar la supervivencia de las especies. Son por lo general documentos muy comprensivos y extensos, con información detallada sobre la especie y sus amenazas, y las acciones a tomar, aunque estas con frecuencia se definen en un nivel muy general.

## 3. DESARROLLO

### Componentes del Plan de Manejo

Cualquier copia impresa, electrónica o reproducción de este documento sin el sello de control de documentos se constituye en una COPIA NO CONTROLADA y se debe consultar al Grupo de Gestión de Calidad de la CVC para verificar su vigencia

<b>INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES</b>				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 2 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

El protocolo que se propone en este documento consta aparte de los preliminares, de las siguientes once secciones, las cuales se pueden modificar de acuerdo con las necesidades de cada proceso de planificación.

Preliminares (Créditos, Tabla de Contenido, Lista de Tablas, Lista de Figuras, Misión y Visión de la CVC)

Presentación (A cargo de la Dirección General de la CVC)

1. Introducción.
2. Sinonimia y Comentarios Taxonómicos
3. Distribución y biología de la especie.
4. Estado de conservación y amenazas.
5. Estado de la especies en áreas protegidas.
6. Marco socio-político.
7. Marco jurídico.
8. Marco operativo (plan de acción)
9. Estrategia financiera.
10. Seguimiento y evaluación del plan de acción.
11. Bibliografía o literatura citada.
12. Índice de siglas y acrónimos.

### **3.1. Introducción**

El propósito de la introducción es plantear el problema y definir un contexto pertinente al plan de conservación y manejo de la especie focal. En la introducción se pueden definir brevemente las políticas y estrategias nacionales que enmarcan la elaboración del plan, así como las acciones, programas o proyectos de conservación de otros taxones relacionados. Igualmente se presenta la especie bajo estudio con su situación y su estado de conservación, el área geográfica de distribución y de aplicabilidad del plan y una justificación de la necesidad de elaborar el plan y del área geográfica seleccionada.

### **3.1. Sinonimia y Comentarios Taxonómicos**

En este capítulo del plan, se recopila y se resume hasta donde sea posible toda la información conocida, sea publicada o no, de los sinónimos para la especie y la clasificación taxonómica acorde a un sistema de clasificación reconocido a nivel nacional. Este capítulo es fundamental, dado que permite evaluar el grado de conocimiento de la especie y así mismo identificar los vacíos de información, que sirvan de línea de base para el desarrollo del plan de acción. Se incluye en este capítulo la información taxonómica de la especie, incluyendo cualquier duda o problema que pueda existir en cuanto a su situación taxonómica y la descripción de sus hábitats

### **3.2. Distribución y biología de la especie**

Este capítulo incluye la distribución geográfica histórica, actual y potencial de la especie geoespacializada que muestren las localidades de presencia de la especie de la forma más precisa posible; esta información proviene de datos de museos, informes, publicaciones y reportes de expertos. Para la distribución potencial se puede recurrir a la combinación de varias herramientas como el Sistema de Información Geográfica Corporativo, programas de predicción de distribución y el conocimiento de los expertos con base en la biología y ecología de las especies.

Además se debe incluir información sobre la biología de la especie, en particular de los aspectos

<b>INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES</b>				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 3 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

reproductivos y de crecimiento, los aspectos poblacionales (densidades, estructura y dinámica poblacional particular de los aspectos reproductivos y de crecimiento, los aspectos poblacionales (densidades, estructura y dinámica poblacional interespecíficas, importancia ecológica). En el caso de especies animales, es relevante también incluir información sobre dieta y estructura social. Para propósitos de plantear las acciones específicas, la información más crítica en cuanto a la biología de las especies es aquella relacionada con los requerimientos de hábitat y la dinámica poblacional, para poder proyectar la viabilidad de las poblaciones. Desafortunadamente, raramente se dispone de información sobre dinámica de las poblaciones (e. g., tablas de vida) y con frecuencia hay que depender de información anecdótica. También puede extrapolarse (con cautela) información sobre especies relacionadas en la medida en que esté disponible.

Toda la información aquí suministrada debe tener su soporte bibliográfico, el cual debe ser citado al final del capítulo o del documento. Si se considera necesario se pueden incluir anexos que complementen la información en este punto, tales como listados de localidades de registro de la especie, o comparaciones biológicas con otras poblaciones o especies, entre otras. Hay que tener en cuenta que con frecuencia hay información no publicada sobre la especie que está consignada en la “literatura gris” (informes o tesis), que puede ser relevante, siempre y cuando se evalúe su confiabilidad.

