

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA



	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	5
2.	JUSTIFICACIÓN	7
3.	OBJETIVOS	8
3.1.	OBJETIVO GENERAL	8
3.2.	OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	8
4.	ALCANCE	9
5.	DEFINICIONES	9
6.	DOCUMENTOS RELACIONADOS	12
7.	NORMAS APLICABLES	12
8.	DESARROLLO	13
8.1.	MARCO CONCEPTUAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL	13
8.2.	MANEJO DE LA INFORMACIÓN CON SICO SMART	16
8.2.1	.....SMART	16
8.2.2	.....SICO SMART	17
8.2.3	.....MANEJO DE LA INFORMACIÓN	17
8.3.	PROCESO SANCIONATORIO	19
8.3.1	..... Distribución de las Funciones sancionatorias en parques Nacionales Naturales de Colombia	21
8.3.2	.....Procedimiento administrativo sancionatorio de carácter ambiental	22
8.4.	ASPECTOS DE COORDINACIÓN DEL EJERCICIO DE AUTORIDAD AMBIENTAL EN MATERIA DE PVC 23	
8.4.1	..... Gobernanza en términos de comanejo y administración en el ejercicio de la autoridad ambiental	23
8.4.2	..... Ejercicio de coordinación entre autoridades ambientales	24
8.4.3	.....Recomendaciones para el abordaje de la autoridad ambiental con territorios indígenas traslapados	25
8.4.4	.....La coordinación interinstitucional en materia ambiental y su utilidad para PVC.	26
8.4.5	Funciones por nivel jerárquico.....	27

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

8.5. PROTOCOLOS DE PVC. ETAPA DE FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN.....	30
8.5.1. Formulación del protocolo de PVC.....	31
8.5. 2. Implementación del protocolo de PVC	32
8.5.3. Mecanismo de validación de los protocolos de PVC.....	33
8.6. PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL	35
8.7. GUIA DE ESTANDARIZACIÓN DE PRESIONES ANTRÓPICAS	36
8.8. MODELO DE INFORME DE PVC	37
8.9. HISTORICO DE PRESIONES ANTROPICAS Y NATURALES	38
8.10. ARTICULACIÓN DE LA LÍNEA DE PVC EN PNN	41
8.11. GESTIÓN DEL RIESGO Y DESASTRES SOCIO NATURALES	45
8.12. MODELO DE PLANIFICACIÓN DE PNN EN RELACIÓN CON LA LINEA DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL	47
8.13. ANÁLISIS DE RIESGOS A LAS PRESIONES	48
8.13.1. Etapas en la valoración de las presiones	49
8.13.2. Importancia de la afectación.....	50
8.13.2.1. Representación gráfica de las presiones.....	51
8.13.3. ANÁLISIS DE RIESGOS.....	54
8.14. MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LAS PRESIONES ANTRÓPICAS	60
8.15. ACTIVIDADES PROPUESTAS DESDE LA LÍNEA DE PVC PARA EL MONITOREO DE LAS PRESIONES	61
8.16. CONSIDERACIONES TÉCNICAS Y LOGÍSTICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS LABORES DE PVC.....	63
8.17. RECOMENDACIONES PARA EL EJERCICIO DE PVC	64
9. ANEXOS	66
10. CONTROL DE CAMBIOS	66

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

ABREVIATURAS

AP: Área Protegida
ART: Aeronaves remotamente tripuladas
DT: Dirección Territorial
GSIR: Grupo de sistemas de radio información y comunicaciones
GPM: Grupo de planeación y manejo
GPS: Grupo de Participación social
GTEA: Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental
SGM: Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas
NC: Nivel central
PAA: Plan de acción anual
PEI: Plan estratégico Institucional
PIC: Prioridad integral de conservación
PNN: Parques Nacionales Naturales
SINA: Sistema Nacional Ambiental
SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas
PVC: Prevención, vigilancia y control
OAJ: Oficina asesora jurídica
OGR: Oficina de gestión del riesgo
OIT: Organización internacional de trabajo
PECDNS: Planes de emergencias y contingencias por desastres naturales y socionaturales.
REM: Régimen especial de manejo
SPNN: Sistema de Parques Nacionales Naturales
VOC: Valor objeto de conservación

Cítese como: Alvis, B. A. 2021. Manual. Lineamiento de Prevención, vigilancia y control. Parques nacionales Naturales.

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

1. INTRODUCCIÓN

Colombia es uno de los países más ricos en diversidad biológica y cultural en el mundo; y gran parte de esa diversidad en nuestro país está representada en 59 áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, las cuales representan una extensión de 14.268.224,29 hectáreas protegidas en todo el Territorio Nacional. La Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia es una Entidad Adscrita al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, encargada de la Administración y Manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la Coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. De acuerdo al decreto 3572 de 27 de septiembre de 2011 entre sus funciones están: Proponer e implementar las políticas y normas relacionadas con el SPNN, Formular los instrumentos de planificación, programas y proyectos, otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las áreas del SPNN y emitir concepto en el marco del proceso de licenciamiento ambiental de proyectos, obras o actividades que afecten o puedan afectar las áreas del SPNN, conforme a las actividades permitidas por la Constitución y la ley, Ejercer las funciones policivas y sancionatorias en los términos fijados por la ley.

Mediante el Decreto 3572 del 27 de septiembre de 2011, se creó la Unidad Administrativa Especial denominada Parques Nacionales Naturales de Colombia, perteneciente al Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, del orden nacional, sin personería jurídica, con autonomía administrativa y financiera, con jurisdicción en todo el territorio nacional, en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998, encargada de la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la coordinación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

El mencionado Decreto establece como funciones de Parques Nacionales Naturales de Colombia, entre otras, las siguientes:

1. Administrar y manejar el Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN), así como reglamentar el uso y el funcionamiento de las áreas que lo conforman, según lo dispuesto en el Decreto-Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios.
2. Proponer e implementar las políticas y normas relacionadas con el Sistema de Parques Nacionales Naturales.
3. Formular los instrumentos de planificación, programas y proyectos relacionados con el Sistema de Parques Nacionales Naturales.
4. Coordinar la conformación, funcionamiento y consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, de acuerdo con las políticas, planes, programas, proyectos y la normativa que rige dicho Sistema.

Para dar cumplimiento a sus funciones, Parques Nacionales Naturales formuló el Plan Estratégico Institucional PEI 2020-2023, que presenta la ruta estratégica para orientar la formulación, seguimiento y evaluación del quehacer institucional, mediante los siguientes ejes estratégicos:

1. Eje Estratégico Uno: Efectividad del Manejo.
2. Eje Estratégico Dos: Participación Social en la Conservación
3. Eje Estratégico Tres: Sistema Completo.
4. Eje Estratégico Cuatro: Representatividad Ecológica.
5. Eje Estratégico Cinco: Conectividad
6. Eje Estratégico Seis: Fortalecimiento Institucional del SPNN

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

En el marco del PEI, el eje estratégico Mejorar la Efectividad de la Gestión y el Manejo de las AP que conforman el SPNNC y con ello, dar cumplimiento al objetivo misional más importante de PNNC; “Administrar y manejar el SPNNC, así como reglamentar el uso y el funcionamiento de las áreas que lo conforman” (Función No. 1, del Artículo No.2 del Decreto 3572 DE 2011, Con este eje se busca cumplir la Meta del Plan de Desarrollo; “Porcentaje de mejora en el índice de efectividad de manejo de las AP públicas (META: 20%)”.

Los objetivos generales de conservación del país son: Asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica, garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano, garantizar la permanencia del medio natural, o de algunos de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza. De acuerdo con el análisis de riesgos a valores objeto de conservación, realizado por las áreas protegidas, se han identificado las principales causas que impactan negativamente a las áreas protegidas: Actividades ilícitas promovidas por grupos armados al margen de la ley; Amenazas generadas por los sectores productivos y extractivos; Uso ocupación y tenencia, amenazas naturales y pérdida de sistemas regulatorios propios. Ver Análisis de riesgos a valores objeto de conservación de cada Área Protegida. En este sentido, La Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas desarrollo el lineamiento institucional de Prevención, Vigilancia y Control, estableciendo directrices generales de PNNC frente a esta temática, constituyéndose en un documento técnico y temático marco, que da respuesta a los objetivos y metas trazados tanto en la planeación estratégica como a las competencias misionales de la entidad. A pesar de ser un lineamiento marco, es importante tener presente la condición o situación que tiene cada una de las áreas protegidas. Una cosa es establecer acuerdos frente a la autoridad pública especial para el caso de los pueblos indígenas y otra con la autoridad étnico territorial de las comunidades negras, o con campesinos que se encuentran en condición de vulnerabilidad, o personas que sin ser campesinos vienen realizando producción agropecuaria a gran escala dentro de las áreas protegidas.

