Actualización del Plan de Prevención, Protección y Control del Área de Conservación Guanacaste

2019

Actualización del Plan de Prevención, Protección y Control del Área de Conservación Guanacaste

Área de Conservación Guanacaste (ACG)
Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)
Agosto, 2019

Publicado por: SINAC. Sistema Nacional de Áreas de Conservación.

Elaboración técnica: Ivannia Vargas por FUNDECOR.

Asesoría Técnica: Luis Fernando Garita Z, Gerardo J. Sandoval S., Evelyn Solano B, Freddy Salazar, Ronald Murillo, Francisco Ramírez, Yilberth Alvarado, Julio Díaz, Marco Bustos Salazar, Raúl Acevedo Peralta, Carlos Castillo, Luis Carlos Hernández Jiménez, Fernando Chavarría, Luis Brizuela, José Díaz Bustos por el Área de Conservación Guanacaste y Pablo Astúa por el Departamento de Prevención, Protección y Control de la Secretaría Ejecutiva del SINAC.

Copyright: © 2019. 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), 2019. Actualización del Plan de Prevención, Protección y Control del Área de Conservación Guanacaste. Pág. 110.

El proceso de facilitación de esta actualización del Plan de Prevención, Protección y Control del Área de Conservación Guanacaste, fue llevado a cabo por la Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central (FUNDECOR) y fue posible gracias al apoyo técnico y financiero del Departamento de Prevención, Protección y Control de la Secretaría Ejecutiva del Sistema Nacional de Áreas de Conservación y del personal del Área de Conservacón Guanacaste.

Tabla de Contenido

Abreviaturas y Acrónimos 7
I. Introducción 9
II. Contexto 9
III. Marco conceptual de PPC 11
IV. El marco legal e institucional 12
V. Antecedentes y contexto de PPC en el ACG 19
A. Plan General de Manejo del ASP 19
B. Planes Específicos 21
C. Reporte de Incidencias 21
VI. Diagnóstico de Amenazas del ASP 22
A. Definición de amenazas 23
B. Ubicación espacial de las amenazas 30
C. Temporalidad de amenazas 32
D. Priorización de amenazas 33
E. Mapeo y caracterización de actores 36
VII. **Capacidades administrativas y técnicas del ACG en materia de PPC** 39
A. Estructura Organizativa 39
B. Recurso humano asignado a las labores de PPC 40
C. Infraestructura instalada 43
D. Recursos disponibles para el Programa de PPC 44
E. Capacidad financiera (presupuesto) para labores de PPC en el ASP 46
F. Operatividad y atención logística 50
VIII. Aliados individuales e institucionales 50
IX. Necesidades de reforzamiento. 55
X. Procesamiento y análisis la información 56
XI. Plan de Acción 57
D. Costeo y brecha financiera 79
E. Cronograma de implementación 81
XI. Implementación del plan de PPC 88
A. Modelo de Gestión 88
1. Participación Ciudadana 88
XII. Monitoreo y evaluación 91
XIII. Análisis de los resultados del monitoreo y evaluación **105**

XIV. Actualización del Plan de PPC..... 105
Referencias bibliográficas 106
Anexos..... 108

Índice de Figuras

Figura 1. Sectores operativos en las zonas núcleo del ACG...... 10

Figura 2. Principales amenazas identificadas para el ACG 29

Figura 3. Relación de las amenazas con los elementos focales de manejo definidos por el ACG 30

Figura 4. Mapa de ubicación de amenazas según la priorización realizada en conjunto con los funcionarios del ACG. 32

Figura 5. Mapa de composición cantonal del ACG...... 36

Figura 6. Mapa con los índices de Desarrollo Social del ACG. Ilustración 1 37

Figura 7. Mapa de riesgos fuera de las ASP del ACG. 38

Figura 8. Estructura administrativa del componente de Prevención, Protección y Control del ACG. 39

Figura 9. Personal disponible para el Programa de PPC en ACG. Fuente: ACG, 2016, elaborado por Fundecor, 2016. 40

Figura 10. Tipos de armas utilizadas en ACG. Fuente. ACG, 2016. Elaborado por Fundecor. 46

Figura 11. Presupuesto de ACG 2016 para PPC por rubro. 49

Índice de Cuadros

Cuadro 1. Marco legal de las acciones de PPC 13
Cuadro 2. Criterios que establecen las zonas de manejo del ACG 20
Cuadro 3. Análisis de las amenazas a los EFM del ACG. 23
Cuadro 4. Ubicación geográfica de las principales amenazas del ACG 30
Cuadro 5. Temporalidad de las principales amenazas del ACG 33
Cuadro 6. Cálculo del Índice de Gestión de Amenazas del ACG 35
Cuadro 7. Índice de gestión de amenazas a los EFM del AGC 36
Cuadro 8. Personal asignado para labores de PCP dentro de ASP. 41
Cuadro 9. Plazas asignadas a funcionarios que trabajan en OS. 42
Cuadro 10. Oficinas y Puestos operativos de ACG para PPC. 43
Cuadro 11. Inventario de recursos disponibles para el Programa de PPC en ACG. 45
Cuadro 12. Inventario de armas disponibles para el Programa de PPC en ACG. 46
Cuadro 13. Presupuesto asignado para ACG en 2016 para PPC, desglose por actividades. 47
Cuadro 14. Resumen de presupuesto asignado para ACG en 2016 para PPC por líneas estratégicas 49
Cuadro 15. Nivel de cercanía de los actores identificados para las labores de PPC en el ACG. 51
Cuadro 16. Caracterización de los actores externos que intervienen en las labores de PPC del ACG 52
Cuadro 17. Matriz de Diagnóstico en materia de procesamiento y análisis de información de PPC 56
Cuadro 19. Personal dedicado a labores de PPC en el ACG 79
Cuadro 20. Equipo necesario para implementar el plan de PPC en el ACG 79
Cuadro 21. Presupuesto para labores de PPC en el ACG 81
Cuadro 22. Brecha financiera del ACG para implementar las acciones del presente plan de PPC... 81
Cuadro 23. Cronograma de actividades de PPC del ACG 82
Cuadro 24. Matriz para el sistema de registro para el monitoreo de actividades. 92
Cuadro 25. Matriz para el monitoreo de cumplimiento de objetivos 103

Abreviaturas y Acrónimos

AC: Área de Conservación.
ACG: Área de Conservación Guanacaste.
ACRXS: Asociación Costa Rica por Siempre
ASADAS: Asociación Administradora de Acueductos.
ASP: Área Silvestre Protegida.
ASVO: Asociación de Voluntarios para el Servicio en Áreas Protegidas de Costa Rica.
AYA: Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillado
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
CIT: Convención Interamericana para la Protección y Conservación de Tortugas Marinas.
CITES: Convención Internacional sobre el tráfico de Especies Protegidas
CONAI: Comisión Nacional de Indígenas.
CONIFOR: Comisión Nacional sobre Incendios Forestales.
COTENA: Comisión Técnica Nacional de Incendios Forestales.
COVIRENAS: Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales.
CRUSA: Fundación para la Cooperación Costa Rica-Estados Unidos.
EFM: Elementos Focales de Manejo.
FONAFIFO: Fondo Nacional de Financiamiento Forestal.
FP: Fuerza Pública.
FUNDECOR: Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central.
GDFCF: Guanacaste Dry Forest Conservation Fund.
GEF: Fondo Global Ambiental (siglas en inglés).
GIZ: Agencia de Cooperación Alemana.
ICE: Instituto Costarricense de Electricidad.
ICT: Instituto Costarricense de Turismo.
IGA: Índice de Gestión de Amenazas.
INA: Instituto Nacional de Aprendizaje
INCOPESCA: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura.
INDER: Instituto de Desarrollo Rural.
INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
JICA: Agencia de Cooperación Japonesa.
MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería.
MEP: Ministerio de Educación Pública.
MIDEPLAN: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.
MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía.
MOPT: Ministerio de Obras Públicas y Transporte.
OIJ: Organismo de Investigación Judicial.
ONG: Organización No Gubernamental.
PEN: Programa Estado de la Nación.
PNE: Patrimonio Natural del Estado.

PNUD: Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
PPC: Prevención, protección y control.
PPD: Programa de pequeñas donaciones.
RAMSAR: Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.
SEMEC: Sistema de Evaluación del Mejoramiento Continuo de la Calidad.
SENASA: Servicio Nacional de Salud Animal.
SETENA: Secretaría Técnica Nacional Ambiental.
SINAC: Sistema Nacional de Áreas de Conservación.
SITADA: Sistema Integrado de Trámite de Denuncias Ambientales.
SNG: Servicio Nacional de Guardacostas.
TAA: Tribunal Ambiental Administrativo.
UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

I. Introducción

El Sistema Nacional de Áreas de Conservación (en adelante SINAC), en el marco de las Metas Globales de Conservación de Costa Rica para el cumplimiento del Programa de Trabajo de Áreas Protegidas del Convenio de Biodiversidad Biológica y con el apoyo financiero de la Asociación Costa Rica por Siempre desarrolló durante el período 2015 – 2017 un proceso con el fin 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 (en adelante EFM) de las ASP, pero que, además, articulen dichos esfuerzos con otras acciones de control y protección a nivel de AC con el fin de buscar una mayor eficiencia y eficacia para la conservación; es decir, buscando abordar el tema de prevención, control y protección como un eje transversal en el accionar del SINAC.

Dicho proceso contó con la colaboración técnica de la Fundación para el Desarrollo de la Cordillera Volcánica Central (FUNDECOR) para diseñar una guía metodológica para la elaboración de planes integrales de control y protección y, además, la elaboración de planes de control y protección específicos para 29 áreas protegidas conforme a dicha metodología. Esto permitió realizar un análisis de las amenazas a los recursos naturales y la identificación y ejecución de actividades para disminuir sus efectos, basados en el artículo 46 de la Ley Orgánica del Ambiente que establece que son interés público todas aquellas actividades destinadas a conservar, mejorar y recuperar la diversidad biológica, así como su uso sostenible.

Luego de la aprobación y publicación en el año 2017 de la *"Guía Metodológica para Elaborar Planes Integrales de Prevención, Control y Protección en las Áreas Silvestres Protegidas del Sistema Nacional de Áreas de Conservación", el* Departamento de Prevención, Protección y Control (DPPC) del SINAC, se dio a la tarea de elaborar y ajustar los planes integrales de Prevención, Protección y Control, no solo en las ASP del país sino también en las Oficinas Subregionales de las diferentes Áreas de Conservación.

En el caso del Área de Conservación Guanacaste (en adelante ACG) se trabajó en el análisis y revisión del plan elaborado en la etapa de construcción de la guía, el cual sirvió como base para desarrollar el presente documento.

II. Contexto

El ACG está constituida como un solo bloque biogeográfico de más de 155,000 hectáreas, que se extiende desde el área marina en los alrededores del Archipiélago Murciélago y Playa Naranjo en el Océano Pacífico, pasando por la meseta de Santa Rosa hasta la cima de los volcanes Orosí, Cacao y Rincón de la Vieja de la Cordillera Volcánica de Guanacaste y continuando hasta las tierras bajas del lado caribe de Costa Rica (SINAC, 2013).

En el territorio comprendido por el ACG se encuentran cuatro de los cinco ecosistemas principales del trópico: marino/costero, bosque seco, bosque nuboso, bosque lluvioso y representa el único transepto conservado de este tipo en el nuevo mundo; y para facilitar su administración y gestión el AC está dividida en 19 sectores operativos los cuales están subdivididos en 5 zonas de manejo a saber: Protección Absoluta, Uso restringido, Uso Público, Uso Sostenible y Uso Especial.

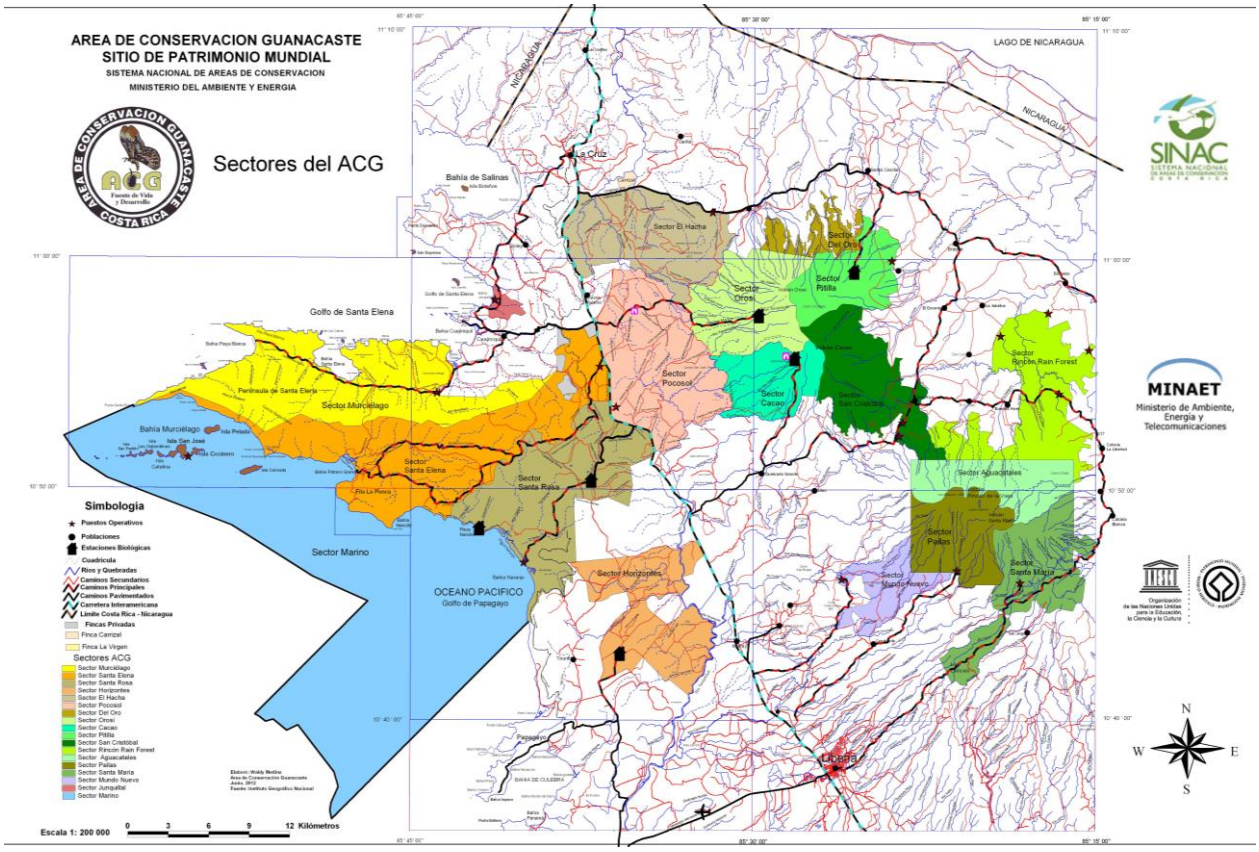


Figura 1. Sectores operativos en las zonas núcleo del ACG.
Fuente: ACG, 2014.

El Área de Conservación Guanacaste trabaja el proceso de prevención, protección y control por unidades territoriales con el fin de optimizar los recursos existentes. Las Unidades Territoriales definidas son:

- Agropaisaje,
- Áreas Silvestres Protegidas Terrestres y
- Áreas Silvestres Protegidas Marinas.

Cada una de estas Unidades Territoriales cuenta con su respectivo equipo de trabajo y con labores previamente definidas como parte de su área de acción. La Unidad Territorial de Áreas Silvestres Protegidas Terrestres cuenta a nivel operativo con un Programa de Protección e Incendios y con una Brigada de Control y Protección.

El presente documento corresponde al Plan de Prevención, Protección y Control (en adelante PPC) bajo un enfoque de trabajo regional.

El mismo pretende poder mostrar los avances, aciertos y desaciertos en el tratamiento de las amenazas a los EFM identificados en el Plan de Manejo del ACG en un período de cinco años.

III. Marco conceptual de PPC

El proceso de planificación y gestión dentro de las ASP en nuestro país debe en primera instancia articularse por medio de los Planes Generales de Manejo. Esta herramienta permite asegurar que se cumplan los objetivos de conservación de la misma. En él se establecen las estrategias de trabajo y los ejes de acción para su desarrollo. En particular, es el plan de prevención, protección y control, 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 claramente y se delimite el alcance de estas acciones en el ASP, por lo tanto, a continuación, se presenta la conceptualización de este proceso para efectos de la presente guía:

"La PPC es un área estratégica y 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. La prevención, protección y control de la biodiversidad y los recursos naturales debe, además, 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, 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 permitir 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).

IV. El marco legal e institucional

De acuerdo con el artículo Nº 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 subordinadas a los reglamentos, centrales y descentralizadas.

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, 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 relacionado con acciones de PPC.

La conservación del ambiente ha dejado de ser un tema específico para convertirse en un tema transversal incorporado en todas las actividades humanas, que trasciende el ámbito de las fronteras nacionales, convirtiéndose en una preocupación de dimensión global. Los convenios multilaterales y bilaterales pretenden convertirse en orientaciones generales 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 a continuación:

Cuadro 1. Marco legal de las acciones de PPC

Tratado internacional o Norma	Legislación	Objetivo
La 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 Nº 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.

Tratado internacional o Norma	Legislación	Objetivo
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 costero de la región centroamericana.
Convenio de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica (CDB) 1992	Ley N° 7416 del 30 de junio de 1994	Sus objetivos son 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. Su objetivo general es promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible.
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, 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.

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 de las aguas producida por 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 por 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 se busca dotar al Estado Costarricenses de instrumentos que le permitan mantener un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.
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 con 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 sigue: *"Las áreas que bordeen nacientes permanentes, definidas en un radio de cien metros medidos de modo horizontal.* *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.* *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.* *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".*
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; 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: "*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*"

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.

En el marco de estas designaciones internacionales, en 1999 el humedal Bahía Potrero Grande y la Laguna Respringue fueron declarados Sitio Ramsar y el Área de Conservación Guanacaste recibe en el año 2000 la designación de Sitio Patrimonio Mundial Natural.

Legislación a nivel del Área de Conservación

Legislación	Objetivo
Ley 3694 del 27 de junio de 1966	Creación del Monumento Nacional Santa Rosa por medio del cual se protegen la Casona de la Hacienda Santa Rosa y 1.000 has a su alrededor.
Decreto Ejecutivo N° 1562-A del 20 de marzo de 1972	Creación del Parque Nacional Santa Rosa con una extensión de 9.904 has.
Ley N° 5398 del 23 de octubre de 1973	Establecimiento del Parque Nacional Rincón de la Vieja con una extensión de 14.083,9 has.
Decreto Ejecutivo N° 7013-A del 4 de marzo de 1977	Se amplía el Parque Nacional Santa Rosa en la sección sur con 860 ha terrestres y 12 millas marinas frente a Playa Naranjo.
Decreto Ejecutivo N° 12082-A del 3 de diciembre de 1980	Se amplía el Parque Nacional Santa Rosa, incluyendo la Hacienda El Murciélago.
Ley N° 6794 del 25 de agosto de 1982	Ratifica la creación del Parque Nacional Santa Rosa
12 de agosto de 1987	Se incluye al territorio del Parque Nacional Santa Rosa la Finca Santa Elena y el archipiélago Islas Murciélago y las aguas marinas 6 km frente a la península.
Diciembre de 1987	Se recibe la donación de 7.000 ha adicionales y se establece ahí la Estación Experimental Forestal Horizontes.
11 de octubre de 1988	Se recibe la donación de 500 has las cuales se declaran Área Recreativa Bahía Junquillal.
Decreto Ejecutivo N° 20516-MIRENEM del 9 de julio de 1991	Creación del Parque Nacional Guanacaste
De 1994 a 1999	Se amplía el área de bosque húmedo y ecosistemas protegidos al bloque de conservación del ACG gracias a la

	adquisición de 2.000 has correspondientes a fincas ubicadas entre los volcanes Cacao y Rincón de la Vieja.
2006	Se incorpora el Sector del Oro al bloque protegido del ACG
2012	Se incorpora al ACG el sitio Rincón Rain Forest como bosque prioritario identificado por el proyecto Grúas II como un vacío de conservación.

V. Antecedentes y contexto de PPC en el ACG

A. Plan General de Manejo del ASP

El PGM del ACG está vigente desde el año 2014 y hasta el año 2024, y se desarrolló bajo el enfoque de paisaje implementado por esta AC como modelo de gestión y manejo.

En este plan se definen los siguientes elementos focales de manejo para el ACG: bosque lluvioso, aves, bosque seco, bosque nuboso, ecosistema marino-costero y recursos histórico-culturales; al tiempo que se identifican sus principales amenazas a saber: extracción de agua, sobrepesca por falta de manejo, incendios forestales, pesticidas, cacería, alteración de hábitat y saqueo de nidos de loras y pericos.

Adicionalmente el PGM identifica la necesidad de dedicar mayor análisis a ciertos fenómenos que se visualizan como amenazas y que requieren estudios más profundos. Estos fenómenos son el cambio climático y el potencial geotérmico presente en el AC.

El plan define el marco legal del ACG, así como su importancia ecológica y su contexto socioeconómico, además define los elementos focales de manejo (EFM) del AC a saber:

- Bosque Lluvioso (presente en ambas vertientes de las faldas de la Cordillera Volcánica de Guanacaste y en las tierras bajas de la vertiente Caribe).
- Aves (se estiman unas 500 especies diferentes de aves de las cuales aproximadamente 99 están amenazadas o en peligro de extinción).
- Bosque Seco (presente desde la orilla del océano en la Península de Santa Elena hasta las bases de los volcanes Orosí, Cacao y Rincón de la Vieja).
- Bosque Nuboso (distribuido en las zonas altas de los volcanes Orosí, Cacao y Rincón de la Vieja)
- Ecosistema marino-costero (presente desde Bahía Salinas hasta Punta Zapotal).
- Recursos históricos-culturales (petroglifos en la base del volcán Orosí, Museo Histórico Casona de Santa Rosa, 16 sitios arqueológicos dentro del Parque Nacional Santa Rosa, así

como el legado cultural del Sabanero y Los Concheros).