El énfasis que se le de a esta sección puede ser muy variable, dependiendo del grado de conocimiento de la especie. Para especies poco conocidas (como es el caso de la gran mayoría de especies de flora y fauna de Colombia), vale la pena recopilar la información disponible, que además puede estar muy dispersa y en gran parte sin publicar. Para especies muy bien conocidas en su biología, en particular si esta información está publicada en medios científicos, puede ser suficiente hacer referencia a las publicaciones más relevantes. Sin embargo, la sección sobre distribución geográfica histórica y actual sí es crítica para el plan de acción y debe ser lo más detallada posible.

### **3.3. Estado de conservación y amenazas**

En este capítulo se incluye todo lo referente al estado de conservación de la especie, así como las amenazas que afronta, incluyendo su categoría de amenaza y su justificación, si la especie ha sido clasificada en algún sistema como el de la UICN.

Debe definirse el estado de conservación y el status legal de la especie, tanto a nivel global como nacional, regional y local; esto considerando que las especies pueden estar incluidas en categorías diferentes, dependiendo del conocimiento que existe a nivel de especie y de poblaciones regionales o locales. Para esto es necesario basarse en los libros rojos tanto mundiales (e.g., IUCN, BirdLife) como nacionales, los cuales catalogan las especies dentro de seis categorías de amenaza: críticamente amenazada, en peligro, vulnerable, bajo riesgo, datos deficientes y casi amenazada. La definición del status de conservación a diferentes escalas puede explicarse por las amenazas o extinciones locales de las especies. En algunos casos las especies pueden tener una clasificación de bajo riesgo para el nivel global pero estar muy amenazadas a nivel local o regional, lo cual significa que las poblaciones de una localidad particular están bajo mucha presión y requieren atención, así a nivel global no lo ameriten.

Así mismo, se debe mencionar todo tipo de factores que hayan contribuido de manera significativa a la declinación de la especie, referenciando los periodos de tiempo en los cuales ha sucedido. Se incluyen entonces, las amenazas potenciales tanto naturales (dadas por el ambiente y características intrínsecas de la especie), como antrópicas (ocasionadas por el hombre) que afronta la especie.

Si se tiene información de experiencias de manejo y conservación en otras especies similares, se recomienda anexarlas en este capítulo, pues esto permite hacer comparaciones constructivas que

<b>INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES</b>				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 4 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

ayudan a concretar las acciones del plan, así como servir de guía para la elaboración del mismo.

### 3.4. Estado de la especie dentro de áreas protegidas

En esta sección se consigna información sobre la distribución de la especie con relación a las áreas protegidas, incluyendo datos detallados de cada una como su extensión, ubicación geográfica, planes operativos, definición de objetos de conservación, al igual que una descripción de los objetivos y programas estratégicos de conservación. Es importante soportar esta información con material gráfico como mapas y fotografías, bases de datos y otra clase de información complementaria. De esta manera se pueden identificar los vacíos de cubrimiento de las áreas protegidas con respecto a la distribución conocida de las especies a considerar. También se deben considerar aspectos como la viabilidad de las áreas de acuerdo a las amenazas que puedan afrontar, y la viabilidad de las poblaciones, lo cual se relaciona con el tamaño y la viabilidad de las áreas.

### 3.5. Marco socio-político

Aunque la distribución de las especies no está regida por los límites políticos de un país o de una provincia, es necesario por cuestiones de aplicabilidad de las normas y por jurisdicciones de las agencias, describir el área geográfica de trabajo (municipal, departamental, ecorregional) que permita plantear políticas y acciones claras para ejecutar el plan de acción. El propósito de esta sección es describir el contexto social, político y económico en que se enmarca el problema de amenaza a la especie y el plan de acción. En el marco socio-económico en particular, es importante considerar las tendencias sociales y económicas de la región que puedan tener impacto en la conservación de la especie, como son los patrones y tendencias en el uso de la tierra y las actividades económicas y su impacto en el hábitat y las poblaciones; igualmente es importante considerar cualquier importancia cultural que pueda tener la especie.

En esta sección se puede incluir una descripción histórica de los procesos de transformación del área geográfica definida, así como sus tendencias actuales y proyecciones al futuro en términos de conservación. Debe incluirse toda la información que pueda ser relevante de los Planes de Gestión Ambiental Regional (PGAR) que elaboran las corporaciones autónomas regionales, de los planes de desarrollo municipal y de los planes de acción en biodiversidad.

También es necesario tener en cuenta todas las instituciones gubernamentales y no gubernamentales cuyas actividades se relacionan con el tema en la región, tales como las instituciones ambientales, los entes territoriales, los organismos de control, las instituciones académicas, la sociedad civil (ONG y organizaciones comunitarias) y actores privados, especificando el tipo de interacciones que existen entre ellas y las herramientas o instrumentos que pueden aportar para el desarrollo de propuestas de conservación de especies y áreas. Es importante considerar a instituciones del Estado que no están directamente relacionadas con el tema ambiental pero que por sus políticas pueden influir de manera importante en los resultados del plan de acción, como los ministerios de Minas, de Agricultura o del Transporte.