En la constitución política de Colombia hay dos principios fundamentales, la diversidad cultural y la protección del medio ambiente, los cuales se ubican en un mismo plano de importancia; de la misma manera la política de participación social para la conservación de parques nacionales procura entre otras cosas coordinar acciones entre la autoridad de los grupos étnicos y parques nacionales naturales, como mecanismo para la conservación de la biodiversidad de las áreas protegidas y la preservación étnica y cultural presentando un verdadero equilibrio. En las áreas protegidas que hacen parte del sistema de PNN se presentan usos de los recursos naturales, ocupación y tenencia de predios por parte de comunidades campesinas, por una parte generan presión sobre los ecosistemas que por mandato constitucional deben ser preservados y restaurados y por otra se vulneran los derechos de los campesinos por no tener acceso a la tierra y al territorio, derecho a producción agropecuaria limitando el mejoramiento de la calidad de vida de esta población, por “estar protegido de forma especial por la Constitución en los artículos 8, 63, 79 y 80 y por los tratados internacionales, en especial el Convenio sobre la diversidad biológica aprobado en la Ley 165 de 1994” manifestado por la Corte Constitucional en Sentencia C-746 de 2012.

La implementación del Lineamiento Institucional de prevención, vigilancia y control requiere de la coordinación con otras instancias, institucionales y sociales que contribuyan en la implementación de acciones tendientes a prevenir la pérdida y el deterioro de los recursos naturales y culturales, no sólo dentro de las áreas protegidas sino en sus zonas de influencia.

Este documento se enmarca en el contexto del Plan Estratégico Institucional de Parques Nacionales Naturales 2019 – 2023, que busca contar con un soporte técnico, metodológico y normativo que oriente y unifique las funciones

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

indispensables en el desarrollo de las acciones de manejo de las áreas protegidas nacionales, de prevenir y mitigar presiones que afecten o puedan afectar negativamente los elementos naturales y culturales de las áreas protegidas.

El Lineamiento Institucional de Prevención, Vigilancia y Control se convierte en un instrumento de política interna de la institución que provee directrices para los tres niveles de gestión, logrando integrar de manera armónica procesos técnicos, operativos, jurídicos, administrativos y financieros, en el manejo de las áreas protegidas, consolidando el ejercicio de autoridad ambiental, en procura de asegurar la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos naturales para mantener la diversidad biológica, garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales esenciales para el bienestar humano, garantizar la permanencia del medio natural, o de algunos de sus componentes, como fundamento para el mantenimiento de la diversidad cultural del país y de la valoración social de la naturaleza

Las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales se encuentran distribuidas en todo el territorio nacional donde se encuentren muestras representativas de la biodiversidad del país y, por ello su ubicación coincide con territorios donde la matriz socio-cultural está compuesta de situaciones que hacen que estas áreas estén sometidas a diferentes fenómenos, producto de las dinámicas naturales y de las acciones humanas, que se convierten en presiones para los valores naturales que en estas áreas protegidas se conservan. Por ello, el presente documento plantea las principales presiones que afectan a dichas áreas, indicando su definición, los efectos que producen dichas presiones, así como las variables a medir para su monitoreo. Lo anterior, con el fin de contar con una línea base de presiones estandarizadas que, a partir de la recolección de información primaria y secundaria, permita manejar un mismo lenguaje para su identificación, interpretación y análisis de variables al momento de capturar información en campo, permitiendo tomar decisiones de manejo que contribuyan a la reducción de estas presiones.

De este modo, se busca integrar información a diferentes escalas para obtener un panorama de presiones a nivel de Sistema, que puedan ser identificadas y definidas de manera precisa desde todos los niveles de gestión para su abordaje e intervención. Lo anterior, apoyado con las indicaciones dadas en esta guía, permitirá a partir de la estandarización propuesta, manejar de manera armónica el tema y consolidar los resultados para orientar adecuadamente la toma de decisiones bajo un mismo esquema conceptual y metodológico.

2. JUSTIFICACIÓN

Es fundamental contar con la actualización del Lineamiento Institucional de prevención, vigilancia y control, el cual se conforma como una guía de aplicación al personal de Parques Nacionales Naturales de Colombia en materia de prevención, vigilancia y control.

El presente lineamiento es una base de aplicación temática que busca priorizar el desarrollo de acciones integrales del ejercicio de la autoridad ambiental, desde el punto de vista del orden preventivo, de control y de vigilancia, para aportar a la mitigación de las presiones que afectan el estado de conservación de las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales. En ese sentido el lineamiento de PVC va articulado con el desarrollo conceptual que se aborda con el lineamiento de coordinación del ejercicio de la autoridad ambiental, teniendo en cuenta las particularidades que se presenta en la gestión de las áreas protegidas en el relacionamiento con grupos étnicos, autoridad tradicional, comunidad negra, raizal y palenqueras y el tratamiento necesario de carácter diferencial que se debe generar en el abordaje del proceso sancionatorio ambiental, las acciones de vigilancia coordinadas y el relacionamiento para lograr una efectiva coordinación para la identificación, valoración, control y mitigación de las presiones, por ello es importante fortalecer la coordinación interinstitucional y comunitaria con el fin de lograr articular acciones conjuntas para la

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

prevención, mitigación y control de las presiones que afectan las áreas protegidas y disminuir los factores de vulnerabilidad que ponen en riesgo a los valores objeto de conservación y/o prioridades integrales de conservación de las áreas protegidas.

Es así que los protocolos de prevención, vigilancia y control, deben contener un enfoque integral, que no solo refiera las acciones de vigilancia a través de la plataforma SICO SMART, si no que aborden de manera completa las diferentes estrategias en materia local y regional para el control y mitigación de las presiones que afectan el estado de conservación del área protegida y se conjugue en el desarrollo del ejercicio de la autoridad ambiental, enfatizando en la prevención como una estrategia de respuesta anticipada para evitar la materialización de las amenazas. Ello implica contar con una mirada diferencial según la particularidad del territorio, pero con una aplicación general a nivel del lineamiento que permita en últimas controlar y mitigar las presiones que afectan la conservación de la biodiversidad de las áreas protegidas y la preservación étnica y cultural de los grupos relacionados con el accionar de parques Nacionales Naturales de Colombia y especialmente identificar si las acciones de manejo implementadas han contribuido a la mitigación y control de las presiones y evaluar la eficacia de las estrategias de monitoreo en la reducción de las presiones y/o plantear otras estrategias diferentes de carácter integral, si persiste la presión que altera el estado de conservación del área protegida.

De acuerdo con lo anterior el lineamiento de prevención, vigilancia y control implica un abordaje integral con las diferentes líneas estratégicas de la entidad y su integración en el ejercicio de la autoridad ambiental y coordinación efectiva en el marco de aplicabilidad diferencial del contexto regional y local de las áreas protegidas de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Desarrollar un lineamiento institucional de prevención, vigilancia y control que se constituya en un referente del ejercicio de la autoridad ambiental para el control y manejo de las presiones antrópicas que afectan las áreas protegidas del sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, aportando a la conservación de la diversidad biológica, patrimonio cultural, mantenimiento de bienes y servicios ecosistémicos desde un panorama integral de intervención con las líneas temáticas que conforman las estrategias de manejo de la entidad.

3.2. Objetivo Específicos

Aportar al ejercicio de la coordinación de la autoridad ambiental en materia de prevención, vigilancia y control.

Contribuir al fortalecimiento de los equipos de Parques Nacionales Naturales de Colombia en sus capacidades logísticas, administrativas, jurídicas y de gestión relacionadas con las acciones de Prevención Vigilancia y Control.

Generar planes de trabajo y/o convenios y/o planes de acción conjuntos con otras entidades competentes a nivel local, regional, nacional o internacional, que permitan prevenir, mitigar, controlar presiones sobre las áreas protegidas.

Apoyar a la gobernanza de las áreas protegidas en términos de prevención, vigilancia y control en territorios con grupos étnicos a través del seguimiento a los acuerdos.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Priorizar la implementación de estrategias de prevención, vigilancia y control a través del seguimiento de la implementación de los protocolos de PVC.

