

Sustento del uso justo
de Materiales Protegidos
derechos de autor para
fines educativos



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

UCI
Sustento del uso justo de materiales protegidos por
Derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI - para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes en el curso *“Herramienta de apoyo para la construcción de planes estratégicos para el control y vigilancia en áreas protegida”* perteneciente al programa educación continua.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

- a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.
- b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.
- c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S.Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."
- d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.
- e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además, y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado

editorial, sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.

Guía Metodológica
para elaborar

Planes de Prevención, Protección y Control en Áreas Silvestres Protegidas



Guía Metodológica
para elaborar

Planes de Prevención, Protección y Control en Áreas Silvestres Protegidas



333.750.7286

C8375g

Costa Rica. Ministerio de Ambiente y Energía. Sistema Nacional de
Áreas de Conservación

Guía metodológica para elaborar planes de prevención, protección
y control en áreas silvestres protegidas / MINAE, Asociación Costa Rica
por Siempre, II Canje por Naturaleza. - - San José, Costa Rica: MINAE,
SINAC, 2017.

68 p. : il. : col. ; 28 cm.

ISBN 978-9977-50-138-3

1. AREAS SILVESTRES 2. COSTA RICA 3. DIVERSIDAD BIOLOGICA.
4. MONITOREO 5. PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE
6. EDUCACION PREVENTIVA. I. Asociación Costa Rica por Siempre. II.
II Canje por Naturaleza.

Publicado por:

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC).

Donado por:

Asociación Costa Rica por Siempre
/Segundo Canje de Deuda.

Elaboración técnica:

Ivannia Vargas, Alexa Morales, Cristina Weidlich, Bernal Herrera, Rogelio Ramos, Felipe Cazarzo por Fundecor.

Copyright:

© 2017. Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC).

Esta publicación puede citarse sin previa autorización con la condición que se mencione la fuente.

Citar como:

SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación), 2017. *Guía metodológica para elaborar planes de prevención, protección y control en Áreas Silvestre Protegidas, Costa Rica*. Ministerio de Ambiente y Energía, Sistema Nacional de Áreas de Conservación. San José, Costa Rica. 59 pp.

El proceso de facilitación de esta Propuesta para la elaboración de la guía metodológica de planes integrales de prevención, protección y control fue llevado a cabo mediante un acuerdo de donación por la Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central (FUNDECOR) y fue posible gracias al apoyo técnico y financiero del Segundo Canje de Deuda por Naturaleza entre Costa Rica y Estados Unidos, la Asociación Costa Rica Por Siempre (ACRXS) y del personal del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC).

“La publicación de este documento es posible gracias a la Asociación Costa Rica por Siempre y el II Canje de Deuda. Se enmarca dentro de la iniciativa de Gobierno “Costa Rica por Siempre”, que es una iniciativa público-privada de conservación, desarrollada con el objetivo de consolidar un sistema de áreas protegidas marinas y terrestres que sea ecológicamente representativo, efectivamente manejado y con una fuente estable de financiamiento, permitiéndole a Costa Rica ser el primer país en desarrollo en cumplir las metas del Programa de Trabajo en Áreas Protegidas (“PTAP”) de la Convención sobre Diversidad Biológica (“CDB”) de las Naciones Unidas.”

ISBN: 978-9977-50-138-3

Asesoría Técnica:

Randall Campos, Pablo Astúa y Marco Vinicio Araya, por la Secretaría del SINAC; Celso Alvarado, Adriana Chavarría, Henry Ramirez, Wilbeth Quesada y Wilfrán Murillo por ACAT; Mauricio Arias y Carlos Barrantes por ACCVC, Elvin Moreno por ACLAC, Luis Sanchez por ACLAP, Adrián Arce por ACOPAC, Lara Anderson y Norma Rodríguez por ACT, Roger Blanco y Luis Fernando Garita por ACG, María Elena Herrera por ACTo, Leonardo García y Pamela Castillo por la Asociación Costa Rica por Siempre.

Financiamiento:

Asociación Costa Rica por Siempre/Segundo Canje de Deuda.



Contenido

Abreviaturas y acrónimos	6
1. Introducción	7
2. Objetivos y alcance	9
3. Marco conceptual de PPC	10
4. El marco legal e institucional	11
5. La estructura de la Guía	16
Etapa 1: Planificación	17
Etapa 2: Elaboración del Plan	18
Paso 1. Antecedentes y contexto del ASP	19
Plan General de Manejo	20
Planes específicos	20
Reporte de incidencias (SEMEC-SITADA)	20
Otras fuentes primarias y secundarias de información	21
Paso 2. Diagnóstico de amenazas del ASP	21
Abordaje de amenazas del ASP en la PPC	21
1. <i>Ubicación de amenazas</i>	22
2. <i>Temporalidad de amenazas</i>	22
3. <i>Priorización de amenazas</i>	23
4. <i>Mapeo y caracterización de actores</i>	28
Paso 3. Capacidades administrativas y técnicas del ASP en materia de PPC	30
1. <i>Estructura organizativa del ASP</i>	30
2. <i>Recurso humano asignado</i>	30
3. <i>Infraestructura instalada</i>	30
4. <i>Recursos disponibles</i>	31
5. <i>Capacidad financiera (presupuesto) para labores de PPC en el ASP</i>	31
6. <i>Operatividad y atención logística</i>	31

Paso 4. Identificar los aliados individuales e institucionales	34
Paso 5. Definir las necesidades de reforzamiento..	36
Paso 6. Establecer la forma en que se procesará y analizará la información generada en el ASP con relación a la PPC.....	36
Paso 7. Elaborar el plan de acción...	37
1. <i>Objetivo del Plan de PPC del ASP</i>	38
2. <i>Objetivos específicos del Plan de PPC</i>	39
3. <i>Actividades, metas, indicadores, verificadores y responsables</i>	39
4. <i>Costeo y brecha financiera</i>	39
5. <i>Cronograma de implementación</i>	43
Etapa 3: Implementación	43
Etapa 4: Monitoreo y evaluación.....	44
Paso 1. Definición de indicadores de monitoreo y evaluación..	44
Paso 2. Definir la información que se requiere para rastrear al indicador..	45
Paso 3. Establecer la frecuencia con que se recopilará la información..	46
Paso 4. Determinar quién recibirá y utilizará los resultados de este proceso.....	46
Etapa 5: Análisis de los resultados del monitoreo y evaluación	47
Etapa 6: Actualización	47
6. Referencias	48
7. Anexos	49
Anexo 1: Metodología IGA.	49
Anexo 2: Lineamientos para asignar valores jerárquicos a las presiones y fuentes de presión según metodología de PCS (TNC).	50
Anexo 3: Tabla de clasificación de amenazas directas a labiodiversidad, según la Unión Mundial para la Naturaleza.	52
Anexo 4: Protocolos de actuación para la atención de delitos ambientales; y elaboración, interposición y seguimiento de denuncias ambientales, según la realidad de cada AC..	57

Abreviaturas y acrónimos

AC: Área de Conservación.

ASADA: Asociación Administradora de Acueducto Rural.

ASP: Área Silvestre Protegida.

CDB: Convenio de Diversidad Biológica.

CDM: Convenio de Derechos del Mar.

CIT: Convención Interamericana para la Protección y Conservación de las Tortugas Marinas.

CITES: Convención Internacional sobre el tráfico de Especies Protegidas.

EFM: Elementos Focales de Manejo.

INCOPESCA: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura.

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería.

MEP: Ministerio de Educación Pública.

MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía.

MinSa: Ministerio de Salud.

MIRENEM: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas.

MSP: Ministerio de Seguridad Pública.

MP: Ministerio Público.

OIJ: Organismo de Investigación Judicial.

ONG: Organización No Gubernamental.

PGM: Plan General de Manejo.

PPC: Prevención, Protección y Control.

RAMSAR: Convención de Humedales de Importancia Internacional.

SEMEC: Sistema de Evaluación y Mejoramiento Continuo.

SETENA: Secretaría Técnica Nacional Ambiental.

SINAC: Sistema Nacional de Áreas de Conservación.

SNG: Servicio Nacional de Guardacostas.

I Introducción

El Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), con el apoyo de la Asociación Costa Rica por Siempre, ha venido desarrollando una serie de gestiones e inversiones orientadas a reforzar los procesos de planificación, sistematización y monitoreo de las acciones que se desarrollan en las Áreas de Conservación (AC) y sus respectivas Áreas Silvestres Protegidas (ASP).

En el año 2011, a raíz de una evaluación general sobre la aplicación de la herramienta de medición de la efectividad de manejo de las ASP, se reflejó una baja ejecución operativa y administrativa de las iniciativas existentes en materia de prevención, protección y control (en adelante PPC).

Por esta razón, surge la necesidad de actualizar e impulsar acciones y/o programas de PPC que aborden de manera integral las presiones y amenazas que enfrentan los Elementos Focales de Manejo (EFM) de las ASP, y, a su vez, articulen dichos esfuerzos con otras acciones de control y protección a nivel de AC. Esto con el fin de buscar una mayor eficiencia y eficacia para la conservación; es decir, buscando abordar el tema de PPC como un eje transversal en el accionar del SINAC. Para ello es necesario asegurar la optimización de los recursos institucionales (técnicos, humanos y financieros) mediante la planificación coordinada tanto a nivel interno como externo del sistema.

Con la PPC se busca orientar e impulsar acciones para reducir y de ser posible, eliminar los efectos destructivos que tienen ciertas acciones humanas sobre las especies y los ecosistemas que conforman nuestra riqueza biológica.

Por lo tanto, los esfuerzos que se desarrollen en materia de PPC en las distintas modalidades de ASP, deben asegurar la vinculación de los ecosistemas fragmentados y las poblaciones de flora y fauna. Además, deben fortalecer la participación de las comunidades en este proceso.

Con este enfoque, inicia en el 2015 el proceso de elaboración de esta guía metodológica como un esfuerzo coordinado por el SINAC y sus AC para generar un instrumento nacional que articule las acciones de PPC y asegure un mayor impacto, maximizando los recursos y buscando una mayor eficiencia. Esto significa que, partiendo de las particularidades de cada una de las ASP, se proponen acciones puntuales que sumen a la estrategia de conservación país.

En su quehacer cotidiano, las ASP del país enfrentan dificultades en la ejecución de las labores de PPC desde el punto de vista operativo y financiero. Muchas de sus acciones responden a emergencias o atención de incidentes inmediatos (reactivos) y no a un proceso de planificación en concordancia con los Planes Generales

de Manejo (en adelante PGM); de manera que, estas acciones permitan claridad en la toma de decisiones sobre qué hacer y en qué invertir para alcanzar el estado deseado PPC.

La presente guía pretende orientar, estandarizar y normar la elaboración de los planes de prevención, protección y control a nivel institucional, como un proceso fundamental en la gestión de las AC y sus respectivas ASP. Para lograrlo, se proponen orientaciones generales para el desarrollo de las diferentes fases del plan de PPC:

- Identificación y priorización de amenazas.
- Identificación de la capacidad institucional, técnica y logística para la adecuada gestión en PPC.
- Estandarización de protocolos y procedimientos de actuación.
- Estandarización de sistemas de reporte y registro de acciones de PPC.
- Reconocimiento de actores clave para la formulación e implementación de los planes de PPC.
- Identificación de acciones estratégicas a corto, mediano y largo plazo en concordancia con el Plan Estratégico Institucional 2016-2026.

- Construcción de alianzas estratégicas de participación interinstitucional.
- Definición de mecanismos de evaluación y seguimiento del plan de PPC.

Elaborar un plan de PPC debe concebirse como un proceso donde se involucran los actores institucionales y sociales que tienen algún vínculo con las labores de PPC del ASP y contribuyen con la conservación del ambiente. Este proceso debe estar articulado con el PGM y con los resultados del monitoreo de la efectividad de manejo, tal y como se explica en este documento.

Se busca que la guía sea un instrumento con los pasos metodológicos generales necesarios para la vinculación de las amenazas a la biodiversidad del ASP, con estrategias de PPC eficientes y efectivas que ayuden a su disminución y erradicación. En la práctica, la guía debe ser ajustada a la realidad de cada ASP; no es una fórmula, sino un instrumento flexible que se puede adaptar al contexto de aplicación.

2 Objetivos y alcance

La presente guía forma parte del proceso de planificación y desarrollo de los planes específicos del PGM, y ha sido articulada en función de la Guía para el diseño y la formulación del Plan General de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica (SINAC, 2014). La guía es el instrumento para poder cumplir con el indicador **R1. Plan de Protección** de la Herramienta de Evaluación de la Efectividad del Manejo de las ASP de Costa Rica, el cual tiene como objetivo contar con una estructuración de actividades de protección para garantizar el éxito de los objetivos de conservación del ASP (SINAC, 2013).

Esta guía tiene como propósito establecer los criterios técnicos, procedimientos y metodologías que estandaricen y orienten el proceso de formulación e implementación de los planes de PPC de las ASP. Esto con el fin de lograr mayor eficiencia y eficacia en las acciones de PPC y un proceso dinámico de aprendizaje, producto de la recolección de información de campo y la experiencia acumulada en la práctica.

Objetivos específicos

- Maximizar la asignación de los recursos disponibles tanto humanos como financieros para asegurar una adecuada reducción de las amenazas que afrontan los EFM.
- Facilitar metodológicamente la articulación entre las presiones y amenazas que enfrentan las AC y sus respectivas ASP con los recursos y acciones que se destinan a los programas de PPC.
- Brindar orientación para la incorporación de actores clave locales, de la sociedad civil organizada o institucionales, en el reporte, monitoreo y prevención de amenazas a los recursos, bienes y servicios de las ASP.

3 Marco conceptual de PPC

El proceso de planificación y gestión dentro de las ASP en nuestro país, debe articularse por medio de los PGM; estos son una herramienta que permite asegurar que se cumplan los objetivos de conservación de las áreas. En ellos se establecen las estrategias de trabajo y los ejes de acción para su desarrollo. En particular, es el plan de PPC, el que, bajo las líneas estratégicas establecidas en el PGM definirá con mayor detalle las actividades que se requieren implementar para alcanzar las metas de conservación del ASP.

Es necesario entonces que como parte del proceso de elaboración de Planes de PPC, se defina y se delimite claramente el alcance de estas acciones en el ASP. A continuación, se presenta la conceptualización de este proceso para efectos de la presente guía:

“La PPC es un área estratégica y un programa del SINAC, que se refiere a la conservación, uso sostenible de la biodiversidad y los recursos naturales. Se ocupa del cumplimiento de las competencias legales del SINAC relacionadas con las ASP, vida silvestre, cuencas hidrográficas, sistemas hídricos y recursos forestales, promoviendo la incorporación del enfoque sistémico en las iniciativas de ordenamiento territorial. Lo anterior, con el fin de actuar en forma efectiva y oportuna en la prevención y la mitigación de las amenazas a los ecosistemas marinos, continentales e insulares, para garantizar la permanencia de los bienes y servicios ecosistémicos. Además, la prevención, protección y control de la biodiversidad y los recursos naturales debe considerar la

gestión territorial del Patrimonio Natural de Estado dentro y fuera de las ASP para asegurar un efectivo manejo integral” (SINAC, 2010).

Como componentes del proceso, se entiende la “prevención” como todas aquellas acciones, medidas o disposiciones que se toman en el ASP de manera anticipada, para evitar la incidencia de delitos y la presencia de amenazas a los EFM. El objetivo principal de la prevención es evitar que se cometa el delito o la infracción y así evitar daños a los ecosistemas del ASP. Bajo esta concepción, podemos identificar como parte de labores de prevención aquellas relacionadas con señalización, delimitación y rotulación de las ASP; sensibilización, divulgación y comunicación con actores comunales, institucionales y tomadores de decisiones; y presencia institucional por medio de puestos fijos y recorridos periódicos.

La “protección” está relacionada con todas aquellas acciones que se realizan para asegurar los recursos del ASP y que permiten: ordenar el espacio y gestionar diversas opciones de uso de los recursos, así como conservar el patrimonio natural, cultural e histórico.

El “control” por su parte, tiene que ver con la fiscalización o intervención; hace referencia al dominio o competencia del Estado para regular las actividades en un ASP. Es decir, las acciones de control buscan garantizar que se cumplan las regulaciones y normativa existente con relación al ASP (leyes y reglamentos).

4 El marco legal e institucional

De acuerdo con el artículo N° 6 de la Ley de Administración Pública (Asamblea Legislativa de Costa Rica, 1978), la jerarquía de las fuentes del ordenamiento jurídico administrativo costarricense está sujeta al siguiente orden: Constitución Política, tratados internacionales y las normas de la comunidad centroamericana, leyes y los demás actos con valor de ley, reglamentos de las leyes, decretos del Poder Ejecutivo y las demás normas centrales y descentralizadas subordinadas a los reglamentos.

Constitución Política

En labores de PPC en el marco legal se rige en primera instancia al artículo 50 de la Constitución Política, el cual dicta que: *“la ciudadanía tiene derecho a disfrutar de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado”*. Además, se señala que *“el Estado procurará el mayor bienestar a todos los habitantes del país, organizando y estimulando la producción y el más adecuado reparto de la riqueza. Toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Por ello, está legitimada para denunciar los actos que infrinjan ese derecho, la Ley determinará las responsabilidades y las sanciones correspondientes”* (Asamblea Legislativa, 1949) (así reformado por el artículo 1ª de la Ley 7412 del 3 de junio de 1994) (Asamblea Legislativa, 1994).

Tratados Internacionales y Normas de la Comunidad Centroamericana relacionados con acciones de PPC

La conservación del ambiente se ha convertido en un tema transversal incorporado en todas las actividades humanas, que trasciende el ámbito de las fronteras nacionales, siendo una preocupación de dimensión global. Los convenios multilaterales y bilaterales pretenden convertirse en guías y obligaciones, que se materializan en disposiciones jurídicas a nivel nacional por parte de los países firmantes del convenio.