Es importante también identificar las problemáticas que se presentan o se podrían presentar ya sea por actividades económicas legales o ilegales o por los usos tradicionales que la comunidad hace de la especie focal, los cuales están influenciados por la cultura de los habitantes de la zona. Aquí también se consignan otras problemáticas como la falta de información, el poco control sobre el recurso o poca conciencia de conservación de los habitantes residentes en el área.

Finalmente se mencionan las fortalezas y oportunidades existentes en cuanto a las medidas de

INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 5 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

conservación que han sido tomadas tanto in situ como ex situ, o si la especie focal corresponde a una especie emblemática a nivel local, regional o nacional, así como las actividades de educación ambiental que puedan apoyar el trabajo de conservación de la especie.

### 3.6. Marco jurídico

Esta sección relaciona todas las leyes, convenios, acuerdos y protocolos que establecen políticas y reglamentaciones tanto para las áreas de distribución de la especie, como para el manejo, conservación y uso sostenible de la misma. Se incluyen aquellas de cobertura internacional, nacional, regional y local, y se referencia la aplicación de cada una de ellas y el impacto que generan en las comunidades.

Para este capítulo se recomienda incluir un marco jurídico general y un marco jurídico del componente normativo. El primero recopila las políticas y normas jurídicas que rigen la ley ambiental del país, así como la normatividad nacional e internacional para las especies de fauna o flora. El segundo estará integrado por tres elementos principales, a saber: Conceptual: tiene en cuenta el significado de las palabras, esto es las definiciones de orden legal, doctrinal y científicas más representativas del tema. Para ello se recomienda referirse a las leyes que las definen como la Ley 99 de 1993, Ley 165 de 1994, Ley 611 de 2000, entre otras.

Político: se refiere a la identificación de las principales políticas ambientales existentes, tales como la Ley 99 de 1993.

Normativo: incluye una revisión, selección y ubicación de la información legal básica existente sobre planes de conservación y manejo y su integración al contexto.

Es importante incluir un glosario de los principales términos utilizados, con el fin de tener claridad sobre su significado jurídico y así enmarcar el plan dentro de los mismos.

### 3.7. Marco operativo

El marco operativo constituye el plan de acción propiamente dicho, con el que se busca lograr el objetivo general de conservación de la especie focal. Este plan incluye un objetivo general, unos objetivos específicos con sus respectivos indicadores de impacto y unas líneas de acción, esto es:

**3.7.1. Objetivo general:** es la meta global que se quiere lograr al ejecutar el plan de conservación y manejo de la especie, que generalmente está orientada a la conservación de las poblaciones de la misma. Este objetivo puede estar demarcado geográficamente, en el caso en que el plan aplique a sólo una porción de la distribución de la especie.

**3.7.2. Objetivos específicos:** son metas claras y concretas, derivadas de las amenazas y enmarcadas dentro del objetivo general.

**3.7.3. Indicadores de impacto:** se definen para cada objetivo específico, y hacen referencia a aquellos logros que se alcanzarían al llevar a cabo las acciones específicas; los indicadores deben ser evaluables cuantitativamente, lo que posibilita hacer seguimiento a los avances del plan y determinar en qué medida está cumpliendo los objetivos.

**3.7.4. Líneas de acción:** son las líneas generales de trabajo que permiten cumplir con el objetivo general y con los objetivos específicos, definiéndose para ello actividades puntuales. Se proponen cinco líneas que abarcan todos los ámbitos de acción que deben considerarse, a saber: políticas e instrumentos de

<b>INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES</b>				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 6 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

gestión, conservación y manejo del paisaje y poblaciones in situ, conservación y manejo de ejemplares y poblaciones ex situ, investigación y monitoreo, y educación y comunicación.