En cuanto al bloque protegido del ACG, el PGM establece 5 zonas de manejo:

a. Protección Absoluta
b. Uso restringido
c. Uso Público
d. Uso Sostenible
e. Uso especial

Cuadro 2. Criterios que establecen las zonas de manejo del ACG

Zona de manejo	Criterios
Protección Absoluta	Existencia de especies de flora y fauna endémicas sobresaliente, emblemáticas y en peligro de extinción. Alta fragilidad del suelo. Ecosistemas representativos. Nacientes y cauces de ríos. Sitios poco modificados.
Uso Restringido	Sitios poco alterados. Existencia de recursos culturales (arqueológicos). Sitios de actividades tradicionales de comunidades locales.
Uso Público	Sitios de extraordinaria belleza escénica. Sitios de acceso más fácil para los visitantes. Sitios de fácil control administrativo. Sitios modificados por el ser humano. Sitios idóneos para actividades de turismo.
Uso Sostenible	Sitio para usos y aprovechamiento de recursos. Sitios modificados por el ser humano. Sitios para el desarrollo de medidas de restauración ecológica.
Uso Especial	Sitios necesarios para la ubicación de infraestructura para la administración del área. Sitios que requiere manejo especial por ser contrarios a los objetivos del ASP.

Fuente: Plan de Manejo del ACG 2014-2024

Entre las amenazas identificadas en el PGM se encuentran las siguientes:

- Extracción de agua
- Sobrepesca
- Incendios forestales
- Pesticidas
- Cacería
- Alteración del hábitat

- Saqueo de nidos de loras y pericos
- Artes de pesca *long line* y redes de arrastre, palangre, trasmallos, compresor
- Carretera interamericana norte
- Contaminación de agua marina
- Pesca ilegal
- Cambio climático
- Potencial proyecto de geotermia

B. Planes Específicos

Estratégicamente el ACG ha definido una serie de programas técnicos especializados con el fin de asegurar un adecuado manejo en las áreas o actividades de acción del AC. Para la Unidad Territorial Áreas Silvestres Protegidas Terrestres se cuenta con los programas de Ecoturismo, Investigación, Educación Biológica, Restauración y Silvicultura, Sectores y Protección e Incendios. Así mismo se han establecido una serie de estrategias por área temática las cuales permiten medir los avances y responsabilidades de cada uno de los programas técnicos.

En el caso del Programa de Sectores y Protección e Incendios, su labor está centralizada en la protección de los recursos naturales y culturales tanto en el agropaisaje como en el área protegida y sus principales actividades se enfocan en la prevención y el control.

El ACG cuenta con un plan de manejo del fuego el cual está articulado a la Estrategia Nacional sobre el Manejo del Fuego y en materia de control y protección el ACG incluye anualmente el desarrollo de acciones que garanticen una disminución de las amenazas a sus ecosistemas a través del cumplimiento de la normativa ambiental y en estrecha relación al plan estratégico institucional del SINAC.

C. Reporte de Incidencias

Además de los informes técnicos, reportes internos y oficios internos, el Sistema de Evaluación del Mejoramiento Continuo de la Calidad (SEMEC) es la principal fuente para extraer información sobre la incidencia de delitos ambientales en el ACG pues constituye el reporte oficial que realizan los funcionarios de las quejas recibidas, atendidas y delitos cometidos tanto en el agropaisaje como en las ASP.

El ACG cuenta además con un sistema manual de registro de datos que compila los reportes y apuntes de las bitácoras de campo diarias, los informes de gira y las actas de inspección, decomiso y/o entrega voluntaria.

La relación directa y coordinada con las autoridades de Fuerza Pública y Fiscalía son también un recurso importante para las labores de PPC en el ACG, tanto en lo que tiene que ver con atención de incidentes como en lo relacionado al apoyo en gestiones de manejo de información y custodia de la misma.

Se cuenta además con una red de informantes clave que brindan información de primera mano sobre las actividades ilegales que se organizan alrededor del ASP, así como la coordinación permanente y flujo de información que generan las brigadas de incendios forestales y las brigadas de control y protección.

VI. Diagnóstico de Amenazas del ASP

Basados en lo que establece el Plan General de Manejo, se realiza una revisión y actualización de los Elementos Focales de Manejo del ACG con el fin de poder categorizar adecuadamente las amenazas presentes tanto en el bloque protegido como en el agropaisaje. Dicha revisión sugiere la necesidad de analizar con el Comité Técnico del ACG la inclusión de la masto fauna como parte de los EFM.

Considerando el marco legal del ACG, así como su importancia ecológica y su contexto socioeconómico, se definen los elementos focales de manejo (EFM) del AC a saber:

- ***Bosque Lluvioso*** (presente en ambas vertientes de las faldas de la Cordillera Volcánica de Guanacaste y en las tierras bajas de la vertiente Caribe).
- ***Especies de Avifauna*** (Se consideran estas especies como indicador del estado de conservación de los bosques. Se estiman unas 500 especies diferentes de aves de las cuales aproximadamente 99 están amenazadas o en peligro de extinción).
- ***Bosque Seco*** (presente desde la orilla del océano en la Península de Santa Elena hasta las bases de los volcanes Orosí, Cacao y Rincón de la Vieja).
- ***Bosque Nuboso*** (distribuido en las zonas altas de los volcanes Orosí, Cacao y Rincón de la Vieja)
- ***Ecosistema marino costero*** (presente desde Bahía Salinas hasta Bahía Culebra.
- ***Recursos históricos, arqueológicos y culturales*** (petroglifos en la base del volcán Orosí, Museo Histórico Casona de Santa Rosa, 16 sitios arqueológicos dentro del Parque Nacional Santa Rosa, así como el legado cultural del Sabanero y Los Concheros).
- ***Recurso hídrico.***
- ***Masto fauna.***

A. Definición de amenazas

Una vez definidos los EFM se trabajó en la identificación de las amenazas de cada uno de los EFM así como los sitios donde más se presentan dichas amenazas. Para ello, se han tomado en cuenta diferentes documentos existentes en la temática de PPC utilizados por el ACG entre los que se encuentran el Plan General de Manejo, el documento sobre delitos contra las ASP, el Programa de Protección e Incendios, el documento sobre control y protección, así como consultas realizadas en talleres y giras de campo con los funcionarios del Área de Conservación y las ASP priorizadas.

De acuerdo con estos insumos técnicos, se priorizaron 15 amenazas, las cuales se visualizan en el siguiente cuadro:

Cuadro 3. Análisis de las amenazas a los EFM del ACG

EFM	Amenaza	Sitios donde se presenta
Bosque Seco Ecosistema Marino Costeros Recursos históricos, arqueológicos y culturales Especies de avifauna Recurso Hídrico	Incendios Forestales	Todo el bosque seco (Sectores: El Hacha, Santa Elena, Santa Rosa, Murciélago, Santa María, Pailas, EEF Horizontes, Pocosol, zona caribe del PN Rincón de la Vieja, Junquillal, Mundo Nuevo y PNE
Ecosistema marino costero Bosque Seco Bosque Nuboso Bosque Lluvioso Recursos históricos, arqueológicos y culturales	Turismo ilegal	Sector Marino Protegido, Playa Naranjo, Rincón de la Vieja, San Cristóbal, Potrero Grande, Río Blanco, La Esperanza, Río Sapoa, Las Tecas, Cerro Inglés, Cuesta Silencio, Las Juntas, Bahía Santa Elena, Costa Norte de Sector Murciélago, Playa Blanca, Isla Bolaños, El Hacha, Cerro Pedregal, Cacao y Góngora, Santa Rosa
Ecosistema marino costero Recurso hídrico	Pesca ilegal	Todo el Sector Marino Protegido. Ríos Tempisque, Ahogados, Sapoa, Ánimas, Colorado, Sábalo, Esteros de Santa Elena, Bahía Thomas, Potrero Grande y Santa Rosa (Playa Naranjo), Junquillal. Laguna Agua Buena. Estero Cabuyal. Rio Cuajiniquil y Río Murciélago.
Bosque Seco Bosque Lluvioso	Cacería y extracción de fauna	Todo el Área de Conservación

EFM	Amenaza	Sitios donde se presenta
Bosque Nuboso Ecosistema Marino Costero Especies de avifauna Recurso Hídrico		
Bosque Seco Bosque Lluvioso Bosque Nuboso Ecosistema Marino Costero Especies de avifauna Recurso Hídrico	Extracción de flora (terrestre y marina)	Toda el Área de Conservación.
Bosque Seco Bosque Lluvioso Ecosistema Marino Costero Recurso Hídrico	Tala, transporte y/o movilización ilegal de productos forestales	Todo el Área de Conservación.
Recurso hídrico Bosque seco Bosque Lluvioso Ecosistemas Marino Costeros	Captaciones ilegales de agua	Sector Murciélago y parte del Rincón de la Vieja y todo el agropaisaje del ACG.
Bosque Lluvioso Bosque Seco Ecosistema marino costero Especies de avifauna Recurso hídrico	Fragmentación (otras modificaciones ambientales)	Santa Cecilia, La Garita, Zona del Estero de Cuajiniquil, Hacienda Ahogados y Finca Los Coyotes, RVS Corredor Fronterizo, La Cueva, Refugio Zapandi, Monte Galán Coyolar, Hacientillo, La Zopilota.
Bosque Seco Bosque Lluvioso Bosque Nuboso Ecosistema Marino Costero Especies de avifauna Recursos históricos, arqueológicos y culturales Recurso Hídrico	Contaminación sector terrestre: residuos sólidos, sedimentos, hidrocarburos, agroquímicos, vertidos. Contaminación sector marino: marea roja	Toda el Área de Conservación
Ecosistema marino costero Recurso hídrico Bosque seco Bosque Lluvioso	Especies Invasoras	En la zona marítima (Tilapia roja, pez diablo, *Caulerpa sertulariodes,* pez coiba) y en la zona terrestre Orquídea *Euclodes maculata*, Jaragua mejorado, Tifa (playa blanca, puerto Soley)) Rata gris y geckos en la Isla San José. Ecosistemas de agua dulce. Pez carpa y

EFM	Amenaza	Sitios donde se presenta
		sábalo en el río Tempisque. *Calotropis procera* en Murciélago y Cuajiniquil
Bosque seco Bosque lluvioso	Pastoreo ilegal	Murciélago, Pocosol (colonia Paso Bolaños), Santa Elena, San Cristóbal, Cacao, Nuevo Mundo, Horizontes sector Punta Plancha
Bosque seco Bosque lluvioso Ecosistema Marino Costero Recurso hídrico	Invasión a PNE dentro y fuera de ASP	San Cristóbal, Murciélago, Las Delicias, Santa Rosa, Santa María, PN Guanacaste Reservas del INDER y ZMT
Bosque seco Bosque lluvioso Ecosistema marino costero Recurso hídrico	Actividades agropecuarias	Horizontes, Sector Pitilla, El Hacha, Rainforest, del Oro.
Bosque Seco Bosque Lluvioso Bosque Nuboso Ecosistema Marino Costero Especies de avifauna Recurso Hídrico	Cambio Climático	Todo el AC.

Para comprender cada una de estas amenazas, a continuación se define cada una de ellas sin ningún orden o priorización:

- ***Incendios:*** el ACG es una zona sensible para sufrir incendios forestales. Por un lado, cuenta con una estación seca muy prolongada a lo largo del año y, por otro lado, los cazadores provocan siniestros con el fin de facilitar y/o mejorar las condiciones de caza, y en algunas oportunidades como venganza contra la institucionalidad; además existe una cultura del uso del fuego como manejo del suelo para actividades agrícolas y/o ganadera provocando daños directos a la biodiversidad. Ello ha llevado a que se desarrolle un programa de manejo del fuego que trata de coordinar acciones con los actores locales a fin de minimizar los daños y reducir la incidencia de incendios. Esta amenaza se está incrementado cada vez más por efectos del cambio climático. Esta amenaza sobre todo se agrava en el elemento focal bosque seco presente en el ACG.

- ***Turismo ilegal:*** existen actividades individuales y organizadas a nivel turístico que irrespetan la regulación existente en las ASP, buscando ingresar a los sitios restringidos y violando los accesos formales. Estas acciones están provocando alteraciones a la biodiversidad de las ASP como corta de vegetación, depósitos de basura, extracción de plantas, barro y conchas,

marcas en árboles y piedras, fogatas en zonas no permitidas, así como el extravío de personas. Esta amenaza afecta principalmente a los elementos focales bosque seco, aves, bosque nuboso, y los ecosistemas marino-costeros del ACG.

- ***Pesca Ilegal:*** En el sector marino- costero generalmente son pescadores de las comunidades aledañas con embarcaciones artesanales, así como embarcaciones de pesca deportiva; también se da el ingreso ilegal de embarcaciones de pesca artesanal desde Nicaragua. La sobrepesca se da principalmente por falta de manejo; se utilizan diferentes artes de pesca como long lines y redes de arrastre (camaroneros), palangre, trasmallos y compresor.

  Durante los abordajes por parte de funcionarios del ACG en el Sector Marino, se ha detectado que un porcentaje importante de los pescadores no cuentan con los debidos permisos del Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPESCA) y/o del Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT), también es frecuente encontrar pescadores nicaragüenses, laborando sin los correspondientes permisos. También es común que los trabajadores del mar no porten sus respectivas identificaciones. Además de las especies de peces, este sector es objeto de extracción de los pepinos de mar para su comercialización ilegal internacional.

  En las aguas continentales, tanto dentro como fuera del ASP se presenta el envenenamiento de los ríos para la extracción del camarón langostino, la pesca con artes no permitidas (arbaleta, trasmallo, atarraya); fuera del ASP, es decir en el agropaisaje, el aprovechamiento pesquero se da sin los debidos permisos del INCOPESCA.

- ***Cacería:*** El ingreso ilegal de personas a los parques nacionales para obtener piezas de caza ha incidido en la reducción de importantes poblaciones de especies de fauna, contribuyendo a la pérdida de la biodiversidad biológica. Se presenta particularmente contra especies mayores (venado cola blanca, saíno, danta, felinos, tepezcuinte, chanco de monte), pero también se da el saqueo de nidos y el tráfico de especies tales como loras y pericos, principalmente durante los días de Semana Santa que coinciden con la anidación y reproducción de estas aves; se agrega a esta situación el tráfico ilegal de especies desde Costa Rica a Nicaragua y viceversa la mayoría de estas especies están protegidas bajo la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Según el plan de manejo del ACG y en los talleres con funcionarios, esta amenaza se presenta principalmente sobre los elementos focales de manejo bosque seco, bosque lluvioso y aves.

- ***Tala, transporte y/o movilización ilegal de productos forestales:*** otra amenaza importante para el ACG es la tala o aprovechamiento ilegal de la madera, así como el trasiego y transporte ilegal de los productos forestales, principalmente especies nativas de alto valor económico. En toda la región se reportan quejas y denuncias sobre esta actividad, principalmente en las zonas de amortiguamientos de sus ASP (Agropaisaje). Actualmente,

se presenta la amenaza de redes o grupos organizados para el tráfico de especies maderables de alto valor económico (Cocobolo, Chaperno, Cristóbal y Caoba).

- ***Extracción de Flora:*** en el ACG al igual que en otras AC del país, existe una problemática relacionada con la extracción de algunas especies de flora en poblaciones naturales ya sea con fines comerciales, ornamentales, artesanales y/o de alimentación. Existe extracción de algunas plantas "medicinales" como el Hombre Grande el cual es utilizado como un medicamento natural de múltiples usos. En la estación forestal Horizontes se da la extracción del Chan la cual se utiliza para refrescos.

- ***Captaciones ilegales de agua:*** Es común que dueños de terrenos instalen tomas de agua o construyan pozos de manera irregular, estas captaciones se dan tanto en el agropaisaje como dentro de las ASP.

  Esta amenaza afecta a los elementos focales bosque lluvioso y bosque seco, y se encuentra entre las más graves según el plan de manejo del ACG, para lo cual se propuso una estrategia que fortalezca las capacidades del personal para resolver la extracción del recurso hídrico en el área protegida, siendo necesario contar con la ubicación de las tomas ilegales dentro del ACG y por medio de la coordinación interinstitucional buscar soluciones para aquellas comunidades aledañas que cuentan con tomas de agua ilegales (SINAC, 2013).

- ***Fragmentación (otras modificaciones ambientales):*** A pesar de los esfuerzos que realiza el ACG por conservar un bloque biogeográfico de ASP; fuera de estas los fragmentos de bosque se han ido reduciendo significativamente, lo cual afecta la calidad del hábitat de muchas especies de plantas y animales. Esta fragmentación responde a procesos relacionados con la expansión de las áreas de cultivo, el crecimiento de las zonas de pastizales para alimentar el ganado, la construcción de carreteras, el crecimiento urbano y el desarrollo de infraestructura turística y comercial.

- ***Contaminación:*** Tanto el Sector Marino como el continental están expuestos a problemas derivados de la contaminación ambiental. Las principales fuentes de contaminación ocurren como resultado de actividades antrópicas y productivas. El aumento de residuos sólidos sin una adecuada disposición final, los sedimentos, agroquímicos e hidrocarburos, están afectando el hábitat de las especies y ecosistemas del ACG.

  Entre los elementos focales de manejo que se ven más afectados por esta amenaza se encuentran los ecosistemas marino-costeros relacionados con el arrastre de contaminantes y desechos por deriva costera desde centros poblados costeros y que cuentan con mucha infraestructura turística ubicados al sur del ACG. El elemento focal bosque nuboso también se ve contaminado por los pesticidas de actividades productivas, esta contaminación ha aumentado por el efecto creciente del viento.

Existe también un aumento en la contaminación lumínica. El ACG y sobre todo la zona costera viene enfrentando una gran presión por el creciente desarrollo de actividades turísticas, construcción de hoteles, restaurantes y residencias lo cual está ocasionando cambios en la estructura física de las playas y un incremento de la luz artificial lo cual provoca contaminación lumínica. La alteración o cambios en la luz natural genera perturbaciones en el entorno natural y la dinámica habitual de las especies y su hábitat.

- ***Especies invasoras:*** la presencia o proliferación de algunas especies exóticas están alterando la dinámica natural de las especies del ACG. Algunas de las especies invasoras presentes son: la tilapia roja Oreochromis sp, el pez león Pterois volitans y el alga Caulerpa sertulariodes en la zona marítima. Igualmente se dan impactos negativos en la zona continental por especies como a la orquídea Oeceoclades maculata y el pasto jaragua Hyparrhenia rufa; además del pez diablo, Hypostomus panamensis en aguas continentales.

- ***Pastoreo Ilegal:*** Se presenta principalmente en las zonas limítrofes con las ASP, en donde los finqueros aprovechan la falta de demarcación en algunos sectores de las ASP para introducir ganado. Son comunes los reportes en el sector Murciélago, Santa Rosa, San Cristóbal entre otros.

- ***Invasión a terrenos del Estado:*** Esta amenaza está relacionada con propietarios colindantes que corren los límites o personas que tratan de apropiarse o invadir territorio de las ASP. La ausencia de una demarcación adecuada o el establecimiento de límites claros en los linderos de las ASP favorecen las actividades ilegales.

- **Cambio Climático:** El ACG, al igual que el resto del país, está expuesto a circunstancias de variabilidad climática extrema, experimentando sobre todo un déficit significativo en la cantidad de precipitación anual y un aumento en la temperatura superficial del mar. Estos factores ponen en riesgo la permanencia y/o supervivencia de los ecosistemas actuales.

- ***Actividades agropecuarias:*** la expansión de las actividades agrícolas en el Agropaisaje del ACG ha originado la pérdida de cobertura vegetal, el deterioro de suelos y la reducción de la conectividad ecológica sobre todo a causa del uso intensivo de agroquímicos, la práctica de quemas y el aumento de plantaciones de naranja, arroz, caña de azúcar y tiquizque.

- ***Otros:*** Además de las amenazas expuestas en los párrafos anteriores, hay otra serie de actividades o factores de riesgo que, aunque en menor proporción, afectan la conservación de la biodiversidad del ACG. Entre ellas están:
    - *Falta de demarcación y/o delimitación de ASP:* esta situación provoca que finqueros de la zona utilicen estos territorios para actividades como el pastoreo o bien muevan los linderos de sus fincas.
    - *Huaquerismo:* existen en el ACG algunos sitios de interés arqueológico y cultural, los cuales son saqueados con fines comerciales poniendo en riesgo el recurso

cultural de esta zona.

- *Tráfico de drogas y/o sustancias prohibidas:* debido a sus características geográficas (zona fronteriza, gran extensión marina) algunas zonas el territorio del ACG presentan incidencia de delitos relacionados con el comercio de drogas. Si bien es cierto, esta situación no corresponde a un delito ambiental, la incidencia de este tipo de actividades se está presentando en la zona marina costera y en el territorio marino protegido, así como en algunas rutas terrestres que facilitan el transporte ilegal de estas sustancias.
- *Tránsito de indocumentados:* al ubicarse en la zona fronteriza, parte del territorio perteneciente al ACG está siendo utilizados por inmigrantes indocumentados como rutas de ingreso al país y como escondite para evitar los controles migratorios. En su paso por estas áreas generan algunos impactos negativos pues abren trochas, generan contaminación por desechos sólidos, extraen recursos, encienden fogatas que luego generan incendios e incluso cazan algunas especies.