Sistematizar, Analizar, recopilar y retroalimentar la información de presiones antrópicas reportadas en la plataforma SICO-SMART y sensores remotos como base técnica para la toma de decisiones en el tema de prevención, vigilancia y control.

Articular acciones en materia de prevención, vigilancia y control con las diferentes líneas estratégicas de la entidad, contribuyendo al fortalecimiento de capacidades para el control y mitigación de las presiones antrópicas que afectan el estado de conservación de las áreas protegidas.

4. ALCANCE

El lineamiento de prevención, vigilancia y control aplica para todos los niveles de gestión de la Entidad, relacionados de manera directa e indirecta con la identificación, el monitoreo, el seguimiento y la intervención de las presiones antrópicas que afectan a las áreas protegidas. En este sentido, identifica y define estas presiones, para determinar la forma de medirlas, de manera que sean comparables y permitan tomar decisiones de manejo adaptadas al contexto de cada área protegida.

5. DEFINICIONES

Se presentan las definiciones relacionadas la función de Prevención, Vigilancia y Control.

Tabla 1. Definiciones de prevención, vigilancia y Control

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Acción de manejo	Respuesta que se da dentro de las actividades propias de la función de administración de las áreas protegidas, para intervenir una situación identificada.
Autoridad Ambiental	<p>Ente de carácter público que se encarga de la administración del ambiente y los recursos naturales dentro de su jurisdicción, de conformidad con las funciones legales y regulación establecida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.</p> <p>Son entidades corporativas de carácter público, determinadas por la Ley 99 de 1993, que están encargadas de promover, ejecutar y administrar las políticas públicas en torno a la conservación y protección del medio ambiente y de los recursos naturales desde los ámbitos local, regional y nacional.</p> <p>(Tomado glosario de términos IAvH http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/glosario.html).</p>

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Amenaza	<p>Es el fenómeno, condición o acción que ocasiona peligro latente de ocurrencia de una presión. Se encuentra mediada por la vulnerabilidad del ecosistema o sus elementos frente a determinada condición. La amenaza se determina en función de la intensidad y la frecuencia de ocurrencia de la acción que la genera.</p> <p>Las amenazas se definen como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por el hombre, con la capacidad de generar daños o pérdidas en un lugar y momento determinado. Tomado de:</p> <p>https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Ambiente/1_Doc_riesgos_Guia_Ambiental.pdf</p>
Amenazas antrópicas	<p>Son los desequilibrios sobre los sistemas naturales, generados por la actividad humana. Tomado de:</p> <p>https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Ambiente/1_Doc_riesgos_Guia_Ambiental.pdf</p>
Amenaza Natural	<p>Peligro latente asociado con la posible manifestación de un fenómeno físico cuya génesis se encuentra totalmente en los procesos naturales de transformación y modificación de la tierra y el ambiente- por ejemplo, un terremoto, una erupción volcánica, un tsunami o un huracán y que puede resultar en la muerte o lesiones a seres vivos, daños materiales o interrupción de la actividad social y económica en general. (Adaptado de Lavell 2007) Las amenazas naturales consideradas en los Planes de Emergencias y Contingencias por desastres son: Sismos, actividad volcánica, tsunamis, tormentas tropicales, huracanes, oleaje, vendavales, tormentas eléctricas. (Procedimiento gestión del riesgo de desastres naturales y socionaturales. PNN. 2020).</p>
Amenazas socio naturales	<p>Son los fenómenos amenazantes derivados de la degradación ambiental, la cual actúa como catalizador de procesos naturales, haciendo que estos se presenten con mayor recurrencia o con mayor intensidad. Tomado de:</p> <p>https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Ambiente/1_Doc_riesgos_Guia_Ambiental.pdf</p>
Aprovechamiento Forestal	<p>Es la extracción de productos de un bosque y comprende desde la obtención hasta el momento de su transformación. Decreto 1791 de 1996. Por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal.</p>
Causa	<p>Origen de un suceso o factor de tipo antrópico o natural que afecta directamente la conservación del área protegida. (PNN, 2016. Lineamiento de PVC).</p>
Comanejo	<p>Estrategia que utiliza el Estado para vincular a las comunidades negras asociadas a las áreas protegidas del SPNN a los ejercicios de planeación y gestión de dichas áreas.</p>
Control	<p>Actividad de carácter correctivo de un riesgo de presión o una presión, en el ejercicio de las funciones policivas y sancionatorias que la normativa otorga a la autoridad, para intervenir infracciones contra la normativa ambiental. (Lineamiento de PVC-PNN, 2016).</p>

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Coordinación de la función pública	Se entiende como la coordinación entre las autoridades indígenas y parques nacionales naturales de Colombia, en la que se requiere una relación armónica, para articular esfuerzos, recursos y conocimientos en torno a intereses comunes para la toma conjunta de decisiones que aporten a la conservación del territorio compartido.
Desastre	Resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos accidentales que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de una comunidad, que exige ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción. (Procedimiento gestión del riesgo de desastres naturales y siconaturales. PNN. 2020).
Efecto	Impacto visible y medible de una presión. Por ejemplo, disminución de poblaciones, contaminación hídrica, fragmentación de ecosistemas. (Lineamiento PVC-PNN, 2016).
Presión	Fenómeno o acción que genera degradación, alteración, daño, destrucción o pérdida de los componentes naturales y culturales de un área protegida.
Prevención	Conjunto de medidas y acciones de manejo implementadas, con el propósito de evitar la ocurrencia de una amenaza o de una presión.
Riesgo	Es la probabilidad de ocurrencia de un evento que genere impactos negativos en el área protegida, el cual depende de la combinación de amenaza y vulnerabilidad.
Sico Smart	Herramienta tecnológica para gestión de información de Prevención, Vigilancia Control, Monitoreo e Investigación para la toma de decisiones en Parques Nacionales. Es un software adaptado por Parques Nacionales Naturales de Colombia de la herramienta SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool, en español, Herramienta de Monitoreo e Información Espacial).
Vigilancia	Conjunto de acciones y métodos de observación, detección, registro, consolidación y análisis de amenazas o presiones que inciden sobre la integridad del área protegida.
Vigilancia a través de sensores remotos	Herramientas tecnológicas que apoyan el proceso de prevención, vigilancia y control, en las áreas protegidas a través del monitoreo satelital de las presiones. Incluyen herramientas como Marine Traffic, Global Fishing Watch, Skyligth, Planet Scope, entre otras herramientas de seguimiento.
Vulnerabilidad	Características intrínsecas de los elementos naturales y culturales del área protegida, que la hacen más o menos susceptibles a desaparición, afectación o deterioro. (Tomado de PGIBSE, MADS. 2012. Glosario)

Fuente: Conceptos PNN. Documento estandarización de presiones del SPNN.2020

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

6. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- Instructivo vigente para creación de áreas de conservación, manejo y flujo de información de prevención, vigilancia y control en la herramienta SICO SMART – SGM código AAMB_IN_02.
- Instrumentos de planeación de las Áreas Protegidas.
- Planes de Emergencia y Contingencias por desastres naturales socio naturales.
- Procedimiento vigente Prevención, Vigilancia y Control código AAMB_IN_03.
- Protocolos de Prevención, Vigilancia y Control de las Áreas Protegidas.
- Lineamientos institucionales para la planeación y manejo en áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales relacionadas con territorios colectivos de grupos étnicos, 2016.
- Política de Participación Social en la Conservación, 2001
- Guía vigente formulación e implementación de protocolos de PVC de las áreas administradas por Parques Nacionales Naturales de Colombia código AAMB_GU_01.
- guía vigente estandarización de presiones antrópicas en las áreas protegidas administradas por parques nacionales naturales de Colombia código AAMB_GU_02.

7. NORMAS APLICABLES

- Constitución Política de Colombia. 1991.
- Ley 17 de 1981. Por medio de la cual se aprueba la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres-CITES en Colombia.
- Ley 21 de 1991. Por medio de la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76a. reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra 1989.
- Ley 70 de 1993. Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política.
- Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1333 de 2009. Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1523 de 2012. Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1955 de 2019. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”.
- Decreto 2811 de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- Decreto 622 de 1977. Por el cual se reglamentan parcialmente el capítulo V, título II, parte XIII, libro II del Decreto-Ley número 2811 de 1974 sobre el Sistema de Parques Nacionales compilado en el Decreto 1076 de 2015.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

- Decreto 2372 de 2010. Por el cual se reglamenta el Decreto Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994 y el Decreto Ley 216 de 2003, en relación con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones, compilado en el Decreto 1076 de 2015.
- Decreto 3572 de 2011. Por el cual se crea una Unidad Administrativa Especial, se determinan sus objetivos, estructura y funciones, compilado en el Decreto 1076 de 2015.
- Decreto 1076 de 2015. Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Resolución 091 de 2011. Por la cual se distribuyen funciones sancionatorias al interior de Parques Nacionales Naturales de Colombia y se adoptan otras disposiciones.
- Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos. PNGIBSE. 2014.