A manera de síntesis, existe una serie de leyes y tratados que ofrecen el marco legal que sirve de base para desarrollar las diferentes acciones en materia de PPC. Estas leyes y tratados se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro I. Tratados y normativas internacionales

Tratado internacional o Norma	Legislación	Objetivo
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)	Ley N° 5605 1974 (Asamblea Legislativa de Costa Rica. 1974)	Es un convenio internacional abierto a todos los Estados de la comunidad internacional; su propósito es el de asegurar que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas salvajes no amenace su supervivencia en su medio natural.
Convención Ramsar 1971	Ley N.7224 en mayo 1991 (Asamblea Legislativa de Costa Rica. 1991)	Promueve la conservación y el uso racional de los humedales de importancia internacional, como hábitat de aves acuáticas, mediante acciones locales, regionales y nacionales. Este convenio ha dado lugar a la creación de ASP en estos territorios.
Convenio de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (CDM) 1982	Ley N. 7226 La Gaceta N° 88 del 10/5/1991	Es un instrumento jurídico Internacional con carácter global en materia ambiental; abarca temas de derecho del mar, límites de las zonas marítimas, zona económica exclusiva, plataforma continental y alta mar, derechos de navegación, conservación y gestión de los recursos marinos vivos, protección y preservación del medio marino, investigación científica marina y procedimientos para la solución de controversias, entre otros.
Convenio para la Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres prioritarias en América Central (1992)	Ley 7433 (Asamblea Legislativa de Costa Rica. 1994).	Su objetivo primordial es la conservación al máximo posible de la diversidad biológica, terrestre y marino costera de la región centroamericana.
Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (CDB) 1992	Ley N° 7416 del 30 de junio de 1994	Su objetivo general es promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible. Además, también busca la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.
Convenio Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales y el Desarrollo de Plantaciones Forestales (1993)	Ley N° 7572 1996	Su objetivo es promover mecanismos nacionales y regionales para evitar el cambio de uso de las áreas con cobertura forestal ubicadas en terrenos de aptitud forestal y recuperar las áreas deforestadas. Además, también busca establecer un sistema homogéneo de clasificación de suelos, mediante la reorientación de políticas de colonización en tierras forestales, la desincentivación de acciones que propicien la destrucción del bosque en tierras de aptitud forestal, y la promoción de un proceso de ordenamiento territorial y opciones sostenibles.

Cuadro 2. Legislación a nivel país

Legislación	Objetivo
Ley de Aguas N° 276, 1942	A pesar de tener vigencia de más de 70 años, deja muy claro cuáles son las competencias del Estado en cuanto al recurso hídrico, tanto fuera como dentro de las ASP. Insta al estricto cumplimiento de las disposiciones legales referentes a la conservación de los árboles, especialmente los de las orillas de los ríos y los que se encuentren en las nacientes de aguas, para evitar la disminución del recurso hídrico producto de la tala de bosques.
Ley sobre la zona marítimo terrestre N° 6043.	La zona marítimo terrestre constituye parte del patrimonio nacional, pertenece al Estado y es inalienable e imprescriptible. Su protección, así como la de sus recursos naturales, es obligación del Estado, de sus instituciones y de todos los habitantes del país. Su uso y aprovechamiento están sujetos a las disposiciones de esta ley (Artículo 1).
Ley de Conservación de la Vida Silvestre N° 7317, 1992 y Ley N° 9106 de 2013 (De adiciones a la Ley N° 7317)	El SINAC del MINAE tiene las siguientes funciones en el ejercicio de su competencia: a) Establecer las medidas técnicas a seguir para el buen manejo, conservación y administración de la flora y fauna silvestre, objeto de esta ley y de los respectivos convenios y tratados internacionales ratificados por Costa Rica. f) Extender, denegar o cancelar los permisos de caza de control, extracción, investigación, colecta científica y académica y cualquier permiso para importar o exportar vida silvestre, sus partes, productos y derivados, así como aprobar, rechazar o modificar los planes de manejo y permisos de funcionamiento de los diferentes establecimientos de manejo de vida silvestres, refugio de vida silvestre y para aquellas actividades de manejo de vida silvestre que lo requieran. h) Proteger, supervisar y administrar, con enfoque ecosistémico los humedales, así como determinar su calificación de importancia nacional o internacional. i) Crear y gestionar los programas de manejo, control, vigilancia e investigación sobre la vida silvestre. k) Coordinar con los otros entes competentes en la prevención, mitigación, atención y seguimiento de los daños a la vida silvestre. l) Promover la participación responsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente. m) Fomentar la conservación de ecosistemas naturales. n) Establecer planes de contingencia para la protección de la vida silvestre, en caso de desastres naturales. ñ) Coordinar acciones con las instituciones, públicas o privadas, nacionales o internacionales para la conservación y el manejo sostenible de la vida silvestre.
Ley Orgánica del Ambiente N° 7554, 1995	Se convierte el MIRENEM en MINAE y se fusiona la Dirección General Forestal, la Dirección General de Vida Silvestre y el Servicio de Parques Nacionales como una sola organización dando origen al Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC); y se crea la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA), como órgano de desconcentración máxima del MINAE, cuyo propósito es dotar al Estado Costarricense de instrumentos que le permitan mantener un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.

Legislación	Objetivo
Ley Forestal N° 7575, 1996	El objetivo de esta Ley es: “velar por la conservación, protección y administración de los bosques naturales, así como por la producción, el aprovechamiento y el fomento de los recursos forestales del país”. De acuerdo a lo anterior, está prohibido la corta o el aprovechamiento de los bosques de Parques Nacionales, Reservas Biológicas, Manglares, Zonas Protectoras, Refugios de Vida Silvestre y Reservas Forestales propiedad del Estado Costarricense. Además, esta Ley establece las áreas de protección en su artículo 33, definiéndolas como: <i>“Las áreas que bordeen nacientes permanentes, definidas en un radio de cien metros medidos de modo horizontal.</i> <i>Una franja de quince metros en zona rural y de diez metros en zona urbana, medidas horizontalmente a ambos lados, en las riberas de los ríos, quebradas o arroyos, si el terreno es plano y de cincuenta metros horizontales, si el terreno es quebrado.</i> <i>Una zona de cincuenta metros medida horizontalmente en las riberas de los lagos y embalses naturales y en los lagos o embalses artificiales construidos por el Estado y sus instituciones. Se exceptúan los lagos y embalses artificiales privados.</i> <i>Las áreas de recarga y los acuíferos de los manantiales, cuyos límites serán determinados por los órganos competentes establecidos en el reglamento de esta ley”.</i>
Ley de Biodiversidad N° 7788, 1998	A partir de la aprobación de la Ley de Biodiversidad, la conservación y gestión sostenible del medio ambiente cuenta con una mayor concreción. Esta ley aborda las medidas sobre la demanda social de conservar, proteger y explotar de manera sostenible los recursos biológicos para asegurar la calidad de vida de las generaciones futuras y la supervivencia del patrimonio natural. Se regula el uso, el manejo y la distribución justa de los beneficios y costos derivados del aprovechamiento de los elementos de la biodiversidad, y se crea el SINAC como institución responsable de definir y ejecutar las políticas para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. Gracias a esta ley, el país comienza a avanzar en la consolidación y fortalecimiento de la normativa vigente en materia de control y protección.
Ley de pesca y acuicultura N° 8436, 2005	En su artículo 9 sobre la pesca y vigilancia en áreas protegidas, prohíbe el ejercicio de la actividad pesquera con fines comerciales y la pesca deportiva en parques nacionales, monumentos naturales y reservas biológicas. El ejercicio de la actividad pesquera en la parte continental e insular, en las reservas forestales, zonas protectoras, refugios nacionales de vida silvestre y humedales, estará restringido de conformidad con los planes de manejo que determine para cada zona el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), en el ámbito de sus atribuciones. En el artículo 13 de la ley 8436 que trata sobre las actividades de control de INCOPESCA y MINAE dice: “<i>el INCOPESCA ejercerá el control de la actividad pesquera y acuícola que se realice en aguas marinas e interiores y brindará asistencia técnica a la actividad acuícola en aguas continentales y marinas. En aguas continentales, la protección de los recursos acuáticos le corresponderá al MINAE. Dentro de estas últimas estarán comprendidos los ríos y sus desembocaduras, los lagos, las lagunas y los embalses, incluso las áreas declaradas como reservas forestales, zonas protectoras, parques nacionales, manglares, humedales, reservas biológicas, refugios nacionales de vida silvestre y monumentos naturales, con apego a la legislación vigente y a lo dispuesto en los tratados internacionales ratificados, en especial en el RAMSAR”.</i>

Por otra parte, en el año 2005, la Fiscalía General de la República emite la Política de Persecución Penal Ambiental como un esfuerzo por contar con criterios oficiales en cuanto a la aplicación de sanciones penales en materia ambiental. La misma fue revisada y actualizada en el año 2010. A pesar de ser un instrumento del Ministerio Público, dicha política fue adoptada también por el MINAE y el Ministerio de Salud. En ella se definen las prioridades de respuesta penal ante delitos contra el ambiente y el ordenamiento jurídico e incluye los protocolos de actuación tanto del Ministerio Público como de otras institucionales tales como el MINAE, el Organismo de Investigación Judicial (OIJ) y la Procuraduría General de la República (Ministerio Público de Costa Rica, 2010).

Designaciones internacionales

Existe además una serie de designaciones internacionales que se otorgan a algunos territorios en donde se ubican diferentes ASP a nivel nacional, debido a características particulares que poseen y deben de ser tomadas en cuenta a la hora de la elaboración de estrategias de PPC para poder salvaguardar estas características. Las designaciones internacionales con las que cuentan algunas ASP en el país son: Reserva de la Biosfera, Sitio Patrimonio Mundial Cultural y Natural de la Humanidad y sitios RAMSAR.

5 La estructura de la Guía

Como se mencionó previamente, esta guía se articula directamente con los programas del PGM del ASP y la Herramienta para la Evaluación de la efectividad y el indicador de efectividad R1 (Figura 1).

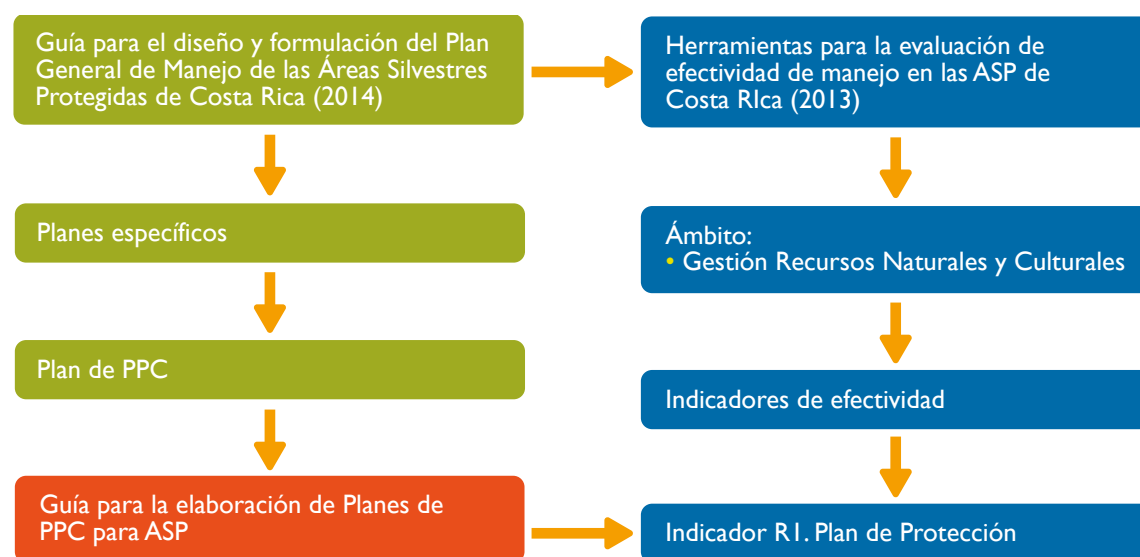


Figura 1. Guía para la Elaboración de Planes de PPC en ASP y su vinculación directa con la planificación de las ASP y la Herramienta para la evaluación de la efectividad de manejo.

Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo esta lógica y teniendo en cuenta que la planificación de acciones en materia de PPC es un proceso continuo, permanente y dinámico - debido principalmente a los cambios y transformaciones del contexto socioeconómico y el entorno de las ASP - la estructura de esta guía está definida en 6 etapas fundamentales: planificación, elaboración del plan, implementación, monitoreo y evaluación, análisis de los resultados y actualización. Es decir, este proceso debe ser dinámico, flexible e incentivar el autoaprendizaje para la elaboración y/o actualización de dichos planes. Cada etapa se abordará más ampliamente en los siguientes apartados de esta guía (Figura 2).

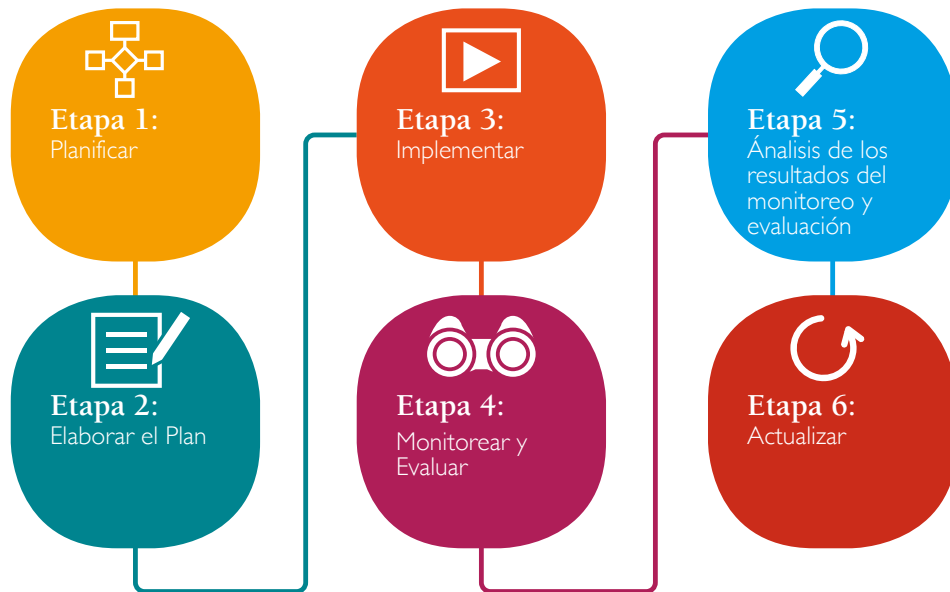


Figura 2. Etapas del proceso de elaboración de Planes de Prevención, Protección y Control.

Fuente: Elaboración propia.

Etapa 1: **Planificación**

En esta etapa se determina el alcance temporal y geográfico del plan de PPC, se define el plan de trabajo y la metodología de abordaje, se conforma el equipo de trabajo y se establecen los colaboradores institucionales del proceso. Además, se debe identificar y dar acceso a las fuentes de información primaria que puedan generar insumos para la elaboración del plan de PPC y determinar los recursos necesarios para su implementación.

Operativamente, el Plan de PPC se desarrolla bajo el modelo de gestión establecido en el PGM

y en concordancia con las líneas estratégicas definidas en dicho documento.

Pasos a seguir en la etapa de planificación:

- **Paso 1.** Definir el equipo de planificación.
- **Paso 2.** Revisión de las estrategias de conservación del PGM.
- **Paso 3.** Definir el alcance espacial y temporal del Plan.
- **Paso 4.** Determinar el periodo o plazo de vigencia del Plan.



Etapa 2: Elaboración del Plan

La elaboración del plan de PPC debe estar articulado con las estrategias del PGM; por lo tanto, requiere una definición detallada de las actividades a desarrollar con el fin de alcanzar las metas establecidas en el PGM. Estas actividades deben proyectarse en periodos anuales para que puedan ligarse a los planes operativos y los presupuestos anuales del ASP. Es decir, la elaboración del plan de PPC no se encuentra desligada del PGM, sino que es la planificación específica de las acciones y actividades planteadas dentro del PGM del ASP (Figura 3).

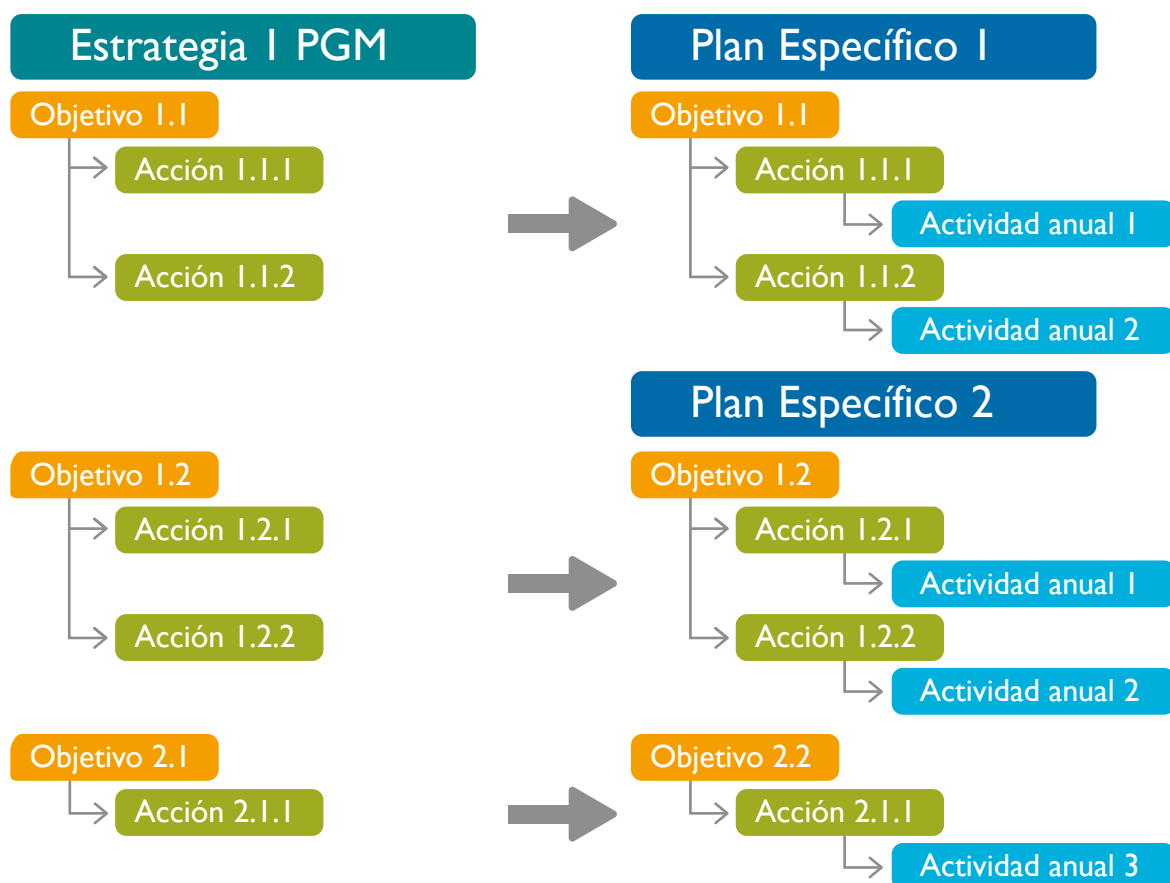


Figura 3. Integración de los objetivos y acciones estratégicas del PGM a los planes específicos.