Dichas amenazas se presentan de manera resumida en la siguiente figura:

Figura 2. Principales amenazas identificadas para el ACG

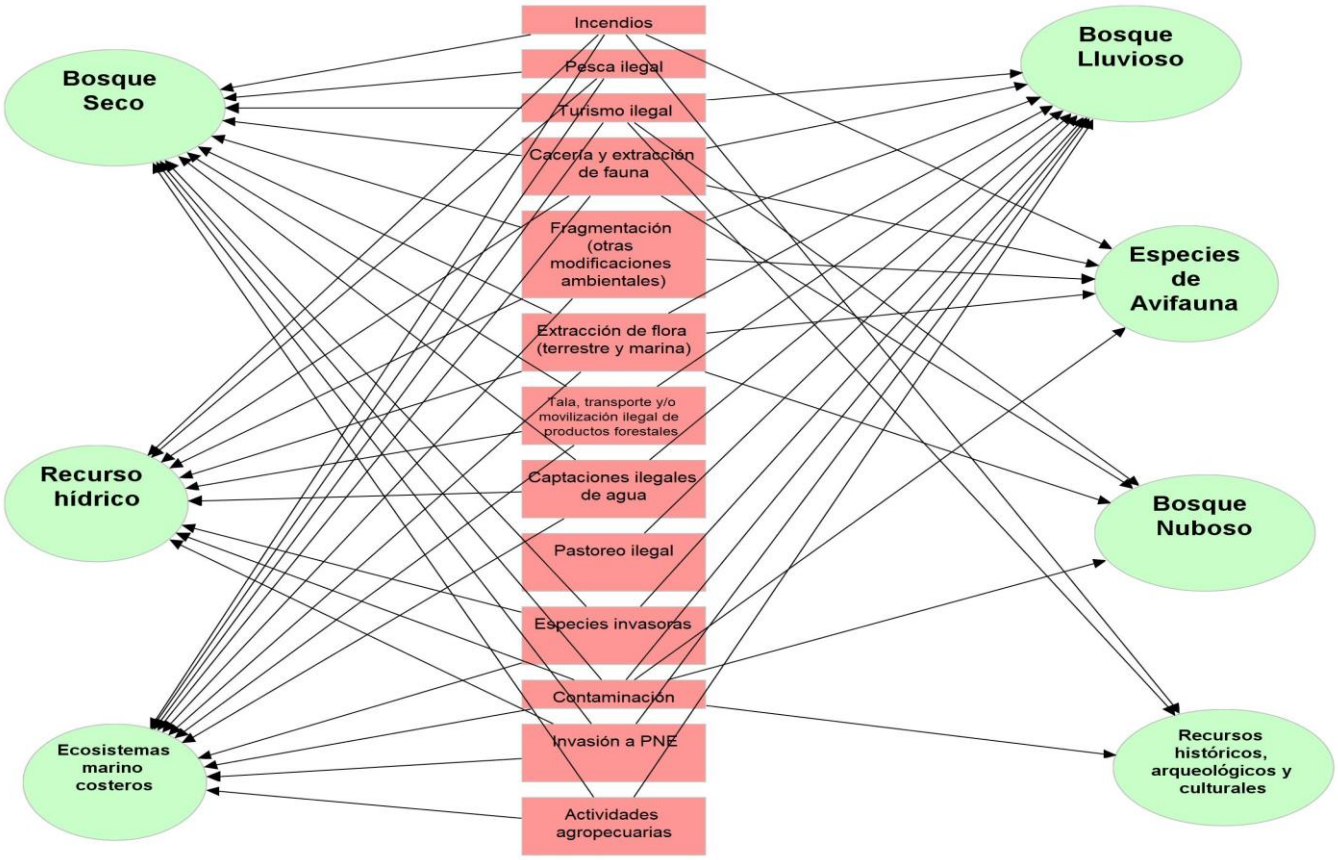


Figura 3. Relación de las amenazas con los elementos focales de manejo definidos por el ACG

B. Ubicación espacial de las amenazas

Existen algunas amenazas que se presentan en todo el territorio del AC, sin embargo, es importante definir los puntos más críticos, con el fin de enfocar los esfuerzos y facilitar acciones puntuales en PPC. En el Cuadro 3 se presentan los sitios críticos identificados para cada una de las amenazas:

Cuadro 4. Ubicación geográfica de las principales amenazas del ACG

Amenaza	Sitios donde se presenta
Incendios	Todo el bosque seco (Sector El Hacha, Sector Santa Elena, Sector Santa Rosa, Sector Murciélago, Horizontes, Sector Pocosol, zona caribe del PN Guanacaste, Junquillal, Sector Santa María, Mundo Nuevo y Sector Pailas, Archipiélago Isla Murciélago).

Amenaza	Sitios donde se presenta
Turismo ilegal	Sector Marino, inmediaciones de las islas, Playa Naranjo, Rincón de la Vieja, San Cristóbal, Potrero Grande, Río Blanco, La Esperanza, Río Sapoa, Las Tecas, Cerro Inglés, Cuesta Silencio, Las Juntas, Bahía Santa Elena, Costa Norte de Sector Murciélago.
Pesca ilegal	Toda la costa principalmente en las inmediaciones de las islas. Ríos Tempisque, Ahogados, Sapoa, Ánimas, Colorado, Sábalo, Esteros de Santa Elena, Bahía Thomas, Potrero Grande y Santa Rosa (Playa Naranjo), Río Sontolí, Junquillal.
Cacería y extracción de fauna	Toda el Área de Conservación.
Extracción de flora	Toda el Área de Conservación.
Tala, transporte y/o movilización ilegal de productos forestales	En terrenos fuera de las ASP en toda el Área de Conservación, con prioridad en el PN Rincón de la Vieja.
Captaciones ilegales de agua	Sector Murciélago y parte del Rincón de la Vieja.
Fragmentación (otras modificaciones ambientales)	Santa Cecilia, La Garita, Zona del Estero de Cuajiniquil.
Contaminación sector terrestre: residuos sólidos, sedimentos, hidrocarburos	Toda el Área de Conservación.
Especies Invasoras	En la zona marítima (Tilapia roja, pez diablo, *Caulerpa sertulariodes,* pez coiba) y en la zona terrestre (*Euclodes maculata*, Jaragua mejorado.
Pastoreo ilegal	Murciélago, Pocosol, Santa Elena, San Cristóbal, Cacao, Nuevo Mundo.
Invasión a terrenos del estado	San Cristóbal, Murciélago, Las Delicias, Santa Rosa, Santa María.
Cambio Climático	Todo el AC.
Actividades agropecuarias	Horizontes, Sector Marino, Sector Pitilla, El Hacha, Rainforest, del Oro.

En la siguiente figura se muestra de forma gráfica la ubicación espacial de las amenazas citadas.

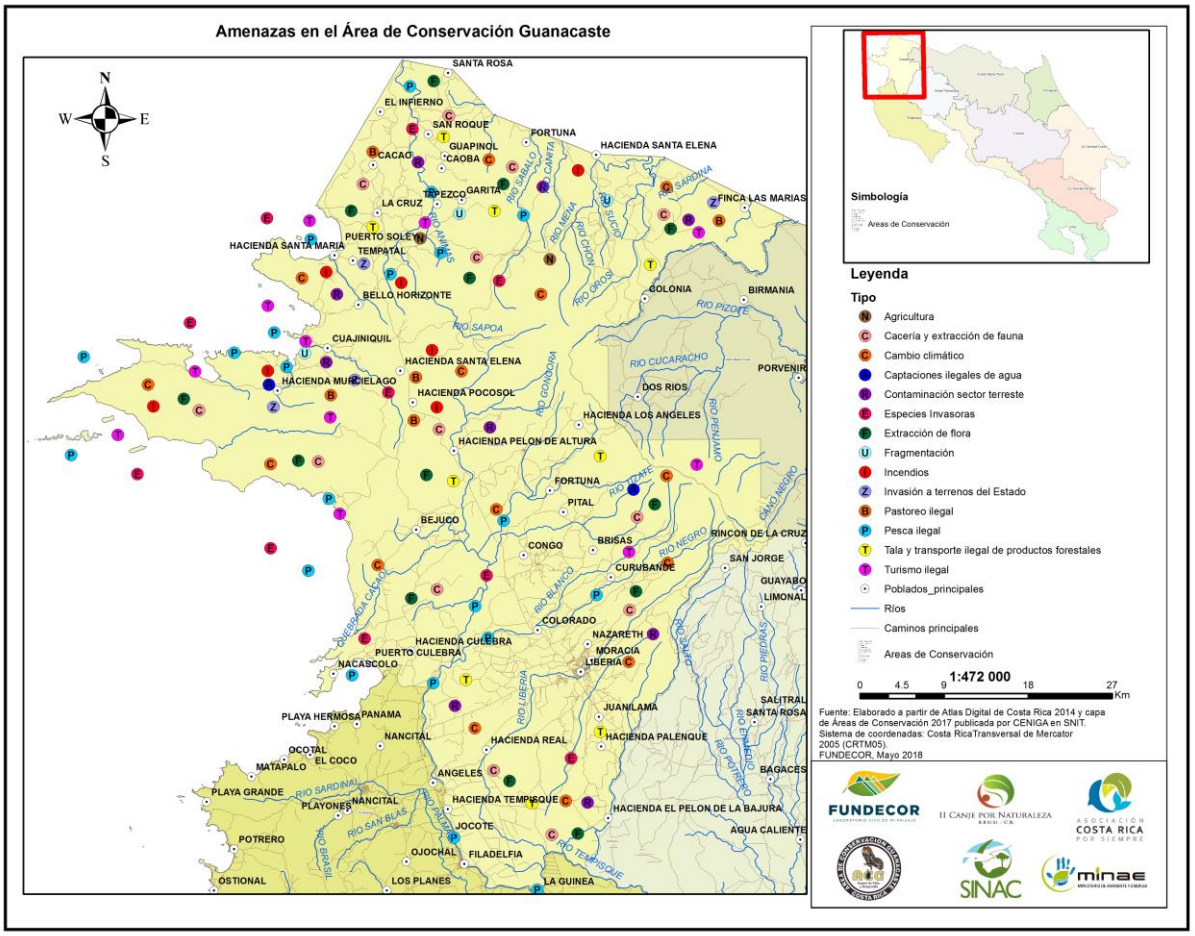


Figura 4. Mapa de ubicación de amenazas según la priorización realizada en conjunto con los funcionarios del ACG.

C. Temporalidad de amenazas

Además de ubicar geográficamente las amenazas, para efecto de este análisis resulta necesario también determinar la temporalidad en que las mismas se presentan, o las épocas del año en que dichas amenazas se intensifican, así como su nivel de intensidad para lo cual se estableció un criterio de análisis por color a saber:

El color rojo corresponde a los meses en que se intensifica la amenaza.

El color naranja corresponde a los meses en que se presenta la amenaza pero la misma tiene una intensidad media

El color amarillo corresponde a los meses en que la amenaza se presenta pero su impacto es leve.

El Cuadro presenta de manera resumida el análisis realizado en cuanto a la temporalidad de las amenazas en el ACG

Cuadro 5. Temporalidad de las principales amenazas del ACG

Amenaza	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Set	Oct	Nov	Dic
Incendios												
Turismo ilegal												
Pesca ilegal												
Cacería y extracción de fauna												
Extracción de flora												
Tala, transporte y/o movilización ilegal de productos forestales												
Captaciones ilegales de agua												
Fragmentación (otras modificaciones ambientales)												
Contaminación sector terrestre: residuos sólidos, sedimentos, hidrocarburos												
Especies Invasoras												
Pastoreo ilegal												
Invasión a terrenos del estado												
Cambio Climático												
Actividades agropecuarias												

D. Priorización de amenazas

Para el establecimiento de un adecuado Plan de PPC para el ACG se hace necesaria la priorización de las amenazas a los EFM identificados. Esta medición o jerarquización facilitará el establecimiento posterior de estrategias o planes de acción para minimizar o reducir estas amenazas y concentrar esfuerzos y recursos en aquellas áreas de mayor riesgo.

La priorización de amenazas se hizo con el apoyo de la herramienta IGA (Índice de Gestión de Amenazas) y con la participación de los funcionarios que intervienen en las labores de PPC en el ACG. Esta herramienta permitirá además en una etapa posterior, facilitar el establecimiento de las estrategias o planes de acción para minimizar o reducir estas amenazas y concentrar esfuerzos y recursos en aquellas áreas de mayor riesgo.

Cada una de estas amenazas fueron categorizadas considerando tres criterios de medición, a saber:

- ***Área:*** clasifica cada una de las amenazas de acuerdo con la que afecte mayor o menor superficie. La que afecta mayor superficie se le dio un valor de 15 (número de amenazas presentes en ACG) y la que afecta menor superficie se le dio valor de 1.

- ***Intensidad:*** impacto o severidad de la destrucción. Se le asignó a la amenaza con mayor envergadura el número 15 (número total de amenazas) hasta llegar al número 1 para la amenaza de menor impacto.

- ***Urgencia:*** la amenaza más urgente se le dio el mayor valor y a la menos urgente el valor mínimo.

Una vez calificados o ponderados los tres criterios de análisis para cada amenaza, se procede 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 son o deberían ser, las que guíen o dirijan las estrategias de acción en materia de PPC.

Para efectos de simplicidad en la interpretación de los resultados, se asignó un color a cada una de las amenazas en función de su prioridad de atención:

El color rojo corresponde a aquellas amenazas que se consideran en prioridad 1 de atención.

El color naranja para las que están en grado 2 de atención.

El color amarillo en grado 3.

Por supuesto que el escenario ideal lo constituye la posibilidad de que ACG pueda hacer frente de manera integral, oportuna y eficaz a cada una de las amenazas identificadas; sin embargo, por razones financieras, de capital humano, equipamiento, e insumos disponibles, se hace necesario priorizar las respectivas acciones de PPC.

El resultado de dicho análisis se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 6. Cálculo del Índice de Gestión de Amenazas del ACG

Amenaza	Ranking de Criterios			Ranking Total	% de cambio de la amenaza	Porcentaje Bruto
	Área	Intensidad	Urgencia			
Incendios Forestales	13	15	15	**43**	**80%**	**34.4**
Pesca ilegal	12	14	14	**40**	**20%**	**8**
Cacería y extracción de fauna	14	12	13	**39**	**40%**	**15.6**
Tala, transporte y/o movilización ilegal de productos forestales	10	13	12	**35**	**55%**	**19.25**
Contaminación del sector marino: residuos sólidos, sedimentos, hidrocarburos	11	11	11	**33**	**5%**	**1.65**
Contaminación sector terrestre: residuos sólidos, sedimentos, hidrocarburos	9	8	8	**25**	**15%**	**3.75**
Invasión a terrenos del estado	8	5	10	**23**	**60%**	**13.8**
Turismo ilegal	7	4	9	**20**	**20%**	**4**
Extracción de flora	6	7	7	**20**	**60%**	**12**
Especies invasoras	5	10	5	**20**	**10%**	**2**
Cambio climático	15	3	1	**19**	**75%**	**14.25**
Fragmentación (Otras modificaciones ambientales)	4	9	4	**17**	**55%**	**9.35**
Captaciones ilegales de agua	3	6	6	**15**	**40%**	**6**
Actividades agropecuarias	2	2	3	**7**	**10%**	**0.7**
Pastoreo ilegal	1	1	2	**4**	**50%**	**2**
Total				**360**		**146.75**

Cuadro 7. *Índice de gestión de amenazas a los EFM del AGC*

TMI Indicador Formula	Total del Puntaje Bruto	Ranking Total			Conversión a porcentaje	Índice IGA
Cálculo para Índice IGA	146.75	**360**	=	0.4076389	100	40.7638889

Este ejercicio determina que el Índice de Gestión de Amenazas del ACG al momento de realizar este análisis (junio 2019) es de un 40,76%

E. Mapeo y caracterización de actores

De acuerdo con la división política de nuestro país, territorialmente, el ACG está compuesta por cinco cantones a saber: La Cruz, Carrillo, Liberia, Bagaces y Upala.

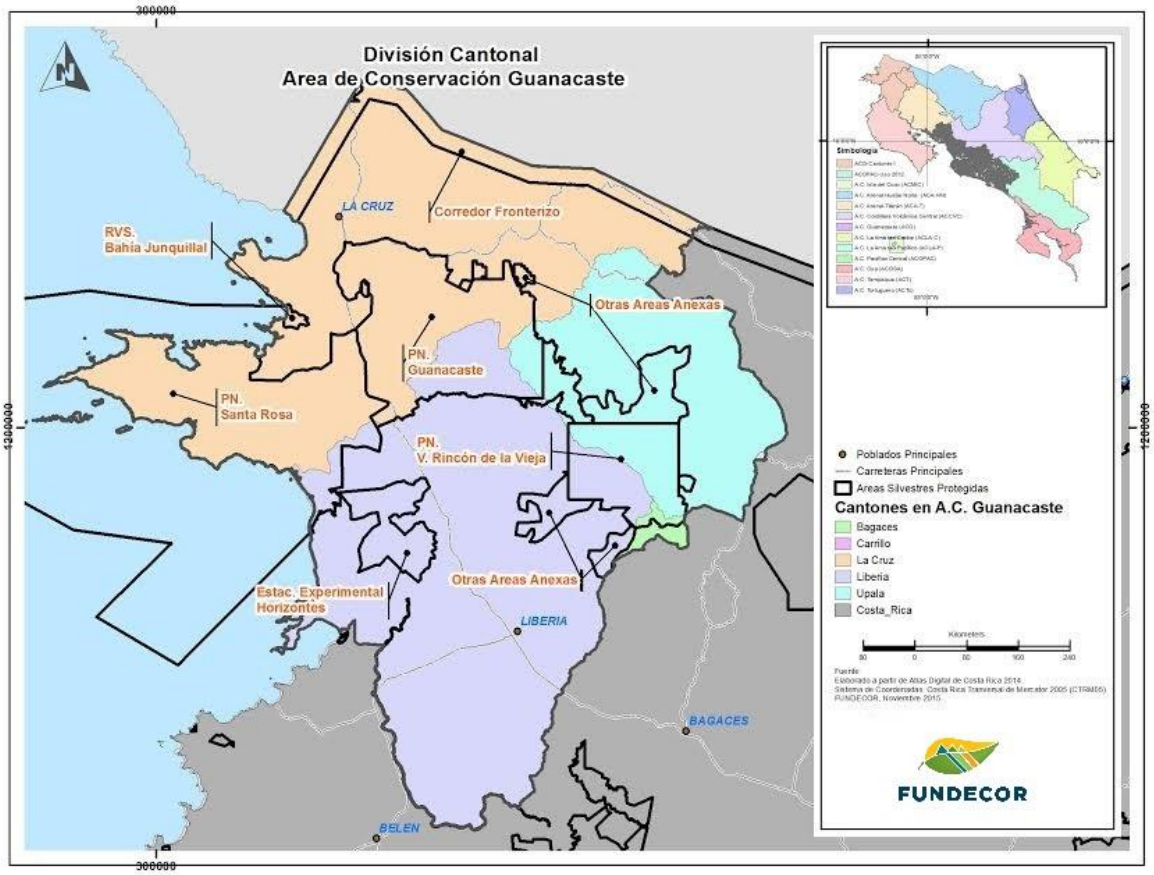


Figura 5. Mapa de composición cantonal del ACG.
Fuente: Atlas digital de Costa Rica 2014.

Según los índices de Desarrollo Humano 2009, tres de los cantones que componen el ACG presentan un rezago social pues se encuentran dentro de los índices medios bajos, mientras que los cantones de Liberia y Carrillo tienen índices medios altos. De acuerdo con el Estado de la Nación, una de las causas en los bajos índices sociales de esta área de conservación está relacionada con la baja escolaridad.

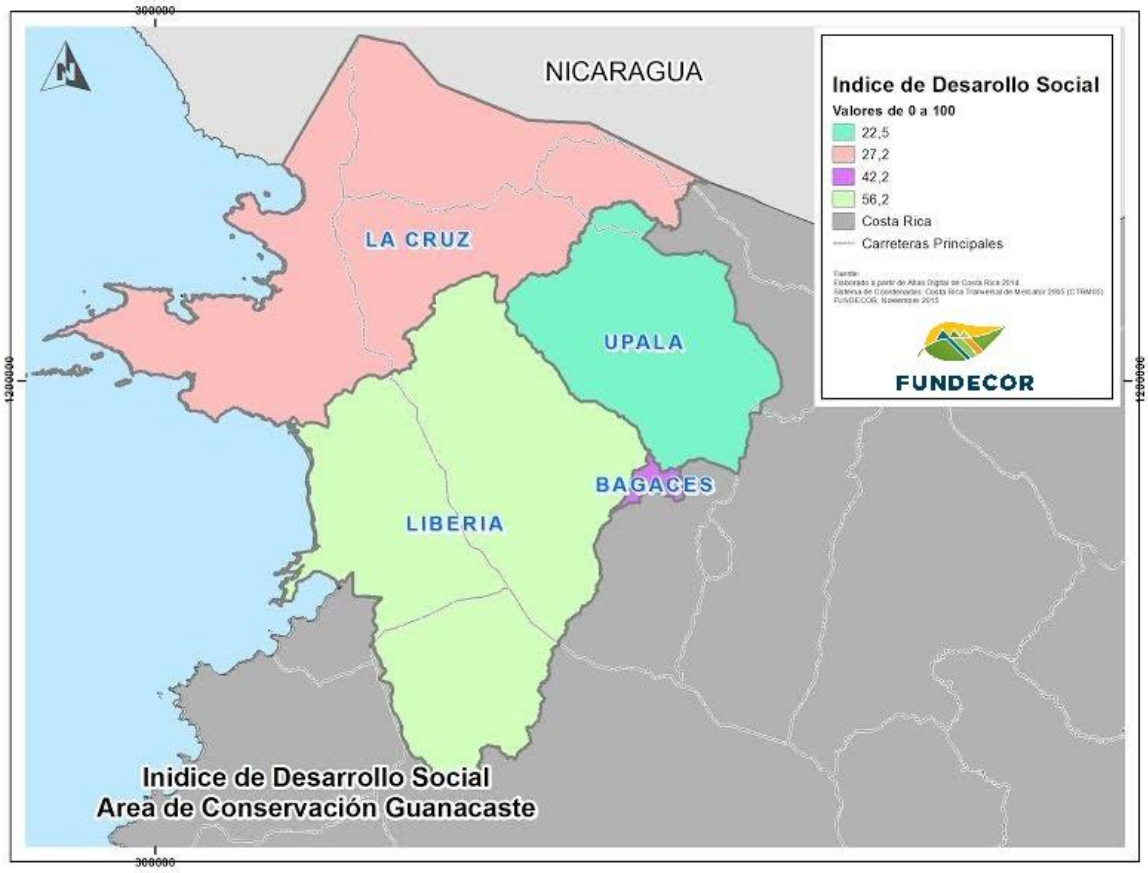


Figura 6. Mapa con los índices de Desarrollo Social del ACG. Ilustración 1
Fuente: Atlas Digital de Costa Rica 2014.

El sector agropecuario predomina las actividades económicas del ACG, sin embargo, el sector servicios ha venido presentando un aumento en los últimos años, así como lo relacionado con el sector de la construcción. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2011)

No menos importante hay que mencionar que existen comunidades dentro del ACG que se dedican exclusivamente a la pesca artesanal lo que provoca una fuerte presión sobre los recursos marinos.