8. DESARROLLO

8.1. MARCO CONCEPTUAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL

A continuación, se relaciona un marco conceptual a nivel de acciones de prevención, acciones de vigilancia y acciones de control, entendiendo que la aplicación de la línea de PVC debe abordarse de manera conjunta en su aplicación.

Acciones de Prevención

Las acciones de prevención son muy importantes en el marco de aplicación de la estrategia de PVC, ya que se desarrollan con anticipación a la ocurrencia de la afectación. Las actividades preventivas se fundamentan en la implementación de las líneas temáticas desarrolladas por la entidad y que de manera coordinada a nivel intra e interinstitucional y con la participación de las comunidades permiten generar estrategias que contribuyen a la disminución de las presiones que afectan las áreas protegidas. Las actividades preventivas comprenden diferentes ámbitos de aplicación:

- Procesos de educación ambiental.
- Coordinación interinstitucional y comunitaria.
- Esquema de pago por servicios ambientales como estrategia de resolución de conflictos socio ecológicos.
- Regulación de usos al interior de las áreas protegidas, ecoturismo, investigación, aprovechamiento de recursos hidrobiológicos, restauración, filmaciones, infraestructura de comunicación, entre otros.
- Ordenamiento de Recursos Hidrobiológicos.
- Ordenamiento de cuencas hidrográficas.
- Propuestas de zonas con función amortiguadora.
- Ordenamiento de unidades ambientales costeras.
- Fortalecimiento de la gobernanza con grupos étnicos
- Construcción conjunta de REM y Acuerdos de Uso y Manejo establecido con grupos étnicos. y que estén incorporados en los planes de vida, planes de etnodesarrollo o instrumentos propios.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

- Acuerdos y pactos territoriales para la conservación y restauración en el marco de la solución de conflicto por uso ocupación y tenencia.
- Investigación y monitoreo que permita obtener información sobre efectos generados por las presiones y la variación de las presiones sobre los VOC.
- Uso y aprovechamiento económico sostenible en Áreas protegidas traslapadas.

Acciones de vigilancia

Las acciones de Vigilancia comprenden el conjunto de acciones de seguimiento, observación, detección, registro, consolidación y análisis de la información de las presiones antrópicas y naturales, obtenidas en los recorridos de control y vigilancia y con el apoyo de sensores remotos, con el fin de vigilar el área protegida. La vigilancia se desarrolla de manera unilateral cuando el área protegida la realiza directamente con la participación de sus propios funcionarios y contratistas del área protegida o de manera conjunta, en territorios con situación de traslape parcial o total, desarrollando esquemas de coordinación para el ejercicio de la autoridad ambiental o bajo el desarrollo de acuerdos establecidos. Las acciones de vigilancia incluyen:

- Uso de Sensores Remotos para la generación de información que permiten identificar las presiones presentes en el área protegida
- Recorridos programados en el área protegida y su área de influencia.
- Desarrollo de recorridos conjuntos con autoridades tradicionales.
- Realización de recorridos con la participación de campesinos en el marco del cumplimiento de acuerdos y pactos territoriales para la resolución de conflictos por uso ocupación y tenencia en las áreas protegidas.
- Seguimiento a permisos y autorizaciones otorgadas por Parques Nacionales Naturales y a licencias ambientales otorgadas por la autoridad nacional de licencias ambientales dentro de las áreas protegidas.
- Seguimiento a las presiones que afectan la integridad del área protegida.
- Seguimiento a las amenazas naturales que afectan la integridad del área protegida.
- Apoyo al seguimiento del avistamiento de fauna y flora silvestre que se encuentra dentro de los recorridos de PVC.
- Seguimiento a medidas establecidas dentro del marco de aplicación de los procesos sancionatorios.
- Seguimiento al cumplimiento de acuerdos suscritos con grupos étnicos, comunidades negras o raizales, en el marco de aplicación del Régimen Especial de manejo (REM) y acuerdos establecidos con comunidades campesinas.
- Seguimiento a las presiones identificadas en las áreas protegidas en articulación con investigación y monitoreo para la toma oportuna de la información que permita detallar el estado de la presión en el área protegida.
- Seguimiento a los procesos de recuperación, compensación que deben adelantan terceros en el marco del cumplimiento de compensación por pérdida de biodiversidad.
- Sistematización, análisis y reporte de la información en la plataforma SICO – SMART para el seguimiento de los protocolos de PVC.
- Articulación de los datos registrados en la plataforma SICO – SMART con actividades de monitoreo.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Acciones de control

Las acciones de control se fundamentan en la competencia de Parques Nacionales Naturales de Colombia en materia sancionatoria ambiental, la cual se encuentra regulada en el ordenamiento jurídico que regula el procedimiento sancionatorio ambiental, el cual es la ley 1333 del año 2009 y con la aplicación de la Ley 1437 del 2011. Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

En ese sentido la titularidad de la potestad sancionatoria la ejerce Parques Nacionales Naturales de Colombia, por tanto, está habilitada para desarrollar la imposición y ejecución de medidas preventivas y sancionatorias consagradas en la ley 1333 de 2009.

Las acciones de control son de carácter correctivo desarrolladas en el marco de la función policivas y sancionatoria sobre presuntos infractores ambientales que sean encontrados en a través de: Situaciones de flagrancia, denuncias de terceros o reportes de infracciones identificadas en los recorridos de control y vigilancia al interior de las áreas protegidas.

Corresponde a los funcionarios de la entidad y al personal contratista con funciones de control, aplicar en caso de flagrancia, las medidas preventivas que se señalan en la ley, al momento de la ocurrencia de los hechos y tramitar el procedimiento sancionatorio ambiental, lo que implica el cumplimiento normativo institucional y ejercer la coordinación con autoridades ambientales y de policía para el control de las infracciones ambientales que ocurran en las áreas protegidas. Las acciones de control de acuerdo con el proceso sancionatorio administrativo de carácter ambiental incluyen:

- Amonestación escrita
- Imposición de medidas preventivas.
- Decomiso preventivo de materiales, productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción ambiental.
- Aprehensión preventiva de especímenes, productos y subproductos de fauna y flora silvestres.
- Suspensión de obra o actividad cuando esta pueda derivarse en daño o peligro para el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana o cuando el proyecto, obra o actividad se haya iniciado sin permiso, concesión, autorización o licencia ambiental y la ejecución que incumple los términos otorgados.
- Establecimiento de la cadena de custodia de los especímenes, productos y subproductos, materiales y/o equipos decomisados y/o aprehendidos.
- Todas las actividades, informes y decisiones que demande la aplicación de la ley 1333 de 2009 dentro del marco de competencias de la entidad y que están detalladas en el procedimiento sancionatorio ambiental vigente de la entidad.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Ejercicio de la Autoridad Ambiental con pueblos indígenas

En el caso de la aplicación del ejercicio de la autoridad ambiental con pueblos indígenas, se deberá tener en cuenta lo relacionado en el artículo 246 de la Constitución Política de Colombia, el cual indica que las autoridades de los pueblos indígenas podrán ejercer funciones jurisdiccionales dentro de su ámbito territorial, de conformidad con sus propias normas y procedimientos, siempre que no sean contrarios a la Constitución y leyes de la República. La ley establecerá las formas de coordinación de esta jurisdicción especial con el sistema judicial nacional.

En ese ámbito PNN ha incorporado en su ejercicio misional el cumplimiento de los mandatos contenidos en el Convenio 169 de la OIT, adoptados en Colombia bajo la Ley 21 de 1991, la propia Constitución Política de 1991 y sus desarrollos normativos y a partir de esta base se construyó y adoptó, en el año 2002, la Política de Participación Social en la Conservación en la entidad. La cual propicia y fomenta un nuevo modelo de gobernanza entre sus áreas protegidas y los resguardos y/o territorios colectivos de pueblos indígenas y afrodescendientes. Esta corresponsabilidad sobre el territorio establece la necesidad de coordinar funciones y competencias entre la autoridad indígena y la autoridad ambiental, orientadas a la conservación de la biodiversidad y la preservación étnica y cultural de tales comunidades y la aplicación esquemas de coordinación entre las autoridades presentes en el territorio.