Fuente. Guía para el diseño y formulación del Plan General de Manejo en Áreas Silvestres Protegidas (SINAC, 2014).

Pasos a seguir en la elaboración del Plan de PPC:

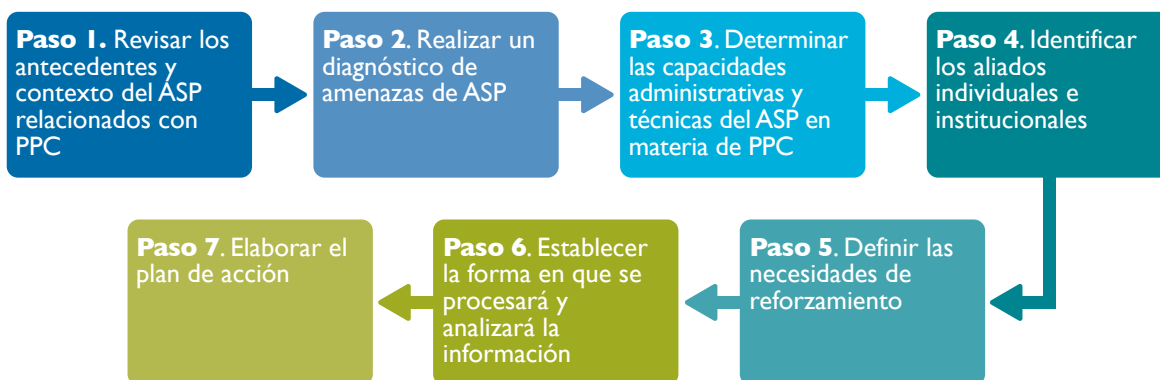


Figura 4. Pasos para elaborar el plan de prevención, protección y control en un ASP.

Fuente: Elaboración propia.

Paso 1. Revisar los antecedentes y contexto del ASP relacionados con PPC:

- Plan General de Manejo.
- Planes Específicos elaborados.
- Reporte de Incidencias de delitos (Informes SEMEC y SITADA).
- Fuentes primarias y secundarias de información.

Paso 2. Realizar un diagnóstico de amenazas del ASP:

- Definición de las amenazas.
- Ubicación espacial de las amenazas.
- Temporalidad de las amenazas.
- Priorización de las amenazas.
- Mapeo de actores que influyen positiva y negativamente en la incidencia de amenazas.

Paso 3. Establecer las capacidades del ASP en materia de PPC. Para ello se requiere analizar las siguientes variables:

- Capacidades administrativas y técnicas.
- Recurso humano asignado.
- Infraestructura instalada.
- Recursos disponibles (que incluya uso de tecnología).
- Capacidad financiera (presupuesto).
- Operatividad y atención logística del ASP (que integre acciones de inteligencia y seguridad).

Paso 4. Identificar los aliados individuales e institucionales.

Paso 5. Definir las necesidades de reforzamiento.

Paso 6. Establecer la forma en que se procesará y analizará la información generada en el ASP con relación a la PPC.

Paso 7. Elaborar el plan de acción. Dicho plan debe establecer los siguientes aspectos:

- El objetivo del plan específico de PPC.
- Las acciones y actividades a desarrollar con sus respectivos responsables.
- El costeo de las actividades a desarrollar.
- El cronograma de implementación.

Paso 1. Antecedentes y contexto del ASP

Recordemos que cada ASP tiene diferentes objetivos de conservación definidos por ley mediante su categoría de manejo. Por lo tanto, la elaboración del plan de PPC debe partir de esa categorización y contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

El Plan General de Manejo

Para la construcción del plan de PPC, el PGM y su correspondiente Programa de Control y Protección, constituyen la principal guía para orientar las acciones a desarrollar y asegurar la integridad ecológica de los EFM y de los recursos naturales y culturales del ASP; por medio de una adecuada interrelación entre dichas acciones y los resultados esperados. Esto debido a que el PGM es el instrumento oficial que define la gestión del ASP.

En caso de que el ASP no cuente con un plan de manejo actualizado, el equipo de trabajo deberá realizar un análisis de las amenazas del ASP y determinar las estrategias de conservación que se requieren implementar, las cuales servirán de base para definir las acciones a desarrollar en materia de PPC.

Planes específicos

Considerar o analizar los planes específicos con los que cuenta el ASP permite articular los esfuerzos particulares y generar una visión integradora de las acciones a implementar con las estrategias establecidas en el PGM. El trabajo conjunto o las acciones de apoyo que se puedan establecer entre varios de los planes específicos del ASP, contribuye con una gestión más eficiente del ASP. Valorar los aciertos y desaciertos de los planes que se han ejecutado es un ejercicio importante a considerar en la construcción del plan.

Como parte de la Herramienta de Evaluación de la Efectividad de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica, el Plan de PPC permite mostrar los avances, aciertos y desaciertos en el ámbito e indicadores de la gestión de los recursos naturales y culturales del ASP. El Plan debe construirse en el marco de las líneas de trabajo que se establecen en los Estándares Abiertos para la Conservación.

Reporte de incidencias (SEMEC-SITADA)

La herramienta “Sistema de Mejoramiento y Evaluación Continua” (en adelante SEMEC) es una de las principales fuentes para extraer información sobre la incidencia de delitos ambientales, ya que constituye el reporte oficial que realizan los funcionarios de las quejas recibidas, atendidas y delitos cometidos. Lo más importante es el análisis que se haga de esta información para la toma de decisiones; por lo que se sugiere tomar como base la información en gráficos y cuadros para tener una representación más visual de los resultados (SINAC, 2011-2015).

Esta información debe ser analizada en detalle:

- Delitos más frecuentes.
- Temporalidad de la incidencia de quejas y denuncias.
- Ubicación espacial de las quejas y denuncias (cantones, distritos, fuera o dentro de ASP).
- Cantones o distritos con mayor incidencia de quejas y denuncias.
- Datos históricos de atención de quejas y denuncias (bianuales).

Considerando que la mayoría de incidentes que ocurren dentro de los límites de una ASP son atendidos o identificados por los funcionarios de la misma, y dada la estructura actual de reporte del SEMEC, se recomienda que todos los patrullajes sean registrados en una columna adicional del reporte y antes de las observaciones. Así sería posible evidenciar la incidencia de actividades ilegales reconocibles por sus indicios o pruebas, tales como huellas de personas no autorizadas, picadas, marcas atribuibles a humanos, tapescos, veladeros, casquillos y/o municiones, champas, restos de fogatas, huellas de perros y cualquier otra muestra de acciones irregulares.

El número de estos reportes, por área recorrida y/o unidad de esfuerzo, puede dar un índice de ocurrencia que se podría monitorear y evaluar, ayudando de alguna manera a ajustar los patrullajes y otras acciones de control en el ASP.

Adicionalmente, a partir del mes de abril del año 2013, el MINAE desarrolló una plataforma en línea que se denomina en siglas SITADA (Sistema Integrado de Trámite de Denuncias Ambientales). En esta plataforma la ciudadanía puede reportar a las oficinas y dependencias de las instituciones relacionadas con temas ambientales en el país, aquellos casos o circunstancias en las que considere se está cometiendo algún tipo de infracción o delito ambiental.

Una vez que se registra una denuncia, el administrador del sitio realiza una evaluación y envía una notificación a la dependencia correspondiente, para que se inicie la atención y/o investigación sobre la situación denunciada. La información se registra en el sistema por cantón y por tipo de delito y le permite al usuario (denunciante) revisar en tiempo real el estatus de su denuncia. Además, permite llevar un control sobre el proceso que se le sigue a la misma.

Otras fuentes primarias y secundarias de información

Existen documentos a nivel de las ASP que constituyen fuentes primarias de información de gran valor para planificar acciones y analizar conductas o comportamientos en el ASP. Debido a que contienen el día a día de las labores desarrolladas por los funcionarios de PPC. Una de esas fuentes son las **bitácoras de trabajo**; en ellas se registra lo acontecido en cada una de las acciones desarrolladas y cómo se resolvieron los asuntos abordados durante el día.

El **sistema de posicionamiento satelital (GPS)** es otra fuente primaria importante para recopilar información de PPC. En él es posible establecer los recorridos regulares y los puntos críticos, lo cual permite planificar patrullajes y diseñar rutas de atención de incidencias en función del histórico registrado por el GPS. Las entrevistas a informantes clave son fundamentales en el manejo de la información que se genera en torno a la incidencia de infracciones en el ASP.

Además, otra fuente importante de información son los **registros de otras instituciones aliadas** que trabajan en las zonas aledañas al ASP. Estos posean información relevante para el diagnóstico y mapeo de amenazas, por lo que facilita la planificación de acciones y actividades en las estrategias del ASP (permisos de construcción, registro de captaciones de agua, permisos de quemas controladas, datos de los catastros municipales, planes de ordenamiento territorial de municipalidades, datos poblacionales del Ministerio de Salud y Ministerio de Educación, entre otros).

Paso 2. Diagnóstico de amenazas del ASP

Abordaje de amenazas del ASP en la PPC

Para el diagnóstico de amenazas es importante retomar las que se definen en el respectivo PGM del ASP, basadas en el estado de conservación de los EFM según la metodología de la Guía para el diseño y formulación del Plan General de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica (SINAC, 2014). Si el ASP no posee un PGM actualizado o en su efecto no posee PGM, se recomienda seguir la metodología de la Guía oficial para poder definir los EFM y las amenazas al estado de conservación de los mismos.

“El análisis de las amenazas debe identificar las causas directas e indirectas de las mismas. Esto también implica un análisis de los actores asociados con las actividades humanas normalmente mal planificadas y que son la causa directa de tales fuentes” (SINAC, 2014).

El diagnóstico de amenazas para la PPC permite identificar cuáles son los temas o asuntos claves que están teniendo una incidencia negativa sobre los EFM del ASP; con el fin de elaborar un análisis de la situación actual, priorizando los problemas y sus consecuencias para abordarlos de manera eficiente en el plan de acción.

1. Ubicación de amenazas

Una vez que se tienen definidas las amenazas se procede con la localización espacial de las mismas (ver Cuadro 3).

Entre más detallado sea el ejercicio de localización de amenazas será más sencilla la elaboración del mapa de amenazas. Se recomienda localizar los puntos georreferenciados de las amenazas (en formato shape) con el apoyo de los datos del SEMEC.

Existen algunas amenazas que se presentan en todo el ASP; sin embargo, es importante definir los puntos más críticos con el fin de enfocar los esfuerzos y facilitar acciones puntuales en PPC.

Cuadro 3. Ubicación de las amenazas que se presentan en el ASP

Amenaza	Ubicación interna en el ASP o externa (barrios, caseríos, comunidades)	Geolocalización (shape)
a.		
b.		
c.		

***Esta información debe integrarse con el resultado de la temporalidad de amenazas y la priorización de amenazas, los cuales se analizarán en el punto 2 y 3 de esta sección respectivamente. En conjunto, la priorización y la ubicación servirá para poder generar un mapa de amenazas del ASP, y poder definir las prioridades para el desarrollo de acciones en PPC.*

2. Temporalidad de amenazas

Este apartado hace referencia a la época del año o el tiempo en particular durante el cual se presentan, con mayor frecuencia, acciones contra los recursos naturales que protege el ASP. Dicha información será de gran utilidad en la construcción del plan de PPC y en la programación de las actividades del plan de acción (Cuadro 4).

Cuadro 4. Temporalidad (por año calendario) de amenazas en el ASP

Amenaza	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
a.												
b.												
c.												

***El cuadro de temporalidad permite una mejor planificación dentro del plan de acción del ASP, ya que posibilita enfocar y planificar mejor las acciones en las épocas en que las amenazas se presentan dentro del ASP; de esta forma se puede minimizar o eliminar el efecto de la amenaza sobre los EFM.*

3. Priorización de amenazas

Para el establecimiento de un adecuado plan de PPC, es necesaria la priorización de las amenazas identificadas. Estas se encuentran vinculadas a las presiones y fuentes de presión que se ejercen sobre los EFM del ASP (Figura 5); lo cual es clave para reducir las amenazas y conservar la biodiversidad del ASP en el espacio y tiempo. Esta jerarquización facilitará el establecimiento poste-

rior de las estrategias y del plan de acción para reducir estas amenazas, y así concentrar esfuerzos y recursos en aquellas áreas de mayor riesgo. Para esto se recomienda el uso de los Estándares Abiertos para la Conservación.

Recursos metodológicos

1. La metodología para realizar un análisis de amenazas articulado con los EFM puede encontrarse en Granizo et al., 2006; y Putney y Bath, 2012 (Ver Anexo 1).

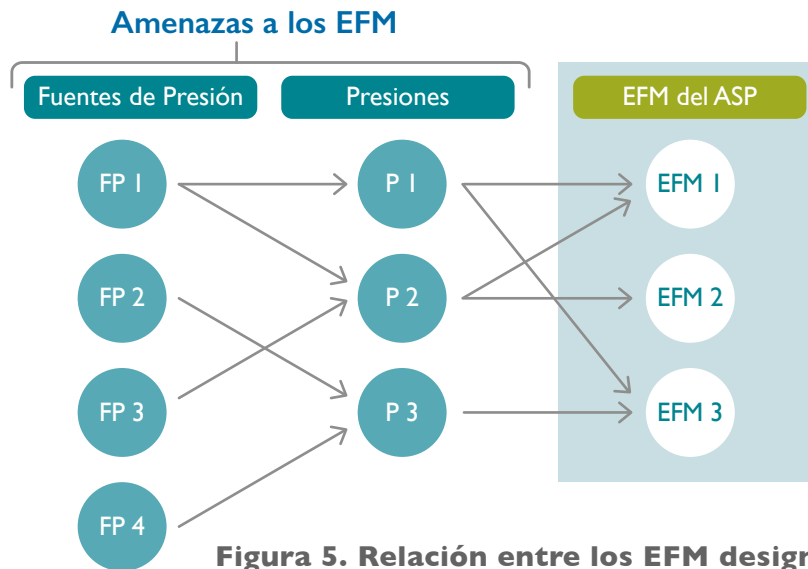


Figura 5. Relación entre los EFM designados para el ASP con las presiones y fuentes de presión.

Fuente: Elaboración propia.

Metodología para la Planificación de Áreas (TNC)

Parte de la metodología para la Planificación de Áreas desarrollada por TNC (Granizo et al., 2006) se basa en la identificación de amenazas mediante el análisis de presiones (degradaciones sobre el sistema) y fuentes de presión (causas que provocan las degradaciones) sobre los EFM del ASP. Además, se considera que cada uno de los EFM posee un análisis previo de su viabilidad y sus atributos ecológicos clave. Para cada una de las presiones se evalúa el alcance y la severidad, y para cada una de las fuentes de presión la contribución e irreversibilidad (Figura 6).

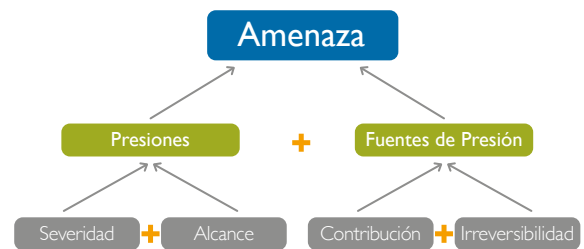


Figura 6. Diagrama del análisis de amenazas basado en las presiones y fuentes de presión.

Fuente. Elaboración propia adaptado de Granizo, Tarsicio et al. 2006

Presiones: una presión es el daño funcional o la degradación de los atributos clave de un elemento focal de manejo que disminuye su viabilidad. Es decir, las presiones son intrínsecas al EFM y no están necesariamente relacionadas con actividades humanas. Además, se analizan de acuerdo a la severidad y al alcance del daño que causan.

Severidad: nivel de daño causado al lo menos en una porción de la localización del EFM y que puede esperarse razonablemente dentro de un periodo de 10 años bajo las circunstancias actuales (asumiendo que la situación existente de manejo o conservación continúa).

Alcance del daño: alcance geográfico del impacto en el EFM dentro del sitio y que puede esperarse razonablemente dentro de un periodo de 10 años bajo las circunstancias actuales (asumiendo que la situación existente continúa).

Fuentes de Presión: las fuentes de presión son aquello que origina las presiones. La causa de la mayor parte de las fuentes de presión son los usos incompatibles de los recursos naturales (fauna, flora, suelo, agua, entre otros) con la viabilidad de los EFM. Una misma fuente de presión es capaz de causar más de una presión y de igual forma puede afectar a más de un EFM.

Contribución: se refiere al grado en que la presión es causada por la fuente, si ninguna acción de mitigación es llevada a

cabo o, si se mantienen las mismas acciones de manejo y conservación.

Irreversibilidad: se refiere a qué tan reversible es el impacto de la presión que causa la fuente. Para calificar la irreversibilidad nos basamos tanto en criterios ecológicos como en parámetros económicos.

Las presiones se entienden mejor cuando se analizan en conjunto con las fuentes que las causan. Esta suma de las presiones más las fuentes de presión es lo que llamamos amenaza a los objetos de conservación.

Análisis de presiones de los EFM: Para este análisis se asigna un valor jerárquico a cada presión mediante la siguiente escala:

- “Muy Alto”
- “Alto”
- “Medio”
- “Bajo”

El valor jerárquico de cada presión debe estar basado en una evaluación tanto de la severidad como del alcance de acuerdo a esta escala (Anexo 1. Lineamientos para asignar valores jerárquicos de acuerdo a la severidad y al alcance).

El conjunto de reglas para determinar un valor jerárquico de presión, en función de la severidad y el alcance, se proporciona en el Cuadro 5. Es importante documentar las razones de la selección de presiones y de los valores jerárquicos de severidad y alcance que se asignaron.

Cuadro 5. Valores jerárquicos para obtener el valor global de la presión basados en la severidad y el alcance

Severidad ↓	Alcance			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Muy Alto	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Alto	Alto	Alto	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Como resultado de este análisis, se debe tener un cuadro (Cuadro 6) en el que para cada una de las presiones se coloque el valor de la severidad y del alcance, y a su vez, un valor jerárquico de presión.