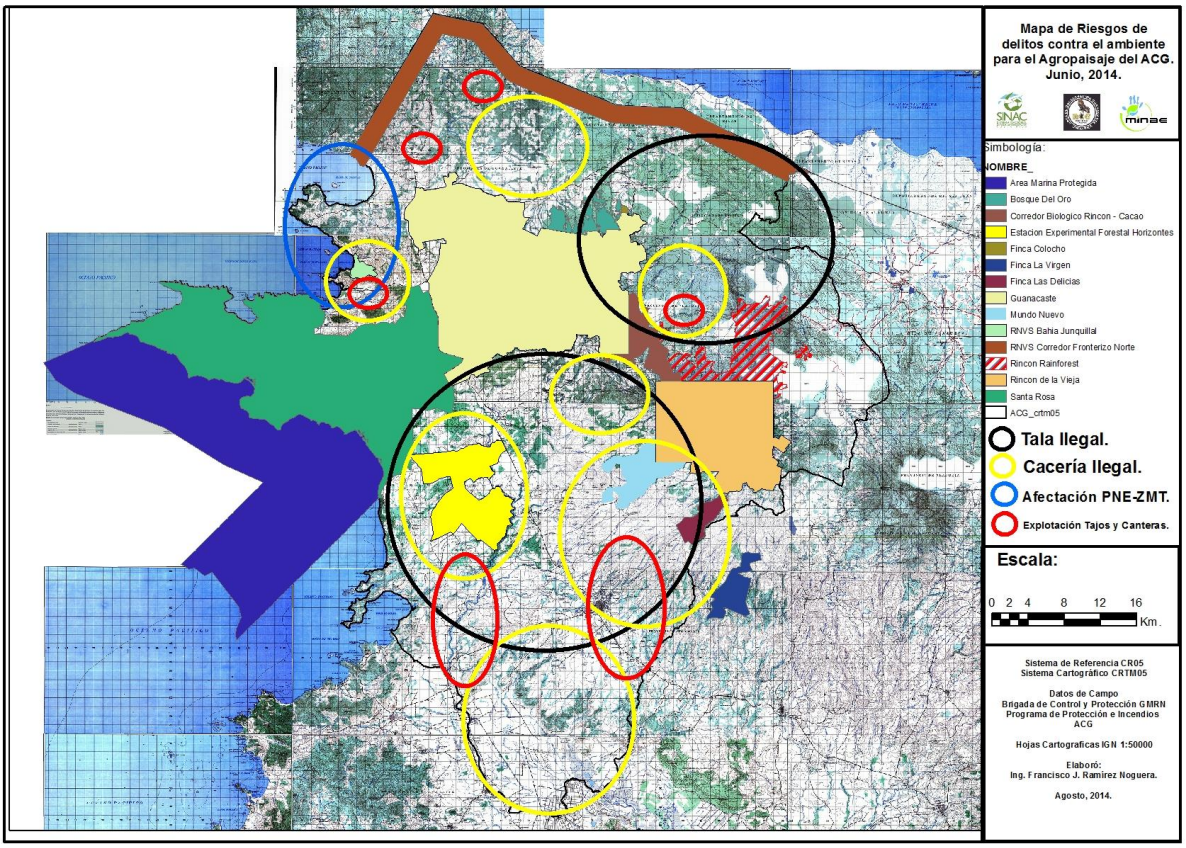


Figura 7. Mapa de riesgos fuera de las ASP del ACG.
Fuente: ACG, 2015

El crecimiento turístico del ACG surge como una oportunidad para muchos productores de la región, ya que es una actividad que permite generar encadenamientos productivos. Este crecimiento ha ocasionado que la economía de cantones como La Cruz, Carrillo y Liberia está dejando de concentrarse en la actividad agropecuaria y se está convirtiendo en una economía en que los servicios especialmente los orientados a la actividad turística ocupen un lugar cada vez más importante. Sin embargo, este cambio de actividad provoca un aumento en la presión sobre el Patrimonio Natural del Estado y sobre todo en los territorios aledaños a las ASP y en la zona marítima terrestre. Pero al mismo tiempo, las comunidades comienzan a desarrollar un interés particular en la conservación de los recursos naturales pues los consideran un factor influyente en el incremento de la visitación turística a la zona.

Importante mencionar el caso de las comunidades de La Garita, Colonia Bolaños y San Dimas, donde mediante la figura de Brigadas de Control, colaboran de manera continua con el ACG en labores de prevención y control principalmente relacionadas con el tema de incendios forestales, aportando su tiempo bajo la figura de trabajo voluntario.

VII. Capacidades administrativas y técnicas del ACG en materia de PPC

A. Estructura Organizativa

La estructura organizativa por medio de la cual se desarrollan las labores de prevención, protección y control en el ACG está definida de la siguiente manera:

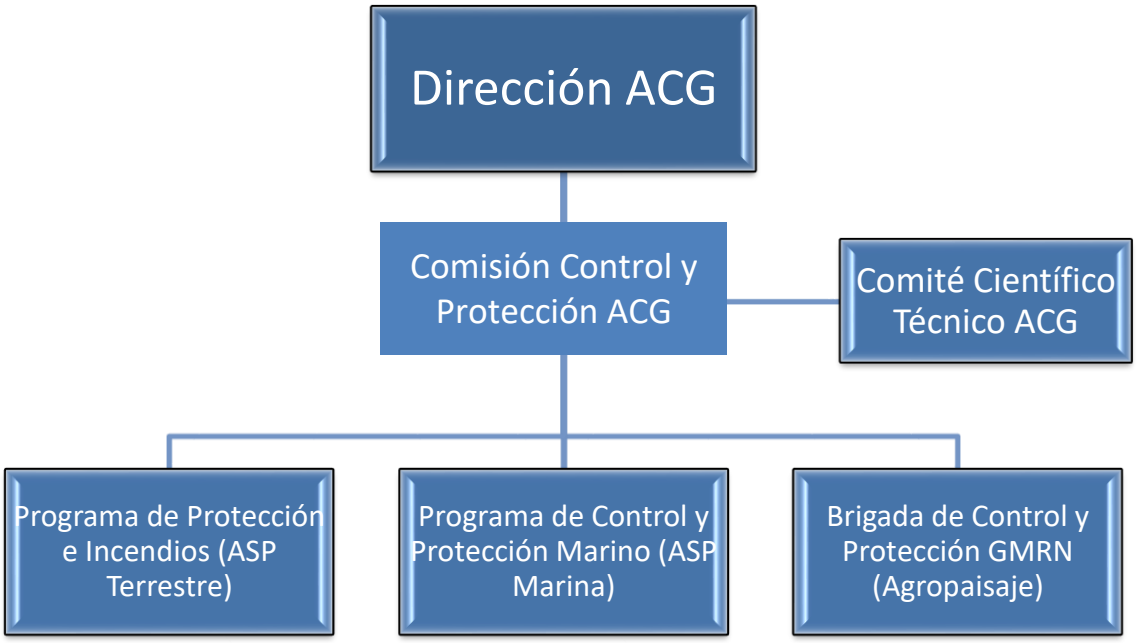


Figura 8. Estructura administrativa del componente de Prevención, Protección y Control del ACG.

Fuente: ACG, 2015

A nivel terrestre, las Unidades Territoriales que comprenden el Agropaisaje y las ASP Terrestres, cuentan con un Programa de Protección e Incendios y con una Brigada de Control y Protección. Mientras que a nivel marino las acciones han sido orientadas hacia el incremento de la presencia y posicionamiento institucional, así como al desarrollo de la "Estrategia para el Ordenamiento de las Acciones de Conservación y Manejo en las 43.000 hectáreas del Sector Marino Protegido.

B. Recurso humano asignado a las labores de PPC

En cuanto a personal se refiere, en general, las AC del país cuentan con serias limitaciones. El personal es insuficiente para la extensión de territorio que se debe proteger, lo cual ocasiona en la mayoría de los casos, que los encargados de PPC deban además asumir otras labores como apoyo a otros programas.

Para una extensión de 163.000 hectáreas, el ACG cuenta con un total de 21 funcionarios, dentro y fuera de ASP; dentro de ASP se cuenta con 16 funcionarios, 12 para ASP terrestres y 4 para el área marina; y 5 funcionarios se dedican a labores en el territorio denominado como agropaisaje. Si se hace un análisis rápido, a cada funcionario debe cubrir una extensión de territorio de aproximadamente 7.762 hectáreas (figura 16).

Figura 9. Personal disponible para el Programa de PPC en ACG. Fuente: ACG, 2016, elaborado por Fundecor, 2016.

Para tener una idea del perfil de los funcionarios, su plaza asignada, horas destinadas al Programa de PPC a continuación se presenta el análisis (cuadro 8):

Cuadro 8. Personal asignado para labores de PCP dentro de ASP.

ASP	Cantidad	Cargo o Profesión	Carné de portación de Armas	Horas Destinadas en cada rol laboral a PPC cada funcionario
Poco Sol (PN Guanacaste)	1	Profesional 1-A Coordinador Programa	SI	80
	1	Profesional 1-A	SI	80
	9	Oficial de seguridad	SI	80
	1	Misceláneo	SI	80
Sector Marino	1	Profesional del 1-A Coordinador del Programa	SI	80
	1	Técnico Servicio Civil I	SI	80
	1	Misceláneo Servicio Civil	SI	80
	1	Oficial de seguridad	SI	80

Fuente: ACG, 2016

EL AC cuenta con un total de 16 funcionarios para realizar las labores de PPC en ASP, específicamente coordinando desde el Puesto Poco Sol en el Parque Nacional (PN) Guanacaste y el Sector Marino.

Del total de funcionarios en ASP la mayoría, es decir, 10 funcionarios tienen plaza de oficial de seguridad y reciben un salario promedio mensual de 287.000 colones. Tres de los funcionarios tienen plaza de profesional y reciben un salario promedio de 500.000 colones, 2 tienen plaza de misceláneo aunque trabajan directamente en el Programa de PPC y reciben un salario promedio de 263.000 colones y 1 de los funcionarios tiene plaza de técnico y recibe un promedio de 320.000 colones por mes. Estos funcionarios según su condición, adicional al salario base pueden recibir como incentivo el zonaje que representa 130.000 colones adicionales y desarraigo familiar que representa un 40% adicional del salario base.

Todos los funcionarios que trabajan en ASP tienen carné de portación de armas y dedican en promedio 80 horas por cada rol laboral a PPC. El resto del tiempo se dedica a otras labores como por ejemplo en época seca la prioridad es manejo del fuego, apoyando labores de PPC, control de tala y transporte ilegal.

En cuanto al personal disponible para desarrollar las actividades del PCP en el agropaisaje, se cuenta con 5 funcionarios. De los 5 funcionarios, 2 tienen plaza asignada de profesional, cuyo salario ronda entre los 500.000 y 600.000 colones por mes. Dos funcionarios tienen plaza de oficial de seguridad, con un salario promedio de 287.000 colones por mes y uno de los funcionarios está contratado como

misceláneo pero trabaja directamente para el Programa de PPC, su salario es de 263.000 colones. Como incentivo, según su condición, algunos funcionarios pueden recibir el incentivo zonaje que representa 130.000 colones adicionales al salario base y desarraigo familiar cuando aplique, que representa un 40% adicional sobre el salario base (SINAC, Escala salarial a enero 2016., 2016.)

De los 5 funcionarios, 4 cuentan con carné de portación de armas y uno de ellos no.

Los 5 funcionarios dedican un total de 170 horas semanales al Programa de PPC, en promedio 34 horas semanales por funcionario, lo que representa unas tres cuartas partes de su tiempo. El resto del tiempo lo dedican a trabajos como evaluaciones de daño ambiental, comparecencia en tribunales de justicia, Tribunal Ambiental Administrativo (TAA), revisión de permisos y clasificación de Patrimonio Natural del Estado (PNE) en Zona Marítimo Terrestre (cuadro 9).

Cuadro 9. Plazas asignadas a funcionarios que trabajan en OS.

Subregión	Cantidad	Cargo o Profesión	Nombre de la Plaza o Puesto Asignado	Carné de portación de Armas	Horas Destinadas Semanalmente por cada funcionario
Brigada Control y Protección	1	Profesional SC 3	Gerente MRN	SI	10
	1	Profesional del S.C 1-A	Jefe Brigada CP GMRN	SI	40
	2	Oficial de seguridad del SC	NI	SI	40
	1	Misceláneo del SC	NI	NO	40

Fuente: ACG, 2016. Elaborado por Fundecor, 2016.

La efectividad del personal en la ejecución de labores de PPC se ve seriamente comprometida como consecuencia del poco personal de la misma. Sin embargo, aunque no se cuenta con el personal necesario y con la debida idoneidad para poder desarrollar las acciones de control y protección apropiadamente, las principales acciones de prevención y de vigilancia se realizan.

Para el ACG se considera muy importante la gestión comunal, a través del trabajo con las brigadas y voluntarios además del apoyo que brindan la fuerza Pública.

Otro tema importante por considerar es que se debe capacitar al personal en técnicas de abordaje y detención de personas, defensa personal, resolución de conflictos.

C. Infraestructura instalada

El ACG cuenta con un total de 26 puestos operativos en toda el AC. Las instalaciones se encuentran en buen estado en un 73%, y en estado regular un 27%. La ubicación de las oficinas se detalla en el cuadro 10.

Cuadro 10. Oficinas y Puestos operativos de ACG para PPC.

Nombre del sitio	Ubicación (Distrito, Cantón y Provincia)	Estado actual
1. Naranjo	Nacascolo, Liberia, Guanacaste	Regular
2. Nancite	Santa Elena, La Cruz, Guanacaste	Bueno
3. Isla San José	Santa Elena, La Cruz, Guanacaste	Bueno
4. Murciélago	Santa Elena, La Cruz, Guanacaste	Bueno
5. Junquillal	Santa Elena, La Cruz, Guanacaste	Regular
6. El Hacha	La Garita, La Cruz, Guanacaste	Bueno
7. Pitilla	Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste	Bueno
8. Maritza	Santa Elena, La Cruz, Guanacaste	Bueno
9. Cacao	Mayorga, Liberia, Guanacaste	Regular
10. Pedregal - Repetidora y Vigilancia	Mayorga, Liberia, Guanacaste	Regular
11. Santa Rosa	Santa Elena, La Cruz, Guanacaste	Bueno
12. Pocosol	Santa Elena, La Cruz, Guanacaste	Regular
13. Pailas	Curubandé, La Cruz, Guanacaste	Bueno
14. Santa María	Liberia, Liberia, Guanacaste	Bueno
15. Colonia Blanca	Aguas Claras, Upala, Alajuela	Bueno
16. Santa Cecilia	Santa Cecilia, La Cruz, Guanacaste	Bueno
17. Horizontes	Nacascolo, Liberia, Guanacaste	Bueno
18. Liberia, Dirección	Liberia, Liberia, Guanacaste	Bueno
19. Mundo Nuevo	Cañas Dulces, Liberia, Guanacaste	Bueno
20. San Gerardo	Dos Ríos, Upala, Alajuela	Regular
21. San Cristóbal	Dos Ríos, Upala, Alajuela	Regular
22. Estación Biológica Caribe	Aguas Claras, Upala, Alajuela	Bueno
23. Estación Wege	Dos Ríos, Upala, Alajuela	Bueno
24. Leiva	Dos Ríos, Upala, Alajuela	Bueno
25. Botarrama	Aguas Claras, Upala, Alajuela	Bueno
26. Llanura	Aguas Claras, Upala, Alajuela	Bueno

Fuente: ACG, 2016.

D. Recursos disponibles para el Programa de PPC

En ACG, algunos de los recursos están asignados al Programa de PPC a tiempo completo o a medio tiempo y en cuanto a su estado actual, se encuentran entre bueno y regular.

En términos generales los recursos del Programa son:

- Sistemas de Posicionamiento Global (GPS),
- Cámaras digitales,
- Computadoras,
- Vehículos varios: doble tracción y cuadraciclo,
- Embarcaciones y motores,
- Impresora.

Para las labores del Programa de PPC, el ACG con 21 funcionarios y cuenta con 9 vehículos de los cuales 5 están en estado regular y 4 en buen estado.

Se tiene 2 tractores de llantas para fuegos, uno está en buen estado pero le falta la placa y el otro está en estado regular, para el tema de fuegos también se tiene una autobomba rural en buen estado.

El AC tiene un vehículo tipo cuadraciclo en estado regular, para el sector marino se cuenta con una embarcación con 1 GPS, dos motores fuera de borda todo esto en estado regular y uno monitor radar en buen estado.

En cuanto a equipamiento de oficina, se tiene un total de 11 computadoras, de las cuales 5 están en buen estado, 6 en estado regular y de ellas 8 son computadoras de escritorio. Se tiene 8 GPS Garmin, de los cuales 5 están en estado regular y 3 en buen estado. Hay dos cámaras fotográficas en estado regular y una impresora en buen estado (cuadro 11).

El AC no cuenta con equipos de comunicación (radios por ejemplo) para el Programa de PPC.

Todo el equipamiento anteriormente mencionado está asignado a tiempo completo al Programa de PPC, excepto un vehículo que está asignado a tiempo parcial.

Cuadro 11. Inventario de recursos disponibles para el Programa de PPC en ACG.

Activo	Estado Actual	Asignado Tiempo Completo / Parcial
1 Vehículo Land Cruiser	Regular	Parcial
1 Vehículo Beego	Regular	Tiempo completo
1 Vehículo Land Cruiser	Malo	
Vehículo	Regular	
Vehículo Safari Toyota	Bueno	
Vehículo Safari Toyota	Bueno	
PICK UP Toyota	Regular	
Vehículo MITSUBISHI L200	Bueno	
Vehículo MITSUBISHI Patrol	Bueno	
Vehículo Safari Toyota (fuegos)	Regular	
Tractor de llantas (Fuegos)	Regular	
Tractor de llantas (fuegos)	Bueno, le falta la placa	
Autobomba Rural (fuegos)	Bueno	
Vehículo cuadraciclo	Regular	
Embarcación matrícula 6462	Regular	
Dos motores fuera de borda de 150 HP	Regular	
Monitor/radar tipo FURUNO	Bueno	
3 Computadora Portátil	2 Buen estado, 1 regular	
8 Computadora de escritorio	5 Regular, 3 bueno	
9 GPS Garmin (uno para la embarcación)	6 Regular, 3 bueno	
2 Cámaras fotográficas	Bueno	
1 Impresora marca HP	Regular	

Fuente: ACG, 2016.

En total el AC cuenta con 34 armas de diferentes tipos: carabinas, escopetas y pistolas para los 21 funcionarios que se dedican a labores de PPC, del total de las armas la mitad está en buen estado, la otra mitad en estado regular y 1 está mala.

En esta AC las armas están asignadas a los funcionarios, incluso hasta 2 armas por funcionario y hay 3 armas que están pendientes de asignar a funcionarios.

Cuadro 12. Inventario de armas disponibles para el Programa de PPC en ACG.

Ubicación (Subregión, ASP, otro)	Cantidad	Tipo (revolver, pistola, carabina, otro)	Estado actual (bueno, regular, malo)
PN Guanacaste- Pocosol	11	Carabina	Regular
GMRN-Horizontes	5	Carabina	Regular
Zona Marina PN Sta. Rosa	4	Escopeta	Bueno
	3	Pistola	Bueno
PN Guanacaste- Pocosol	10	Pistola	9 Buenas y 1 mala
	1	Revolver	Bueno

Fuente: ACG, 2016.

Del total de las armas utilizadas en ACG, el 47% son tipo carabinas, seguidas por pistolas con un 38%, escopeta en un 12% y revolver en un 3%.

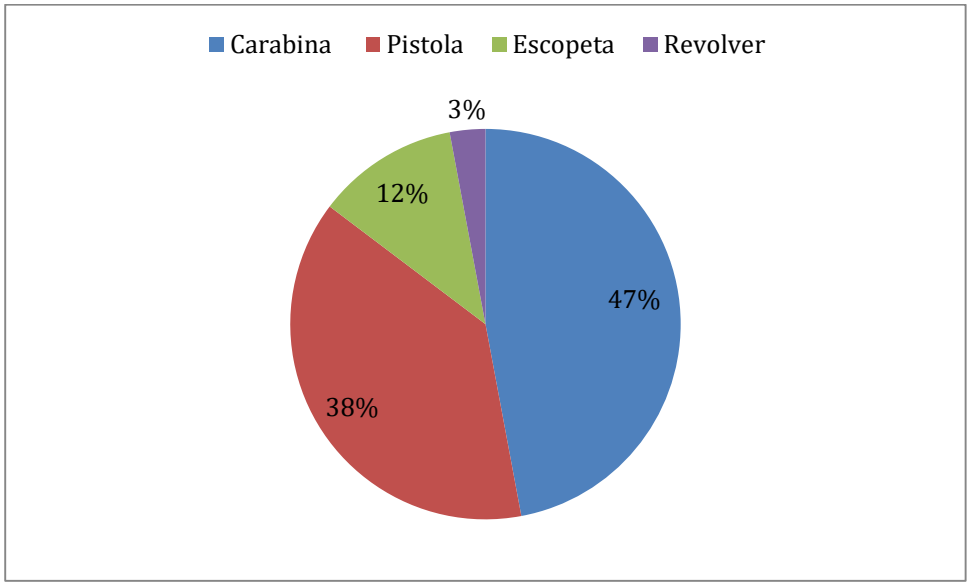


Figura 10. Tipos de armas utilizadas en ACG. Fuente. ACG, 2016. Elaborado por Fundecor.

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

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

En ese contexto, se dedica este apartado para presentar los principales hallazgos relacionados con

el presupuesto designado por el AC para desarrollar las actividades del Programa de PPC. Este presupuesto se desprende del Plan Estratégico del SINAC 2010-2015 (SINAC, Plan Estratégico 2010-2015, 2010) y del Plan Presupuesto del AC 2013-2017 (ACCVC, 2016) y especifica las labores del Programa de PPC.

Presupuesto año 2016

De manera detallada se presenta el presupuesto para el año 2016 por líneas estratégicas y objetivos específicos (cuadro 13). Para el año 2016, ACG tiene asignado un presupuesto total de ₡12.625.097 colones. A continuación se presenta el detalle.

Cuadro 13. Presupuesto asignado para ACG en 2016 para PPC, desglose por actividades.

Tareas/ Acciones	Indicador 2016	Viáticos (en colones)	Combustible (en colones)	Total (en colones)
Plan Anual de Trabajo integral elaborado en materia del Manejo Integral del Fuego del AC.	1	0	125.000	125.000
Un Plan de Capacitación elaborado y ejecutado dirigido a Brigadas de manejo del fuego del AC.	1	60.000	180.000	240.000
Plan de mantenimiento y diseño de obras de prevención y mitigación de incendios forestales (rondas, rótulos, atención a incendios, otros).	1	75.000	75.000	150.000
Análisis de viabilidad para conformar brigadas de control de incendios.	2	0	75.000	75.000
Reuniones con el Comité Técnico Nacional de Incendios Forestales (COTENA) del SINAC.	8	175.000	250.000	425.000
Dar seguimiento a la contrataciones administrativas y contratos generados por Obras de Mitigación (rondas cortafuego).	6	40.000	350.000	390.000
Giras de seguimiento a las actividades descritas en el Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Manejo Integral del Fuego.	8	75.000	225.000	300.000
Sesiones de trabajo para elaboración de planes de vigilancia de las ASP y Oficinas del AC, elaborados.	1	0	50.000	50.000
N° de reuniones de coordinación con grupos de apoyo.		0	75.000	75.000
Actividades de alerta temprana.	0	225.000	850.000	1.075.000
Control y Liquidación de incendios.	20	0	3.249.672	3.249.672

Tareas/ Acciones	Indicador 2016	Viáticos (en colones)	Combustible (en colones)	Total (en colones)
Quema de Líneas Negras.	4	0	275.000	275.000
N° de actividades de PPC en las AC (Operativos especiales, retenes, puestos fijos, patrullajes, otros).	230	500.000	3.850.000	4.350.000
N° de quejas atendidas por daños al ambiente.	40	40.000	185.000	225.000
N° de participaciones en actividades y procesos judiciales. (Comparecencias en procesos judiciales, audiencias, acompañamientos, seguimiento a planes reparadores, otros).	20	40.000	175.000	215.000
N° de declaración de hechos (denuncias) interpuestas ante los Tribunales.	32	40.000	175.000	215.000
N° de quejas recibidas por daños al ambiente.	40	65.000	215.000	280.000
N° de decomisos y traslados de madera.	20	30.425	275.000	305.425
Base de datos sobre la incidencia de incendios forestales, zonificación de riesgos y peligros, coberturas vegetales, actividades agrícolas, ubicación y características de poblaciones, recurrencias de incendios, entre otros.	3	0	75.000	75.000
Mapa de Incendios Anuales.	1	15.000	190.000	205.000
Tramitación de credenciales o carnet de identificación para Bomberos forestales Voluntarios(as).	1	0	20.000	20.000
Divulgar e implementar la estrategia de Manejo del Fuego.	1	50.000	225.000	275.000
Actividades para socializar e implementar un Plan de Acción de Manejo del Fuego del AC (visitas domiciliarias, charlas, otras).	1	0	30.000	30.000

Fuente. Extracto del Plan Presupuesto de ACG, 2016.