Esta política se ha implementado bajo el Subprograma Estrategias Especiales de Manejo, el cual fundamenta su desarrollo en el conjunto de decisiones, acciones y medidas concertadas entre Parques Nacionales y las autoridades étnicas, para coordinar la función pública de la conservación y el ordenamiento ambiental de las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales que presentan traslape parcial o total con resguardos indígenas, colindancia con Tierras de Comunidades Negras y/o superposición con territorios ancestrales indígenas y territorios simbólicos de pueblos afrodescendientes, si bien para el caso de las comunidades negras y raizales, no existe un sistema de jurisdicción especial para la aplicación de las sanciones por infracciones ambientales, esta estará sujeta a lo pactado en los acuerdos de uso y manejo de los recursos naturales, de tal manera que cuando se presenta un incumplimiento de los acuerdos y pactos territoriales en el marco de la solución de conflicto por uso ocupación y tenencia, se activarán las distintas acciones de control dentro del proceso sancionatorio ambiental de la ley 1333 de 2009 y aplicación en el ámbito penal cuando la afectación es tipificada como delito ambiental.

8.2. MANEJO DE LA INFORMACIÓN CON SICO SMART.

Se describen los aspectos fundamentales del manejo de la información con la herramienta SICO SMART en materia de su aplicabilidad en materia de PVC.

8.2.1. SMART

La herramienta para el informe y monitoreo espacial (SMART, por sus siglas en inglés) está diseñada para mejorar los esfuerzos en contra de la caza furtiva y la eficacia en la aplicación de la ley dentro de las áreas de conservación y zonas de manejo. SMART permite coleccionar, almacenar, comunicar y evaluar los datos de: los esfuerzos por patrullaje (p.ej. tiempo de patrullajes, áreas visitadas y distancias recorridas), los resultados del patrullaje (p.ej. trampas retiradas, número de arrestos), las amenazas presentes y otras actividades para mejorar la aplicación de la ley.

El “enfoque SMART” combina la herramienta de manejo con la capacidad del área y el conjunto de estándares para la protección. Cuando es aplicado efectivamente para crear y mantener el flujo de información entre los equipos de guardabosques, analistas y agentes de conservación ambiental, el enfoque SMART puede ayudar a mejorar

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

sustancialmente la protección de la vida silvestre y su hábitat. En ese sentido SMART puede implementarse en cualquier área de conservación que genere actividades de vigilancia con el propósito de reducir las amenazas a la vida silvestre y otros recursos naturales en varios lugares del mundo.

8.2.2. SICO SMART

SICO SMART es un software adaptado por Parques Nacionales Naturales de Colombia de la herramienta SMART la cual fue desarrollada por organizaciones conservacionistas de orden mundial, en estrecha colaboración con autoridades de las áreas protegidas y otros actores interesados.

SMART (Spatial Monitoring and Reporting Tool, en español Herramienta de Monitoreo e Información Espacial) representa un gran paso para mejorar la gestión en las áreas protegidas. El programa y sus materiales de capacitación amplían y simplifican las tecnologías ya existentes. Hacen del seguimiento y la evaluación de los esfuerzos para combatir la cacería y otras actividades ilegales que amenazan la vida silvestre, prácticas más efectivas, eficientes y amigables.

Esta plataforma es utilizada actualmente en PNN en las labores de vigilancia para el registro de las presiones antrópicas y naturales. El componente de recolección de datos en campo en las áreas protegidas se sustenta en CyberTracker una plataforma que simplifica la recolección de datos en campo y a través de SICO SMART se enlaza la funcionalidad del CyberTracker para eliminar la necesidad de registrar por separado lo observado en campo de los datos del GPS. CyberTracker usa un dispositivo móvil que tenga el GPS habilitado para recopilar tanto lo observado como los datos del GPS en una sola unidad.

En este caso después de que el personal de las áreas protegidas regresa de las labores de vigilancia, los datos recolectados se transfieren directamente a la base de datos de SICO SMART en un proceso semiautomático y se desarrolla el flujo de información indicado por el GSIR, desde los diferentes niveles de gestión.

8.2.3. MANEJO DE LA INFORMACIÓN

De acuerdo con el instructivo vigente para creación de áreas de conservación, manejo y flujo de información de prevención, vigilancia y control en la herramienta SICO SMART código AAMB_IN_02, indicado por el GSIR, se relaciona el manejo de la información en la plataforma SICO SMART, relacionada fundamentalmente con las labores de vigilancia en el componente de PVC.

Áreas de conservación

Las áreas de conservación que se manejan en la aplicación SICO SMART hacen referencia a la creación del espacio de trabajo de cada área protegida en la aplicación con datos tales como identificador, nombre, mandatos, cartografía, usuarios, sedes, entre otros aspectos; lo que permite desarrollar consultas alfanuméricas y geográficas.

Cada área protegida a nivel de SICO SMART cuenta con lo que se conoce como área de conservación, lo cual es la reunión de los límites del área protegida, los sectores de manejo, el polígono del área y los puntos de control y vigilancia.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Configurar el área de conservación tiene como finalidad estandarizar y parametrizar la forma como se cargaron los datos en la plataforma, con el fin de generar análisis a nivel de sistema, dicha configuración estará a cargo de cada una de las Direcciones Territoriales la cuales, a su vez, deberán entregar a las áreas protegidas (bien sea por medio digital o físico) estas áreas de conservación para el almacenamiento de información.

En ese orden de ideas existen diferentes niveles de usuario para el manejo de la información en la herramienta SICO SMART, como se muestra a continuación:

Tabla 2. Niveles de usuario en SICO SMART.

Tipo de funcionario o contratista	Nivel de decisión	Función en la herramienta	Nivel de usuario en la herramienta
Técnicos y operarios	Área protegida	Alimentación de información en plataforma de datos tomados en campo	DATA ENTRY
Profesionales	Área protegida	Revisión de información almacenada en el área protegida	MANAGER
Jefe de Área Protegida o profesional encargado de control y vigilancia	Área protegida	Genera usuarios, consolida y maneja la información almacenada, genera reportes, exporta datos.	ADMIN
Técnicos o profesionales	Dirección Territorial	Consulta y análisis de información almacenada por las áreas protegidas	ANALYST
Profesional encargado de control y vigilancia	Dirección Territorial	Generar usuarios, consolida y maneja la información, genera reportes, exporta datos	ADMIN
Profesional encargado de control y vigilancia	Nivel central	Consulta y análisis de información almacenada por las áreas protegidas	ANALYST
Profesional para manejo de información	Nivel central	Genera usuarios, consolida y manejo de información almacenada, generar reportes, exportar datos	ANALYST

Fuente: Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones, 2016

Cuando se configura la plataforma en los diferentes niveles de usuarios y acciones con los parámetros que indica el instructivo, tanto a nivel de la Dirección Territorial y a nivel de Áreas Protegidas, se entrega a cada área protegida sus respectivos usuarios, para que los mismos inicien un proceso de almacenamiento de la información que se recopila en los recorridos de prevención, vigilancia y control.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

En se ámbito, cada área protegida debe asegurar un buen manejo y flujo de la información que sea almacenada en la aplicación SICO SMART, siguiendo lo indicado en la guía de manejo y flujo de información vigente y desde cada Dirección Territorial, se tendrá como objetivo revisar, validar y consolidar la información generada por cada área protegida; con la información validada se debe proceder a entregar a nivel central los datos para la consolidación como sistema de la entidad y el nivel central le compete el rol en el ejercicio de manejo y flujo de información, en cuanto a la validación, revisión y consolidación de toda la información generada en la plataforma con el fin de poder entrar en el proceso de análisis y toma de decisiones.

La plataforma SICO SMART, ya está implementada para la mayoría de las áreas protegidas y esta articulada a los otros subsistemas que generan información oportuna para la toma de decisiones de manejo y administración de las áreas protegidas. Esta herramienta ha resultado valiosa para el análisis de la información derivada de las presiones y en especial para garantizar el desarrollo de acciones que permitan la conservación de las áreas protegidas del sistema de Parques Nacionales contribuyendo al ejercicio de la autoridad ambiental.

Bajo ese esquema es imprescindible entender que la actualización permanente de la información sobre la variación de las presiones, tanto en el área protegida como en las direcciones territoriales debe generarse de manera articulada, enfocando un monitoreo permanente sobre el estado de las presiones en el área protegida y generando análisis actualizados para proyectar acciones de manejo para el control y/o mitigación de las presiones identificadas y priorizadas por cada área protegida.