Cuadro 6. Resumen del análisis jerárquico de las presiones

Presión	Severidad	Alcance	Valor jerárquico de la presión
Deterioro del hábitat	Muy Alto	Alto	Alto

Análisis de las fuentes de presión de los EFM

En primer lugar, es importante recordar que se entiende a las fuentes de presión como aquellas actividades humanas que pueden degradar los EFM. En este apartado, se debe realizar un análisis de cómo cada una de las presiones antes seleccionadas se ven afectadas por las fuentes de presión. No se debe olvidar que una misma fuente puede afectar a su vez a más de una presión.

Al igual que en las presiones, se asigna un valor jerárquico a cada fuente identificada empleando la siguiente escala:

- “Muy Alto”
- “Alto”
- “Medio”
- “Bajo”

El valor jerárquico de cada fuente debe estar basado en una evaluación tanto de su contribución como de su irreversibilidad (Anexo 2: lineamientos para asignar valores jerárquicos a las fuentes de presión).

El conjunto de reglas para determinar el valor jerárquico de una fuente, en función de la contribución e irreversibilidad, se proporciona en el Cuadro 7. Es importante documentar las razones de la selección de fuentes de presión y de los valores jerárquicos de contribución e irreversibilidad que se asignaron.

Cuadro 7. Valores jerárquicos para obtener el valor global de la fuente de presión basados en la contribución y la irreversibilidad.

Irreversibilidad ↓	Contribución			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Muy Alto	Muy Alto	Alto	Alto	Medio
Alto	Muy Alto	Alto	Medio	Medio
Medio	Alto	Medio	Medio	Bajo
Bajo	Alto	Medio	Bajo	Bajo

Como resultado de este análisis se debe tener un cuadro (Cuadro 8) en el que para cada una de las fuentes de presiones se coloque el valor de la irreversibilidad y de la contribución, y a su vez, un valor jerárquico de fuente de presión.

Cuadro 8. Resumen del análisis de las fuentes de presión

Fuente	Irreversibilidad	Contribución	Valor jerárquico de la fuente
Prácticas de pastoreo	Medio	Alto	Medio

Determinación del valor jerárquico de amenazas para cada combinación de presión y fuente de presión

Una vez definidos los valores jerárquicos para cada una de las presiones y fuentes de presión, el siguiente ejercicio consiste en encontrar el valor jerárquico de la amenaza al EFM. Este dato es la combinación de los valores globales de la presión con la fuente de presión. El valor de cada amenaza se determina bajo los lineamientos señalados en el cuadro 9.

Cuadro 9. Lineamientos para asignar valores jerárquicos a las amenazas individuales

Presión ↓	Fuente de la presión			
	Muy Alto	Alto	Medio	Bajo
Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto	Alto	Medio
Alto	Alto	Alto	Medio	Bajo
Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

El valor jerárquico de la amenaza al sistema se determina combinando los valores jerárquicos individuales a los cuales la fuente contribuye, utilizando las siguientes reglas:

- El valor jerárquico de amenaza al sistema nunca es menor que el valor jerárquico de amenaza individual más alto que está asociado con una fuente de presión. Por ejemplo, si cualquiera de las amenazas asociadas con una fuente de presión tiene un valor jerárquico Medio, el valor jerárquico de amenaza al sistema será por lo menos Medio.
- Regla 3-5-7: Si existen varios valores jerárquicos de amenaza individual para la misma fuente de presión, el valor jerárquico de amenaza al sistema puede ajustarse hacia arriba utilizando la regla “3-5-7” de la siguiente manera:
 - Tres valores “Alto” igualan a uno “Muy Alto” $3A = 1MA$
 - Cinco valores “Medio” igualan a uno “Alto” $5M = 1A$
 - Siete valores “Bajo” igualan a uno “Medio” $7B = 1M$

Cuadro 10. Ejemplo de análisis de amenaza para un EFM

Fuentes de presión ↓	Presiones								Valor jerárquico de la amenaza del EFM
	P1	Valor P+FP	P2	Valor P+FP	P3	Valor P+FP	P4	Valor P+FP	
	Alto		Muy alto		Bajo		Bajo		
FP1	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
FP2	Alto	Alto	Medio	Alto	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto
FP3	Alto	Alto	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Alto
FP4	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto	Bajo			Alto

P: Presiones FP: Fuentes de presión

Metodología Índice de Gestión de Amenazas (IGA)

El IGA permite medir el cambio del estado de las amenazas con el paso del tiempo y es una herramienta práctica y de bajo costo. Como parte de dicha herramienta, se estandarizan las amenazas para que su identificación sea más homogénea y acorde a los estándares mundialmente utilizados. **Se basa en tres factores de valoración** de las amenazas: **área, intensidad y urgencia**.

Área: clasifica cada una de las amenazas de acuerdo a la que afecte mayor o menor superficie. La que afecta mayor superficie se le da el mayor valor en relación con la cantidad de amenazas identificadas.

Intensidad: se refiere al impacto o severidad de la destrucción que produce la amenaza. Se le asigna a la amenaza con mayor impacto el número de mayor valor (número total de amenazas presentes en el ASP) hasta llegar al número 1 para la amenaza de menor impacto.

Urgencia: consiste en asignar el mayor valor (del número total de amenazas identificadas) a

la amenaza más urgente de atender y el menor valor a la menos urgente.

Una vez que se califican o ponderan los tres criterios de análisis para cada amenaza, se procede a sumar el valor total de las tres variables o criterios considerados. Con esta sumatoria, es posible establecer que aquellas amenazas con el mayor puntaje general, deben ser las que guíen o dirijan las estrategias de acción en materia de prevención, protección y control.

Esta valoración será retomada y analizada al momento de evaluar el plan de PPC; para esto se le asignará el porcentaje de cambio logrado para cada amenaza (positivo o negativo) así como un puntaje bruto a cada una de ellas (Cuadro 11). Ese puntaje bruto se divide entre la sumatoria o ranking total y su resultado se multiplica por 100, con el fin de convertir dicho cálculo en un porcentaje (Cuadro 12). (Ver ejemplo en detalle en la sección de Anexos).

El equipo de trabajo de las ASP utilizando su criterio de expertos, determinará el porcentaje de cambio que desea lograr en las amenazas.

Cuadro 11. Hoja de trabajo para calcular el IGA en el ASP

Amenaza	Rankin de Criterios			Ranking Total	% Cambio de la Amenaza	Puntaje Bruto
	Área	Intensidad	Urgencia			
a.						
b.						
c.						

Cuadro 12. Cálculo del IGA

TMI Indicador Formula	Total del Puntaje Bruto	Ranking Total			Conversión a porcentaje	Índice IGA
Cálculo para Índice IGA	÷		=	x	100	

4. Mapeo y caracterización de actores

Los actores son aquellas personas o representantes de organizaciones, instituciones y/o empresas, que tienen algún interés o relación con las labores de PPC del ASP y que pueden influenciar positiva o negativamente en la implementación del plan.

Se recomienda hacer un análisis partiendo del modelo conceptual propuesto en la Guía para el diseño y formulación del Plan General de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica, donde se vincule los EFM con las presiones, las fuentes de presión y los actores. Esto permite comprender no solo la problemática, sino también sus causas y consecuencias, así como las responsabilidades de los diferentes actores que intervienen en la gestión del ASP (Figura 7).

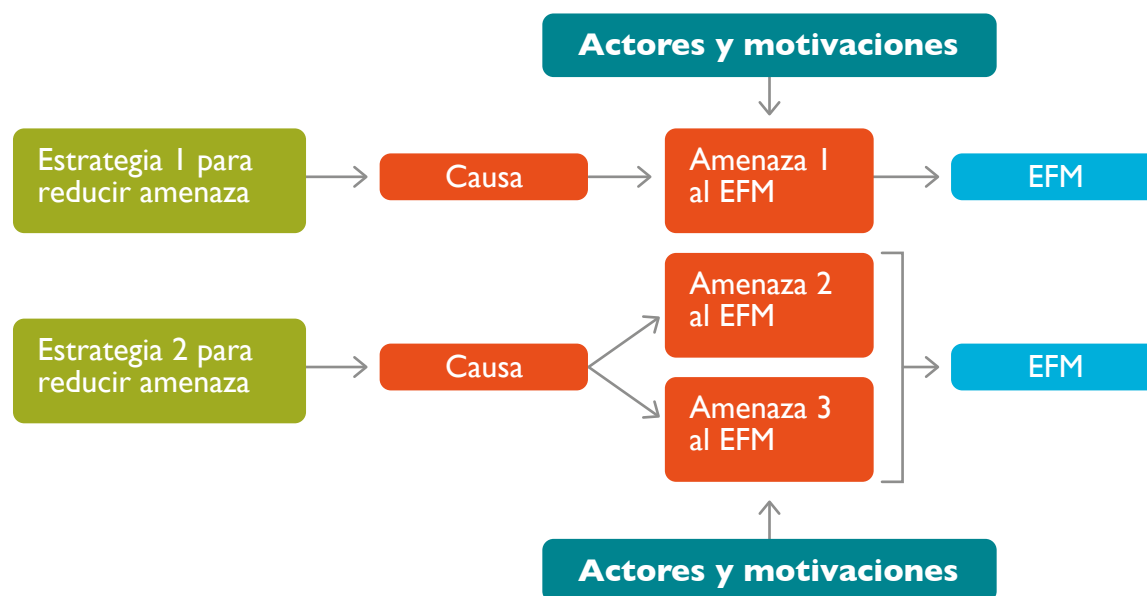


Figura 7. Relación entre los EFM y las alternativas de manejo (amenazas y actores) con las estrategias de manejo.

Fuente. Guía para el diseño y formulación del Plan General de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica.

Lo ideal es que cada ASP cuente con un listado de actores que inciden o que podrían incidir en el proceso de PPC. Es decir, con el mapeo y caracterización de actores se busca no solo tener un listado de quienes individual o institucionalmente interactúan con el ASP, sino conocer sus acciones, roles y características.

Además, Es importante aclarar que no todos los actores tienen el mismo grado de influencia y/o importancia en el proceso de PPC; por lo que es necesario identificar muy bien su nivel de relación: cercano, intermedio, lejano (Figura 8).

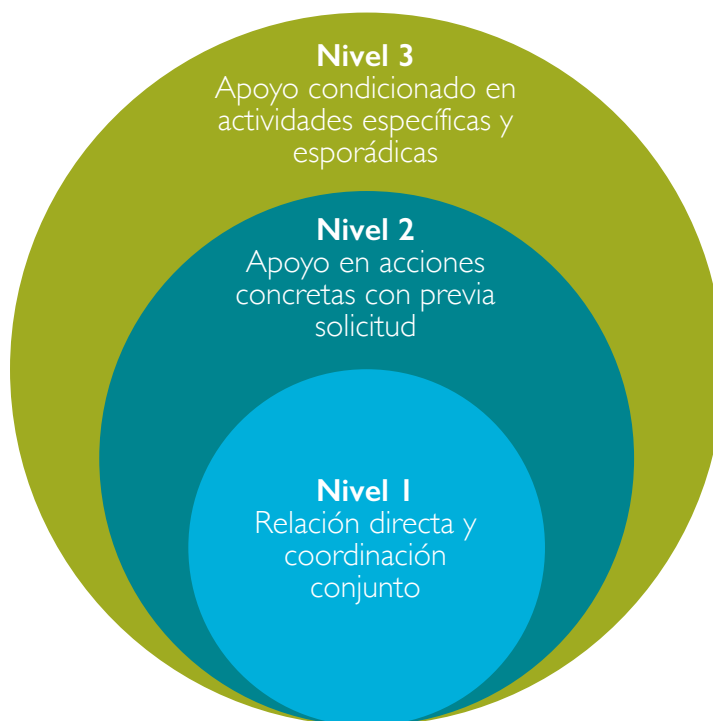


Figura 8. Niveles de interacción de los actores con el ASP

Dicha relación de cercanía se puede detallar también de la siguiente manera (Cuadro 13):

Cuadro 13. Grado de interacción de los actores identificados con las labores de PPC en el ASP.

Nº	Categoría	Rankin de Criterios		
		Instituciones	Organizaciones	Otros (individuales)
1	Cerca (Nivel 1)			
2	Intermedio (Nivel 2)			
3	Lejos (Nivel 3)			

Además, se recomienda realizar un análisis a nivel de comunidades. En materia de PPC, se cuenta con interacciones comunales que influyen tanto negativa como positivamente. Esta relación se puede presentar a manera de resumen como se muestra en el cuadro 14.

Cuadro 14. Nivel de influencia de las comunidades en las labores de PPC del ASP.

Nombre de las comunidades	Influencia sobre el ASP		Observaciones
	Positiva	Negativa	
a.			
b.			
c.			
d.			

Esta información permite determinar con mayor claridad las personas y organizaciones interesadas (negativa y positivamente) en el tema. También, ofrece un insumo importante para involucrar y promover la participación de los actores en las actividades a desarrollar y cómo fomentar adecuadamente su participación.

Con este análisis es posible tener una perspectiva de la dinámica presente alrededor del ASP y construir una base de datos; esta deberá ser actualizada de forma periódica, debido a que la dinámica socio cultural es cambiante.

Paso 3. Capacidades administrativas y técnicas del ASP en materia de PPC

En esta sección se retoma la estructura administrativa del ASP, en especial la cantidad de funcionarios dedicados a labores de PPC, infraestructura, recursos financieros y materiales disponibles para desarrollar las acciones de PPC en función de las amenazas identificadas. Esta información puede encontrarse en el PGM del ASP (con un

enfoque no tan detallado); sin embargo, es importante actualizarla de ser necesario.

Se recomienda realizar el análisis bajo los siguientes enfoques:

1. Estructura organizativa del ASP

Debe incluir la estructura administrativa definida en el PGM, la cual respalda las labores de PPC en el ASP. El organigrama permite conocer cómo está definida la estructura organizativa del ASP y así, comprender su dinámica de trabajo.

2. Recurso humano asignado

Se debe visualizar la cantidad de funcionarios que trabajan en el ASP. Es decir, especificar la cantidad de personas localizadas en cada uno de los programas y puestos operativos, así como la cantidad de horas que tienen destinadas para las labores de PPC y otros programas. Además, se debe determinar el grado de conocimiento y capacitación que estos funcionarios tiene sobre la temática e identificar las necesidades iniciales de inducción.

3. Infraestructura instalada

Se debe identificar la infraestructura disponible, entendida como la cantidad de los puestos operativos fijos y oficinas que tiene el ASP y su estado actual (Cuadro 15).

Cuadro 15. Infraestructura disponible para desarrollar las labores de PPC en el ASP

Tipo	Geolocalización (distrito, cantón, provincia)	Cantidad	*Estado actual (bueno, regular, malo)
Oficinas			
Puesto operativos			

*Definición del calificativo:

Buen estado: infraestructura en buenas condiciones, no presenta daños ni deficiencias.

Estado regular: infraestructura que requiere ajustes para optimizar su funcionamiento; es de-

cir, que presenta una condición media que no alcanza a la óptima.

Mal estado: infraestructura que no brinda seguridad o que supone un peligro para los funcionarios; son instalaciones que no reciben mantenimiento ni el cuidado requerido.

4. Recursos disponibles

Se recomienda elaborar un inventario (Cuadro 16) de los recursos del programa de PPC, la localización, cantidad y su estado actual. Estos recursos pueden ser: armas, equipo de protección

personal, computadora, Sistemas de Posicionamiento Global (GPS), cámaras fotográficas, equipo especializado, uso de tecnología, entre otros.

Cuadro 16. Recursos disponibles para las labores de PPC en el ASP

Recursos disponibles	Localización	Tipo, Marca, Modelo	Cantidad	Estado actual* (Bueno, Regular, Malo)	Número de patrimonio
GPS					
Computadoras					
Equipo de Protección Personal					
Vehículos					
Radios de comunicación					
Armas					

*Definición del calificativo:

Buen estado: equipo en óptimas condiciones, no presenta daños ni deficiencias.

Estado regular: equipo que requiere arreglos o ajustes para optimizar su funcionamiento; es decir, que presenta una condición media que no alcanza a la óptima.

Mal estado: equipo descompuesto, que no funciona o está desactualizado y/o desprogramado, lo cual impide su uso.

5. Capacidad financiera (presupuesto) para labores de PPC en el ASP

La implementación efectiva de las acciones en materia de PPC requiere una asignación de recursos financieros suficientes para alcanzar los objetivos determinados. Las formas de asignación y distribución de esos recursos tienen implicaciones en materia de eficiencia, equidad, calidad y pertinencia de los objetivos.

En este apartado se realiza un mapeo (fotografía del momento) del presupuesto disponible del ASP para desarrollar el plan. Además, se determinan los recursos faltantes y su potencial procedencia basados en la información actualizada del PGM.

6. Operatividad y atención logística

En esta sección se deben visualizar y dar respuesta a interrogantes tales como:

- ¿Cómo se definen las prioridades de atención?

Debido a que la gestión en las ASP abarca diversos temas y no solamente lo relacionado con PPC, se recomienda establecer una matriz de prioridades en función de las amenazas identificadas para el ASP y un análisis de temporalidad de las mismas. Estos factores pueden facilitar la toma de decisiones y la asignación de recursos hacia una u otra actividad.

- *¿Cómo se planifican las actividades de PPC? (patrullajes, operativos especiales, puestos fijos, allanamientos, entre otras)*

El proceso de planificación de acciones inicia respondiendo a las preguntas: ¿qué se quiere lograr?, ¿qué acciones se van a realizar? y ¿cada cuánto se deben realizar? Además, también implica definir en qué momento y en cuáles actividades se va a requerir apoyo. Este apoyo puede ser de autoridades policiales, judiciales o también de grupos comunales y equipos de trabajo de otras ASP con las que se coordinan acciones conjuntas.

- *¿Quién o quiénes toman las decisiones?*

Uno de los elementos más importantes al elaborar el plan de PPC es definir con claridad la jerarquía de mando y socializarla con todo el personal que labora en el ASP. Lo anterior debido a que los ilícitos pueden presentarse en cualquier momento y se debe actuar con rapidez y agilidad para atender los incidentes. Se recomienda que el funcionario con mayor rango de decisión en materia de PPC sea una persona totalmente disponible, accesible y con capacidad de movilización.

- *¿Cuáles sistemas de registro y soporte se utilizan?*

La sistematización de la información que se genera en materia de PPC en el ASP es de gran importancia. Por esta razón, el plan de PPC debe definir los medios a través de los cuales se va a documentar las acciones, registrar datos y generar reportes. Lo ideal es que exista un sistema oficial accesible para todos los funcionarios que realizan acciones de PPC y que este sistema pueda actualizarse de manera cotidiana (diariamente o semanalmente).