De las líneas estratégicas mencionadas, la segunda que indica ejecución de acciones de prevención y vigilancia es la que cuenta con mayor presupuesto, correspondiente a ₡10.190.097 colones, que representa el 81% del total del presupuesto (cuadro 14).

La segunda línea estratégica relacionada con planificación de acciones estratégicas en PCP, esta tiene el 14,5% del total del presupuesto 2016 del AC, que es 1.830.000 colones.

Las restantes líneas estratégicas representan el 5% del presupuesto, 2,4% y 2,4% respectivamente

y corresponden a las líneas estratégicas de sistemas de registro y manejo de información y la sensibilización y educación ambiental.

Cuadro 14. Resumen de presupuesto asignado para ACG en 2016 para PPC por líneas estratégicas

Rubros	Monto por Líneas estratégicas (en colones)			
	1	2	3	4
Subtotal (en colones)	1.830.000	10.190.097	300.000	305.000
Subtotal por línea estratégica en porcentaje (%)	14,5%	81%	2,4%	2,4%
TOTAL (en colones)	**12.625.097**			

Fuente: ACG, 2016, elaborado por Fundecor, 2016.

En cuanto al desglose por rubros de combustible y viáticos, el presupuesto del ACG para las cuatro líneas estratégicas anteriormente mencionadas se subdivide en un 89% de combustible, que corresponde a 11.194.672 colones y un 11% a viáticos, que corresponde a 1.430.425 colones presupuestos para el año 2016 (Figura 18).

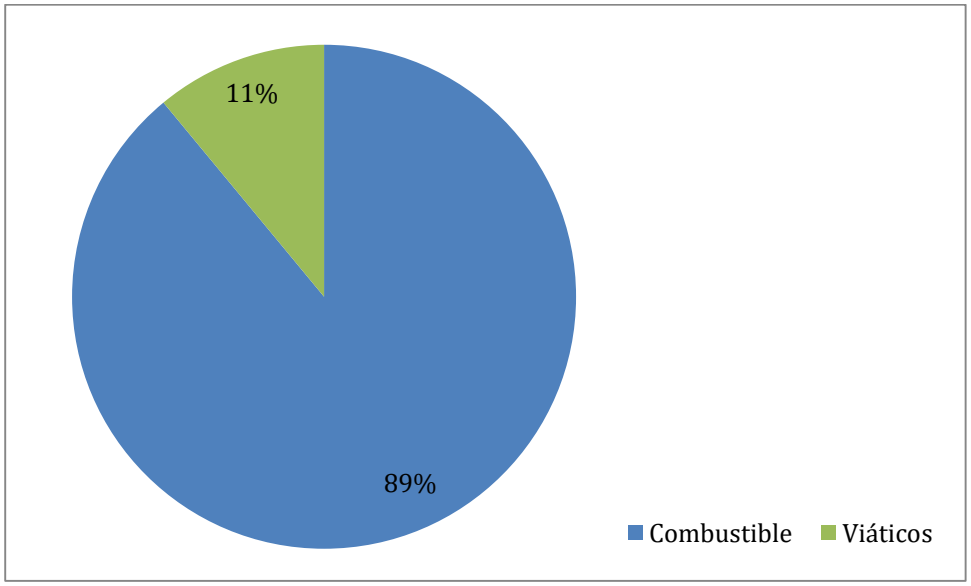


Figura 11. Presupuesto de ACG 2016 para PPC por rubro.
Fuente: ACG, 2016, elaborado por Fundecor, 2016.

El Plan Presupuesto (PP) del ACG tiene otras líneas estratégicas y objetivos específicos relacionados con el Programa de PPC y tienen indicadores, sin embargo, estos no cuentan con presupuesto asignado.

F. Operatividad y atención logística

En la actualidad las acciones de coordinación y logística en el ACG se realizan entre el encargado del programa Sectores en conjunto con el encargado de PPC y con el apoyo del programa de manejo del fuego. Estas acciones consisten en planificación de actividades y análisis de información. Los operativos anuales, allanamientos, retenes y cualquiera que requiera coordinación interinstitucional se realizan vía solicitud oral o escita entre el encargado de PPC y el encargado de la otra institución, se coordinan principalmente actividades con Fuerza Pública, Fiscalía, Guardia Costera.

La información se registra en una bitácora a mano en forma narrativa, o en computadora para ello el ACG cuenta con una estructura establecida para los mismos.

VIII. Aliados individuales e institucionales

El desarrollo de una agenda de trabajo conjunto con instituciones u organizaciones es una de las gestiones que requieren especial atención con el fin de ampliar la capacidad institucional y fortalecer las labores de PPC.

La definición y caracterización de estos aliados es clave para maximizar la eficiencia y eficacia de las labores de PPC. Actualmente no existe una estructura o sistema claro de coordinación y con muchos de ellos se carece de una capacitación efectiva en la identificación de los delitos ambientales.

Actualmente, a nivel local y regional, existen diferentes instituciones, organizaciones y representantes de la sociedad civil que intervienen directa e indirectamente en las labores de PCP del AC.

Con el fin de identificar a los actores que se relacionan con el AC, se realizó una revisión bibliográfica y se entrevistó a funcionarios del AC. Se utilizó una escala por niveles de relación del AC con los aliados. La escala utilizada fue la siguiente:

Escala de categorización:

NIVEL 1: Existe una relación directa con los aliados y éstos brindan un apoyo frecuente y pronto a las solicitudes del AC.

NIVEL 2: Existe un apoyo al AC, condicionado a solicitudes con mucha antelación previa. El apoyo que se brinda por parte de los aliados es escaso.

NIVEL 3: Los aliados brindan un apoyo casi nulo al AC en acciones de PCP y en algunos casos es necesario mejorar la relación.

A continuación, se presentan los resultados del mapeo de aliados realizado para el ACG.

Cuadro 15. Nivel de cercanía de los actores identificados para las labores de PPC en el ACG.

Categoría	**Actores**		
	Instituciones	**Organizaciones**	**Otros**
Cerca (Nivel 1)	-Fuerza Pública. -Fiscales. -Servicio Nacional de Guardacostas. -Bomberos de Costa Rica. -CONIFOR (comisión institucional), -COTENA (comisión SINAC) -Universidades. -Policía Fiscal (Depto. Aduanas) -Tribunal Ambiental -Contraloría Ambiental -Procuraduría General de la República -INA (en el tema marino)	-Guanacaste Dry Forest Conservation Fund (GDFCF). -Fundación de Parques Nacionales. -ASVO. -Brigada La Garita -Brigada San Dimas -Brigada Colonia Bolaños	Informantes claves.
Intermedio (Nivel 2)	-INCOPESCA. -ICE. -MAG. -SENASA. -Policía de Migración. -Comisión Nacional de Emergencias. -Policía de Tránsito -Cruz Roja	-Asociaciones de Desarrollo Integral. -ASADAS. -Consejos Locales. -Centro Agrícola Cantonal.	
Lejos (Nivel 3)	-Municipalidades. -IDA. -INDER. -Ministerio de Salud. -Policía Turística		

Para comprender y visualizar las acciones que desarrollan en conjunto el ACG con los aliados claves, a continuación se presenta un cuadro que resume las principales actividades de apoyo así como las limitaciones que deben enfrentar para realizar las labores de coordinación y acción conjunta.

Cuadro 16. Caracterización de los actores externos que intervienen en las labores de PPC del ACG

ACTORES	ACCIONES CONJUNTAS	LIMITACIONES
Fuerza Pública.	Patrullajes, retenes, decomisos, notificaciones, acompañamiento en puestos fijos de control, detenciones, custodia de infractores, allanamientos, operativos especiales programados, búsqueda y rescate. Apoyo en control de incendios	Transporte, alimentación, hospedaje. Atención a otras labores propias de la Policía limita el apoyo en acciones de CyP
		Disposición de las jefaturas (prioridades que identifican a veces no coinciden con las labores de CyP)
Fiscales.	Asesoría y dirección funcional Sesiones de retroalimentación-capacitación-actualización	El tema ambiental no es una prioridad en algunas fiscalías. Rotación de personal muy alta y se pierden los procesos.
		Falta de conocimiento y criterio técnico sobre la problemática del AC para girar directrices.
		El fallo final está en manos de los jueces no del fiscal y no todos los jueces están sensibilizados.
Servicio Nacional de Guardacostas.	Patrullajes, retenes, decomisos, notificaciones, acompañamiento en puestos fijos de control, detenciones, custodia de infractores, operativos especiales	Disposición de las jefaturas (prioridades que identifican a veces no coinciden con las labores de CyP)
		El apoyo no es constante ni permanente
		Recurso humano escaso. Su prioridad es el tema del narcotráfico y tráfico de personas. Horarios de trabajo
Bomberos de Costa Rica.	Apoyo en Control de Incendios con personal, maquinaria y equipo. Campañas de prevención	Horarios de trabajo. El rango de los equipos que tienen no permite el ingreso a ciertas áreas de ingreso. No tienen capacitación para atender incendios forestales.
CONIFOR (comisión institucional)	Apoyo político	Sus decisiones no son vinculantes pues no tienen injerencia directa en el ACG

ACTORES	ACCIONES CONJUNTAS	LIMITACIONES
Para el tema de Incendios específicamente		
COTENA (comisión SINAC) para el tema de incendios	Define los lineamientos a nivel institucional, las prioridades. Brindan apoyo logístico (maquinaria y equipo), recopilan la información a nivel nacional en materia de incendios.	No tienen un rango de jefatura o incidencia en las acciones de CYP en las AC
Universidades	Investigación, capacitación, voluntariado, prácticas profesionales	Presupuesto, alimentación, alojamiento
Guanacaste Dry Forest Conservation Fund (GDFCF).	Recursos económicos para labores de CyP Desarrollo de proyectos	Los recursos son limitados y no cubren todas las necesidades. Tienen limitaciones legales para ampliar su accionar (contratación de personal)
INA	Capacitación de personal	La estructura de los cursos no necesariamente favorece la participación de los funcionarios de CyP (horarios, días del curso, temporadas)
Fundación de Parques Nacionales	Recursos para operativos (alimentación, hospedaje)	Los recursos son limitados y no cubren todas las necesidades. Tienen limitaciones legales para ampliar su accionar (contratación de personal
ASVO	Acompañamiento en patrullajes de control- apoyo en prevención de incendios, apoyo en campañas divulgativas. Atención de radio (apoyo en la comunicación), labores misceláneas (cocina, aseo)	Son voluntarios y su participación no puede prolongarse por tiempo prolongado. No pueden intervenir en operativos solo pueden acompañar (cuidar el carro, llevar el agua)
Informantes claves	Brindan información veraz y efectiva	No se involucran, no pueden ser usados como testigos, a veces son distractores de atención

ACTORES	ACCIONES CONJUNTAS	LIMITACIONES
Brigada s Comunales (La Garita, Colonia Bolaños y San Dimas)	Control de incendios, Obras de mitigación de incendios (rondas, caminos) Participan en las campañas de prevención y acompañamiento en operativos especiales	Son voluntarios y su participación no puede prolongarse por tiempo prolongado. No pueden intervenir en operativos solo pueden acompañar (cuidar el carro, llevar el agua)
		La póliza les cubre solo medio año. No tienen equipo ni recursos económicos. Tiempo disponible es poco (algunos son estudiantes)
Tribunal Ambiental	Apoyan en Delitos ambientales que no se pueden tramitar en sede penal, se llevan al tribunal ambiental para seguir procesos administrativos logrando sentencias que por la vía penal no se logran	Muy lentos en las resoluciones Poco personal. El proceso de sucesión de funcionarios perjudica la resolución final. Los casos que se llevan al tribunal ambiental son más largos y requieren verificaciones de campo
Contraloría Ambiental (Sitada)	Gestionan las denuncias que interpone la sociedad civil a través de los coordinadores de área para que se asignen funcionarios para la atención de la misma.	No apoyan, solo registran las denuncias y dan seguimiento. No filtran las denuncias lo cual perjudica el tiempo que dedican los funcionarios de PPC en sus labores
Procuraduría General de la Republica	Con ellos se tramitan las conciliaciones o planes reparadores	No valoran el criterio técnico del especialista de campo a la hora de la conciliación. No hay seguimiento a las resoluciones. Los acuerdos conciliatorios (planes reparadores) en muchos casos no reflejan la compensación del daño real

A pesar del trabajo de coordinación que ha venido desarrollando el ACG, se requiere de una estructura de coordinación y gestión interinstitucional formalmente establecido que permita generar mayor incidencia en la disminución de las amenazas a los EFM.

IX. Necesidades de reforzamiento.

La herramienta de recopilación de información de la Gerencia de PPC de la SE del SINAC incluyó un apartado para que el AC indicara específicamente las necesidades de reforzamiento de equipo y herramientas para mejorar su accionar. Las principales necesidades señaladas por el AC son: personal, equipamiento e infraestructura.

El AC requiere de la contratación de 35 personas con un perfil de ingenieros forestales y biólogos.

Los funcionarios de ACG requieren capacitación en valoración del daño ambiental, dendrología, legislación ambiental, cartografía y uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG). Además, requieren el pago de pólizas, disponibilidad para los funcionarios del Programa y reconocimiento económico del riesgo policial.

Requieren de la adquisición de radios de comunicación, GPS, Drones, equipo de computación y teléfonos celulares, vehículos doble tracción lanchas, motocicletas, cuadraciclos y auto mulas, así como el equipamiento de la patrulla equina para los recorridos terrestres.

En cuanto a infraestructura requieren habitaciones para el personal en el puesto Pocosol.

El presupuesto del AC es limitado para operaciones, se requiere apoyo en este tema ya que para el Programa de PPC solo se incluye combustible y viáticos.

Se requieren reformas a la Ley Forestal y a la Ley de Vida Silvestre. Y actualización y oficialización de protocolos y procedimientos de actuación, que sean claros, concisos, aplicables en cualquier AC.

El AC considera necesario mejorar la coordinación para realizar operativos en conjunto con la Fiscalía, el Servicio Nacional de Guardacostas (SNG), Ministerio de Seguridad Pública (MSP) y Aduanas.

Como apoyos en el tema de medios de comunicación y difusión del accionar del Programa de PPC, es necesaria la visibilización en medios locales y nacionales, a través de los convenios que tiene el SINAC y de esta manera posicionar el Programa.

Mencionan necesario realizar intercambio de experiencias con otras AC sobre temas como la movilización de incendios.

Por último, el AC considera que se requiere fortalecer el apoyo con otros actores involucrados en PPC.

X. Procesamiento y análisis la información

Es necesario realizar un análisis al menos trimestral, de la información que se produce día a día en el ASP no solo de los reportes e informes, sino también de las investigaciones científicas que se dan en las ASP de forma periódica para poder monitorear cual es el efecto de las acciones de PPC sobre los EFM.

Los reportes e informes que producen los encargados de PPC deberían en el ASP deben realizarse en papel de seguridad (foliados y con número de consecutivo) con el fin de asegurar el resguardo y debido trámite de la información que se genera como resultado de las acciones de PPC.

El siguiente cuadro resume la situación encontrada en materia de procesamiento y análisis de información.

Cuadro 17. Matriz de Diagnóstico en materia de procesamiento y análisis de información de PPC

Problema	Causas	Consecuencias	Medidas correctivas
No todas las quejas recibidas son delitos ambientales	Desconocimiento de la ley por parte de los denunciantes.	Ineficiencia en las labores de PPC e inversión de tiempo y recursos del ASP	En conjunto con el programa de educación y extensión ambiental, trabajar en temas de inducción y capacitación comunal para la prevención e identificación de los delitos ambientales. Apoyarse en la estructura del Departamento de Participación Ciudadana y Gobernanza del SINAC.
	Algunas denuncias se presentan cuando en realidad en dicha actividad existen permisos de aprovechamiento.		
	Incopatibilidad de competencias institucionales.		
Desestimación de casos a nivel de fiscalía	Informes técnicos deficientes.	Muchas de esas deficiencias están relacionadas con la falta de conocimiento o criterio técnico del funcionario que atiende la queja o incidente	Capacitación a funcionarios de PPC y mejorar el perfil de los funcionarios de PPC al momento de la asignación de plazas.
Inexistencia de un sistema integral, eficaz y eficiente que permita llevar un reporte ágil y registro actualizado sobre las acciones que se ejecutan en materia de PPC.	Las bitácoras de trabajo, los informes de gira y las actas están en papel aumentado el riesgo de pérdida. Llevarlos a formato digital implica una inversión importante de tiempo.	Se requiere mucho tiempo del funcionario de PPC para digitalizar o registrar la información y pone en riesgo la operatividad y el trabajo de campo del programa.	Trabajar con papel de seguridad (foliado y con copia)
			Implementación de la herramienta Smart

XI. Plan de Acción

Este plan de acción se desarrolla en el marco de los programas de gestión establecidos en el PGM y responde al indicador R1. Plan de Protección de la Herramienta para la Evaluación de la Efectividad de Manejo de las ASP de Costa Rica (SINAC, 2014).

A. Objetivo del Plan de PPC

Dotar al ACG de una herramienta estratégica de gestión que le permita planificar, ordenar y regular las acciones de Prevención, Protección y Control de sus objetivos de conservación.

B. Objetivos específicos del Plan de PPC

- Implementar una herramienta de identificación, impacto y priorización de amenazas que permita planificar las acciones a desarrollar en materia de PPC.

- Determinar el alcance y las acciones estratégicas a realizar para alcanzar los objetivos propuestos de PPC a corto y mediano plazo

- Definir plazos e indicadores que permitan medir el impacto de las acciones de PPC en el en el ACG.

- Determinar los recursos financieros, materiales y humanos necesarios para realizar las acciones estratégicas planteadas y orientarlos hacia fines específicos basados en la priorización de las amenazas.

- Establecer los criterios y medios de coordinación y colaboración interinstitucional de acuerdo con las competencias legales de los diferentes actores que intervienen en las actividades de PPC.

C. Estrategias

Partiendo de la priorización de amenazas realizada y de las capacidades institucionales identificadas, se establecen un conjunto de acciones con el fin de garantizar la integridad ecológica de los EFM del ACG. Este conjunto de acciones se agrupa en estrategias las cuales propiciarán las condiciones de implementación y la asignación de los recursos para contribuir en la disminución de las amenazas.

A continuación, se presentan las estrategias a desarrollar:

Estrategia 1: Manejo Integral del Fuego

A pesar de los esfuerzos realizados por el ACG, cada año, los incendios forestales afectan importantes zonas de primeros estadíos sucesionales de bosque seco, provocando altos costos tanto a nivel económico como a nivel de la biodiversidad.

La mayoría de los incendios que se presentan en el AC, son provocados por actividades humanas entre ellas prácticas agrícolas en las áreas aledañas a las ASP, incendios intencionales, cacería, descuido y/o negligencia de terceros (infractores).

El riesgo de incendio parece aumentar por el cambio climático en asociación con los cambios de uso del suelo en el agropaisaje y con las limitaciones institucionales, de ahí la importancia de contar con estrategias a mediano y largo plazo.

Debido a que la incidencia de incendios es una de las principales amenazas en todas las ASP de esta AC, esta amenaza se trabaja bajo un enfoque integral de trabajo; es decir en grupos estratégicos conformados por funcionarios de toda el ACG. Por esta razón, la estrategia será liderada por el encargado de programa de manejo de fuegos.

Para la implementación de esta estrategia se define el siguiente objetivo estratégico:

Objetivo Estratégico 1: Promover un manejo integral del fuego a nivel del AC que permita prevenir, disminuir y atender oportunamente la incidencia de fuego en el PNE con prioridad en el Sitio Patrimonio Natural de la UNESCO.

Estrategia 2: Generación y gestión eficiente de información para la PPC del ACG

Por medio de esta estrategia se pretende abordar de manera adecuada los incidentes que se reportan en el ACG, y contar con una base de datos actualizada con el fin de agilizar el tiempo invertido en la atención y abordaje de las quejas y delitos que se reportan en las ASP y en el agropaisaje del ACG. Adicionalmente se espera lograr que los reportes e informes de campo sean más sólidos y homogenizados en su estructura, aumentando con esto el éxito de causas aceptadas en la fiscalía correspondiente.

Para la implementación de esta estrategia se define el siguiente objetivo estratégico:

Objetivo Estratégico 2: Mejorar el registro y manejo de la información que se genera en el ACG relativa a la prevención, protección y control, logrando una atención más eficiente.