- A. Políticas e instrumentos de gestión: Son acciones encaminadas a asegurar que las necesidades vitales de las especies sean protegidas en leyes, convenios o acuerdos según sea el caso. También se incluyen en este punto, normas que ayuden a implementar la colaboración de las personas que influyen directamente sobre la especie en cuestión.
- B. Conservación y manejo del paisaje y las poblaciones: El propósito de estas acciones es asegurar que las áreas prioritarias para la conservación de las poblaciones sean incluidas en los sistemas de áreas protegidas, así como velar por el manejo adecuado de las mismas. Entre las acciones prioritarias se incluye el desarrollo de planes de manejo para las áreas o hábitats (ya sea terrestres, acuáticas o marinas), y la implementación de prácticas de manejo de las poblaciones que sean sostenibles. Igualmente estas acciones deben enfocarse en el manejo del paisaje que rodea las áreas protegidas y debe considerar tanto las amenazas como las oportunidades que pueden generarse en la matriz, tanto para las poblaciones dentro del área protegida como para las poblaciones que pueden existir en dicha matriz (por ejemplo, en paisajes rurales).
- C. Conservación y manejo de ejemplares y poblaciones *ex situ*: Se refiere a las acciones relacionadas con la conservación de las especies fuera de sus hábitats naturales tales como cultivos, criaderos y zoológicos, entre otros, las cuales buscan fortalecer o establecer programas de manejo ex situ (conservación y cría en cautiverio), ya sea con fines de desarrollar programas de educación y sensibilización hacia la especie, de mantener un pool genético diverso para manejo de poblaciones, o para propósitos de reintroducción o suplementación de poblaciones silvestres.
- D. Investigación y monitoreo: Agrupa todas las actividades y proyectos que se pueden desarrollar con el fin de generar conocimiento o llenar vacíos de información sobre aspectos prioritarios para la conservación de la especie objetivo (e.g. biología, ecología, genética, dinámica poblacional). Así mismo incluye acciones para desarrollar programas de seguimiento de las poblaciones, los cuales deben basarse en actividades periódicas que permitan mantener información actualizada sobre el estado de las poblaciones y tendencias en la disponibilidad de hábitat. Las investigaciones no se restringen a los aspectos biológicos, pues puede ser necesario recabar información sobre tendencias socio-económicas que afectan a la especie, sobre intensidades de uso en el caso de especies sometidas a explotación, y otros aspectos relevantes para la conservación de la especie.
- E. Educación y Comunicación: Incluye toda acción encaminada a lograr actitudes positivas hacia la conservación y manejo de la especie focal y sus hábitats. Podrían plantearse tres focos de acción:
  - 1 Acciones dirigidas a las comunidades que tienen impacto directo sobre la especie focal, buscando lograr una participación activa en las actividades que se plantean.
  - 2 Acciones dirigidas a los funcionarios de las instituciones con influencia en las áreas de trabajo, buscando capacitar y lograr un apoyo directo y consciente por parte de los mismos en las áreas de acción.
  - 3 Acciones dirigidas al público en general, buscando llegar a la mayor cantidad de personas posibles y teniendo como objetivo divulgar masivamente las amenazas, el estado de conservación y las medidas que se están tomando para la conservación de la especie focal. Se basan en medios masivos de comunicación (radio, televisión, prensa,

INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 7 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

Internet) y en documentos técnicos y divulgativos.

### 3.7.5. Elaboración del Plan de Acción

Para el desarrollo del plan de acción, se proponen dos etapas:

#### 1. Elaboración del árbol de problemas y marco conceptual

El árbol de problemas es un diagrama que identifica los problemas que afronta la especie, expresados en forma de amenazas directas e indirectas (Fig. 1). Es un diagrama relacional, es decir, que identifica las relaciones causales entre las amenazas que se han identificado (Margoluis & Salafsky 1998). Las amenazas directas son aquellas que operan directamente sobre las poblaciones causando su declinación, como por ejemplo la extracción de ejemplares con destino al mercado ilícito. Las amenazas indirectas ejercen su influencia sobre la especie actuando a través de las directas. En el ejemplo anterior, las amenazas indirectas serían los factores socioeconómicos y culturales que llevan al comercio ilícito. El árbol de problemas identifica una condición objetivo, es decir, el estado que se quiere alcanzar, que en este caso puede ser la conservación de poblaciones saludables de la especie (Fig. 1; Margoluis & Salafsky 1998).

Este árbol de problemas provee el marco conceptual para identificar las acciones necesarias, que pueden ir orientadas a contrarrestar las amenazas directas o las indirectas. La eliminación de una amenaza directa tiene un impacto más inmediato al aliviar una presión sobre las poblaciones. Sin embargo, con frecuencia las raíces de los problemas están en las amenazas indirectas, por lo que el impacto puede manifestarse a más largo plazo pero ser más duradero (ver ejemplo en el párrafo anterior). Usualmente hay que trabajar a ambos niveles, pues puede ser urgente aliviar las presiones sobre las poblaciones (en particular en el caso de poblaciones críticamente amenazadas), pero para dar una solución a largo plazo hay que ir a las raíces de los problemas. El énfasis que se de a cada amenaza depende también de la factibilidad de actuar, dadas las circunstancias temporales y locales.

El árbol de amenazas puede modificarse para proveer el marco conceptual del plan, mostrando la relación entre las amenazas y los objetivos que se desea alcanzar (Fig. 2). En este diagrama los objetivos representan la condición positiva a la que se desea llegar y las amenazas representan los factores que no permiten que esa condición sea una realidad.