- *¿Cómo se elaboran los reportes e informes?*

Al elaborar el plan de PPC, deben quedar establecidos los plazos de presentación de reportes e informes de labores, así como su frecuencia. Lo ideal es que exista un machote pre establecido para la elaboración de los reportes que asegure un adecuado manejo de la información.

- *¿Cómo se actúa en situaciones imprevistas?*

Un imprevisto puede llegar en cualquier momento sin importar qué tan planificadas estén las acciones y, si no se reacciona a tiempo o de la manera adecuada, se pueden generar problemas o riesgos mayores. Aunque es prácticamente imposible saber en qué momento ocurrirá algo inesperado, si es posible estar preparados para actuar. Por esta razón, a mayor rapidez en la respuesta, habrá mayor eficacia en la actuación y mayor posibilidad de reducir los efectos negativos del imprevisto. Se debe ser flexibles, adaptarse a las circunstancias y considerar los siguientes aspectos:

- Tener una **lista de colaboradores externos** que puedan apoyar, dar soporte y/o cubrir estos imprevistos. Dicha lista debe contener todos los datos del colaborador, así como el área en que ese contacto puede apoyar.
- Tener siempre un **Plan B** que permita anticipar soluciones para no tener que buscarlas durante la emergencia; esto ayudará a estar preparados ante cualquier contingencia.
- **Mantener una buena comunicación.** Ante un imprevisto hay que disponer de un alto grado de comunicación entre los miembros del equipo, de manera que todos los implicados en su solución puedan actuar rápidamente.
- *¿Cuáles son los protocolos y procedimientos establecidos?*

A nivel institucional, el SINAC cuenta con una serie de protocolos y procedimientos de actuación en materia de PPC. Para efectos de elaborar el plan de PPC, es necesario que el ASP defina y formalice los protocolos que deben ser cumplidos por los encargados de las labores de PPC. Se recomienda como mínimo contar con protocolos para el registro y atención de quejas y denuncias, patrullajes, puestos fijos y retenes.

- *¿Cuáles son los sistemas tecnológicos de apoyo a las labores de PPC?*

En este apartado se debe definir el equipo tecnológico que el ASP va a utilizar como apoyo a las labores de PPC. Adicionalmente, es necesario establecer las condiciones de operación, las responsabilidades alrededor de los sistemas que se implementarán y la necesidad de capacitación y/o inducción en el uso de los dispositivos que se utilizarán. Algunas de las aplicaciones tecnológicas que más se están utilizando actualmente en el contexto de PPC en ASP son las siguientes:

- **Vehículos Aéreos No Tripulados (VANT):** es posible efectuar labores de monitoreo en tiempo real, particularmente con equipo de ala fija de medio y largo alcance de vuelo. Esto podría realizarse mediante la utilización de un sensor aerotransportado equipado con cámara de video, capaz de transmitir imágenes sobre actividades como: tala no autorizada, el comportamiento del cauce de un río, ubicación y magnitud de posibles represamientos o inspecciones sobre zonas aisladas temporalmente por el colapso de infraestructura vial, entre otros. La inversión inicial para operativizar una solución VANT de alta calidad y con las características requeridas para este tipo de aplicaciones, se estima cerca de los US\$7,000. Además del equipo se requiere una inversión adicional en la capacitación del personal que lo va a manipular, así como la instalación de los programas requeridos en los equipos de cómputo del ASP.
- **Sistemas de Información Geográfica (SIG):** el creciente segmento de aplicaciones SIG en la nube y su integración con dispositivos móviles como teléfonos inteligentes y tablets, permite el reporte geolocalizado de eventos que ocurren sobre el terreno. Por ejemplo, la plataforma <http://what3words.com/es/> tanto en su versión web como móvil, facilita compartir un punto de localización de algún evento sobre el territorio. Esto lo realiza a través de distintas plataformas de uso frecuente tales como

correo electrónico, WhatsApp y redes sociales como Facebook y Twitter. El usuario que genere un punto geolocalizado podrá transmitir qué tipo de evento o actividad reporta, ya sea estando en el sitio o bien de manera remota. El sistema genera un código único con 3 simples palabras que representan una ubicación específica sobre el espacio. La descarga y uso de esta plataforma no conlleva costo alguno.

- **Cámaras trampas:** estos dispositivos de fácil instalación y costo relativamente bajo, permiten realizar diversas labores. Generalmente han sido utilizadas para actividades relacionadas al monitoreo biológico de especies; sin embargo, estas cámaras están equipadas con un sensor de movimiento que, al ser detonado por el paso de un animal o persona frente a su campo de visión, el equipo captura imágenes de buena calidad inclusive en condiciones nocturnas. Esta es una herramienta potencialmente importante que puede colocarse de forma camuflada sobre trillos de monte o u otros sectores conocidos que sean utilizados para actividades ilícitas. La información generada por estos equipos puede facilitar la planificación de acciones y las labores de inteligencia en materia de PPC. El costo de cada equipo ronda los US\$250, incluyendo baterías, tarjetas de memoria y otros accesorios. Se requiere además la elaboración de un procedimiento de manejo del equipo en el cual se defina quién, cómo y cuándo se captura, interpreta y comparte la información generada por las cámaras.
- **Smartdec:** es un sistema de detección perimetral diseñado para uso en áreas remotas. El sistema Smartdec consta de 4 partes: detector, puente, dispositivo portátil y software para el centro de comando. Este utiliza sensores inalámbricos inteligentes para monitorear el ambiente y tomar fotografías de posibles amenazas. Los sensores del detector registran diferentes tipos de información tales como movimiento, humedad y temperatura. Además, este sistema pro-

porciona capacidades de visión virtual por lo que puede utilizarse para recolectar información en lugares que necesitan ser monitoreados de manera remota. Esto facilita evaluar las amenazas a una distancia segura y recolectar datos de manera más efectiva, rápida y desde grandes distancias sin poner en riesgo la vida de personas. Se alimenta con baterías y utiliza comunicación inalámbrica, es fácil de instalar, económico y no requiere capacitación especial. El sistema funciona las 24 horas del día solo sale de su modo de reserva cuando se detecta movimiento o cuando los dispositivos envían sus controles de rutina.

Paso 4. Identificar los aliados individuales e institucionales.

En este apartado es importante establecer claramente los tres ámbitos de acción de este plan: la prevención, la protección y el control de los recursos naturales del país. Cada uno de estos ámbitos está cubierto por diferentes competencias legales y que se deben delimitar (Figura 9).



Figura 9. Ámbitos de acción de los aliados en materia de PPC.

Prevención: en este ámbito de acción se permite la participación de la sociedad civil, ya sea de manera individual o debidamente organizada, para las labores de prevención; así como otras organizaciones de base, ONG's, voluntarios, la academia y entidades interesadas en la conservación de los recursos naturales, con la debida coordinación con el SINAC.

Protección y Control: por la naturaleza de estas funciones, este ámbito le corresponde a los entes gubernamentales que por competencias legales atienden la protección y control de los recursos naturales del país.

Al aclarar la delimitación de los ámbitos de acción de las partes del proceso, se procede a identificar a las instituciones y organizaciones que agreguen valor a mediano y largo plazo a las labores de PPC. Además, se definen sus competencias y se analiza el grado o nivel de coordinación que se espera tener con ellas.

Con la indentificación de aliados se definen los diferentes componentes operativos de planificación de acciones (ver ejemplo en el cuadro 17).

Cuadro 17. Componentes operativos de planificación de acciones con aliados clave.

Ámbito de acción	Líneas de participación	Actividades	Responsable
Prevención	Beneficiarios	• Sensibilización y educación ambiental • Voluntariado • Grupos de vigilancia organizados: COVIRENAS • Brigadas	• Sociedad Civil • ONG's
	Colaboradores		• Asociaciones y organizaciones comunales • ASADAS • MAG • MinSa • Academia • MEP
	Potenciales opositores		• Cazadores • Madereros • Empresarios privados
	Posibles donantes		• Fundaciones • Gobiernos locales • Organismos Internacionales
Control y Protección	Ejecutores	• Coordinación interinstitucional por medio de la Comisión Nacional de Seguridad Ambiental • Sistemas de patrullajes • Utilización de nuevas tecnologías para el control y la protección • Capacitación en temas de PPC	MINAE
	Aliados		MSP Ministerio Público
	Posibles donantes		• Fundaciones • Gobiernos locales • Organismos Internacionales • Empresas

Para simplificar el análisis se puede recurrir al siguiente cuadro:

Cuadro 18. Caracterización de los aliados que colaboran en las labores de PPC del ASP

Aliado	Mecanismo de coordinación	Acciones conjuntas	Limitaciones
a.			
b.			
c.			

Paso 5. Definir las necesidades de reforzamiento.

Este es un paso importante en la construcción del plan de acción porque permite cuantificar, identificar y presupuestar las condiciones necesarias para lograr un impacto positivo en la implementación del plan. Estas pueden ser: inversión específica en equipo tecnológico, recurso humano, infraestructura, asesoría legal, capacitación técnica, desplazamiento operativo (viáticos y combustible adicionales), entre otros.

Paso 6. Establecer la forma en que se procesará y analizará la información generada en el ASP con relación a la PPC.

El equipo de trabajo debe establecer las fuentes, criterios y métodos de recolección de información que se van a considerar como parte del proceso de sistematización de acciones. Esta información será fundamental para la etapa 4 de monitoreo y evaluación.

Además, se debe designar un responsable de recopilar, procesar y facilitar el análisis de dicha información.

Para facilitar este proceso se recomienda contestar las siguientes interrogantes:

- ¿Qué problemas se han detectado?
- ¿Cuáles son las principales causas?
- ¿Cuáles son las principales consecuencias?
- ¿Qué medidas correctivas se pueden implementar?
- ¿De qué manera se puede hacer?

Estas interrogantes se pueden conjuntar mediante una matriz (cuadro 19):

Cuadro 19. Matriz de Diagnóstico en materia de procesamiento y análisis de información de PPC

Problema	Actor involucrado	Causas	Consecuencias	Medidas correctivas
a.				
b.				
c.				

Paso 7. Elaborar el plan de acción.

Para la elaboración del plan de acción se deben considerar los insumos de las secciones anteriores, la articulación con el PGM y el Plan Estratégico Institucional vigente del SINAC; con el objetivo de que el plan de acción logre plantear

actividades claras, en las cuales se valore el análisis de las amenazas (ubicación, temporalidad, priorización), los actores involucrados y los aliados individuales e institucionales de cada ASP que puedan colaborar en la realización de acciones. De esta forma, el ASP se asegura que las actividades desarrolladas en el plan de acción busquen disminuir las presiones y fuentes de presión, reduciendo a su vez las amenazas sobre los EFM del ASP (Figura 10).

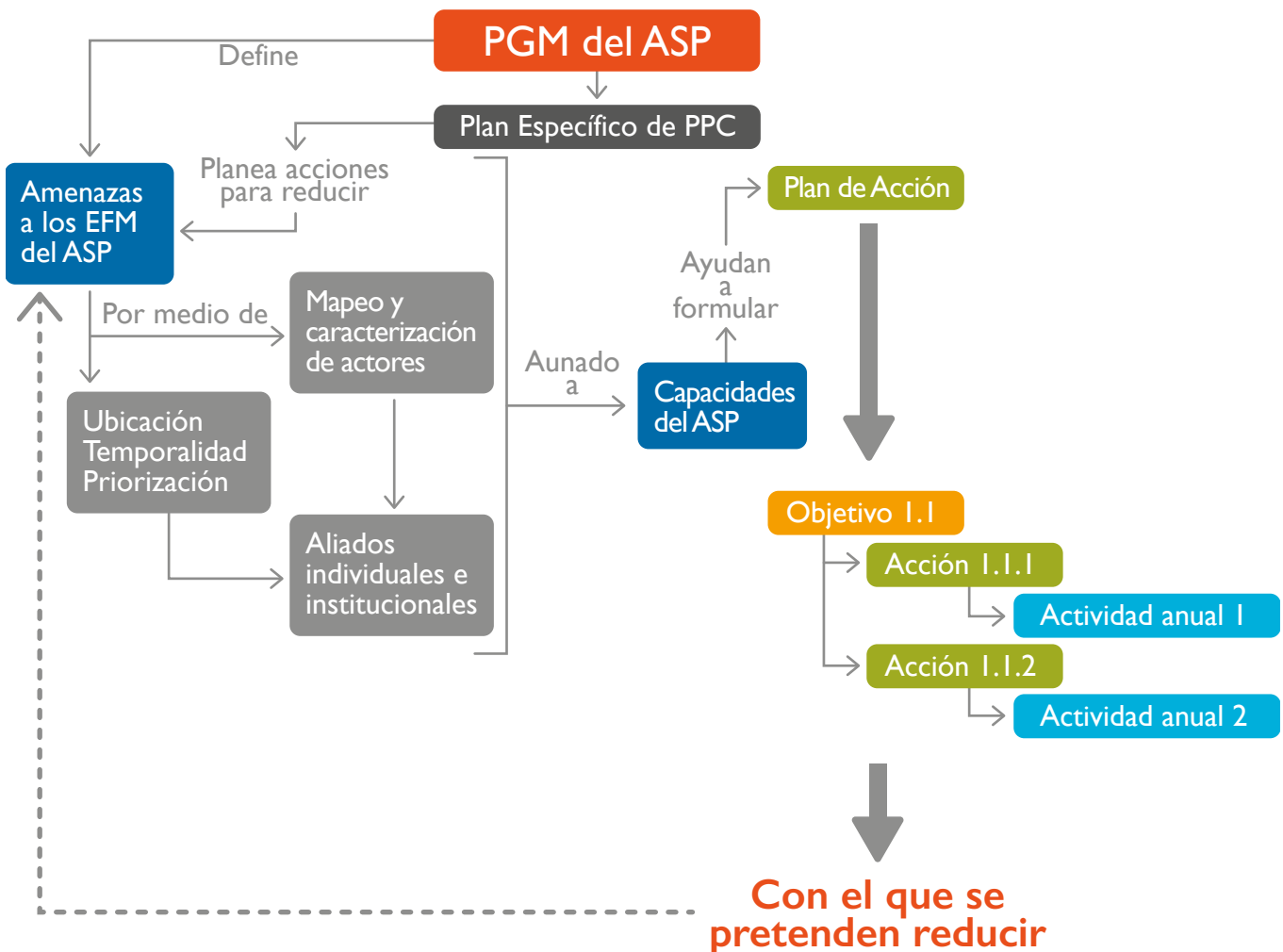


Figura 10. Diagrama de flujo de como los elementos analizados se complementan en la formulación del plan de PPC.

Fuente. Elaboración propia.

Es importante identificar las áreas de trabajo del Plan Estratégico Institucional relacionadas con PPC, para poder asociarlas a las actividades que se consideren pertinentes de incorporar en el Plan de Acción del ASP. Por ejemplo, en el Plan Estratégico del SINAC 2016-2026 se cuenta con 4 perspectivas relacionadas con PPC (Figura 11): 1) Capacidad Organizacional, 2) Procesos Internos, 3) Grupos de Interés, y 4) Presupuesto.



Figura 11. Perspectivas relacionadas con PPC del Plan Estratégico del SINAC 2016-2026.

Fuente. Elaboración propia.

A partir de estas áreas de trabajo, el SINAC genera un Plan de Acción con una estructura vinculante entre perspectivas, objetivos específicos, actividades, metas, indicadores, responsables, costo y cronograma de implementación.

El Plan de PPC del ASP deberá considerar los objetivos y estrategias establecidas en el PGM y con base en ellos, identificar las acciones o actividades de PPC que se requieren implementar en el ASP.

Para la definición de actividades y asignación de presupuesto, se recomienda utilizar como base la priorización de amenazas realizada en los apartados anteriores y establecer un vínculo con los otros planes específicos del ASP (como por ejemplo el de educación ambiental), buscando sinergias que favorezcan la etapa de implementación.

1. Objetivo del Plan de PPC del ASP

El plan tiene como objetivo articular las estrategias del PGM relacionadas a PPC con las acciones a desarrollar para alcanzar los resultados deseados. Además, debe identificar la forma o ruta (modelo de gestión) que se va a seguir para cumplir con las estrategias.

2. Objetivos específicos del Plan de PPC

Los objetivos específicos deben basarse en cada una de las líneas estratégicas y objetivos específicos del Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Estratégico del SINAC y el PGM del ASP.

Estos objetivos determinan la hoja de ruta para el cumplimiento del objetivo general.

3. Actividades, metas, indicadores, verificadores y responsables

Para cada estrategia del PGM relacionada con PPC se recomienda elaborar una matriz como la que se indica en el cuadro 20 y asociarlas con el plan anual del ASP.

Cuadro 20. Líneas de acción estratégica en PPC

Objetivo estratégico	Actividades	Meta	Indicadores	Verificadores	Responsables

Meta: la meta se puede entender como la expresión de un objetivo en términos cuantitativos y cualitativos. En decir, la meta es el proceso que se debe completar para llegar al objetivo. Todo objetivo está compuesto por una serie de metas orientadas a su cumplimiento.

Indicador: permite mostrar el grado de avance en el cumplimiento de los objetivos específicos trazados. Debe ser concreto, medible, importante, práctico y económico (generalmente se expresa de forma numérica).

Verificador: es la evidencia de la implementación de una actividad (listas de asistencia, bitácoras de campo, fotografías, entre otros).

4. Costeo y brecha financiera

Una vez identificadas las actividades específicas, se procede a realizar su costeo utilizando como referencia el presupuesto total del ASP y reflejando todos los costos implicados en la realización de cada actividad (Cuadro 21).

Cuadro 21. Costeo de actividades de PPC

Actividad	Combustible			Viáticos			Suministros			Materiales			Equipo			Horas Laborales		
Charla X	P.O	FE	R.E	P.O	FE	R.E	P.O	FE	R.E	P.O	FE	R.E	P.O	FE	R.E	P.O	FE	R.E
Patrullajes																		
Demarcación linderos																		

P.O: Presupuesto Ordinario; **F.E:** Fondos Especiales; **R.E:** Recursos Externos

Considerando los PAO (Plan Anual Operativo) se parte de los presupuestos destinados y aprobados para todas las labores y actividades en cada AC. Posteriormente, se analiza la información a nivel de ASP según lo indicado en cada Plan de Manejo y tomando como referencia el presupuesto asignado, el recurso humano y los equipos y herramientas disponibles para ejecutar las labores, según se anota en la PPC de cada ASP.

Los encargados de implementar la estrategia pueden utilizar hojas de cálculo propias para estimar los porcentajes que cada actividad demanda con relación al PAO, de esta forma pueden extrapolar los componentes y actividades de la PPC y así, asignar los costos según el tipo de gasto (combustible, viáticos, suministros, materiales, equipo y salarios en horas).