Actualmente las acciones de vigilancia se complementan con el uso de sensores remotos, lo que facilita generar una cobertura mayor para el control y monitoreo de las presiones o ante la imposibilidad de realizar recorridos en campo, el uso de sensores remotos se constituye en una herramienta valiosa de apoyo en las actividades de PVC a través del uso de herramientas como PLANET SCOPE, Skylight, Global Fishing Watch, Marine Traffic, entre otras herramientas se complementa la vigilancia convencional con la vigilancia a través de sensoramiento remoto, sumado al aporte con Aeronaves Remotamente Tripuladas-ART.

8.3. PROCESO SANCIONATORIO

En el componente de control, es importante comprender la aplicabilidad en el ejercicio de la autoridad ambiental en lo relacionado con el proceso sancionatorio. Una vez se tenga las pruebas a través de la vigilancia se integra el componente de control para ejercer la función policiva y sancionatoria que tiene Parques Nacionales Naturales.

En la Constitución Política de Colombia, se establece en sus artículos 7 y 8 como principios fundamentales del Estado Colombiano, el reconocimiento y deber de protección de la diversidad biológica, étnica y cultural de la Nación. Por su parte el artículo 63 de la Constitución Política atribuye a los Parques Nacionales Naturales de Colombia la calidad de inalienables, imprescriptibles e inembargables, atendiendo a su especial importancia ecológica. En ese sentido de acuerdo con el mandato de los artículos 79 y 80 de la Constitución Política, son deberes constitucionales del Estado, entre otros, proteger la diversidad e integridad del ambiente; conservar las áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su conservación y restauración, y prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

En el Decreto Ley 3572 de septiembre de 2011, donde se crea la Unidad Administrativa Especial denominada Parques Nacionales Naturales de Colombia, se le asignan una serie de funciones, que incluyen administrar las áreas del

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Sistema de Parques Nacionales Naturales así como reglamentar su uso y funcionamiento, lo que comprende la aplicación y el desarrollo de las normas, principios, criterios y medidas que le permiten a la entidad garantizar la conservación de las áreas protegidas con sus características biológicas y culturales.

En ese sentido, el ejercicio de la administración y de la reglamentación del uso y funcionamiento de las áreas protegidas implica entre otros aspectos, definir las condiciones bajo las cuales el externo o particular puede acceder a estos espacios naturales y las normas de conducta que debe observar desde su ingreso y hasta el momento en que abandona el área protegida, así como la adopción de medidas en aquellos escenarios de riesgo natural que inciden en el manejo, administración y logro de objetivos de conservación de las áreas protegidas.

Bajo ese esquema, la Ley 1333 de 2009, dotó a Parques Nacionales Naturales de Colombia, la figura de autoridad ambiental, con herramientas de carácter cautelar, las cuales buscan la suspensión de las conductas que atentan contra el medio ambiente. Dentro de la aplicabilidad del proceso sancionatorio ambiental, se establecen las medidas preventivas y las medidas correctivas.

De acuerdo con el Instituto de Ciencia Política Hernán Echevarría Olozaga (2010), La facultad sancionatoria ambiental del Estado se ejerce a través de sanciones administrativas y medidas preventivas. Las primeras, tienen una función correctiva y compensatoria que permite garantizar el cumplimiento efectivo de los principios ambientales establecidos en las normas nacionales e internacionales.

Medidas preventivas

Por su parte, las medidas preventivas buscan impedir que continúe ocurriendo un hecho que atente contra el medio ambiente. La aplicación de estas sanciones se deriva de la existencia de infracciones en materia ambiental, es decir, acciones u omisiones que violen la normatividad ambiental vigente –Código de Recursos Naturales Renovables, Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 165 de 1994, entre otras–, u ocasionan daños al medio ambiente.

En la ley 1333 de 2009, en el artículo 12, las medidas preventivas se configuran como la acción de prevenir o impedir la ocurrencia de un hecho, la realización de una actividad o la existencia de una situación que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana. Su principal característica es que son de ejecución inmediata, tienen carácter preventivo y transitorio, surten efectos inmediatos, contra ellas no procede recurso alguno y se aplicará sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar.

Existen diferentes tipos de medidas preventivas, indicadas en los artículos 36 al 39 de la ley 1333 de 2009. Entre estas se incluyen:

- Amonestación escrita: cuando no hay afectaciones ambientales.
- Decomiso preventivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción. (Retroexcavadoras, motobombas, volquetas, motosierras, entre otras).
- Aprehensión preventiva de especímenes, productos y subproductos de fauna y flora silvestres.
- Suspensión de obra o actividad cuando pueda derivarse daño o peligro para el medio ambiente, los recursos naturales renovables, el paisaje o la salud humana o cuando el proyecto, obra o actividad se haya iniciado sin

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

permiso, concesión, autorización o licencia ambiental o ejecutado incumpliendo los términos de estos. (Suspensión de captación de aguas. Suspensión de vertimiento. Suspensión de actividades de explotación minera).

Facultad a prevención

En el artículo 2 de la Ley 1333 de 2009, se define la facultad a prevención: El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales; las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible; las Unidades Ambientales Urbanas de los grandes centros urbanos a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993; los establecimientos públicos a los que hace alusión el artículo 13 de la Ley 768 de 2002; la Armada Nacional; así como los departamentos, municipios y distritos, quedan investidos a prevención de la respectiva autoridad en materia sancionatoria ambiental. En consecuencia, estas autoridades están habilitadas para imponer y ejecutar las medidas preventivas y sancionatorias consagradas en esta ley y que sean aplicables, según el caso, sin perjuicio de las competencias legales de otras autoridades.”.

8.3.1. Distribución de las Funciones sancionatorias en parques Nacionales Naturales de Colombia

En la resolución 476 del 28 de diciembre de 2012, se distribuyen las funciones sancionatorias al interior de PNN, dando cumplimiento a lo indicado en el artículo 65 de la ley 1333 del 2009, donde menciona que las autoridades ambientales, reglamentaran internamente la distribución de funciones y responsabilidades en el trámite de los procesos sancionatorios ambientales que apliquen en su jurisdicción.

En ese ámbito en el Decreto Ley 3572 de 2011, artículo 9 numeral 8, se establece que la Dirección General es la competente para generar dicha distribución de funciones en los niveles central, territorial y local. Para esto debemos comprender el esquema de distribución de la función sancionatoria, de la siguiente forma:

Competencia de los funcionarios de PNN: Corresponde a los funcionarios de Parques Nacionales Naturales de Colombia aplicar en caso de flagrancia, las medidas preventivas señaladas en la ley, en el lugar de ocurrencia de los hechos, mediante acta suscrita por quienes intervienen, y tramitar en los términos que la ley establece su legalización ante el funcionario o autoridad competente.

Competencia de los jefes de AP: Conocerán de la legalización de las medidas preventivas impuestas en caso de flagrancia en el área del sistema a su cargo, y de la imposición de medidas preventivas previa comprobación de los hechos, mediante acto administrativo motivado, y remitirán en el término legal las actuaciones al Director Territorial para su conocimiento. De igual forma deberán comunicar al Director Territorial de la comisión de hechos que constituyan infracción ambiental en el área protegida a su cargo y acompañará a la comunicación el informe correspondiente.

Directores Territoriales: Conocerán en primera instancia los procesos sancionatorios que se adelanten por las infracciones a la normatividad ambiental y por los daños ambientales que se generen en las áreas protegidas asignadas a la dirección territorial a su cargo, para lo cual expedirán los actos administrativos de fondo y de trámite que se requieran. De igual manera resolverán el recurso de reposición contra los actos administrativos que nieguen la práctica de pruebas solicitadas y los que pongan fin a un proceso ambiental, y concederán el recurso de apelación ante el

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Subdirector de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas o lo rechazarán según el caso, de acuerdo con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Subdirector de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas: Conocerá en segunda instancia de los procesos sancionatorios que se adelanten por los Directores Territoriales. Podrá asumir conocimiento en primera instancia, de las infracciones y/o procesos sancionatorios de competencia de los Directores Territoriales, desde la ocurrencia de los hechos y hasta antes de formular pliego de cargos, de oficio cuando así lo considere conveniente o por solicitud elevada por el Director Territorial en la que deberá expresar las razones que le impiden adelantar el proceso respectivo. El Subdirector de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas, deberá justificar sumariamente la decisión de avocar conocimiento de las infracciones y/o procesos sancionatorios, y solicitará al respectivo Director Territorial que remita de forma inmediata las diligencias, de lo cual informará al presunto infractor. En todo caso el Director Territorial, no perderá competencia para conocer del asunto, siempre que el Subdirector de Gestión de Manejo de Áreas Protegidas no avoque conocimiento de estas.