Figura 1. Esquema de un árbol de problemas, que identifica las amenazas directas e indirectas, la condición que se desea alcanzar, y las actividades para contrarrestar las amenazas.

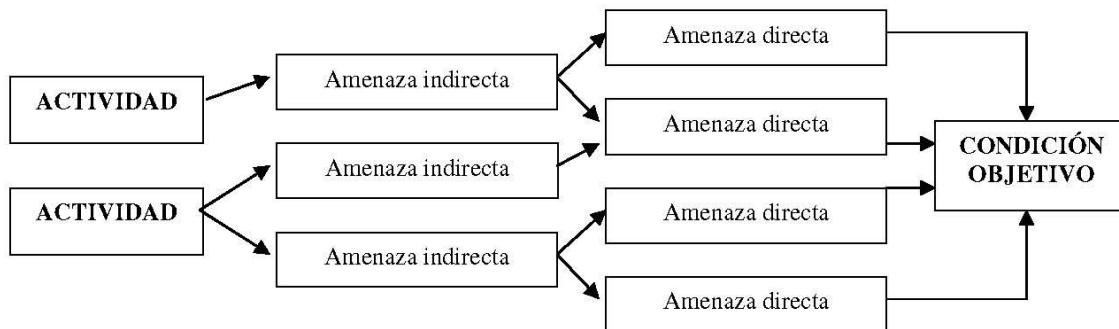
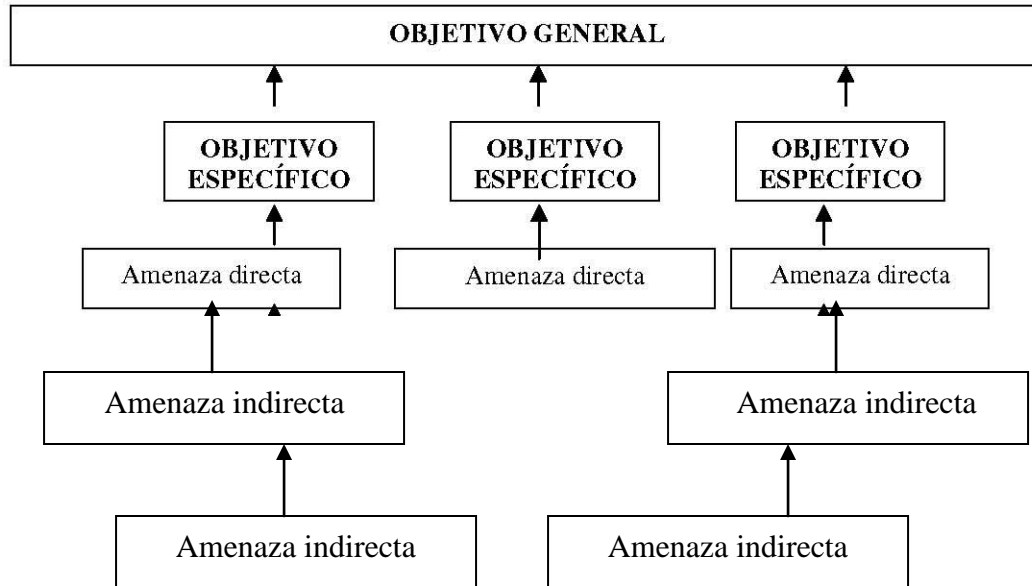


Figura 2. Esquema del marco conceptual de un plan de acción, indicando el objetivo general y los objetivos específicos de conservación, así como las amenazas directas e indirectas de los mismos

INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 8 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	



Es importante definir objetivos claros, concretos y específicos, pues de ello depende la eficacia de las acciones. Un buen objetivo específico cumple con los siguientes criterios: 1) es *orientado hacia el impacto*, es decir, se traduce en cambios en los atributos ecológicos claves o los factores de amenaza críticos que son necesarios para alcanzar el objetivo general del plan, 2) es *medible*, es decir, se puede evaluar hasta dónde se ha cumplido, 3) es *limitado en el tiempo*, es decir, se puede lograr en un período de tiempo específico que se define *a priori*, 4) es *puntual*, es decir, está definido con precisión de manera que todas las personas involucradas en el plan tengan la misma comprensión de los términos, 5) es *práctico*, o sea alcanzable y apropiado en el contexto del tiempo y lugar de acción y 6) es *creíble*, o sea que representa el mejor juicio científico sobre lo que es necesario hacer para lograr la conservación de la especie (modificado de The Nature Conservancy 2003 y de Margoluis & Salafsky 1998).