El monto asignado corresponde únicamente a las partidas anotadas. Queda por analizar el resto del presupuesto que se ejecuta en el AC y que es asignado internamente a cada ASP. A futuro es importante que cada AC y ASP tengan pleno conocimiento y manejo de la composición de todo su presupuesto y las fuentes de financiamiento disponibles; esto con el fin de ajustar las cifras a la realidad institucional. Dicha información permitirá definir la brecha financiera del ASP con relación a las actividades programadas versus el presupuesto real.

Proceso paso a paso:

1. Estimar las necesidades requeridas de personal para la correcta implementación de la PPC:

Utilizamos los siguientes datos básicos: personal actual en todo el ASP, personal idóneo para labores de PPC, personal que actualmente realiza labores de PPC, porcentaje de tiempo que el personal actual dedica a labores de PPC, tipo de rol y cantidad de horas por año. Con estos datos obtenemos las horas por rol por año y el porcentaje de horas requeridas para la PPC. Luego, multiplicamos estos datos por la cantidad de personal requerido (idóneo) para la correcta implementación de la PPC y únicamente le restamos el dato del personal actual (disponible para PPC). Esto nos genera la brecha en horas/persona por año, esto lo multiplicamos por el salario por hora promedio del personal requerido según los datos de recursos humanos.

Ejemplo:

Cuadro 22. Personal dedicado a la Estrategia

Estrategia de Control y Protección Determinación de la Brecha Financiera a nivel de ASP ASP: RNVS Mata Redonda AC: ACT 1. Personal dedicado a la estrategia						
Personal actual de todo el ASP	Personal idóneo para todo el ASP	Personal actual que realiza labores de PPC	Personal idóneo para PPC	Brecha de personal PPC	Horas actuales que se dedican a PPC por rol	Brecha financiera anual (horas dedicadas)
2,5	7,5	2	4	2	32	3.744.000

2. En cada Plan de PPC el encuestador o consultor deber obtener los siguientes cuadros:

Cuadro 23. Equipo requerido

Equipo requerido	Cantidad	Monto estimado
Radio comunicador portátil	2	250.000,00
Cámarafotográfica	1	100.000,00
Botiquín de primeros auxilios	1	60.000,00
GPS	1	200.000,00
Lámparas para el campo para patrullaje	1	50.000,00
Libreta de campo	1	3.000,00
Bitácora	1	2.500,00
Total		665.000,00

Cuadro 24. Presupuesto asignado

Descripción de la acción	Programas	Rubros
Insumos de limpieza y oficina	Áreas Protegidas	605.382,00
Combustible	Áreas Protegidas	1.000.000,00
Viáticos	Áreas Protegidas	416.000,00
Total		2.021.382,00

Con la información de estos dos cuadros tenemos dos componentes adicionales: el listado de necesidades reales y no satisfechas en función de la implementación del plan y, con el Cuadro 24, el monto parcialmente asignado a cada ASP para tareas básicas (partidas 1 y 2). Faltaría consultar con el Departamento Financiero Contable el monto estimado para el resto de las partidas presupuestarias que maneja el SINAC desde la Dirección Ejecutiva, este dato puede ser incorporado en una segunda fase de revisión de la brecha financiera, luego que se establezca un proceso más claro y expedito con dicho departamento.

3. Estimación de la Brecha Total a nivel de cada ASP:

Para la estimación de la brecha total a nivel de cada ASP se utilizarán los datos obtenidos en los cuadros 22 y 23 (arriba incluidos) para efectuar un cálculo adicional. Este cálculo está sustentado según lo descrito por Rodrigo Matarrita en el Proyecto “Removiendo Barreras para la Sostenibilidad del Sistema de Áreas Protegidas de Costa Rica” PIMS 56040 (Informe del 5 mayo 2014):

Indicador de Sostenibilidad:

$$S = \frac{IG}{IT}$$

Sabiendo que $IT = IG + FSINAC$, es posible determinar cuál puede ser el nivel de Ingresos Generados deseados para alcanzar un nivel de sostenibilidad (S^*), dado un nivel estimado de ingresos del Fondo SINAC ($FSINAC$) de la siguiente forma:

$$IG^* = \frac{S^* \cdot FSINAC}{1 - S^*}$$

De esta manera, es posible obtener la brecha de financiamiento como la diferencia entre los Ingresos Generados estimados y los Ingresos Generados requeridos para alcanzar la meta de sostenibilidad.

Así, la brecha de financiamiento se podrá calcular como:

$$\text{Brecha} = IG_{EK} - IG^*$$

Para efectos del cálculo estimado de la brecha financiera, se estima que, aún considerando los recursos disponibles para cada AC y la asignación de fondos mediante los presupuestos normales, un **19,57%** de las necesidades actuales no están siendo cubiertas por los fondos totales, resultando en una brecha inicial por falta de recursos. Sería básicamente restar al monto del Cuadro 24 (Presupuesto Asignado) dicho porcentaje para obtener el monto estimado cubierto por los fondos totales del SINAC.

Simbología:

IT = *Ingresos Totales del SINAC*

IG = *Ingresos Generados (por Fondos especiales)*

$FSINAC$ = *Recursos del Presupuesto Nacional*

Por lo tanto, la suma de todos los componentes del cálculo consolidado deberían arrojar un cuadro similar al siguiente:

Brecha total estimada PCC

Ingreso Asignado	2.021.382,00
Cobertura actual	1.625.797,50
Necesidad PPC	4.409.500,00
Brecha total estimada	4.805.084,50

Es importante señalar que metodológicamente el cálculo de la brecha debería incluir un detalle de todos los ingresos y egresos disponibles "...el costeo por actividades, (ABC), es un método amigable que sirve para este propósito. Se basa en la organización de actividades desarrolladas en las áreas protegidas a través de áreas funcionales y programas. Las áreas funcionales consisten en las diferentes categorías de actividades operacionales requeridas para gestionar las áreas protegidas (incluyendo el costo de la agencia central de áreas protegidas), la cual incluye programas y subprogramas,

con los programas siendo la parte de las operaciones que requieren una gestión separada. Usando métrica, valores de costos son asignados a cada programa y subprograma para los niveles de conservación básico y óptimo; las brechas financieras son determinadas comparando los recursos existentes con las necesidades (básicas y óptimas) ...” (Planificación Financiera para Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas: Lineamientos Preliminares, 2008); sin embargo, este enfoque bien puede desarrollarse en una segunda fase de la estrategia.

5. Cronograma de implementación

Finalmente, se procede a calendarizar la ejecución de actividades según las líneas de acción estratégica y los objetivos específicos. Es recomendable asociar el cronograma a la programación mensual que se realiza en cada ASP.

Cuadro 25. Cronograma de actividades de PPC del ASP

Objetivo específico	Actividad	Cronograma anual																			
		Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV



Etapa 3: Implementación

En esta etapa se ejecutan las actividades establecidas en el plan, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos para evitar o disminuir las amenazas del ASP.

La implementación debe ser entendida como un proceso planificado cuyas principales características son el dinamismo y la particularidad de cada ASP. Por lo tanto, es importante valorar el contexto institucional, político, social y ambien-

tal en que se va a desarrollar cualquier acción de PPC; así como a las posibles barreras u oportunidades que puedan entorpecer o favorecer cambios en la implementación del plan.

En consecuencia, se requiere que durante esta etapa el equipo pueda flexibilizar su accionar para responder a eventos imprevistos o situaciones de contingencia o emergencia.



Etapa 4: Monitoreo y evaluación

Es muy difícil en cualquier proceso alcanzar una implementación rigurosa que asegure el cumplimiento de todos los objetivos planteados. Cualquier programa que se ejecute en un ASP enfrenta desafíos, problemas e incidentes que provocan variaciones en los planes propuestos. Por esta razón, la fase de monitoreo y evaluación permite medir y controlar las variaciones necesarias, analizar las causas e identificar las acciones correctivas que aseguren el resultado deseado en la ejecución del plan.

Pasos a seguir para el monitoreo y evaluación del plan:

El formato de esta etapa puede variar en función de la planificación establecida por el equipo de trabajo; sin embargo, debería seguir como mínimo lo siguiente:

- **Paso 1.** Definición de indicadores de monitoreo y evaluación.
- **Paso 2.** Definir la información que se requiere para rastrear al indicador.
- **Paso 3.** Establecer la frecuencia con que se recopilará la información.
- **Paso 4.** Determinar quién recibirá y utilizará los resultados de este proceso.

Paso 1. Definición de indicadores de monitoreo y evaluación.

El monitoreo es un proceso de reflexión y aprendizaje, que le permite a los involucrados en el proceso de PPC verificar los avances del plan de acción y el cumplimiento de los objetivos pro-

puestos. Además, facilita detectar de manera oportuna las necesidades de cambios en las acciones propuestas y en los recursos destinados al cumplimiento de las mismas.

Por otra parte, la evaluación permite determinar los cambios generados por el plan de PPC a partir de la comparación entre la situación inicial y la actual.

Ambos procesos son necesarios y suelen confundirse o considerárseles similares; sin embargo, la diferencia radica en que el monitoreo registra el avance del proyecto de acuerdo con lo planeado, mientras que la evaluación mide el impacto del plan y analiza las transformaciones que se han alcanzado con su implementación (Cuadro 23).

Cuadro 26. Diferencias básicas entre monitoreo y evaluación

Monitoreo	Evaluación
Se realiza periódicamente durante el transcurso del plan.	Es una actividad eventual y realiza al final de las principales etapas definidas en el plan.
Permite analizar el avance del plan.	Permite analizar el impacto del plan.

Desde el inicio del plan se deben guardar todas las evidencias del cumplimiento de las tareas, bitácoras de campo, fotografías, oficios, entre otras documentaciones de respaldo, para registrar el proceso de implementación.

Paso 2. Definir la información que se requiere para rastrear al indicador.

En el plan se han definido indicadores de cumplimiento con los cuales se puede verificar y analizar sus resultados; es importante el análisis de la información en esta etapa para hacer ajustes y mejorar el Plan.

Ambas actividades (monitoreo y evaluación) deben ser tareas incluidas dentro del plan de PPC con su respectivo cronograma.

El nivel de cumplimiento se evaluará según la escala de evaluación sugerida por la herramienta de evaluación de efectividad de manejo para el componente Plan de Protección. Para cada una de las actividades la cual se califica de 1 a 4 y se explica a continuación (SINAC, 2014):

Cuadro 27. Escala de evaluación del nivel de implementación

Escala de evaluación	
Calificación	Descripción del indicador
4	Se implementó al menos el 90% de la actividad programada para el período, del Plan de Protección, y se evaluó su impacto.
3	Se implementó al menos el 75% de la actividad programada para el período, del Plan de Protección.
2	Se implementó al menos el 50% de la actividad programada para el período, del Plan de Protección.
1	No se implementó ninguna actividad programada para el período, del Plan de Protección. Se ejecutaron acciones aisladas no programadas.

Fuente: Herramienta para la evaluación de la efectividad de manejo de las áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica (SINAC, 2014).

Evaluación de impacto: para la medición del impacto de las acciones realizadas para la reducción de las amenazas en el ASP se sugiere realizar el IGA y comparar los porcentajes de cambio de cada una de las amenazas mapeadas y el índice

final de gestión de amenazas para el ASP.

Además, es necesario documentar el resultado del plan y registrar las recomendaciones de mejora (Cuadro 25 y 26).

Cuadro 28. Ejemplo de Metodología para el monitoreo de actividades

Actividades planificadas	Actividades ejecutadas	Nivel de cumplimiento	Responsable	Comentarios	Recomendaciones
a.					
b.					
c.					

Cuadro 29. Ejemplo de Metodología para el monitoreo de cumplimiento de objetivos

Objetivo	Indicador	Nivel de Cumplimiento	Causas	Efectos imprevistos
a.				
b.				
c.				

Paso 3. Establecer la frecuencia con que se recopilará la información.

Esta fase se realizará mediante reuniones trimestrales; un total de cuatro reuniones por año para la evaluación de resultados, seguimiento y monitoreo. Además, se debe hacer una revisión anual de la información en caso de que requieran ajustes puntuales.

Los insumos a utilizarse para mejorar y actualizar el plan son los reportes del SE-MEC, informes de patrullajes e informes presentados ante las autoridades judiciales. En cuanto a la evaluación, se deberá elaborar una herramienta específica para realizar esta actividad.

Paso 4. Determinar quién recibirá y utilizará los resultados de este proceso.

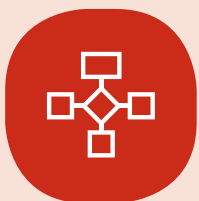
La revisión de monitoreo del Plan de PPC estará a cargo del administrador del ASP con el apoyo del encargado del programa de PPC.



Etapa 5: Análisis de los resultados del monitoreo y evaluación

El análisis de los resultados del monitoreo y la evaluación es fundamental para la etapa siguiente que es la actualización del plan. Consiste en comparar los datos obtenidos de los informes elaborados con el plan original para determinar resultados y/o ajustes importantes.

En función de los resultados del análisis, el administrador del ASP o el encargado de PPC puede optar por proponer medidas correctivas, mejorar el plan o rectificar la asignación de recursos. Además, puede realizar reajustes en el marco operativo o la asignación de responsabilidades. Los resultados del monitoreo ayudarán a justificar dichas medidas.



Etapa 6: Actualización

La actualización del plan debe partir de los datos generados en la etapa de monitoreo y evaluación. Esta permite contar con la información necesaria para mantener, reorientar, modificar o introducir innovaciones en el proceso de PPC.

La actualización del plan debe considerar dos elementos fundamentales:

- a.** Cómo han contribuido las acciones desarrolladas en la solución de la problemática que justificó la formulación del plan.
- b.** La viabilidad, eficiencia, eficacia, efectividad y sostenibilidad de la forma en que se está operando el plan.

6 Referencias

- Granizo, T. M. (2006). *Manual de Planificación para la Conservación de Áreas, PCA*. Quito, Ecuador: TNC y USAID. Quito, Ecuador: TNC y USAID.
- Legislativa, A. (1949). *Constitución Política*. San José, Costa Rica.
- Legislativa, A. (1994). *Ley 7412*. San José, Costa Rica.
- Ministerio Público de Costa Rica. (2010). *Política de Persecución de los Delitos Ambientales*. San José, Costa Rica.
- Putney & Bath, A. &. (2012). *Medición del Impacto de Fondos Ambientales en la Conservación de la Biodiversidad en Áreas Protegidas: Proyecto de Capacitación de RedLAC para Fondos Ambientales*. Río de Janeiro, Brasil: RedLAC.
- SINAC. (2010). *Plan Estratégico 2010-2015*. San José, Costa Rica.
- SINAC. (2011-2015). *Informes Anuales, Estadísticas SEMEC*.
- SINAC. (2014). *Guía para el diseño y formulación del Plan General de Manejo en las Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica*. San José, Costa Rica.

7 Anexos

Anexo 1. Metodología IGA.

Metodología Índice de Gestión de Amenazas (IGA).

El IGA permite medir el cambio del estado de las amenazas con el paso del tiempo y es una herramienta práctica y de bajo costo. Como parte de dicha herramienta, se estandarizan las amenazas para que su identificación sea más homogénea y acorde a los estándares mundialmente utilizados. **Se basa en tres factores de valoración** de las amenazas: **área, intensidad y urgencia**.

Área: clasifica cada una de las amenazas de acuerdo a la que afecte mayor o menor superficie. La que afecta mayor superficie se le da el mayor valor en relación con la cantidad de amenazas identificadas.

Intensidad: se refiere al impacto o severidad de la destrucción que produce la amenaza. Se le asigna a la amenaza con mayor impacto el número de mayor valor (número total de amenazas presentes en el ASP) hasta llegar al número 1 para la amenaza de menor impacto.

Urgencia: consiste en asignar el mayor valor (del número total de amenazas identificadas) a la amenaza más urgente de atender y el menor valor a la menos urgente.

Una vez que se califican o ponderan los tres criterios de análisis para cada amenaza, se procede a sumar el valor total de las tres variables o criterios considerados. Con esta sumatoria, es posible establecer que aquellas amenazas con el mayor puntaje general, deben ser las que guíen o dirijan las estrategias de acción en materia de prevención, protección y control.

Esta valoración será retomada y analizada al momento de evaluar el plan de PPC; para esto se le asignará el porcentaje de cambio logrado para cada amenaza (positivo o negativo) así como un puntaje bruto a cada una de ellas (Cuadro 1). Ese puntaje bruto se divide entre la sumatoria o ranking total y su resultado se multiplica por 100, con el fin de convertir dicho cálculo en un porcentaje (Cuadro 2). (Ver ejemplo en detalle en la sección de Anexos).

El equipo de trabajo de las ASP utilizando su criterio de expertos, determinará el porcentaje de cambio que desea lograr en las amenazas.

Cuadro 1. Hoja de trabajo para la estimación del IGA en el ASP

Amenazas	Rankin de Criterios			Ranking Total	% Cambio de la Amenaza	Puntaje Bruto
	Área	Intensidad	Urgencia			
a.						
b.						
c.						

Cuadro 2. Cálculo del IGA

TMI Indicador Formula	Total del Puntaje Bruto	Ranking Total			Conversión a porcentaje	Índice IGA
Cálculo para Índice IGA	÷		=	X	100	

Anexo 2. Lineamientos para asignar valores jerárquicos a las presiones y fuentes de presión según metodología de PCS (TNC).

Severidad del daño: es calificada de acuerdo con el grado de daño que está produciendo actualmente al EFM o que se espera le ocasione en el periodo de planificación que nos hemos propuesto.

Muy Alto	La presión probablemente va a destruir o eliminar el EFM en una porción de su localización en el sitio.
Alto	La presión probablemente va a degradar seriamente el EFM en una porción de su localización en el sitio.
Medio	La presión probablemente va a degradar moderadamente el objeto de conservación en una porción de su localización en el sitio.
Bajo	La presión probablemente va a degradar levemente el EFM en una porción de su localización en el sitio.

Alcance del daño: es calificado utilizando como parámetro la extensión geográfica de la presión sobre el EFM, en el presente o en plazo futuro fijado durante nuestro ejercicio de planificación.

Muy Alto	El alcance geográfico de la presión probablemente tiene una distribución muy amplia o penetrante y afecta al EFM en todas sus localizaciones en el sitio (más del 75%).
Alto	El alcance geográfico de la presión probablemente tiene una distribución amplia y afecta al EFM en muchas de sus localizaciones en el sitio (50-75%).
Medio	El alcance geográfico de la presión probablemente tiene una distribución limitada y afecta al EFM en algunas de sus localizaciones en el sitio (25-50%).
Bajo	El alcance geográfico de la presión probablemente tiene una distribución muy limitada y afecta al EFM en una pequeña porción de su localización en el sitio (menos del 25%).