Estrategia 3: Consolidación de alianzas e iniciativas de colaboración conjunta

Bajo esta estrategia, se dirigen las acciones de coordinación interinstitucional y comunal, teniendo claro cuáles son las acciones que se pueden desarrollar en conjunto con otros actores y maximizando los recursos y esfuerzo en la protección de los recursos de las ASP y disminución de las amenazas sobre los EFM. Para esta estrategia se definieron dos objetivos específicos:

Para la implementación de esta estrategia se definen los siguientes objetivos estratégicos:

Objetivo estratégico 3: *Fortalecer el involucramiento de la sociedad civil por medio de la formación, actualización, y capacitación de grupos comunales de apoyo a las labores de PPC.*

Objetivo estratégico 4: *Consolidar alianzas que generen y fortalezcan las capacidades del ASP para implementar la acciones de PPC.*

Objetivo estratégico 5: *Generar incidencia política.*

Estrategia 4: Planificación eficiente de acciones de PPC

Esta estrategia busca maximizar los esfuerzos en materia de PPC mediante la implementación de mejores prácticas de operación adaptadas a las circunstancias y condiciones que se presenten en el ACG y el Agropaisaje ~~ASP~~, haciendo un uso adecuado de los recursos disponibles. En el marco de esta estrategia se establecen los siguientes objetivos estratégicos:

Objetivo estratégico 6: *Establecer el conjunto de acciones específicas necesarias para la toma de decisiones que aseguren la disminución de las amenazas del ASP.*

Objetivo estratégico 7: *Promover sistemas de inteligencia, y tecnología que permitan abordar las amenazas de las ASP de manera ágil y eficiente.*

Estrategia 5: Fomento a la conservación y uso sostenible del recurso hídrico en el ACG

Dadas las condiciones de demanda del recurso hídrico en el territorio comprendido por el ACG, esta AC considera importante establecer y generar un sistema de información, registro y control de todas las actividades relacionadas con el uso y aprovechamiento de este importe recurso. Con tal finalidad se establece el siguiente objetivo estratégico:

Objetivo estratégico 8: *Mejorar el registro de datos y las prácticas de uso del recurso hídrico en el ACG.*

Estrategia 6: Fortalecimiento de la Comisión de Valoración de Daño Ambiental del ACG

Debido a la necesidad de mejorar la incidencia de las acciones en materia de PPC y en concordancia con el reglamento general sobre los procedimientos de evaluaciones de impacto ambiental Nº31849-MINAE-S-MOPT-MA, esta estrategia busca generar capacidades en el personal de PPC del ACG. Con tal finalidad se establece el siguiente objetivo estratégico:

Objetivo estratégico 9: *Fortalecer las capacidades del personal del ACG en materia de valoración del daño ambiental*

A continuación se muestra en detalle el abordaje de cada una de estas estrategias, estableciendo para ello las acciones con sus respectivos indicadores, metas, responsables y frecuencia

Estrategia 1: Manejo integral del fuego en el PNE.					
Objetivo estratégico 1: Promover un manejo integral del fuego en el ASP.					
Actividades	**Indicadores**	**Verificadores**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
Realizar un análisis de viabilidad para conformar brigadas de control de incendios.	Documento de Sistematización del Análisis.	El ACG cuenta con un documento que define la forma de operar de las brigadas de control de incendios.	Establecer oficialmente la forma de operación de las brigadas de control de incendios.	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG.	2018
Identificar las comunidades prioritarias en las que se conformarán las brigadas de Control de Incendios.	Lista de Comunidades basada en incidencia de incendios.	Hojas de asistencia. Registro o base de datos.	Comunidades prioritarias identificas y con una brigada conformada.	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG	2018-2019
Capacitar, (uso efectivo del Agua, Manejo de autobombas y equipo) entrenar equipar y dar seguimiento a las brigadas de bomberos forestales voluntarios e institucionales (ya conformadas).	Un Plan de Capacitación elaborado y ejecutado dirigido a Brigadas de manejo del fuego del AC.	100% de las personas que pertenecen a las brigadas forestales están capacitadas.	Contar con un grupo de bomberos forestales voluntarios sólido, permanente, capacitado y equipado.	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG en coordinación con los encargados de PPC de las ASP	Anual 2018-2022
Gestionar ante el programa nacional de incendios del SINAC el equipamiento de las brigadas de incendios forestales					

Estrategia 1: Manejo integral del fuego en el PNE.					
Objetivo estratégico 1: Promover un manejo integral del fuego en el ASP.					
Actividades	**Indicadores**	**Verificadores**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
Gestionar la Póliza Básica de Accidentes para Bomberos Forestales Voluntarios.	Base de datos de registro de los bomberos asegurados.	100% de los bomberos con póliza por los 12 meses del año.	Todos los bomberos forestales voluntarios cuentan con una póliza de accidentes.	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG.	Anual 2018-2022
Tramitación de credenciales o carné de identificación para Bomberos forestales Voluntarios(as)	Credenciales confeccionadas	Carné o credencial físico	Todos los bomberos con su respectiva credencial	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG.	Anual 2018-2022
Acciones de Ingeniería de Campo: Verificar la contratación oportuna de las rondas cortafuegos y la reparación de caminos, en las ASP (sector bosque seco) y las obras realizadas	Xxx kilómetros de rondas cortafuegos contratados y caminos reparados	Xxx kilómetros de las rondas cortafuego fiscalizadas y reparados	Todos los sectores de ASP de bosque seco en el ACG cuentan con rondas cortafuegos y caminos reparados al inicio de la temporada de incendios.	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG.	Anual 2018-2022
Adquirir el equipo y herramientas idóneo para la atención de incendios *	N° de equipo y herramientas designado para la atención de incendios y puestos operativos con su número de patrimonio y responsable	100% del equipo necesario para atender los incendios forestales del ASP adquirido.	Contar con un inventario de equipo idóneo requerido para el manejo del fuego disponible y en buen estado.	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG con el apoyo de la Dirección.	Anual 2019-2022

Estrategia 1: Manejo integral del fuego en el PNE.					
Objetivo estratégico 1: Promover un manejo integral del fuego en el ASP.					
Actividades	**Indicadores**	**Verificadores**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
Gestionar ante las autoridades competentes las valoraciones médicas anuales a los funcionarios y voluntarios que trabajan en acciones de Manejo del Fuego	Se cuenta con un expediente médico de los funcionarios del programa de Manejo del Fuego	Archivo/expediente por funcionario al día	Todos los funcionarios del programa de manejo del fuego cuentan con un chequeo médico anual	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG con el apoyo de la Dirección.	Anual 2019-2022
Definir y Asegurar que se cumplen los protocolos de manejo de fuegos.	Se cuenta con un sistema de revisión de protocolos	Hojas de chequeo y control. Informes realizados	Todos los funcionarios del programa de manejo del fuego cumplen los protocolos establecidos.	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG	Anual 2018-2022
Mantenimiento preventivo y oportuno del equipo asignado para la atención de incendios	Se cuenta con una programación de preventiva para los equipos.	Hojas de mantenimiento de equipo	100% del equipo contra incendios recibe mantenimiento	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG en coordinación con los encargados de PPC de los puestos operativos.	Anual 2018-2022
Implementar las campañas de prevención de incendios forestales	N° de campañas de prevención de incendios forestales (cuñas de radio, charlas, afiches)	Cuñas publicadas, afiches confeccionados. Hojas de asistencia y fotografías de las charlas.	1 por temporada	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG en coordinación con los encargados de	Anual 2018-2022

Estrategia 1: Manejo integral del fuego en el PNE.					
Objetivo estratégico 1: Promover un manejo integral del fuego en el ASP.					
Actividades	**Indicadores**	**Verificadores**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
				PPC de los puestos operativos	
Implementar anualmente un sistema de alerta permanente de incendios forestales	N° de sistemas de alerta permanente de incendios forestales implementado	Reportes realizados	1 sistema de alerta temprana y riesgo de incendios forestales implementado en todo el ACG	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG en coordinación con los encargados de PPC de los puestos operativos	Anual 2018-2022
Contar con procedimientos para supervisión de las brigadas	N° de funcionarios cumplen los procedimientos para la supervisión de brigadas	100% de los funcionarios cumplen los procedimientos para la supervisión de brigadas.		Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG	Anual 2018-2022
Capacitar e Implementación en sistema de comando de incidentes	Numero de eventos atendidas utilizando el SCI y número de actividades de capacitación para SIC	Informes y Reportes, realizados. Bitácoras de campo al día.	Todos los funcionarios conocen y articulan los procesos del SCI	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG en coordinación con los encargados de PPC de los puestos operativos	Anual 2018-2022
Acondicionar y equipar los puestos de vigilancia fija de incendios forestales el puesto de control de	Se cuenta con un puesto de vigilancia en el sector La Palma, Estación Forestal Horizontes y Santa Elena,	Fotografías	Puesto La Palma remodelado y debidamente equipado	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG con el apoyo de la Dirección.	Una vez 2018

Estrategia 1: Manejo integral del fuego en el PNE.					
Objetivo estratégico 1: Promover un manejo integral del fuego en el ASP.					
Actividades	**Indicadores**	**Verificadores**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
fuegos La Palma, Horizontes entre otros					
Identificar propietarios colindantes con áreas protegidas que hacen uso del fuego	Cantidad de propietarios que hacen uso del fuego	Encuestas y listado definido	Lograr tener expediente de propietarios que usan el fuego como herramienta sin responsabilidad	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG con el A apoyo de la Dirección.	2019-2022
Propiciar un uso responsable del fuego en las fincas aledañas a las ASP	Numero de capacitaciones realizadas, visitas casa	Acciones preventivas	Lograr tener a los finqueros capacitados en el uso responsable del fuego	Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG con el A apoyo de la Dirección.	2019-2022
Implementar acciones de investigación y aplicación de tecnología en el PMF					

Estrategia 2: Generación y gestión eficiente de información para la PPC de las ACG						
Objetivo Estratégico 2: Mejorar el registro y manejo de la información que se genera en el ACG relativa a la prevención, protección y control, logrando una atención más eficiente.						
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**	**Observaciones**
Implementar y estandarizar un procedimiento para la atención eficiente de quejas	Número de funcionarios en el ACG que aplican el procedimiento. Número de quejas recibidas aplicando el procedimiento establecido	Informe de recepción de quejas y denuncias aplicando el procedimiento	Al año 2019 100% de los funcionarios relacionados con acciones de PPC del ACG aplican el procedimiento.	DRFVS Encargado de Control y Protección del ACG.	Anual 2019-2022	Tomar en consideración el procedimiento de Atención de Quejas que se está realizando en SINAC y los formularios de recepción de quejas
Implementar y estandarizar un procedimiento para realizar patrullajes preventivos y de control	Número de funcionarios en el ACG que aplican el procedimiento. Número de patrullajes realizados implementando el procedimiento.	Informes de actuación/Informes de patrullaje/Bitácoras/Actas	Al año 2019 100% de los funcionarios relacionados con acciones de PPC del ACG aplican el procedimiento.	DRFVS Encargado de Control y Protección del ACG.	Anual 2019-2022	Tomar en consideración el procedimiento de patrullajes que se está realizando en SINAC
Implementar y estandarizar las actas de decomiso, recepción,	Actas de actuación unificadas	Actas aplicadas	Al año 2019 100% de los funcionarios relacionados con	DRFVS Encargado de Control y	Anual 2019-2022	Tomar en consideración las actas

Estrategia 2: Generación y gestión eficiente de información para la PPC de las ACG						
Objetivo Estratégico 2: Mejorar el registro y manejo de la información que se genera en el ACG relativa a la prevención, protección y control, logrando una atención más eficiente.						
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**	**Observaciones**
destrucción, liberación, entrega en custodia, entre otras			acciones de PPC del ACG aplican las actas estandarizadas y oficializadas	Protección del ACG.		oficializadas de VS y las de CP
Implementar una herramienta de recopilación y análisis de datos de campo estandarizado para el ACG (Sistema SMART)	Número de informes semestrales realizados a partir de la toma de datos con la herramienta	Informes realizados	Herramienta en funcionamiento y ejecutada por los funcionarios relacionados con acciones de PPC de las ACG al año 2019.	DRFVS Encargado de Control y Protección del ACG.	Semestral 2020-2022	
Estandarización de la estructura de los reportes (por medio de papeles de seguridad) en todos los puestos operativos	Número de informes realizados con papel de seguridad / número de informes totales presentados por el ACG	Cada reporte realizado con su respectivo número de consecutivo.	100% de los informes que se realizan en el ACG se encuentran estandarizados al año 2020	DRFVS Encargado de Control y Protección del ACG.	Mensual 2020-2022	
Actualización y estandarización de los paquetes y programas	Número de programas tecnológicos actualizados que poseen las	Licencias de los programas tecnológicos y equipos con los programas instalados.	Al año 2020 el 100% de las computadoras de funcionarios de laboran en	Director ACG Programa TIC	Anual 2020-2022	

Estrategia 2: Generación y gestión eficiente de información para la PPC de las ACG						
Objetivo Estratégico 2: Mejorar el registro y manejo de la información que se genera en el ACG relativa a la prevención, protección y control, logrando una atención más eficiente.						
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**	**Observaciones**
tecnológicos y SIG de acceso libre	computadoras en el ACG/ Número de computadoras que se encuentran actualizadas con los programas necesarios		acciones de PPC se encuentran actualizadas con los paquetes y programas correspondientes			
Adquisición de imágenes satelitales actualizadas para el monitoreo de cobertura forestal	Al menos existe 1 paquete de imágenes actualizadas para poder ser utilizadas por los técnicos en las ACG	Imágenes adquiridas	Cada Dirección cuente al menos con imágenes satelitales actualizadas al año 2020	Director ACG Programa TIC DRFVS DASP	Anual 2020-2022	
Mantener actualizado los registros de SEMEC y SITADA	Número de quejas y denuncias que se atienden en el ACG/ el número de quejas y denuncias reportadas en SEMEC	Informes trimestrales de SEMEC y los de SITADA realizados en tiempo y forma	El 100% de las quejas y denuncias del ACG se ingresan al sistema de SEMEC al año 2020	DRFVS Encargado de PPC del ASP	Trimestral 2018-2022	

Estrategia 2: Generación y gestión eficiente de información para la PPC de las ACG						
Objetivo Estratégico 2: Mejorar el registro y manejo de la información que se genera en el ACG relativa a la prevención, protección y control, logrando una atención más eficiente.						
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**	**Observaciones**
	Número de denuncias que ingresan por SITADA/ Número de denuncias ingresadas por SITADA atendidas		El 100% de las denuncias que ingresan por SITADA son atendidas al año 2019	DRFVS Encargado de PPC del ASP Encargado de SITADA	Trimestral 2019-2022	
Análisis y evaluación periódica de los resultados del SEMEC, SITADA y atención de quejas e informes técnicos	N° de funcionarios del ACG que analizan periódicamente los resultados de SEMEC, SITADA e informes técnicos/policiales.	Hojas de asistencia a sesiones de análisis, ayudas memoria, fotografías, acuerdos	Todos los semestrales se hace un análisis grupal entre los funcionarios del ASP sobre los resultados de SEMEC, SITADA e informes técnicos/policiales al año 2019	DRFVS Encargado de PPC del ASP Encargado de SITADA	Semestral 2019-2022	
Manejo de Redes sociales para publicar información de PPC	N° de funcionarios que hacen uso de redes sociales para publicar información del PPC	Número de publicaciones en redes sociales y pág. web de casos de PPC		DRFVS Encargado de PPC del ASP Programa de Comunicación y Divulgación	Mensual 2019-2022	

Estrategia 3: Consolidación de alianzas e iniciativas de colaboración conjunta					
Objetivo estratégico 3: Fortalecer el involucramiento de la sociedad civil por medio de la formación, actualización, y capacitación de grupos de apoyo a las labores de PPC y PFM.					
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
Establecimiento de Grupos COVIRENAS de apoyo a las labores de PPC	COVIRENAS debidamente capacitadas.	Notas de convocatoria a sesiones de capacitación. Hojas de asistencia a capacitaciones. Fotografías	Contar con cuatro grupos de brigadas formalmente establecido al año (1 por año)	Coordinador respectivo de cada unidad funcional	Anual 2018-2022
Contar con procedimientos para supervisión de los grupos COVIRENAS	Un procedimiento establecido para la supervisión de los COVIRENAS	Documento de procedimiento aprobado	Procedimiento aplicado al 100% de las brigadas establecidas en el ACG al año 2019	Coordinador respectivo de cada unidad funcional	Anual 2018-2022
Capacitar a las comunidades para la prevención del delito ambiental	Número de comunidades capacitadas en prevención del delito ambiental/ número total de comunidades	Notas de convocatoria a sesiones de capacitación. Hojas de asistencia a capacitaciones. Fotografías	Al menos un 50% de las comunidades capacitadas en prevención del delito ambiental al año 2021.	Coordinador respectivo de cada unidad funcional	Anual 2018-2022
Fortalecer los mecanismos de participación ciudadana (Uso del SITADA – COVIRENAS)	N° de mecanismos de participación ciudadana definidos	Convocatorias. Documento con lineamientos.	Al menos 1 mecanismos de participación ciudadana definidos al año 2020	Coordinador respectivo de cada unidad funcional	Anual 2018-2022

Estrategia 3: Consolidación de alianzas e iniciativas de colaboración conjunta					
Objetivo estratégico 4: Consolidar alianzas que generen y fortalezcan las capacidades del ASP para implementar la acciones de PPC y PMF.					
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
Ejecutar el desarrollo de actividades de capacitación Legal en materia ambiental para los encargados de las actividades de Control y Protección, con los diferentes aliados institucionales (Poder Judicial, MSP, INCOPESCA, etc)	Un Plan de Capacitación estructurado	Documento del plan. Hojas de asistencia a capacitaciones	El personal de PPC está debidamente capacitado en temas legales y de inteligencia táctica	Coordinador respectivo de cada unidad funcional	Anual 2018-2022
Implementar las acciones del Plan de Capacitación de la Gerencia de PPC	Cronograma de capacitación y recursos en el plan operativo destinado a dicha ejecución	Calendario de actividades	100% del plan de capacitación implementado	Coordinador respectivo de cada unidad funcional.	Anual 2018-2022
Establecer los mecanismos de coordinación con los diferentes aliados institucionales (Poder Judicial, MSP, INCOPESCA, etc) el ACG	Número de acciones establecidas	Informes, bitácoras de campo, fotografías.	Al menos 3 mecanismos en funcionamiento al año 2019	Coordinador respectivo de cada unidad funcional	Semestral 2018-2022

Estrategia 3: Consolidación de alianzas e iniciativas de colaboración conjunta					
Objetivo estratégico 5: Generar incidencia política					
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
Articulación con Ministerio de Seguridad	Número de convenios	Documento Final Convenios específicos con cada una de las policías	Al menos 2 convenios en funcionamiento 2020	Comité de control ACG	Anual 2019 2020
Implementación de Operativos en conjunto con otras Policías especializadas	Numero de Operativos realizados	Informes de operativos Fotografías	Acciones	Coordinador respectivo de cada unidad funcional	Trimestral
Gestión de capacitación a los fiscales de la región para sensibilización ambiental	Numero de giras realizadas	Cantidad de fiscales sensibilizados	Al menos 2 Giras realizadas	Comité de control ACG	Anual 2020 2022
Intercambio de conocimientos en ambos sentidos conservación ambiental – legislación ambiental	Numero de reuniones, capacitaciones	Lista de participantes Convocatorias de reuniones Informes de conocimiento adquirido	Al menos 1 de cada uno de los participantes	Comité de control ACG	Anual 2020 2022

Estrategia 4: Planificación eficiente de acciones de PPC					
Objetivo estratégico 6: Establecer el conjunto de acciones específicas necesarias para la toma de decisiones que aseguren la disminución de las amenazas del ASP.					
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
Realizar sesiones semestrales de análisis de informes y resultados de las acciones realizadas	Los informes generados son analizados y utilizados como base para la toma de decisiones y presupuestación de acciones de PPC	Minuta de sesiones de trabajo. Lista de acuerdos de las sesiones de análisis	2 sesiones de análisis realizadas por año	Comité de control ACG	Cuatrimestral 2018-2022 2019
Coordinación interinstitucional para operativos preventivos y operativos especiales con INCOPESCA, Capitanía de Puerto (MOPT), SNG, MSP, OIJ. SENASA	Se cuenta con un mecanismo de coordinación de operativos	Programación en el PP. Intercambio de notas y reporte de acciones	Al menos tres acciones desarrolladas de manera conjunta al año	Brigada de control y protección	Anual 2018-2022 2019
Talleres de capacitación al personal del AC en la implementación de protocolos para el rescate, captura y manejo de Vida Silvestre	Cantidad y tipo de capacitaciones brindadas, falta plan de capacitación en legislación ambiental	Fotografías. Hojas de asistencia Programación en el PP	Para el año 2022 al menos un 75% del personal de PPC de las ASP del ACG están capacitados para efectuar rescates y/o capturas de vida silvestre	Administrador del ASP	Anual 2018-2022

Estrategia 4: Planificación eficiente de acciones de PPC					
Objetivo estratégico 7: Promover sistemas de inteligencia, y tecnología que permitan abordar las amenazas de las ASP de manera ágil y eficiente					
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
Mejorar la demarcación de los límites de las ASP para asegurar su estabilidad* según los siguientes criterios: Limite Sector San Cristóbal con la comunidad Dos Ríos (de Roca Verde a Nueva Zelanda): instalación de mojones. Sector Murciélago: Límite con el asentamiento campesino: ubicación de rótulos. PN Guanacaste, límite Paso Bolaños: instalación de rótulos. Sector Este del PN Rincón de la Vieja que limita con La Colonia entre Agua Caliente y Santa María: limpieza y demarcación de carriles de 5 mts de ancho y árboles/arbustos menores a 10 cm. Instalación de mojones entre la Leiva y Las Colonias a una distancia de 500 mts uno del otro.	Cantidad de acciones desarrolladas: # de mojones instalados por sector Km de cerca colocados por sector Km de carriles limpios por sector # de rótulos instalados por sector	Mojones colocados. Carriles limpios. Cercas levantadas. Rótulos instalados.	Todos los límites de las ASP del ACG se encuentran debidamente demarcados.	Encargado PMF	2020

Estrategia 4: Planificación eficiente de acciones de PPC					
Objetivo estratégico 7: Promover sistemas de inteligencia, y tecnología que permitan abordar las amenazas de las ASP de manera ágil y eficiente					
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
Planificar acciones de inteligencia para el abordaje de las amenazas en las ASP de manera que se puedan maximizar los recursos de las ASP	Número de acciones de inteligencia planificadas y ejecutadas por año	Informes elaborados. Bitácoras de trabajo	Al menos 5 acciones de inteligencia en cada ASP por año para el año 2019	Unidad operativa	Anualmente 2018-2022
Programación anual de operativos especiales conjuntos con el ACT, el ACAT y otra AC	Numero de reuniones de coordinación	Intercambio de notas. Programaciones en el PP Informes de operativos	El ACG cuenta con una programación anual de operativos especiales	Unidad operativa	Trimestral 2018-2022
Programación de retenes, puestos fijos, patrullajes	N° de retenes, puestos fijos y patrullajes	Informes	Al menos 1 acciones mensual	Unidad operativa	Mensual 2018-2022