En cuanto a la definición de las amenazas que afrontan las especies, estas pueden enmarcarse en seis grandes categorías, a saber: 1) reducción del tamaño total o global de la población por una reducción concomitante en la extensión del hábitat, 2) fragmentación del hábitat y por ende de las poblaciones (ruptura de la conectividad), 3) degradación del hábitat (no necesariamente acompañado de reducción en la extensión), 4) mortalidad no natural (por extracción o cacería), 5) contaminación que actúa directa o indirectamente y que causa mortalidad o disminución en la fecundidad y 6) impacto sobre las poblaciones causado por especies invasoras o introducidas.

## 2. Elaboración del plan de acción propiamente dicho

Para la elaboración del plan de acción, se retoman los objetivos específicos definidos en el marco conceptual y para cada uno de ellos se definen las actividades a desarrollar, enmarcadas en las diferentes líneas de acción o líneas estratégicas definidas en la sección anterior (sección 7. Marco Operativo).

Para cada actividad debe definirse:



<b>INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES</b>				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 9 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

**Tiempo de ejecución:** definición de la acción en el tiempo a corto, mediano y largo plazo, especificando en lo posible los intervalos temporales de cada uno.

**Resultados esperados:** resultados concretos que se espera lograr con tal actividad.

**Indicadores de gestión:** resultados cuantificables que indican si se está cumpliendo cada actividad. Estos se convertirán en el mecanismo de evaluación del progreso del plan.

**Actores involucrados:** personas o instituciones directa o indirectamente responsables de ejecutar la actividad.

**Lugar:** área donde se desarrollará la actividad

Es importante que el plan de acción sea lo más operativo posible, para lo cual tanto las actividades identificadas como los actores, los resultados esperados, los tiempos, los indicadores y los lugares deben ser lo más específicos y objetivos posibles.

El plan de acción puede presentarse en forma de texto o a modo de tabla, denominada ésta última un “cuadro operativo” (Tabla 1).

Tabla 1. Cuadro operativo que indica las variables consideradas en el plan de acción para la conservación de la especie

	<b>Tiempo de ejecución</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Indicadores de gestión</b>	<b>Actores involucrados</b>	<b>Lugar</b>
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 1</b>					
<b>LINEA DE ACCIÓN 1</b>					
Actividad 1					

<b>INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES</b>				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 10 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	
				 Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

	<b>Tiempo de ejecución</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Indicadores de gestión</b>	<b>Actores involucrados</b>	<b>Lugar</b>
Actividad 2					
Actividad n					
<b>LINEA DE ACCIÓN 2</b>					
Actividad 1					
Actividad 2					
Actividad n					

### 3.8. Recomendaciones

Se recomiendan seis principios básicos similares a los planteados para la planificación de biodiversidad, a saber (adaptado de Miller & Lanou 1995):

1. Las acciones deben ser social y ambientalmente sostenibles: esto es, deben buscar un equilibrio entre las necesidades y condiciones socio-económicas de las comunidades y el mantenimiento de poblaciones de organismos saludables y de ecosistemas diversos.

*Cualquier copia impresa, electrónica o reproducción de este documento sin el sello de control de documentos se constituye en una COPIA NO CONTROLADA y se debe consultar al Grupo de Gestión de Calidad de la CVC para verificar su vigencia*

<b>INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES</b>				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 11 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

2. Los objetivos deben ser viables, efectivos y contextualizados: deben ser claramente definidos y medibles para que el progreso pueda ser evaluado y estar dirigidos a combatir las amenazas identificadas en el plan hasta donde sea posible. Deben a la vez enmarcarse dentro de los planes de acción nacionales, estrategias nacionales de biodiversidad y dentro de la misma Convención sobre la Diversidad Biológica.
3. Debe ser un proceso participativo e interinstitucional, de tal forma que se logre un sinergismo y apropiación del mismo por parte de todos los involucrados; debe permitir discutir alcances, conocer diversas visiones, y compartir así mismo responsabilidades, de tal forma que se ponga en marcha conjuntamente el plan.
4. El plan debe ser evaluable y adaptable: el plan de acción es un proceso y como tal debe evaluarse y adaptarse a los avances y cambios que se presenten luego de su puesta en marcha. El plan puede crecer en cuanto a sus alcances y grados de participación, a medida que aumenten los recursos institucionales (logísticos y financieros).
5. El plan de acción en sí es un documento donde se compila la información y acciones necesarias para la conservación de la especie focal; es necesario que este documento se promueva y se implemente con todos los actores involucrados, por lo que es importante dejar clara la participación de cada institución.
6. El plan debe estar totalmente contextualizado a todos los niveles (técnicos, sociales, económicos y legales), especialmente en lo que respecta a normatividad en biodiversidad, a fin de que el plan aporte e integre de manera significativa las políticas nacionales de biodiversidad.