Contribución

Muy Alto	La fuente es un contribuyente muy grande a la presión particular (el principal o uno de los principales).
Alto	La fuente es un contribuyente grande a la presión particular.
Medio	La fuente es un contribuyente <i>moderado</i> a la presión particular.
Bajo	La fuente es un contribuyente pequeño a la presión particular.

Irreversibilidad

Muy Alto	La fuente produce una presión que no es reversible, para los propósitos en consideración (por ejemplo, un humedal que se ha transformado en un centro comercial).
Alto	La fuente produce una presión que es reversible, pero en la práctica no es costea-ble (por ejemplo, un humedal que se ha convertido en campo agrícola).
Medio	La fuente produce una presión que es reversible si se compromete una cantidad razonable de recursos adicionales (por ejemplo, se han abierto zanjas y se ha drenado un humedal).
Bajo	La fuente produce una presión que es reversible fácilmente y a un costo relativa-mente bajo (por ejemplo, entrada ilegal de vehículos motorizados al humedal).

Anexo 3. Tabla de clasificación de amenazas directas a la biodiversidad, según la Unión Mundial para la Naturaleza.

Clasificación Estandarizada - Amenazas (adaptado de Tabla 1 de Salafsky, et al, 2008)

Cuadro 1. Unión Mundial para la Naturaleza – Conservation Measures Partnership (UICN-CMP) clasificación de amenazas directas a la biodiversidad (versión 1.1).

Amenazas	Definición
1. Desarrollo residencial y comercial	Asentamientos humanos u otros usos no agrícolas de la tierra con huella sustancial.
1.1 Zonas urbanas y de vivienda (zonas urbanas, barrios residenciales, pueblos, casas vacacionales, centros comerciales, oficinas, planteles educativos, hospitales).	Ciudades, pueblos y asentamientos humanos, incluidas las zonas urbanas no habitacionales normalmente vinculadas a las viviendas.
1.2 Zonas comerciales e industriales (fábricas, centros comerciales, complejos de oficinas, bases militares, centrales eléctricas, estaciones de tren, astilleros, aeropuertos).	Fábricas y otros centros comerciales.
1.3 Zonas recreacionales y de turismo (áreas de esquí, canchas de golf, balnearios, canchas de cricket, parques distritales, áreas de camping).	Sitios recreacionales y de turismo con huella sustancial.
2. Agricultura y acuicultura	Amenazas de la agricultura y ganadería como resultado de la expansión e intensificación agropecuaria, incluyendo la silvicultura, maricultura y acuicultura.
2.1 Cultivos anuales y perennes no maderables (fincas, cultivos familiares itinerantes, plantaciones, huertos, viñedos, sistemas agroforestales mixtos).	Cultivos para alimentos, forraje, fibras, combustible, u otros usos.
2.2 Plantaciones de madera y pulpa (plantaciones de teca o eucalipto, silvicultura, plantaciones de árboles navideños).	Plantaciones de árboles para madera o fibra fuera de los bosques naturales, a menudo con especies introducidas.
2.3 Cría de animales y ganadería (lotes de engorde de ganado, fincas lecheras, ganadería extensa, granjas avícolas, crianza de cabras, camellos o yaks).	Animales terrestres domesticados, criados en un solo sitio o en recursos no locales (pecuario); también animales domesticados o semidomesticados, que se les permite pastorear en áreas silvestres apoyados por hábitats naturales (ganadería extensiva).
2.4 Acuicultura marina y en agua dulce (acuicultura camaronera o pesquera, piscicultura en fincas, salmón de criadero, criaderos de mariscos, lechos artificiales de algas).	Animales acuáticos criados en un sitio con recursos cultivados o no locales; también peces de criadero que se sueltan en áreas silvestres.

Amenazas	Definición
3. Producción de energía y minería	Amenazas a partir de la producción de recursos no biológicos.
3.1 Perforación hidrocarburífera (pozos petroleros, perforación para gas natural en aguas profundas).	Exploración, explotación y producción de petróleo y otros hidrocarburos líquidos.
3.2 Minería y apertura de canteras (minas de carbón de piedra, lavado de oro aluvial, minas de oro, canteras de piedra, minas de coral, nódulos en aguas profundas, cosecha de guano).	Exploración, explotación y producción de minerales y rocas.
4. Corredores de transporte y servicios	Amenazas de los corredores largos y angostos y de los vehículos que los utilizan, incluyendo la correspondiente mortandad de vida silvestre.
4.1 Caminos y ferrocarriles (carreteras, caminos secundarios, vías madereras, puentes y pasos elevados, atropellamiento, alambrado junto a caminos y ferrocarriles).	Transporte por superficie en calzadas y ferrocarriles dedicados.
4.2 Líneas para servicios públicos y servidumbres (cableado eléctrico y telefónico, acueductos, oleoductos y gasoductos, electrocución de vida silvestre).	Transporte de energía y recursos.
4.3 Rutas marítimas (dragado, canales, rutas de navegación, naves que chocan con ballenas, estela de los buques de carga).	Transporte sobre y dentro de las vías navegables en aguas dulces y oceánicas.
4.4 Rutas de vuelo (rutas de vuelo, impactos entre jets y aves).	Transporte aéreo y espacial.
5. Aprovechamiento de recursos biológicos	Amenazas del aprovechamiento de recursos biológicos 'silvestres' para el consumo, incluyendo los efectos de cosecha intencionales y no intencionales; también la persecución o control de especies específicas.
5.1 Cacería y recolección de animales terrestres (cacería de animales silvestres para consumo, cacería de trofeos, cacería de animales para sus pieles, recolección insectos, recolección de miel y nidos de pájaro, control de predadores, control de plagas).	Matanza o atrapado de animales silvestres o productos animales con fines comerciales, recreacionales, de subsistencia, investigación o culturales, o por motivos de control o persecución, que incluye la matanza intencional o accidental.
5.2 Recolección de plantas terrestres (hongos silvestres, forraje para animales estabulados, huertos, ratán, control de plantas huésped para combatir enfermedades madereras).	Cosecha de plantas, hongos y otros productos no maderables/ no animales con fines comerciales, recreacionales, de subsistencia, investigación o culturales, o por motivos de control.

Amenazas	Definición
5.3 Tala y cosecha de madera (tala indiscriminada de maderas nobles, tala selectiva y comercial de palo fierro, operaciones de pulpa, recolección de leña, producción de carbón vegetal).	Cosecha de árboles y otra vegetación leñoso para madera, fibra o combustible.
5.4 Pesca de cosecha de recursos acuáticos (pesca con red de arrastre, con explosivos y con lanza, cosecha de mariscos, cacería de ballenas y focas, recolección de huevos de tortuga, recolección de corales vivos y de algas marinas).	Recolección de animales o plantas silvestres con fines comerciales, recreacionales, de subsistencia, investigación o culturales, o por motivos de control o persecución, que incluye la matanza intencional o accidental.
6. Intrusiones y alteraciones humanas	Amenazas de actividades humanas que alteran, destruyen y perturben hábitats y especies asociados con el aprovechamiento de los recursos biológicos diferente al de consumo.
6.1 Actividades recreativas (vehículos todo terreno, lanchas a motor, motos acuáticas, motos de nieve, avionetas ultraligeras, embarcaciones de buceo, observación de ballenas, bicicletas de montaña, excursionistas, observadores de aves, esquiadores, mascotas en áreas recreativas, sitios de campeo temporal, espeleología, escalada en roca).	La gente pasa el tiempo en la naturaleza o viajando en vehículos fuera de las rutas de transporte establecidas, especialmente para fines recreativos.
6.2 Guerra, disturbios civiles y ejercicios militares (conflictos armados, campos minados, tanques y otros vehículos militares, ejercicios y campos de entrenamiento, defoliación, prueba de municiones).	Acciones por fuerzas regulares o paramilitares sin huella permanente.
6.3 Trabajos y otras actividades (aplicación de la ley, contrabandistas de drogas, migrantes ilegales, investigación de especies, vandalismo).	Las personas que permanecen en – o viajan por – los entornos naturales por motivos que no sean las actividades recreativas o militares.
7. Modificación de los sistemas naturales	Las amenazas de acciones que convierten o degradan al hábitat a favor del 'manejo' de los sistemas naturales o seminaturales, a menudo mejoran el bienestar humano.
7.1 Incendios y supresión de incendios (la supresión de incendios para proteger las casas, el manejo inapropiado de los incendios, los incendios agrícolas fuera de control, el incendiarismo, las fogatas, los fuegos con fines de cacería).	Supresión o aumento en la frecuencia y/o intensidad de los incendios fuera de su rango de variación natural
7.2 Represas y manejo / uso del agua (construcción de represas, operación de represas, control de sedimentos, cambio en el régimen de sal, relleno de humedales para control de mosquitos, diques y acequias, desviación de aguas superficiales, bombeo de aguas freáticas, canalización, lagos artificiales).	Cambios en los regímenes de flujo hidráulico respecto a su rango natural de variación, ya sea deliberadamente o como resultado de otras actividades.

Amenazas	Definición
7.3 Otras modificaciones ambientales (proyectos de reclamación de tierras, abandono de tierras manejadas, cascajo por la playa, podada del césped, raleo de árboles en los parques, construcción de playas, eliminación de escollos en los ríos).	Otras acciones que convierten o degradan al hábitat a favor del 'manejo' de los sistemas naturales para mejorar el bienestar humano.
8. Especies y genes invasivos y otros de índole problemática	Amenazas de plantas, animales, patógenos / microbios o materiales genéticos que tienen o se anticipa que tengan impactos negativos en la biodiversidad después de su introducción, difusión y/o su creciente abundancia.
8.1 Especies invasores no nativos (ganado feral, mascotas familiares, mejillón cebra, enfermedad del olmo o grafiosis, el árbol de miconia); la introducción de especies para el biocontrol, los hongos chytridiomycota que afectan a los anfibios fuera de África).	Plantas, animales, patógenos y otros microbios dañinos que no se encuentran originalmente en el ecosistema en cuestión, directa o indirectamente introducidos y difundidos dentro del mismo por acción humana.
8.2 Especies nativas problemáticas (superabundancia de venados nativos y de de algas debido a la pérdida de peces forrajeros nativos, plantas nativas que forman híbridos con otras plantas, y plagas que afectan a los roedores).	Plantas, animales, patógenos y otros microbios dañinos que se encuentran originalmente en el ecosistema en cuestión, pero que han sido 'desequilibrados' o 'desatados' directa o indirectamente por la acción humana.
8.3 Material genético introducido (cultivos resistentes a los plaguicidas, salmón de criadero, proyectos de restauración que emplean cepas introducidas, insectos genéticamente modificados para el biocontrol, árboles genéticamente modificados, salmón genéticamente modificado).	Organismos o genes alterados o transportados por la acción humana.
9. Contaminación	Amenazas provenientes de la introducción de materiales o energéticos exóticos y/o excesivos desde fuentes puntuales y no puntuales o difusas.
9.1 Aguas servidas residenciales y aguas residuales urbanas (descarga de las plantas municipales de tratamiento de aguas, fugas de los sistemas sépticos, aguas negras no tratadas, letrinas exteriores, aceite o sedimentos de las vías, fertilizantes y pesticidas del césped y las canchas de golf, sal para los caminos).	Aguas servidas llevadas por las corrientes y escorrentía no puntual de las áreas residenciales y urbanas que incluyen nutrientes, químicos tóxicos y/o sedimentos.
9.2 Efluentes industriales y militares (químicos tóxicos de fábricas, vertido ilegal de químicos, escorias de minas, arsénico de las minas de oro, fugas de los tanques de combustible, PCBs en los sedimentos fluviales).	Contaminantes llevadas por las corrientes provenientes de fuentes industriales y militares, entre ellas la minería, producción de energía, y otras industrias de extracción, que incluyen nutrientes, químicos tóxicos y/o sedimentos.
9.3 Efluentes agrícolas y forestales (carga de nutrientes por la escorrentía de fertilizantes y herbicidas, el estiércol de los cercados de engorde, nutrientes de la acuicultura, erosión del suelo).	Contaminantes arrastrados por el agua, provenientes de los sistemas de agricultura, silvicultura y acuicultura, entre ellos los nutrientes, químicos tóxicos y/o sedimentos, que incluyen los efectos de estos contaminantes en el sitio donde son aplicados.

Amenazas	Definición
9.4 Basura y residuos sólidos (desechos municipales, basura tirada de los autos, restos flotantes y echazón de los botes recreacionales, residuos que enredan a la vida silvestre, escombros de la construcción).	Basura y otros materiales sólidos, entre ellos los que enredan a la vida silvestre.
9.5 Contaminantes arrastrados por el aire (lluvia ácida, smog de las emisiones vehiculares, sedimentación excesiva de nitrógeno, precipitación radiactiva, dispersión de contaminantes o sedimentos por acción del viento, humo de incendios forestales o cocinas a leña).	Contaminantes atmosféricos provenientes de fuentes puntuales y no puntuales.
9.6 Energía excesiva (ruido de carreteras o aviones, sonares de submarinos que perturban a las ballenas, agua caliente de las centrales eléctricas, lámparas que atraen a los insectos, reflectores en las playas que desorientan a las tortugas, radiación atmosférica de los agujeros en la capa de ozono).	Fuentes de calor, sonido o luminosidad que perturban a la vida silvestre o a los ecosistemas.
10. Eventos geológicos	Amenazas de los eventos geológicos catastróficos.
10.1 Volcanes (erupciones, emisiones de gases volcánicos).	Eventos volcánicos.
10.2 Terremotos/tsunamis (terremotos, tsunamis)	Terremotos y eventos conexos.
10.3 Avalanchas/derrumbes (avalanchas, derrumbes, aludes de barro).	Avalanchas o derrumbes.
11. Cambio climático y eventos meteorológicos extremos	Cambios climáticos a largo plazo que pueden atribuirse al calentamiento global y otros eventos climáticos o meteorológicos graves fuera del rango de variabilidad natural, que podrían exterminar una especie o hábitat vulnerable.
11.1 Movimiento y alteración de hábitats (elevación del nivel del mar, desertificación, descongelamiento del tundra, blanqueamiento de corales).	Cambios importantes en la composición y ubicación de los hábitats.
11.2 Sequías (carencia grave de lluvia, pérdida de fuentes hídricas superficiales).	Periodos en los cuales la precipitación cae por debajo del rango de variación normal.
11.3 Temperaturas extremas (olas de calor, periodos de frío, cambios en las temperaturas oceánicas, desaparición de glaciares / hielos marítimos).	Periodos en los cuales la precipitación excede o cae por debajo del rango de variación normal.
11.4 Tormentas e inundaciones (tormentas eléctricas, tormentas tropicales, huracanes, ciclones, tornados, granizadas, tormentas de hielo o nieve, tormentas de polvo, erosión de playas).	Eventos extremos de precipitación y/o viento, o cambios importantes en la estacionalidad de las tormentas.

Anexo 4. Protocolos de actuación para la atención de delitos ambientales; y elaboración, interposición y seguimiento de denuncias ambientales, según la realidad de cada AC.

El presente protocolo o guía de actuación para la atención de reportes o quejas que ingresan a la Secretaría Ejecutiva del SINAC y a las áreas de conservación en todo el país, tiene su origen en la necesidad de contar con una herramienta práctica y de fácil aplicación que permita organizar la actuación correcta de los funcionarios al momento de recibir algún informe, reportes, quejas o acusaciones de posibles transgresiones a la normativa ambiental vigente.

Este protocolo permitirá cumplir con la política institucional, de atender en forma eficaz y eficiente, las quejas o reportes de supuestos ilícitos ambientales sobre los recursos naturales objeto de nuestra tutela. Además, la existencia de un protocolo, amplía la capacidad institucional para atender los ilícitos, pues permite insertar en el proceso funcionarios no especializados en el tema que con una guía podrá recibir y trasladar los reportes o, quejas, simplificando el trámite interno, maximizando los recursos humanos y logísticos.

Lo anterior, mejorará la imagen y percepción del público en general, u otras instancias gubernamentales sobre la correcta y oportuna atención de aquellos hechos que eventualmente atenten contra el ambiente por una infracción ambiental.

1. Recepción de la queja o acusación

Es claro que el mejor informante de un ilícito es la persona cercana a la persona o al sitio donde ocurre el hecho y por lo general conocida del posible infractor (el vecino, un trabajador de la empresa, hasta un familiar). Evidentemente, esa condición le inhibe para dar a conocer su identidad, por las implicaciones futuras de posibles represalias del infractor, razones de seguridad o inclusive confidencialidad de datos.

Todo reporte o queja recibida de manera telefónica o escrita por cualquier funcionario del SINAC tanto en la Secretaría Ejecutiva como en las AC, deberá ser canalizada de acuerdo al tipo o modalidad del hecho que se esté dando a conocer por el administrado que realiza la llamada o que presenta un documento escrito.

Para tal efecto, la Contraloría de Servicios en oficinas centrales del SINAC o la oficina que designe el Director en cada una de las AC, que atienda una llamada de este tipo o reciba un documento escrito, deberá determinar la naturaleza de la posible infracción ambiental, así como la instancia que le compete atenderla, ya sea interna del SINAC o bien de otra dependencia de vinculada a la protección ambiental, con el fin de informar a la persona informante del trámite o entidad a la cual será trasladada la misma. Para tales fines deberá considerar los siguientes aspectos:

- Localización de los hechos (indicando ubicación geográfica, direcciones, señas, puntos de referencia. Otros).
- Posible propietario o propietarios del terreno, maquinaria, industria donde se dan los hechos.
- Tipo de infracción.
- Entidad competente para atenderla.

La identidad de la persona que realiza el reporte de la infracción no debe ser la mayor preocupación del funcionario, sino obtener la información más precisa posible para identificar y obtener los detalles ya apuntados. Por lo tanto, el nombre, el número de cédula y número de teléfono del informante nunca serán indispensables para darle curso a la atención del supuesto ilícito, ya que la preocupación de la institución deberá ser obtener información de calidad para facilitar la investigación. Sin embargo, la persona que recibe la denuncia debe consultarle al denunciante si desea darle seguimiento, señalando para estos efectos algún medio para recibir comunicaciones o notificaciones. Igualmente, en tal caso se debe asegurar la confidencialidad del denunciante.