Estrategia 5: Fomento de la conservación y uso sostenible del recurso hídrico en el ACG					
Objetivo estratégico 8: Mejorar el registro de datos y las prácticas de uso del recurso hídrico en el ACG					
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
Diseñar un formulario de registro y reporte de captaciones de agua en el ACG	Cantidad de captaciones de agua registradas en el sistema (formulario)	Expediente y/o archivo	El ACG cuenta con un sistema oficial de registro y reporte de captaciones de agua	Encargado Dirección de Aguas En conjunto con el encargado de recuso hídrico del ACG	Permanente 2018-2022
Identificar Captaciones de agua legal e ilegal en el ACG	# de captaciones legales identificadas # de captaciones ilegales identificadas	Reportes de captaciones legales e ilegales Fotografías	El ACG realizará una base de datos actualizada donde se registran las captaciones de agua legal e ilegal para su respectivo seguimiento, dentro de ASP.	Encargado de recuso hídrico del ACG Y funcionarios de PPC con apoyo de Dirección de Aguas	Permanente 2018-2022
Generar una base de datos actualizada con información de captaciones de agua en el ASP del ACG (SIG con las tomas de agua del ACG)	Base de datos y Mapa elaborado en una versión compatible con los programas del SINAC	Base de datos Mapa	Para el año 2020 el ACG tiene identificadas y georreferenciadas todas las captaciones de agua.	Encargado de SIG del ACG con apoyo de los funcionarios de PPC	Anual 2018-2020
Coordinación de acciones con la Dirección de Aguas (control y supervisión)	Programación en el PP. Intercambio de notas y reporte de acciones	Oficios enviados y recibido Informes de campo	Al menos dos acciones anuales desarrolladas con la DA	Encargado de recuso hídrico del ACG con apoyo de los funcionarios de PPC	Anual 2018-2022
Coordinación de acciones con el Inder para buscar soluciones a tomas ilegales en de parcelas en las ASP	Programación en el PP. Intercambio de notas y reporte de acciones	Oficios enviados y recibido Informes de campo	Para el 2020 las parcelas de Inder en las ASP ya no tienen captaciones ilegales de agua	Dirección del ACG con el apoyo de los funcionarios de PPC	Anual 2018-2020

Estrategia 5: Fomento de la conservación y uso sostenible del recurso hídrico en el ACG					
Objetivo estratégico 8: Mejorar el registro de datos y las prácticas de uso del recurso hídrico en el ACG					
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
Generar una base de datos sobre las organizaciones administradoras de agua del ACG (redes de Distribución ASADAS y Comités administradores de Acueductos Rurales, Municipalidades)	Cantidad de organizaciones que administran la distribución de agua en el ACG	Base de datos	El ACG cuenta con un registro actualizado de todas las organizaciones administradoras de agua	Encargado de recuso hídrico del ACG con apoyo de los funcionarios de PPC	Anual 2018-2020

Estrategia 6: Fortalecimiento de la Comisión de Valoración de Daño Ambiental del ACG					
Objetivo estratégico 9: Fortalecer las capacidades del personal del ACG en materia de valoración de daño ambiental					
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
Crear la comisión de valoraciones de daño ambiental	Comisión conformada y con reuniones periódicas	Lista de integrantes de la comisión. Ayuda memoria de las sesiones de trabajo.	El ACG crea una Comisión de Valoraciones de Daño Ambiental	Comisión de valoraciones de daño ambiental Encargado de PPC con apoyo de la Dirección	Una vez 2018
Capacitar a los funcionarios en las metodologías de valoración de daño	Cantidad de funcionarios capacitados	Registro de asistencia a capacitaciones	Todos los funcionarios a cargo de PPC en el ACG están capacitados en metodologías de valoración de daño ambiental	Comisión de valoraciones de daño ambiental con apoyo de la Dirección	Una vez 2018-2019
Actualizar el conocimiento a funcionarios en temas	Cantidad de funcionarios	Registro de asistencia a capacitaciones	Todos los funcionarios a cargo	Comisión de valoraciones de daño	Una vez 2018-2020

Estrategia 6: Fortalecimiento de la Comisión de Valoración de Daño Ambiental del ACG					
Objetivo estratégico 9: Fortalecer las capacidades del personal del ACG en materia de valoración de daño ambiental					
Acciones	**Indicador**	**Verificador**	**Meta**	**Responsable**	**Frecuencia**
relacionados con el levantamiento de información del recurso afectado			de PPC en el ACG están actualizados en metodologías de valoración de daño ambiental	ambiental con apoyo de la Dirección	
Acreditar a la Comisión de valoraciones de daño ambiental	Cantidad de funcionarios acreditados	Credencial	Al menos el 100% de la Comisión de valoraciones de daño ambiental	Dirección ACG	Una vez 2020
Promover el intercambio de experiencias con otras AC	N° de sesiones de intercambio de experiencias implementadas	Intercambio de notas Programación en el PP Hojas de asistencia Fotografías	El PP anual cuenta con la programación establecida y el presupuesto necesario para implementar este intercambio de experiencias.	DASP DRFVS	Anual 2018-2022

D. Costeo y brecha financiera

El siguiente componente pretende dar los insumos básicos para dimensionar la cuantificación de recursos necesarios para la implementación de este plan basado en la información financiera y contable disponible y realizando cálculos con el criterio de experto para completar el panorama financiero, lo cual permite además estimar la Brecha Financiera actual para su implementación.

Una vez que se tienen identificadas las acciones específicas, se procede con el costeo de las mismas utilizando como referencia el presupuesto total del ACG, pero reflejando todos los costos implicados en la realización de cada acción (el recurso humano asignado, equipos y herramientas disponibles para ejecutar estas labores).

Por ello es importante determinar los requerimientos y/o necesidades para implementar el presente plan, por lo que se estima que es necesaria la siguiente inversión:

Cuadro 18. Personal dedicado a labores de PPC en el ACG

Personal Actual de todo el ACG	Personal idóneo para todo el ACG	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)
63	162	21	24	3	8	**30.888.000**

*Nota: Criterio de experto del Administrador del ASP en roles de 10x4.

En cuanto al equipo requerido, se presenta la siguiente estimación, considerando el escenario ideal para desarrollar las labores de PPC:

Cuadro 19. Equipo necesario para implementar el plan de PPC en el ACG

Item	CANTIDAD	Monto Estimado
GPS -Garmin	5	₡575.000
Computadoras portátiles	2	₡1.380.000
Cámaras fotográficas profesional.	3	₡862.500
Discos duros	5	₡287.500
Libretas de campo	21	₡181.125
Recipiente para agua	21	₡120.750
Tiendas de campaña (capacidad: 5 personas).	1	₡258.750
Equipo mínimo para campamentos: cocina portátil, juego de ollas, vajilla.	5	₡718.750
Densitómetro oblicuo	1	₡201.250
Clinómetro	5	₡230.000

Item	CANTIDAD	Monto Estimado
Radios de comunicación	5	₡431.250
Monóculo	2	₡345.000
Cámaras trampa	4	₡276.000
Equipo de visores para observación nocturna (infrarojos).	1	₡287.500
· Focos/ linternas potentes (led cabeza)	10	₡345.000
· Cocina gas	1	₡34.500
· Botiquín de primeros auxilios.	2	₡402.500
· Ponchos impermeables.	5	₡69.000
· Bolsa de dormir “sleeping bag”.	10	₡862.500
· Brújulas.	5	₡258.750
· Chalecos antibalas.	2	₡115.000
· Spray pimienta	2	₡80.500
· Binoculares de largo alcance.	6	₡517.500
Estuche para esposas.	2	₡17.250
Toldos mosquiteros militares.	2	₡34.500
Hamacas para montaña.	2	₡57.500
Mochilas	21	₡966.000
Uniforme: camisas, pantalones, zapatos tipo montaña, botas de hule.	21	₡1.086.750
Uniforme para labores en montaña: chamarra y pantalón fatiga.	21	₡1.086.750
Hidrapack 3 Litros.	5	₡115.000
Cintas métricas en 8 y 50 mts	42	₡1.811.250
Base de vigilancia preventiva	1	₡34.500.000
Drone manejo forestal	1	₡690.000
Anemómetro Kestrel 3000	1	₡143.750
Armarios especiales para guardar las armas cuando no se estén utilizando.	1	₡86.250
Kit limpieza de armas	1	₡28.750
Equipo para cabalgar (montura, albarda, polainas, capa, carreta, bomba)	5	₡2.875.000
Carreta para transportar caballos	1	₡3.500.000
Esposas de seguridad	2	₡46.000
Vehiculo tipo “pick up”- doble tracción	2	₡46.000.000
Motocicletas	2	₡4.600.000
Canasta para vehículo	2	₡1.725.000
Vehículo 4x4 MULE	3	₡25.875.000
Bomba de agua	1	₡1.644.400
Tanqueta para chapulin	1	₡2.000.000
Winch para carro 4x4		₡1.300.000
TOTAL		₡139.029.775

Cuadro 20. Presupuesto para labores de PPC en el ACG

Descripción acción	Programa	Rubro asignado
Viáticos	ASP	₡25.534.881
Combustible	ASP	₡17.459.408
Total		**₡42.994.289**

La información anterior permite estimar la brecha financiera actual para implementar este Plan de Acción (cuadro 19)

Cuadro 21. Brecha financiera del ACG para implementar las acciones del presente plan de PPC

Rubro	Monto
Ingreso Asignado (del cuadro anterior)	₡42.994.289,0
a. Cobertura actual (Ingreso menos factor descuento)	₡34.580.306,6
b. Necesidades PPC (Adquisiciones más personal)	₡169.917.775
Brecha total estimada	**₡ (135.337.468,4)**

Brecha = a + b
a = Cálculo del Ingreso Asignado menos factor de descuento según Matarrita.
b = Lista de equipo requerido + personal requerido.

E. Cronograma de implementación

Finalmente, se procede a calendarizar la ejecución de actividades según las líneas de acción estratégica y los objetivos específicos de manera cuatrimestral.

Cuadro 22. Cronograma de actividades de PPC del ACG

Objetivo Estratégico	Actividades	Cronograma trimestral																			
		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
Objetivo estratégico 1: Promover un manejo integral del fuego en el ASP.	Realizar un análisis de viabilidad para conformar brigadas de control de incendios.																				
	Identificar las comunidades prioritarias en las que se conformarán las brigadas de Control de Incendios.																				
	Capacitar, entrenar y dar seguimiento a las brigadas de bomberos forestales voluntarios e institucionales (ya conformadas).																				
	Gestionar la Póliza Básica de Accidentes para Bomberos Forestales Voluntarios.																				
	Tramitación de credenciales o carné de identificación para Bomberos forestales Voluntarios(as).																				
	Acciones de Ingeniería de Campo: Verificar la contratación oportuna de las rondas cortafuegos y la reparación de caminos, en las ASP (sector bosque seco) y las obras realizadas.																				
	Adquirir el equipo y herramientas idóneo para la atención de incendios.																				
	Gestionar ante las autoridades competentes las valoraciones médicas anuales a los funcionarios de manejo de fuegos.																				
	Asegurar que se cumplen los protocolos de manejo de fuegos.																				

Objetivo Estratégico	Actividades	Cronograma trimestral																			
		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
	Mantenimiento preventivo y oportuno del equipo asignado para la atención de incendios.																				
	Implementar las campañas de prevención de incendios forestales.																				
	Implementar un sistema de alerta permanente de incendios forestales.																				
	Contar con procedimientos para supervisión de las brigadas.																				
	Implementación del sistema de comando de incidentes.																				
	Acondicionar y equipar el puesto de control de fuegos La Palma.																				
Objetivo Estratégico 2: Mejorar el registro y manejo de la información que se genera en el ASP relativa a la prevención, protección y control, logrando una atención más eficiente.	Implementar y estandarizar un procedimiento para la atención eficiente de quejas y patrullajes.																				
	Implementar una herramienta de recopilación y análisis de datos de campo estandarizado para el ASP (Sistema SMART)																				
	Estandarización de reportes (por medio de papeles de seguridad) en todos los puestos operativos.																				
	Actualización y estandarización de los paquetes y programas tecnológicos y SIG de acceso libre.																				
	Adquisición de imágenes satelitales actualizadas para el monitoreo de cobertura forestal																				
	Mantener actualizado los registros de SEMEC y SITADA																				
	Análisis y evaluación periódica de los resultados del SEMEC, SITADA y atención de quejas e informes técnicos																				

Objetivo Estratégico	Actividades	Cronograma trimestral																			
		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
Objetivo Estratégico 3: Fortalecer el involucramiento de la sociedad civil por medio de la formación, actualización y capacitación de grupos comunales de apoyo a las labores de PPC	Establecimiento de grupos comunales de apoyo a las labores de PPC																				
	Contar con procedimientos para supervisión de las brigadas																				
	Capacitar a las comunidades para la prevención del delito ambiental																				
	Fortalecer los mecanismos de participación ciudadana con la administración de las ASP																				
Objetivo estratégico 4: Consolidar alianzas que generen y fortalezcan las capacidades del ACG para implementar acciones de PPC	Ejecutar el desarrollo de actividades de capacitación Legal, Policial de Inteligencia, para los encargados de las actividades de Control y Protección																				
	Implementar las acciones del Plan de Capacitación de la Gerencia de PPC																				
	Establecer los mecanismos de coordinación entre la policía ambiental y el ASP																				

Objetivo Estratégico	Actividades	Cronograma trimestral																			
		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
Objetivo Estratégico 5: Establecer el conjunto de acciones específicas necesarias para la toma de decisiones que aseguren la disminución de las amenazas	Realizar sesiones semestrales de análisis de informes y resultados de las acciones realizadas.																				
	Coordinación interinstitucional para operativos preventivos y operativos especiales con INCOPESCA, Capitanía de Puerto (MOPT), SNG, MSP, OIJ.																				
	Talleres de capacitación al personal del AC en la implementación de protocolos para el rescate, captura y manejo de Vida Silvestre.																				
Objetivo estratégico 6: Promover sistemas de inteligencia, y tecnología que permitan abordar las amenazas de las ASP de manera ágil y eficiente	Mejorar la demarcación de los límites de las ASP para asegurar su estabilidad* según los siguientes criterios: a. Limite Sector San Cristóbal con la comunidad Dos Ríos (de Roca Verde a Nueva Zelanda): instalación de mojones. b. Sector Murciélago: Límite con el asentamiento campesino: ubicación de rótulos. c. PN Guanacaste, límite Paso Bolaños: instalación de rótulos. d. Sector Este del PN Rincón de la Vieja que limita con La Colonia entre Agua Caliente y Santa María: limpieza y demarcación de carriles de 5 mts de ancho y árboles/arbustos menores a 10 cm. Instalación de																				

Objetivo Estratégico	Actividades	Cronograma trimestral																			
		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
	mojones entre la Leiva y Las Colonias a una distancia de 500 mts uno del otro.																				
	Planificar acciones de inteligencia para el abordaje de las amenazas en las ASP de manera que se puedan maximizar los recursos de las ASP.																				
	Programación anual de operativos especiales conjuntos con el ACT, el ACAT y otra AC.																				
	Programación de retenes, puestos fijos, patrullajes.																				
Objetivo estratégico 7: Mejorar el registro de datos y las prácticas de uso del recurso hídrico en el ACG	Diseñar un formulario de registro y reporte de captaciones de agua en el ACG																				
	Identificar Captaciones de agua legal e ilegal en el ACG																				
	Generar una base de datos actualizada con información de captaciones de agua en el ACG (SIG con las tomas de agua del ACG)																				
	Coordinación de acciones con la Dirección de Aguas (control y supervisión)																				
	Coordinación de acciones con el Inder para buscar soluciones a tomas ilegales en de parcelas en las ASP.																				
	Generar una base de datos sobre las organizaciones administradoras de agua del ACG (redes de Distribución ASADAS y Comités administradores de Acueductos Rurales, Municipalidades).																				

Objetivo Estratégico	Actividades	Cronograma trimestral																			
		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
Objetivo estratégico 8: Fortalecer las capacidades del personal del ACG en materia de valoración de daño ambiental	Activar la comisión de valoraciones de daño ambiental																				
	Capacitar a los funcionarios en las metodologías de valoración de daño																				
	Capacitar a funcionarios en temas relacionados con el levantamiento de información del recurso afectado																				
	Acreditar a los funcionarios como valoradores de daño ambiental																				
	Promover el intercambio de experiencias con otras AC																				

XI. Implementación del plan de PPC

En esta etapa se llevan a cabo y/o ejecutan las actividades establecidas durante la etapa de elaboración del plan con el fin de alcanzar los objetivos propuestos con miras a evitar o disminuir las amenazas de las ASP. Para ello se cuenta con la herramienta de planificación institucional del Plan Presupuesto en el cual se establecen a detalle las acciones a ejecutar durante cada trimestre

Considerando que la implementación de acciones debe responder al proceso dinámico y cambiante tanto en la dinámica del bloque protegido como en el agropaisaje, es importante considerar acá las alianzas y el apoyo de los actores identificados y tener claro su rol en cada proceso.

El responsable de la implementación de este plan es el encargado de sectores con el apoyo del encargado de PPC. Será el encargado de PPC quien asigne las actividades a desarrollar al personal disponible según sus roles de trabajo, de tal forma que se trate siempre de cumplir la programación mensual del PP.

A. Modelo de Gestión

La etapa de implementación de las labores de PPC es responsabilidad del encargado del programa de PPC en coordinación con el encargado del programa Sectores.

Tanto el encargado de PPC como encargado del programa Sectores deberán de gestionar las actividades, acciones y tareas del presente plan considerando la realidad institucional en cuanto a recurso humano y financiero de la mejor manera posible tratando de cumplir los objetivos del presente plan.

1. Participación Ciudadana

Un adecuado modelo de gestión implica el desarrollo de las condiciones y capacidades institucionales en materia de PPC para lograr una mayor incidencia en la disminución de los delitos ambientales, así como del fortalecimiento de los espacios y mecanismos de participación ciudadana. Por ello, a nivel institucional, el SINAC ha establecido un programa de participación ciudadana, el cual puede complementar algunos de los elementos y acciones consideradas en este plan.

Si bien es cierto la participación ciudadana se concibe como un derecho que el Estado debe respetar y fomentar, es necesario también que el Estado a través de sus instituciones, prepare y eduque a la

población no solo en temas de participación, sino también en temas relacionados con leyes y reglamentos. Vale la pena llamar la atención pues ante los grandes problemas sociales que enfrenta nuestro país, la formación y participación ciudadana en temas ambientales pudiera no estar considerada como un asunto prioritario, el reto es que todos los actores involucrados en las acciones de PPC reconozcan su importancia y aseguren los recursos necesarios para ello.

Por lo anterior, se propone además una serie de líneas estratégicas para promover la participación de los actores relevantes en materia de PPC:

Estrategia 1. Elaborar el Plan de Trabajo Anual partiendo de la priorización de amenazas	
Líneas de Acción	**Mecanismos de Implementación**
1.1. Promover entre los funcionarios del ACG la importancia de abordar de manera coordinada las acciones tendientes a disminuir las amenazas de los recursos naturales	a. Procesos de mejoramiento en el planeamiento estratégico. b. Fortalecimiento de las bases de datos y registros institucionales. c. Espacios de coordinación y análisis en períodos cuatrimestrales.
1.2. Definir áreas prioritarias partiendo del análisis de SEMEC y SITADA	a. Mapa de zonas críticas. b. Actualización permanente y divulgación de resultados.

Estrategia 2. Promover un trabajo coordinado y consensuado entre los encargados de PPC y los encargados de Educación Ambiental del AC en línea con la priorización de amenazas.	
Líneas de Acción	**Mecanismos de Implementación**
2.1. Acciones de EA respondan a amenazas	a. Reuniones de planeación y coordinación de actividades entre el encargado de PPC y el encargado de EA.
2.2 Basado en los resultados de SEMEC el encargado de PPC comunicará las líneas de trabajo o temas prioritarios para abordar en EA	a. Compartir resultados trimestrales de los informes de SEMEC y hacer análisis cuatrimestrales de los mismos como insumo para la implementación de acciones.

Estrategia 4. Diversificar los medios y canales de participación ciudadana	
Líneas de Acción	**Mecanismos de Implementación**
4.1 Buscar espacios novedosos y alternativos para promover la participación de la población en labores de prevención.	a. Conformar grupos de alerta temprana vía whatsapp o redes confidenciales de comunicación. b. Promover con empresarios turísticos locales la conformación de brigadas de apoyo al ASP. c. Fortalecer la relación con ASVO para el desarrollo de actividades de voluntariado con énfasis en trabajo con comunidades (charlas campañas, foros)

Estrategia 5. Orientar la actuación institucional de manera incluyente, participativa y corresponsable con otras instituciones del estado con competencias en materia de PPC.	
Líneas de Acción	**Mecanismos de Implementación**
5.1 Coordinación interinstitucional por medio de la Comisión Nacional de Seguridad Ambiental cuando comience a operar oficialmente	a. Operativizar el decreto de creación de la comisión.
5.2 Sistemas de patrullajes conjuntos.	
5.3 Capacitación e intercambio de experiencias a nivel interinstitucional.	a. Programar simulacros de eventos tales como allanamientos, inspecciones, incursiones en montaña entre otros.

XII. Monitoreo y evaluación

La fase de monitoreo y evaluación permitirá medir y controlar las variaciones necesarias, analizar las causas e identificar las acciones correctivas que aseguren el resultado deseado en la ejecución del plan.

En el plan previamente se han definido indicadores de cumplimiento con los cuales se puede verificar y analizar resultados. Es de suma importancia el análisis de la información en esta etapa para hacer ajustes y mejorar el Plan.

Las acciones de monitoreo serán coordinadas por el administrador del ASP en conjunto con el encargado del programa de PPC. El plan se evaluará mediante reuniones semestrales, para un total de dos reuniones por año.

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, la cual se califica de 1 a 4 y se explica a continuación (SINAC, 2014):

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.