### 3.9. Estrategia financiera

La estrategia financiera identifica las posibles fuentes de financiación para ejecutar el plan de acción, o bien define el papel que podrían llevar a cabo los actores identificados en el capítulo V en términos de financiación, apoyo logístico, capacitación, asesorías, mano de obra y otros, que contribuyan a garantizar el desarrollo, cumplimiento y sostenibilidad del plan. Es importante definir los programas o proyectos de conservación que adelantan cada una de las instituciones involucradas, así como el tipo de apoyo, el tiempo y compromiso de los mismos (Tabla 2). Entre las posibles fuentes de financiación o apoyo se incluyen tanto las nacionales (recursos en CAR, ONG y Planes de Desarrollo Municipal) como las internacionales (ONG, sociedades zoológicas, jardines botánicos, museos de historia natural).

Tabla 2. Cuadro de apoyo financiero, identificando los actores o instituciones, el tipo y tiempo de apoyo, así como los compromisos de cada uno.

Institución	Tipo de apoyo	Tiempo de apoyo	Compromiso

INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 12 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

### 3.10. Seguimiento y evaluación del plan de manejo

Para garantizar la efectividad del plan de manejo, es necesario llevar a cabo actividades de seguimiento y evaluación periódicas, que permitan conocer los avances y dificultades a medida que se ejecuta el plan. En estas actividades deberán analizarse los porcentajes de cumplimiento de los objetivos del plan, de acuerdo a los indicadores y marcos temporales (tiempos) planteados en el cuadro operativo para cada actividad. Es importante resaltar que, como un proceso que es, el plan de acción debe ser adaptativo, es decir, que periódicamente se debe evaluar y adaptar las acciones a las nuevas circunstancias. En particular, si una acción determinada no está arrojando el resultado esperado, es necesario evaluar las causas y modificar la acción según sea necesario.

Se propone el siguiente cuadro de seguimiento y evaluación (Tabla 3) que incluye:

**Indicadores de gestión:** los expresados en el plan operativo.

**Tiempo de ejecución (programado):** el expresado en el plan operativo.

**Cumplimiento del indicador:** evaluación cuantitativa de los resultados que se han obtenido hasta el momento de la evaluación.

**Tiempo de ejecución (realizado):** tiempo desde el inicio de ejecución del plan hasta el momento de la evaluación del mismo.

**Porcentaje de cumplimiento de la actividad:** es la medida de evaluación, obtenida de la siguiente forma: cumplimiento del indicador/indicador \* 100 (para los casos en que el indicador es una medida cuantitativa).

**Porcentaje de cumplimiento del tiempo:** obtenido de la siguiente forma: tiempo de ejecución (programado) / tiempo de ejecución (realizado) \* 100

Tabla 3. Cuadro de seguimiento y evaluación del plan de acción, indicando las variables a considerar.

	A	B	C	D	E	F
	Indicadores de gestión	Tiempo de ejecución (programado)	Cumplimiento del indicador	Tiempo de ejecución (realizado)	% Cumplimiento de la actividad	% Cumplimiento del tiempo
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO 1</b>						
<b>LINEA DE ACCIÓN</b>						
Actividad 1					C/A * 100	D/B*100
Actividad 2						
Actividad n						

### 3.11. Bibliografía o literatura citada en el plan de acción

Toda la información contenida en el plan de acción que sea tomada de otras fuentes, debe tener su soporte bibliográfico y ser citado al final de cada capítulo o al final del documento.

*Cualquier copia impresa, electrónica o reproducción de este documento sin el sello de control de documentos se constituye en una COPIA NO CONTROLADA y se debe consultar al Grupo de Gestión de Calidad de la CVC para verificar su vigencia*

INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 13 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

### 3.12. Índice de siglas y acrónimos

Finalmente se debe incluir un índice de las siglas y acrónimos utilizados con su respectivo significado.