Director General: En materia sancionatoria conocerá en segunda instancia de los procesos sancionatorios que se adelanten por el Subdirector de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas.

Ejecución de la resolución que pone fin al proceso sancionatorio: Le corresponde la ejecución del acto administrativo en firme que pone fin al proceso sancionatorio, al Subdirector de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas de Parques Nacionales Naturales y a los Directores Territoriales. Cuando se deba adelantar cobro de sanción de la multa, estas son de competencia de la Oficina Asesora Jurídica de acuerdo con lo indicado en el numeral 5 del artículo 10 del Decreto Ley 3572 de 2011.

8.3.2. Procedimiento administrativo sancionatorio de carácter ambiental

El procedimiento administrativo sancionatorio de carácter ambiental, tiene como objetivo el determinar las actividades en el marco del proceso sancionatorio administrativo de carácter ambiental para ejercer la autoridad ambiental a través de la función sancionatoria regulada en la Ley 1333 de 2009 y en las normas que la modifiquen, sustituyan y/o reglamenten para contribuir al logro de los objetivos de conservación de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y evitar los factores de deterioro ambiental en las mismas.

Este procedimiento tiene un alcance inicia con la identificación de la ocurrencia de un hecho, actividad u omisión que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana en las Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, y finaliza - si aplica - con la cesación del procedimiento, la imposición de sanciones ambientales y medidas compensatorias con la verificación de su ejecución, o la exoneración por las infracciones ambientales que se adviertan con ocasión del ejercicio de la función de administración de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales conforme a la Ley 1333 de 2009 o la norma que la sustituya, modifique o reglamente. Este procedimiento aplica para el nivel central (Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas, Oficina Asesora Jurídica, Oficina Asesora de Planeación, Oficina de Gestión del Riesgo, Subdirección Administrativa y Financiera), Direcciones Territoriales y Áreas Protegidas.

La distribución de las funciones sancionatorias al interior de la entidad, como se ha indicado, están relacionadas en la resolución 476 del 28 de diciembre de 2012.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

8.4. ASPECTOS DE COORDINACIÓN DEL EJERCICIO DE AUTORIDAD AMBIENTAL EN MATERIA DE PVC

Se destacan una serie de aspectos importantes de coordinación en el marco del ejercicio de autoridad ambiental en cuanto a la aplicación de la línea de PVC.

8.4.1. Gobernanza en términos de comanejo y administración en el ejercicio de la autoridad ambiental

Tomando como referencia el memorando de la OAJ número 20181300001103 del 28 de febrero de 2018 se aborda el concepto de gobernanza compartida que se relaciona con el ejercicio de la autoridad ambiental en materia de las labores de PVC.

De acuerdo con esto, la gobernanza compartida implica el manejo conjunto entre algunos o varios actores relacionados con el manejo de áreas protegidas. En este caso la autoridad ambiental que es Parques Nacionales Naturales de Colombia se asocia con otros actores con el propósito de establecer garantías, identificar derechos y repartir funciones y responsabilidades.

En ese ámbito de responsabilidades se destaca el ejercicio de la autoridad ambiental. Específicamente en lo concerniente con las labores de PVC, donde la gobernanza compartida implica diferentes acciones, tales como:

- Las funciones y responsabilidades que debe asumir cada actor
- El reconocimiento de las autoridades o actores presentes
- Los procedimientos para resolver conflictos
- Los procedimientos para ejecutar las decisiones.
- Las reglas específicas para el monitoreo, evaluación de las presiones que inciden sobre el área protegida.

Según lo referido por el Grupo de Participación Social (2016), en su Lineamiento institucional para la planeación y manejo en áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales relacionadas con territorios colectivos de grupos étnicos, la gobernanza compartida con las comunidades étnicas tiene el propósito de alcanzar un legítimo diálogo intercultural entre los objetivos de conservación de las áreas protegidas y el origen del territorio, el ordenamiento ancestral del territorio y el ordenamiento ambiental territorial, los sistemas regulatorios propios de los pueblos y comunidades y la normatividad nacional.

En ese sentido en materia de PVC, es importante distinguir cuando se habla de la coadministración y entender que esto debe corresponder a un esquema compartido de autoridad y responsabilidad, donde deben estar claras las funciones y competencias de cada autoridad, mientras que el comanejo se basa en un modelo fundamentado en la búsqueda de consenso con un alcance más operacional y técnico.

En ambas figuras se debe tener claridad la responsabilidad en materia de aplicación de PVC de cada autoridad y los aspectos de coordinación técnica para el desarrollo de las labores de PVC. Así es importante de acuerdo a la OAJ en el memorando mencionado, que, aunque la coadministración y el comanejo son manifestaciones de la gobernanza compartida, en términos generales la coadministración implica un mayor grado de autonomía, de expectativas y de alcance en torno a la gestión, el manejo y la toma de decisiones para los actores no gubernamentales, quienes además

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

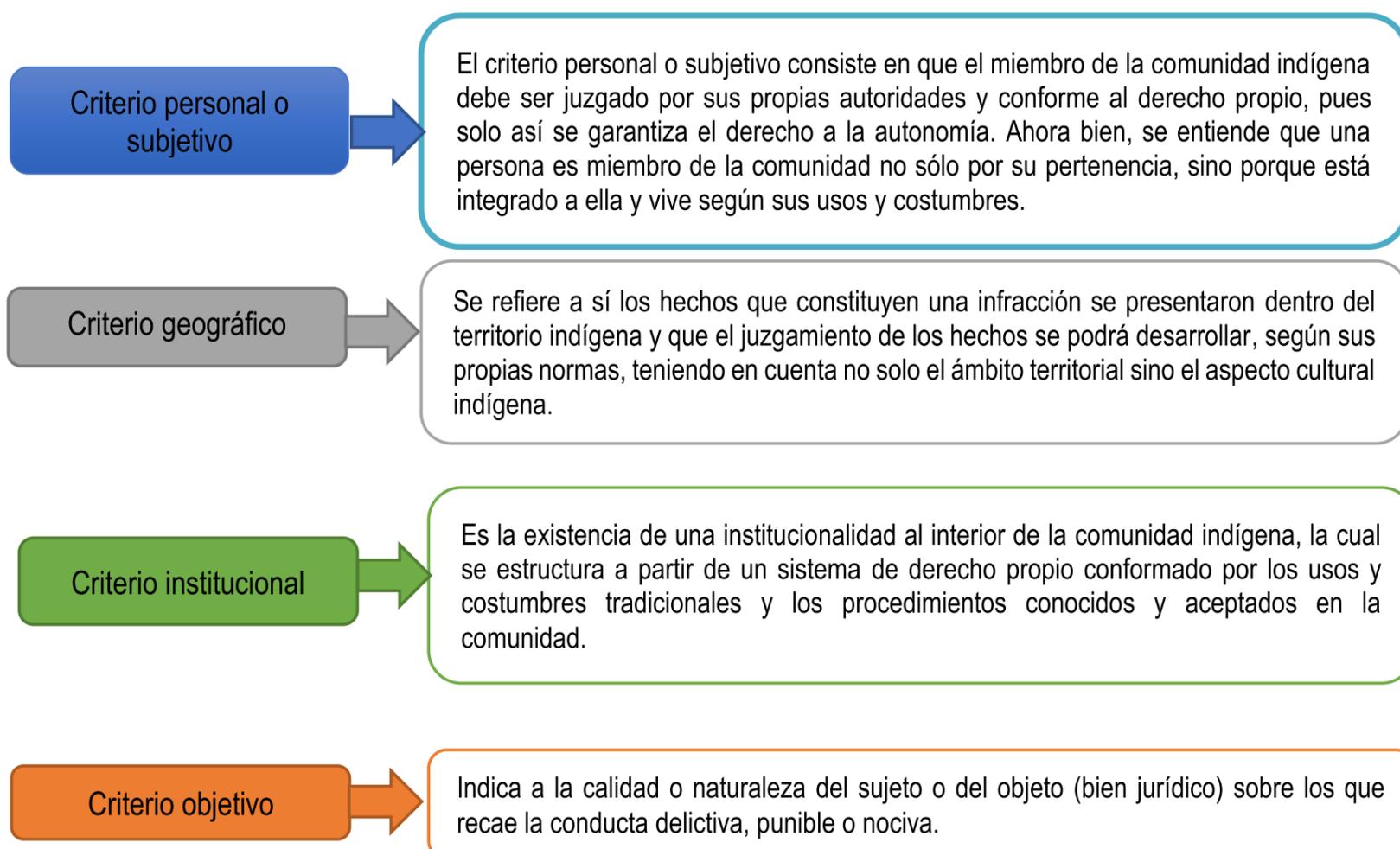
tienen la obligación de contribuir en la protección del área y de rendir de cuentas, lo cual es prioritario para dar un adecuado alcance y aplicación en las labores de PVC de manera integral.