Cuadro 23. Matriz para el sistema de registro para el monitoreo de actividades

Actividades planificadas	Actividades ejecutadas	Nivel de cumplimiento	Responsable	Comentarios	Recomendaciones
Realizar un análisis de viabilidad para conformar brigadas de control de incendios.			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG.		
Identificar las comunidades prioritarias en las que se conformarán las brigadas de Control de Incendios.			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG		
Capacitar, (uso efectivo del Agua, Manejo de autobombas y equipo) entrenar equipar y dar seguimiento a las brigadas de bomberos forestales voluntarios e institucionales (ya conformadas).			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG en coordinación con los encargados de PPC de las ASP		
Gestionar la Póliza Básica de Accidentes para Bomberos Forestales Voluntarios.			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG.		
Tramitación de credenciales o carné de identificación para Bomberos forestales Voluntarios(as)			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG.		
Acciones de Ingeniería de			Encargado del		

Actividades planificadas	Actividades ejecutadas	Nivel de cumplimiento	Responsable	Comentarios	Recomendaciones
Campo: Verificar la contratación oportuna de las rondas cortafuegos y la reparación de caminos, en las ASP (sector bosque seco) y las obras realizadas			Programa de Manejo de Fuegos del ACG.		
Gestionar ante las autoridades competentes las valoraciones médicas anuales a los funcionarios y voluntarios que trabajan en acciones de Manejo del Fuego			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG con el apoyo de la Dirección.		
Definir y Asegurar que se cumplen los protocolos de manejo de fuegos.			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG con el apoyo de la Dirección.		
Mantenimiento preventivo y oportuno del equipo asignado para la atención de incendios			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG		
Implementar anualmente un sistema de alerta permanente de incendios forestales			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG en coordinación con los		

Actividades planificadas	Actividades ejecutadas	Nivel de cumplimiento	Responsable	Comentarios	Recomendaciones
			encargados de PPC de los puestos operativos.		
Contar con procedimientos para supervisión de las brigadas			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG en coordinación con los encargados de PPC de los puestos operativos		
Capacitar e Implementación en sistema de comando de incidentes			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG en coordinación con los encargados de PPC de los puestos operativos		
Acondicionar y equipar los puestos de vigilancia fija de incendios forestales el puesto de control de fuegos La Palma, Horizontes entre otros			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG		
Identificar propietarios colindantes con áreas protegidas que hacen uso del fuego			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG en coordinación con los encargados de PPC de		

Actividades planificadas	Actividades ejecutadas	Nivel de cumplimiento	Responsable	Comentarios	Recomendaciones
			los puestos operativos		
Propiciar un uso responsable del fuego en las fincas aledañas a las ASP			Encargado del Programa de Manejo de Fuegos del ACG con el apoyo de la Dirección.		
Implementar y estandarizar un procedimiento para la atención eficiente de quejas			DRFVS Encargado de Control y Protección del ACG.		
Implementar y estandarizar un procedimiento para realizar patrullajes preventivos y de control			DRFVS Encargado de Control y Protección del ACG.		
Implementar y estandarizar las actas de decomiso, recepción, destrucción, liberación, entrega en custodia, entre otras			DRFVS Encargado de Control y Protección del ACG.		
Implementar una herramienta de recopilación y análisis de datos de campo estandarizado para el ACG (Sistema SMART)			DRFVS Encargado de Control y Protección del ACG.		
Estandarización de la			DRFVS		

Actividades planificadas	Actividades ejecutadas	Nivel de cumplimiento	Responsable	Comentarios	Recomendaciones
estructura de los reportes (por medio de papeles de seguridad) en todos los puestos operativos			Encargado de Control y Protección del ACG.		
Actualización y estandarización de los paquetes y programas tecnológicos y SIG de acceso libre			Director ACG Programa TIC		
Adquisición de imágenes satelitales actualizadas para el monitoreo de cobertura forestal			Director ACG Programa TIC DRFVS DASP		
Mantener actualizado los registros de SEMEC y SITADA			DRFVS Encargado de PPC del ASP		
Análisis y evaluación periódica de los resultados del SEMEC, SITADA y atención de quejas e informes técnicos			DRFVS Encargado de PPC del ASP Encargado de SITADA		
Manejo de Redes sociales para publicar información de PPC			DRFVS Encargado de PPC del ASP Programa de Comunicación y		

Actividades planificadas	Actividades ejecutadas	Nivel de cumplimiento	Responsable	Comentarios	Recomendaciones
			Divulgación		
Establecimiento de Grupos COVIRENAS de apoyo a las labores de PPC			Coordinador respectivo de cada unidad funcional		
Contar con procedimientos para supervisión de los grupos COVIRENAS			Coordinador respectivo de cada unidad funcional		
Capacitar a las comunidades para la prevención del delito ambiental			Coordinador respectivo de cada unidad funcional		
Fortalecer los mecanismos de participación ciudadana (Uso del SITADA – COVIRENAS)			Coordinador respectivo de cada unidad funcional		
Ejecutar el desarrollo de actividades de capacitación Legal en materia ambiental para los encargados de las actividades de Control y Protección, con los diferentes aliados institucionales (Poder			Coordinador respectivo de cada unidad funcional		

Actividades planificadas	Actividades ejecutadas	Nivel de cumplimiento	Responsable	Comentarios	Recomendaciones
Judicial, MSP, INCOPESCA, etc)					
Implementar las acciones del Plan de Capacitación de la Gerencia de PPC			Coordinador respectivo de cada unidad funcional.		
Establecer los mecanismos de coordinación con los diferentes aliados institucionales (Poder Judicial, MSP, INCOPESCA, etc) el ACG			Coordinador respectivo de cada unidad funcional		
Realizar sesiones semestrales de análisis de informes y resultados de las acciones realizadas			Comité de control ACG		
Coordinación interinstitucional para operativos preventivos y operativos especiales con INCOPESCA, Capitanía de Puerto (MOPT), SNG, MSP, OIJ. SENASA			Brigada de control y protección		
Talleres de capacitación al personal del AC en la implementación de protocolos para el rescate, captura y manejo de Vida Silvestre			Administrador del ASP		

Actividades planificadas	Actividades ejecutadas	Nivel de cumplimiento	Responsable	Comentarios	Recomendaciones
Mejorar la demarcación de los límites de las ASP para asegurar su estabilidad* según los siguientes criterios: Limite Sector San Cristóbal con la comunidad Dos Ríos (de Roca Verde a Nueva Zelanda): instalación de mojones. Sector Murciélago: Límite con el asentamiento campesino: ubicación de rótulos. PN Guanacaste, límite Paso Bolaños: instalación de rótulos. Sector Este del PN Rincón de la Vieja que limita con La Colonia entre Agua Caliente y Santa María: limpieza y demarcación de carriles de 5 mts de ancho y árboles/arbustos menores a 10 cm. Instalación de mojones entre la Leiva y Las Colonias a una distancia de 500 mts uno del otro.			Encargado PMF		

Actividades planificadas	Actividades ejecutadas	Nivel de cumplimiento	Responsable	Comentarios	Recomendaciones
Planificar acciones de inteligencia para el abordaje de las amenazas en las ASP de manera que se puedan maximizar los recursos de las ASP			Unidad operativa		
Programación anual de operativos especiales conjuntos con el ACT, el ACAT y otra AC			Unidad operativa		
Programación de retenes, puestos fijos, patrullajes			Unidad operativa		
Diseñar un formulario de registro y reporte de captaciones de agua en el ACG			Encargado Dirección de Aguas En conjunto con el encargado de recuso hídrico del ACG		
Identificar Captaciones de agua legal e ilegal en el ACG			Encargado de recuso hídrico del ACG Y funcionarios de PPC con apoyo de Dirección de Aguas		
Generar una base de datos actualizada con información de captaciones de agua en el ASP del ACG (SIG con las tomas de agua del ACG)			Encargado de SIG del ACG con apoyo de los funcionarios de PPC		

Actividades planificadas	Actividades ejecutadas	Nivel de cumplimiento	Responsable	Comentarios	Recomendaciones
Coordinación de acciones con la Dirección de Aguas (control y supervisión)			Encargado de recuso hídrico del ACG con apoyo de los funcionarios de PPC		
Coordinación de acciones con el Inder para buscar soluciones a tomas ilegales en de parcelas en las ASP			Dirección del ACG con el apoyo de los funcionarios de PPC		
Generar una base de datos sobre las organizaciones administradoras de agua del ACG (redes de Distribución ASADAS y Comités administradores de Acueductos Rurales, Municipalidades)			Encargado de recuso hídrico del ACG con apoyo de los funcionarios de PPC		
Crear la comisión de valoraciones de daño ambiental			Comisión de valoraciones de daño ambiental Encargado de PPC con apoyo de la Dirección		
Capacitar a los funcionarios en las metodologías de valoración de daño			Comisión de valoraciones de daño ambiental con apoyo de la Dirección		

Actividades planificadas	Actividades ejecutadas	Nivel de cumplimiento	Responsable	Comentarios	Recomendaciones
Actualizar el conocimiento a funcionarios en temas relacionados con el levantamiento de información del recurso afectado			Comisión de valoraciones de daño ambiental con apoyo de la Dirección		
Acreditar a la Comisión de valoraciones de daño ambiental			Dirección ACG		
Promover el intercambio de experiencias con otras AC			DASP DRFVS		

Cuadro 24. Matriz para el monitoreo de cumplimiento de objetivos

Objetivo	Indicador	Nivel de Cumplimiento	Causas	Efectos imprevistos
1. Promover un manejo integral del fuego a nivel del AC que permita prevenir, disminuir y atender oportunamente la incidencia de fuego en el PNE con prioridad en el Sitio Patrimonio Natural de la UNESCO.				
2. Mejorar el registro y manejo de la información que se genera en el ACG relativa a la prevención, protección y control, logrando una atención más eficiente.				
3. Fortalecer el involucramiento de la sociedad civil por medio de la formación, actualización, y capacitación de grupos comunales de apoyo a las labores de PPC.				
4. Consolidar alianzas que generen y fortalezcan las capacidades del ASP para implementar la acciones de PPC.				

5. Generar incidencia política.				
6. Establecer el conjunto de acciones específicas necesarias para la toma de decisiones que aseguren la disminución de las amenazas del ASP.				
7. Promover sistemas de inteligencia, y tecnología que permitan abordar las amenazas de las ASP de manera ágil y eficiente				
8. Mejorar el registro de datos y las prácticas de uso del recurso hídrico en el ACG.				
9. Fortalecer las capacidades del personal del ACG en materia de valoración del daño ambiental				

XIII. Análisis de los resultados del monitoreo y evaluación

Será responsabilidad del encargado de PPC generar espacios de análisis junto con el encargado del programa Sectores y que los mismos alimenten no solo la planeación anual del ACG sino también que generen alertas sobre posibles conflictos o necesidades de cambio de estrategias e incluso de la actualización y/o modificación del presente plan.

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

XIV. Actualización del Plan de PPC

Con el avance en las tareas y actividades surgen nuevas estrategias, que deben definirse; es por ello por lo que el plan no es un documento estático, por el contrario, debe revisarse y modificarse en función de las necesidades y nuevas prioridades el ACG. Se corrige en función de la experiencia y lecciones aprendidas sistematizadas para volver a elaborar un Plan y continuar con la PPC en el AC.

Para el presente plan se recomiendan evaluaciones y ajustes anuales, y una actualización profunda al cumplirse cinco años de implementación.

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 ha venido operando el plan.

Desde que se inicia con la implementación del plan se deben guardar todas las evidencias del cumplimiento de las tareas, registros de asistencia, fotográficos, oficios, entre otra documentación de respaldo para documentar el proceso de implementación.

En el plan previamente se han definido indicadores de cumplimiento con los cuales se puede verificar y analizar resultados. Es de suma importancia el análisis de la información en esta etapa para hacer ajustes y mejorar el Plan.

Referencias bibliográficas

Arguedas, D. (24 de Agosto de 2016). Áreas Protegidas una utopía al borde del colapso. *Semanario Universidad*.

Asamblea Legislativa. (1949). *Constitución Política.* San José, Costa Rica.

Asamblea Legislativa. (1994). *Ley 7412.* San José, Costa Rica.

Campos, R. (2015). *Diagnóstico de capacidades institucionales de las 11 Áreas de Conservación del país.* San José-Costa Rica.: SINAC.

Campos, R. (2015). *Diagnóstico institucional de PPC. .* San José, Costa Rica. .

Conservación), S. (. (2013). *Plan General de Manejo del Área de Conservación Guanacaste 2014-2024.* Guanacaste, Costa Rica: ACG.

Gobierno de Costa Rica. (1998). *Ley de Biodiversidad 7788.*

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2011). *Resultados Generales: X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011.* San José, Costa Rica.

Ley de Biodiversidad. (1998). *Ley de Biodiversida 7788.*

Madriz C, A. P. (2012). *Propuesta Plan Operativo de Control y Protección (Periodo 2012-2013) y Programa de Control y Protección del Área de Conservación Osa (Periodo 2012-2013).* San José-Costa Rica.: SINAC.

Ministerio Público de Costa Rica. (2010). *Política de Persecución de los Delitos Ambientales.* San José, Costa Rica.

Obando, V. (2002). *Biodiversidad en Costa Rica: Estado del conocimiento y gestión. 1 ed. .* Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad. 81 p.

OEA. (2001). *Estrategia Interamericana para la promoción de la participación pública en la toma de decisiones sobre Desarrollo Sostenible.* Organización de los Estados Americanos, Unidad de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Washington, D.C.: OAS.

Programa Estado de la Nación. (2013). *Decimonoveno Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible.* 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.: RedLAC.

SINAC. (2010). *Plan Estrategico 2010-2015.* San José, Costa Rica.

SINAC. (2013). *Plan General de Manejo del Area de Conservación Guanacaste 2014-2024.* Guanacaste, Costa Rica: SINAC.

SINAC. (2014). *Guía para el diseño y formulación del Plan General de Manejo de las Áreas Silvestres Protegidas de Costa Rica.* San José-Costa Rica: 75p.

SINAC. (2014). *Herramienta para la evaluación de la efectividad de manejo de las áreas silvestres protegidas de Costa Rica. .* San José, Costa Rica.

SINAC. (2016.). *Plan Estratégico 2016-2026.* San José, Costa Rica.

Solano M & Madrigal, M. R. (2012.). *Lineamientos para la Elaboración del Plan de Protección de las Áreas Silvestres Protegidas del SINAC.* San José-Costa Rica.: SINAC.

UICN -Unión Mundial para la Naturaleza. (1994). *Directrices para las Categorías de Manejo de Áreas Protegidas.*

Anexos

Anexo 1. Explicación del cálculo del Índice de Gestión de Amenazas.

Hoja de Trabajo - Cálculo del Índice de Gestión de Amenazas (IGA) en un AP

(adaptado de Putney y Bath del Índice de Reducción de Amenazas de Margoluis y Salfasky, 2008)

El propósito de esta hoja de trabajo es calcular el cambio en el nivel de amenazas que afectan un PA específico. La hoja se basa en el hecho de que las amenazas pueden tanto aumentar como disminuir con el tiempo en función de los esfuerzos de gestión de los parques para reducir o mitigar las amenazas así como en función de los mercados y economías locales. Los pasos para llenar la hoja de trabajo para calcular el Índice de Gestión de Amenazas (IGA) son los siguientes (véase el ejemplo hipotético de "Buenavista Park"). Las cajas de la hoja de trabajo se numeran en correlación con los pasos a continuación.

1. Elabore una lista de todas las amenazas directas. En la hoja de cálculo, escriba los títulos de las amenazas identificadas utilizando la terminología del Anexo C. Por ejemplo, la Cazaría es el 5.1 del sistema de clasificación de Anexo C.

2. Defina lo que significa una reducción de 100% de cada amenaza. Registre su definición de cada amenaza y su descripción de una reducción de 100% (eliminación) de la amenaza. Guarde esta información para uso en el paso 8.

3. Defina lo que significa un aumento de 100% de cada amenaza. Registre su definición de cada amenaza y su descripción de un aumento de 100% de la amenaza. Guarde esta información para uso en el paso 8.

4. Clasifique cada amenaza para el área protegida en una escala del 1 al # de amenazas enumeradas (en este ejemplo, hay 5 amenazas por lo que utilizaremos un sistema de clasificación de 1 a 5). En la columna titulada Área, indique su ranking de la superficie de las amenazas del área protegida, con el mayor número asignado a la amenaza que afecta a la mayor superficie (igual al número total de amenazas – en este ejemplo: 5) y continue hasta terminar con la amenaza # 1 que afecta la menor superficie. Sume el total y anote ese total en la parte inferior de la columna.

5. Clasifique cada amenaza en términos de intensidad. En la columna encabezada Intensidad, indique el ranking establecido basado en el impacto o severidad de la destrucción, otra vez con el número mayor (igual al número total de amenazas) asignado a la amenaza de mayor envergadura, y continue hasta llegar al número # 1 para la amenaza de menor envergadura. Anote el total de estos rankings en la parte inferior de la columna.

6. Clasifique cada amenaza en términos de urgencia. De igual manera a los anteriores, haga el ranking en términos de Urgencia, con l amenaza más urgente con el ranking mayor y la menos urgente con el ranking menor, y anote el total en la parte inferior de la columna. Antes de proceder al próximo Paso, asegúrese de que los tres totales de las columnas se suman al mismo número y, si no, corrija los números.

7. Sume los puntajes de los rankings. Para cada amenaza, sume el Ranking de los números a través de las tres columnas: Área, Intensidad, y Urgencia. Escriba el total en la columna Ranking Total. Sume estos números y escriba el total en la parte inferior de la columna.

8. Luego, administradores de áreas protegidas determinan el porcentaje de cambio de cada amenaza usando su mejor juicio. Un resultado positivo indica que las amenazas se están reduciendo, mientras que un resultado negativo indica que las amenazas van en aumento dentro de la zona protegida. En la columna Cambio de Amenaza %, escriba el porcentaje de cambio logrado por cada una de las amenazas en comparación con las descripciones señaladas en el paso 2 y 3 anteriores. Tenga en cuenta que no hay total para esta columna, ya que cada número es único como una medida del grado en que cada amenaza, evaluada individualmente, ha reducido o aumentado.

9. Calcule el Puntaje Bruto. En la columna encabezada Puntaje Bruto, escriba el valor calculado multiplicando el valor del Ranking Total por el percentaje de cambio de la amenaza (por ejemplo, 12 x 0.15 = 1.8) . . Escriba el total de la columna en la caja inferior.

10. Calcule el Índice de Gestión de Amenazas (IGA) del área protegida. Utilice la parte inferior de la hoja de trabajo para calcular el IGA., dividiendo el Puntaje Bruto Total por el Ranking Total, y multiplicando el resultado (por ejemplo 0.06) por 100 para convertir el resultado en porcentaje. Un resultado positivo indica que las amenazas se están reduciendo, mientras que un resultado negativo indica que las amenazas van en aumento dentro de la zona protegida.

A continuación se muestra un ejemplo de una hoja de trabajo para calcular el IGA para un área protegida teórica:

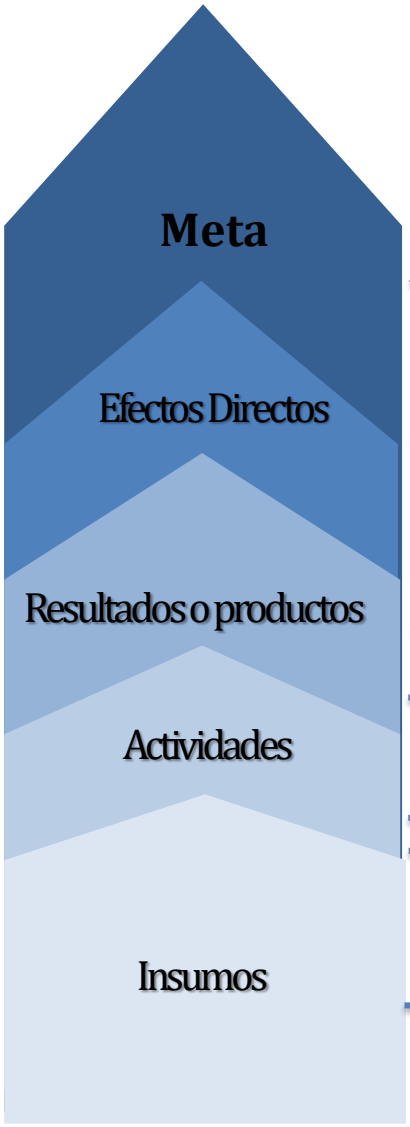
Hoja de Trabajo del Índice de Gestión de Amenaza (IGA) para Áreas Protegidas						
Nombre del Área Protegida: "Buenavista Park"				**Pais:**		
Fecha: Enero 21, 2013		**Periodo cubierto: Desde:** Enero 1, 2012 **Hasta:** Deciembre 31, 2012				
Nombre (de quien está completando la hoja de trabajo):						
Amenazas (1)	**100% Reducción (2)**			**100% Aumento (3)**		
Cazaría de Subsistencia (Anexo C 5.1)	Ejemplo: Todas las comunidades vecinas entran en acuerdo para suspender cazaría y los guardaparques reportan no violaciones.			Ejemplo: Miembros de la comunidad cazan abiertamente en todo el parque, negándose a obedecer a los guardaparques, y no reportando violaciones.		
Pesca de cosecha de recursos acuáticos (5.4)						
Especies invasores (Ganado feral) (8.1)						
Incendios (7.1)						
Perforación hidrocarburífera (3.1)						
Amenazas (1)	**Ranking de Criterios**			**Ranking Total (7)**	**% Cambio de Amenazas (8)**	**Puntaje Bruto (9)**
	Area (4)	**Intensidad(5)**	**Urgencia (6)**			
Cazaría de Subsistencia	5	3	4	12	15%	1.8
Pesca de cosecha de recursos acuáticos	3	2	3	8	-12%	-9.6
Especies invasores	2	5	1	8	50%	4.0
Incendios	4 ÷	1	5	10	-5%	-0.5
Perforación hidrocarburífera	1	4	2	7	100%	7.0
Total	15	15	15	45		2.7
TMI Indicator Formula	Total del Puntaje Bruto	Ranking Total	×	=	Conversión a porcentaje	Índice IGA
Calculo para Índice IGA (10)	2.7 ÷	45	=	0.06	100	6%

09

Hoja de Trabajo del Índice de Gestión de Amenaza (IGA) para Áreas Protegidas						
Nombre del Área Protegida:				Pais:		
Fecha:		Periodo cubierto: Desde:		Hasta:		
Nombre (de quien está completando la hoja de trabajo):						
Amenazas	100% Reducción			100% Aumento		
Amenazas	Ranking de Criterios			Ranking Total	% Cambio de Amenazas	Puntaje Bruto
	Area	Intensidad	Urgencia			
TMI Indicator Formula	Total del Puntaje Bruto	Ranking Total			Conversión a porcentaje	Índice IGA
Calculo para Índice IGA	÷		=	X	100	

Anexo 2. Modelo de preguntas generadoras para la evaluación del Plan de PPC.

Objetivos del Plan



Preguntas de Seguimiento

Para medir los cambios o impactos en función de la meta se requiere tiempo, por eso se recurre a la evaluación y no al monitoreo

¿Conducen los resultados o productos al logro de los efectos directos?

¿Qué piensan los actores cercanos de la intervención?

¿Apuntan las actividades al resultado previsto?

¿Las actividades se llevan a cabo dentro del presupuesto y plazo previsto?

¿Se dispone del personal, los materiales y los recursos financieros de la calidad requerida, de forma oportuna y en la cantidad necesaria?

¿Cuáles son las causas de la demora o de los resultados imprevistos?

¿Ha ocurrido algún acontecimiento a raíz del cual los responsables de la gestión deberían modificar el plan de acción?