#### REFERENCIAS

- Comisión Europea. 2004. Action plans Annex I Bird species considered as "priority for funding under life". <http://europa.eu.int/comm/environment/>.
- Culbert, R. & Blair, R. 1989. Recovery planning and endangered species. En: Blair, R. (ed.). Endangered Species Update. School of Natural Resources, The University of Michigan, Ann Arbor. Vol. 6 No. 10.
- Fandiño, M. C. & P. Ferreira. 1998. Colombia Biodiversidad Siglo XXI. Propuesta técnica para la formulación de un plan de acción nacional en biodiversidad. Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia.
- Fundación Omacha. 2004. Plan de manejo y conservación del manatí *Trichechus manatus manatus* y la nutria *Lontra longicaudis* en la cuenca baja y media del río Sinú, departamento de Córdoba. En: Plan para la conservación y manejo del manatí antillano *Trichechus manatus manatus* y la nutria neotropical *Lontra longicaudis* en la cuenca media y baja del río Sinú, departamento de Córdoba. Capítulo 7, 79-89.
- Instituto Alexander von Humboldt, Red Nacional de Jardines Botánicos, Ministerio del Medio Ambiente, Asociación Colombiana de Herbarios. 2001. Estrategia Nacional de plantas. Bogotá, Colombia.
- IUCN. 1994. IUCN Red List Categories. IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland
- Margoluis, R. & N. Salafsky 1998. Measures of Success. Designing, Managing and Monitoring Conservation and Development Projects. Island Press. Washington DC. USA.
- Miller, K. R. & Lanou, S. M. 1995. Planificación nacional de la biodiversidad: pautas basadas en experiencias previas alrededor del mundo. Instituto de Recursos Mundiales (WRI), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los recursos naturales (UICN). Washington D.C, Nairobi, Gland, Suiza.
- Minambiente. 2001. Programa nacional para la conservación en Colombia del Oso Andino *Tremactos ornatus*. Ministerio de Medio Ambiente, Subdirección de Ecosistemas. Bogotá, Colombia.
- Minambiente. 2002. Programa nacional para la conservación de las tortugas marinas y continentales de Colombia. Ministerio del Medio Ambiente, Dirección General de Ecosistemas. Bogotá, Colombia.

Cualquier copia impresa, electrónica o reproducción de este documento sin el sello de control de documentos se constituye en una COPIA NO CONTROLADA y se debe consultar al Grupo de Gestión de Calidad de la CVC para verificar su vigencia

<b>INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES</b>				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 14 de 15	
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2002. Programa nacional para la conservación de Caimán Llanero. Bogotá, Colombia.

Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2005. Programa nacional para la conservación del genero *Tapirus* en Colombia. Bogotá, Colombia.

Murcia, C., A. Andrade, L. M. Arévalo, P. Botero, G. Camargo, A. M. Franco, G. Kattan, F. Moreno, J. Roda, B. Salamanca & L. E. Sánchez. 1998. Estrategia: restauración de ecosistemas y recuperación de especies. Pp. 147-163 en Fandiño, M. C. & P. Ferreira. (eds.), Colombia Biodiversidad Siglo XXI. Propuesta técnica para la formulación de un plan de acción nacional en biodiversidad. Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 1992. Convention on biological diversity. PNUMA, Nairobi, Kenia.

Parque Nacional Natural Amacayacu regional Amazonía, Orinoquía, Ministerio del Medio Ambiente, UAESPNN. 1999. Diagnóstico y estrategias de conservación de las poblaciones de fauna silvestre con mayor presión de caza en el sector sur del PNN Amacayacu. Amazonas, Colombia.

Rabinowitz, A. R. 1997. Wildlife field research and conservation training manual. Cap. IV. Wildlife Conservation Society, Nueva York.

RAMSAR. 1998. Convención sobre los humedales. Partes Contratantes en la Convención de Ramsar. [www.ramsar.org/key\\_cp\\_s.htm](http://www.ramsar.org/key_cp_s.htm)

Renjifo, L.M., A.M. Franco, H. Álvarez-López, R. Borja, J E. Botero, S. Córdoba, S. De la Zerda, G. Didier, F. Estela, G. Kattan, E. Londoño, C. Márquez, M.I. Montenegro, C. Murcia, J.V. Rodríguez, C. Samper, W.H. Weber. 2001. Estrategia nacional para la conservación de las aves de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, Colombia.

The Nature Conservancy. 2003. Lineamientos para diseñar y seleccionar estrategias de conservación. [http://parksinperil.org/files/strategy\\_guidelines\\_ver6\\_03\\_spa.pdf](http://parksinperil.org/files/strategy_guidelines_ver6_03_spa.pdf)

Tratado de Cooperación amazónica TCA.

[www.oas.org/usde/publications/Unit/oea08b/ch04.htm](http://www.oas.org/usde/publications/Unit/oea08b/ch04.htm)

UICN. 2003. Directrices para emplear los criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional: Versión 3.0, Comisión de supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido, II + 26 pp.

<b>INSTRUCTIVO: PLANES DE MANEJO PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPECIES FOCALES</b>				
FECHA DE APLICACIÓN: 2015/01/08	CÓDIGO: IN.0140.21	VERSIÓN: 01	Página 15 de 15	<p><b>CVC</b> Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca</p>
ELABORADO POR: Consultoría ICESI y Grupo de trabajo Biodiversidad	REVISADO POR: Coordinador Biodiversidad	grupo	APROBADO POR: Director Técnico (Dirección Técnica Ambiental)	

WWF Colombia, EcoCiencia, Fundación Wii, Wildlife Conservation Society & Red Tremarctos. 2003.  
Estrategia ecorregional para la conservación.