Por lo anterior, lo último que se solicita al informante son los datos que lo identifican; de todos modos, cualquiera podría dar datos de identidad falsos y la Administración no podría determinarlo en ese momento. Incluso, debe darse curso a los reportes o quejas presentadas en forma anónima.

2. Contenido y llenado del formulario de recepción de la acusación

El formulario CPI-000-001, se puede dividir en siete partes:

- Datos de la Oficina y funcionario que recibe los reportes o quejas
- Datos del informante de la supuesta infracción
- Dirección exacta del lugar donde ocurren los hechos
- Descripción de los hechos
- Tipo de leyes o infracciones
- Oficina especializada y persona a la que será trasladada la queja o reporte
- Trámite a seguir

3. Consideraciones fundamentales al momento de atender al informante

Dado que los reportes de hechos por lo general se reciben en forma telefónica, donde el administrado y el funcionario no se conocen y por

lo tanto no hay confianza, es básico que quien recibe la llamada o reciba un escrito, en primera instancia le haga percibir que su reporte le interesa a la Institución y que la información que va a brindar es un aporte positivo valorado por la misma. Para ello, ese primer contacto debe ser respetuoso, proactivo, y en el que el diálogo con el usuario genere confianza para brindar detalles importantes para hacer una evaluación previa de lo que podría estar ocurriendo en campo.

Debe tenerse presente que en ocasiones el usuario tiene algún prejuicio respecto a la eficiencia institucional para tratar estos asuntos, incluso podría pensar que nadie tiene interés o incluso haya tenido experiencias pasadas negativas, que lo hacen desconfiar. Muchas veces corresponde atender un usuario que otros funcionarios de la institución u otras entidades del Estado le trasladaron su llamada a diferentes personas y/o departamentos, por tanto, ya está indispuesto; esto también debe manejarse con prudencia.

Otro aspecto que no debe olvidarse es que, en casos de una llamada telefónica, la conversación no debe extenderse demasiado y por tanto debe puntualizarse rápidamente en la información que nos resulta de mayor utilidad de acuerdo al contenido del formulario de recepción de las acusaciones. Debe llenarse primero la información que el usuario conozca sobre los hechos que reporta, el sitio y los posibles actores; y por último solicitarle el nombre y los otros datos personales. Una vez que finalice la llamada, se completará el resto de los datos del formulario; esto para ahorrar tiempo de la llamada telefónica del usuario.

Nunca debe emitirse juicios previos respecto a los hechos que se informan. En ocasiones los usuarios describen hechos que fácilmente detectamos que se trata de situaciones no violatorias o bien que son de baja importancia. Por ejemplo, que alguien brinde información sobre la corta de una especie no forestal, o que reporte corta de ramas; entre otros. En este tipo de situaciones se recibe el reporte, queja o acusación y se le informa que se trasladará al funcionario competente para que se encargue del asunto.

Cuando se trate de hechos o situaciones que no son competencia del SINAC, se le informa al usuario que el reporte o queja será trasladada a la entidad correspondiente y se le insta a darle seguimiento. En la medida de lo posible se tratará que el informante brinde una dirección electrónica para copiarle el traslado de su queja o reporte.

4. Llenado del formulario

Datos de la Oficina y funcionario que recibe el reporte, queja o acusación. Por razones de eficiencia del tiempo de llamada, esta información debe completarse después de haber tenido contacto con el usuario.

4.1. Datos de la oficina y funcionario que recibe el reporte, queja o acusación.

Por razones de eficiencia del tiempo de llamada, esta información debe completarse después de haber tenido contacto con el usuario.

4.2. Datos del informante de la su-puesta infracción.

Como ya se indicó, esta no es información fundamental para dar trámite a una queja o reporte. Se prefiere preguntar al usuario al final de la conversación, si prefiere que el informe se tome como “confidencial”. En ocasiones cuando el usuario logra confianza brinda su nombre y el número de su teléfono al funcionario que le recibe la información, pero no desea que sea conocido por aquellos que realizarán la diligencia, pues existen experiencias desafortunadas en que se ha revelado la identidad de la persona que hizo el reporte o queja, lo que las expone a represalias. Contar con el contacto de quien hace el reporte, es importante para eventualmente solicitarle algún detalle adicional que facilite la investigación.

Por razones de forma, el formulario está diseñado para insertar inmediatamente después del encabezado la información del ofendido; sin embargo, en la práctica esta sección es preferible llenarla de último, una vez que se haya obtenido la información básica para facilitar la investigación y la llegada al lugar de los hechos.

4.3. Dirección exacta del lugar donde ocurren los hechos

Este apartado es muy importante, en el cual el funcionario que recibe la llamada o recibe un documento escrito, identificará, a partir de aquellos datos, direcciones, detalles o señas brindados por el ofendido, el sitio geográfico donde se cometió o se está cometiendo la posible infracción. El objetivo de este paso es determinar principalmente si el hecho se está dando fuera o dentro de un Área Silvestre Protegida (ASP), así como la forma más fácil y segura para llegar al sitio. Aquí es importante considerar referencias de ubicación tales como:

- El nombre de un asentamiento campesino o comunidad, barrio, distrito, cantón, provincia.
- Aspectos geográficos como ríos, quebradas, puntos clave, distancias (metros), orientaciones (norte, sur).
- También será útil indicar estructuras públicas o privadas de diversa índole: puentes, iglesias, escuelas, comercios, centros de deporte, otros.
- Propiedades Estatales o Privadas: ASP; nombre de fincas (propietarios).
- Cualquier detalle que se crea necesario de incorporar para poder orientar a los funcionarios (as), que atenderán la presunta infracción.

En caso que una posible infracción se ubique dentro de los límites de un ASP, independientemente del tipo de delito o ley que se infrinja, deberá ser atendida por el personal del ASP correspondiente o bien trasladarla a la Dirección Regional para la asignación correspondiente. Si se ubica fuera de ASP el traslado se hará a la Oficina Subregional, preferiblemente en forma directa a una persona responsable de atender las acusaciones o bien al Jefe Subregional.

El traslado directo a un funcionario específico facilitará dar seguimiento al trámite iniciado por un informante y permite solicitarle luego el informe de resultados. Recuérdese que por lo general unos días después, el interesado que presenta la queja preguntará por el curso dado.

4.4. Descripción de los hechos

Esta sección es de gran importancia porque será a partir de esta información que se podrá determinar el tipo de ley infringida y la entidad u oficina que le compete atenderla. También permite una evaluación previa de la seriedad de lo que el informante indica y obtener detalles de gran valor para la investigación.

En este apartado se deberá incluir las acciones o hechos que pueden orientar al funcionario, y paralelamente con dicha información se permitirá clarificar el tipo de posible infracción. Este apartado es de vital importancia pues la información que se recopila permitirá determinar el procedimiento a seguir o bien determinar las acciones de coordinación previas que se deberán realizar, una vez que esta se asigne al funcionario (a) que atenderá el eventual ilícito.

Es muy importante que el funcionario que recibe el reporte trate de recopilar la mayor cantidad de información, sobre todo detalles que permitan un análisis más integral de los datos que se reciben. Por ejemplo, si se está ante un aprovechamiento ilegal, serán detalles tales como: tipo de vehículo, No. De placa, color del cajón; detalles asociados al método de extracción (chapulín, bueyes, tractor), herramientas en uso (motosierra, hacha, machete), especies de árboles, productos ya aserrados (tablilla, artesón, postes, etc.), dónde se está llevando, especies de vida silvestre retenidas o en trasiego, y todo aquel detalle que se anexe al a la queja o reporte a fin de lograr un proceso de investigación exitoso.

4.5. Tipo de leyes o infracciones

Esta sección del formulario se completa a partir de la valoración inicial del escenario descrito por el usuario o informante, so pena de una posterior recalificación legal a partir de la realización de la inspección y la rendición del informe de campo. Es posible que los reportes o quejas se relacionen con infracciones de varias leyes y hasta se determine que los hechos descritos ameritan atención de dos o más entidades según sus competencias. Cuando esto

ocurre, la misma será trasladada a los funcionarios responsables de las entidades involucradas.

4.6. Oficina y persona a la que será trasladada la queja o reporte

Ya se ha indicado que la queja o reporte debe trasladarse a un funcionario responsable específico y será a quien se le requerirá el informe de resultados para dar seguimiento al asunto.

4.7. Trámite a seguir

El formulario de recepción de reportes o quejas propone seis posibles diligencias a seguir al momento en que la oficina o persona responsable traslada la queja recibida, según la naturaleza de los hechos descritos por el informante; sin embargo, podrían ser muchas otras diligencias que deberían efectuarse al momento de atender el asunto, tales como decomisos, depósitos administrativos, traslado de los bienes, aprehensiones, valoraciones de daño ambiental, entre otras.

5. Traslado de reportes o quejas

Como norma general, todos los reportes o quejas que se reciben en la Contraloría de Servicios del SINAC serán trasladados al Coordinador de PPC de cada AC, vía correo electrónico en forma digital o vía fax si sólo se posee en documento físico. Del mismo modo, si los hechos informados implican la atención por parte de otra entidad o son casos que tienen interés por su relevancia, se informa al Jerarca, informando también de la situación al informante o usuario, si hubiese manifestado su interés en darle seguimiento.

Cuando la queja o reporte se recibe en una oficina del AC donde se ubican los hechos, el jefe de esa oficina hará el traslado directo al funcionario que deba realizar la inspección de campo y la rendición del informe respectivo, previo al dictado de medidas cautelares administrativas que se estimen relevantes y resolver el asunto, según las competencias. O bien trasladará al ente competente para su atención respectiva, indicando de ese acto al informante o usuario.

6. Pasos a seguir por funcionarios no especializados de la Secretaría Ejecutiva

Los funcionarios de la Secretaría Ejecutiva o de un AC que reciban una llamada para plantear una acusación o reportar un posible ilícito ambiental y que por sus funciones o perfil no puedan completar la información del formulario de recepción de quejas o informes; en primera instancia indicará al usuario que mantenga en línea su llamada, procederá rápidamente a localizar en la misma oficina un funcionario técnico de la Contraloría de Servicios y trasladará la llamada para que el funcionario competente aplique el procedimiento ya descrito.

7. Guía de situaciones y posibles contactos para atender el asunto

De acuerdo a la descripción o hechos reportados al usuario, el funcionario que reciba la queja o reporte, la trasladará al jefe de la Oficina o dependencia que resulte responsable, quien inmediatamente hará la remisión o asignación para su atención a la persona que por turno corresponda. Si el informante está presente o se tiene un medio para contactarlo y hubiera manifestado su interés en darle seguimiento a la denuncia, se le informará a qué persona, entidad u oficina se traslada el caso para su atención. Para los fines propuestos a continuación se describen situaciones posibles por atender y los contactos responsables a los que se le traslada.

Cuadro 1. Contactos para direccionar reportes o quejas en la Secretaría Ejecutiva del SINAC y en las Áreas de Conservación, según tipo de hechos.

Tipo de Reporte o Queja (situaciones descritas que incluyen)	Oficina a cargo de tramitar la queja o reporte
Reportes o quejas por acciones dentro de ASP: Incluye eliminación de cobertura vegetal de cualquier tipo, cacería de cualquier tipo, drenaje de humedales o extracción de cualquier tipo de Recursos Naturales. También se incluyen en este apartado, invasión del Patrimonio Natural del Estado y áreas de protección (art 33, Ley Forestal), tala de especies vedadas, u otro presunto delito o acto que se presente.	En la Secretaría Ejecutiva del SINAC, será la Gerencia de ASP. Teléfono: 2522-6500. Fax: 2257-9722. En las AC será el Gerente de ASP.
Reportes o quejas por acciones fuera de ASP (incluye PNE): Incluye eliminación de cobertura vegetal (socola, tala ilegal en bosque o terrenos de uso agropecuario), drenaje de humedales o extracción de algún tipo de Recursos Naturales. También se incluyen en este apartado, invasión a áreas de protección (art 33, Ley Forestal), tala de especies vedadas, traslado ilegal de madera por rutas nacionales, madera ilegal en aserraderos y depósitos de madera, otro presunto delito o acto que se presente según las competencias de SINAC.	En la Secretaría Ejecutiva del SINAC, será la Gerencia de Manejo de Recursos Naturales de la Secretaría Ejecutiva. Teléfono: 2522-6500. Fax: 2256-2436. En las AC serán el Coordinador de Control y Protección o Jefe Subregional respectivo.

Tipo de Reporte o Queja (situaciones descritas que incluyen)	Oficina a cargo de tramitar la queja o reporte
Reportes relacionados a Vida Silvestre: Transporte ilegal, tenencia de vida silvestre, reubicación, extracción o comercio ilegal de especímenes de flora y fauna silvestre, otro presunto delito o acto que se presente en esta materia.	En la Secretaría Ejecutiva del SINAC, será la Dirección de Vida Silvestre. Teléfono: 2522-6500. Fax: 2256-2436. En las AC será el Coordinador de Vida Silvestre.
Reportes relacionados otras Dependencias de MINAE: Quejas o reportes correspondientes a presuntas infracciones cuya competencia no es del SINAC, sino de otras dependencias del MINAE según su tipo. En este caso se deberá informar a la persona que reporta o acusa la posible infracción, indicándole que el asunto el asunto será trasladado a esa dependencia y se le sugiere dar seguimiento. Para tal efecto se le brindará el número de teléfono y el contacto donde podrá consultar del trámite de la misma.	Dirección de Geología y Minas: explotación minera en tajos y canteras, extracción de materiales de río. Teléfonos: 2234-9697 / 2234-0204. Fax: 2234-0254. Dirección de Aguas: Concesiones o explotaciones de agua de nacientes o ríos, obras en cause. Teléfono: 2221-7514. Fax: 2221-7516. Dirección General de Transporte y Comercialización de Combustible: Comercialización, manejo, expendio y traslado de combustibles. Teléfono y Fax: 2255-0413 / 2255-0243.
Reportes relacionados con obras reguladas por SETENA: Aquellas situaciones que eventualmente presentan los administrados por el desarrollo de obras de alto impacto ambiental que están reguladas por la SETENA en las que no se están ajustando a lo aprobado en el plan de gestión aprobado por esa Secretaría Técnica en la viabilidad ambiental o en el Estudio de Impacto Ambiental.	Secretaría Técnica Nacional Ambiental: Teléfono: 2234-3420. Fax: 2253-7159 / 2225-8862.

8. De los registros

Toda acusación, reporte o queja que se reciba deberá asignársele un número consecutivo anual y se incluirá dentro de un registro que llevará la oficina que la recibe. Para tales fines cada queja o reporte será agregada a un expediente o archivo de reportes o quejas recibidas, al cual se le agregarán todos los actos relacionados con la misma. Estos son: el comprobante de envío o traslado del reporte o queja, el informe de inspección y los actos derivados de la diligencia, tales como actas de decomiso, actas de depósito administrativo, copia de la acusación, valoración del daño; entre otras.

9. Remisión de la acusación y archivo

Una vez recibida la queja o reporte y llenado debidamente el formulario descrito en el Anexo 1, este será enviado por los medios físicos, telemáticos o por las nuevas tecnologías que se tengan al alcance, a las instancias institucionales respectivas del SINAC (AC, Oficinas Subregionales u Oficinas de las ASP), así como a las entidades

competentes externas cuando así corresponda, procediendo a agregar al expediente o archivo los comprobantes correspondientes (copia del formulario enviado y las collas de envío generadas por el fax o copia del correo con comprobante de entrega). El documento físico original (en caso de que hubiera) será enviado al AC, Oficina Subregional, Oficina de Administración del ASP o a la institución externa, correspondiente por correo institucional.

El archivo de reportes o quejas recibidas y trasladadas se mantendrá en la oficina que las envía y también en aquella que la recibe, el cual estará accesible para consultas, con la debida protección de la identidad del denunciante. Este servirá para informar al usuario del trámite, avances y los resultados de la misma, como para la fiscalización posterior de los órganos competentes.

Los reportes o quejas que se trasladen otras instituciones serán dirigidos al jerarca administrativo correspondiente. El SINAC no tiene injerencia en el trámite interno que realiza la institución.

10. Seguimiento

Será responsabilidad del jefe de cada oficina regional o subregional del SINAC, incluyendo las oficinas de las ASP, velar por el desarrollo del trámite de las quejas o informes recibidos y del cumplimiento de los plazos establecidos para dicha diligencia.

El jefe de la oficina respectiva deberá comunicar a la oficina de origen (encargada en su momento de calificar y trasladar la denuncia) el resultado del trámite de todos los reportes o quejas que se trasladen, mediante el informe correspondiente en el plazo señalado el formulario.

La Dirección Ejecutiva, por medio de la Contraloría de Servicios, periódicamente estará efectuando visitas de seguimiento a las AC para evaluar el nivel del cumplimiento del trámite de las quejas o informes trasladados, conforme al procedimiento descrito en el presente manual.



Sistema Nacional de Áreas e Conservación

Dirección técnica

Departamento de prevención, protección y control

Formulario de:

Recepción y traslado de informes o quejas

CPI-000-001

Recibe: _____ N°: _____

Fecha: _____ Hora: _____

Provincia: _____ Cantón: _____

Distrito: _____ Barrio: _____

Nombre del denunciante: _____ Número de teléfono: _____

Número de cédula: _____

Dirección exacta del delito:

Descripción de los hechos:

Tipo de delito:

☐ Agua ☐ Suelo ☐ Aire ☐ Sónica
☐ Forestal ☐ Vida Silvestre ☐ Área Silvestre Protegida ☐ Botadero de basura

Traslada a: _____ Fecha: _____

Oficina Subregional: _____ Área de conservación: _____

☐ Atender Coordinar con: _____

☐ Hacer inspección e informar a es oficina en 8 días

☐ Hacer informe

☐ Interponer informe de hechos

☐ Recoger los animales ó plantas

☐ Trasladar los animales

10. Instrucciones de trabajo.

El presente apartado de instrucciones fue elaborado para ser utilizado como instrumento estandarizado de trabajo para todo el SINAC en lo que se refiere a atención de acusaciones y la realización de patrullajes o inspecciones de campo, las cuales son acciones importantes del área estratégica de PPC.

El fin que tiene este apartado, es el facilitar el trabajo de los funcionarios del SINAC al unificar la prestación de estos servicios.

Se pretende que las instrucciones de trabajo contenidas en este documento sean para la aplicación de todos los funcionarios del SINAC que tienen que ver con la recepción y seguimiento de las acusaciones y a los que tienen que planificar y ejecutar patrullajes en sus zonas de trabajo.



ASOCIACIÓN
COSTA RICA
POR SIEMPRE



II CANJE POR NATURALEZA
E.E.U.U. - C.R.