8.4.2. Ejercicio de coordinación entre autoridades ambientales

Partiendo de la referencia del memorando número 20181300001003 del 27 de febrero de 2018, proferido por OAJ, se deben tener en cuenta en materia de PVC, las funciones ambientales de los pueblos indígenas, los mecanismos de coordinación frente al tema sancionatorio-ambiental al interior de áreas protegidas del SPNN en las que se presenta traslape con territorios indígenas y la colaboración y coordinación entre autoridades.

Para el caso de las funciones ambientales de los pueblos indígenas, se cuenta con el reconocimiento legal de dichas funciones consagradas en la Ley 99 de 1993, así como lo indicado en diferentes disposiciones emanadas por la Corte Constitucional (Sentencia T-530 de 2016, Sentencia C-389 de 2016, Sentencia T-236 de 2012, Sentencia C -535 de 1996, Sentencia C- 894 de 2003, Sentencia C 598), donde se destaca que las autoridades ambientales pueden realizar vigilancia y control sobre los recursos naturales al interior de sus territorios. En ese ámbito, para la aplicación de esas funciones ambientales dentro de su territorio necesariamente se han de tener en cuenta una serie de criterios de aplicación de dichas funciones como autoridad ambiental. En el siguiente esquema se presenta cada uno de los criterios en la aplicación como autoridad ambiental por parte de los pueblos indígenas.

Figura 1. Criterios de aplicación del ejercicio de autoridad ambiental



	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

8.4.3. Recomendaciones para el abordaje de la autoridad ambiental con territorios indígenas traslapados

Según las indicaciones suministradas por OAJ, es importante tener en cuenta unas recomendaciones al momento de realizar un abordaje conjunto en materia de aplicación del ejercicio de autoridad ambiental:

- En primer lugar, tener en cuenta la aplicación de los criterios al momento de generar la investigación o análisis de las presuntas infracciones ambientales que se presenten al interior de las áreas que tienen situación de traslape con los territorios indígenas, es decir que se debe identificar si los hechos materia de investigación aplican o no para el fuero subjetivo o geográfico y analizar si se aplica la jurisdicción especial indígena.

Una vez identificados tanto el fuero como la aplicación de la jurisdicción especial se debe revisar si se aplican los criterios institucional y objetivo, con el propósito de visibilizar si se genera la administración de la justicia propia, si se tiene un esquema de resolución de conflictos y sobre todo si existe una lesión o bien jurídico relevante para la comunidad. La Sentencia C-463 de 2014, sobre autonomía jurisdiccional de pueblos indígenas para resolver conflictos por autoridades propias y según normas y procedimiento establecido por cada comunidad, destaca al respecto que la jurisdicción especial indígena es un derecho autonómico de las comunidades indígenas de carácter fundamental; para su ejercicio deben atenderse los criterios que delimitan la competencia de las autoridades tradicionales de acuerdo con la jurisprudencia constitucional.

Entre esos elementos, el fuero indígena ocupa un papel de especial relevancia, aunque no es el único factor que determina la competencia de la jurisdicción indígena, puesto que esta se define (también) en función de autoridades tradicionales, sistemas de derecho propio, y procedimientos conocidos y aceptados por la comunidad. Es decir, en torno a una institucionalidad. Esa institucionalidad es un presupuesto esencial para la eficacia del debido proceso –límite infranqueable para la autonomía de los pueblos originarios- y para la eficacia de los derechos de las víctimas. Este elemento permite también conservar la armonía dentro de la comunidad, pues de la aceptación social y efectiva aplicación de las sanciones internas, y de la idoneidad de las medidas de protección y reparación de las víctimas depende que se restaure el equilibrio interno de la comunidad y que no se produzcan venganzas internas entre sus miembros o familias.

- Al momento de considerar la jurisdicción especial indígena es necesario entender de acuerdo con la jurisprudencia de la Corte Constitucional que esta se compone de cuatro elementos fundamentales:
 - 1) La potestad de los pueblos indígenas de darse autoridades propias.
 - 2) La competencia para establecer normas y procedimientos propios.
 - 3) La sujeción de esas normas y procedimientos a la Constitución Política y la Ley.
 - 4) La competencia legislativa para regular la coordinación entre la jurisdicción indígena y las autoridades nacionales.¹
- Una vez que se ha identificado que se puede aplicar la jurisdicción especial indígena, se debe respetar la aplicación de justicia propia de las comunidades, y con sus respectivas medidas correctivas o sancionatorias y entendidas estas como suficientes para el tratamiento de la infracción. El papel de las áreas en términos de

¹ Sentencia C-463/14. Autonomía jurisdiccional de pueblos indígenas para resolver conflictos por autoridades propias y según normas y procedimiento establecido por cada comunidad

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

autoridad ambiental podría centrarse en la generación de espacios de coordinación y concertación frente al abordaje de la infracción ambiental y, sobre todo que esos mecanismos de coordinación establecidos permitan la resolución de los conflictos y respetando las competencias de PNN. En ese sentido es fundamental que se desarrolle una evaluación conjunta de cuan efectivo resultó la aplicación de la sanción, para evitar la reincidencia de la infracción ambiental.

- Si dentro del desarrollo de la evaluación de la medida impuesta se determina que esta no ha resultado efectiva para el control o mitigación de la infracción ambiental, se debe activar la ruta de aplicación de la función sancionatoria ambiental por parte de PNN, como autoridad ambiental competente en los términos de la Ley 1333 del año 2009.
- Por último no sobra tener en cuenta la recomendación de OAJ, de generar en el marco de los espacios o instancias de coordinación de los diferentes instrumentos de planeación de las áreas protegidas, el ejercicio de coordinación para la vigilancia al interior de las áreas y definir mecanismos de coordinación indicados en la sentencia T-236 de 2012, que implican el desarrollo de imposición de sanciones en el marco de la jurisdicción especial indígena en materia ambiental, acatando el criterio de previsibilidad y donde es fundamental desarrollar la colaboración entre ambas autoridades para facilitar el ejercicio de la jurisdicción especial indígena y el respeto de la autonomía de las comunidades.

8.4.4. La coordinación interinstitucional en materia ambiental y su utilidad para PVC.

Según el artículo 63 de la Ley 99 de 1993, a fin de asegurar el interés colectivo de un medio ambiente sano y adecuadamente protegido, y de garantizar el manejo armónico y la integridad del patrimonio natural de la Nación, el ejercicio de las funciones en materia ambiental por parte de las entidades territoriales se sujetará a los principios de armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario definidos en el presente artículo. Por esta razón es fundamental conocer cómo operan las otras instancias para generar adecuados esquemas de coordinación interinstitucional.

Principio de Armonía Regional

Los Departamentos, los Distritos, los Municipios, los Territorios Indígenas, así como las regiones y provincias a las que la ley diere el carácter de entidades territoriales, ejercerán sus funciones constitucionales y legales relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera coordinada y armónica, con sujeción a las normas de carácter superior y a las directrices de la Política Nacional Ambiental, a fin de garantizar un manejo unificado, racional y coherente de los recursos naturales que hacen parte del medio ambiente físico y biótico del patrimonio natural de la nación.

Principio de Gradación Normativa.

En materia normativa las reglas que dicten las entidades territoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables respetarán el carácter superior y la preeminencia jerárquica de las normas dictadas por autoridades y entes de superior jerarquía o de mayor ámbito en la comprensión territorial de sus competencias. Las funciones en materia ambiental y de recursos naturales renovables, atribuidas por la Constitución Política a los Departamentos, Municipios y Distritos con régimen constitucional especial, se ejercerán con sujeción a la ley, los reglamentos y las políticas del Gobierno Nacional, el Ministerio del Medio Ambiente y las Corporaciones Autónomas Regionales.

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Principio de Rigor Subsidiario.

Las normas y medidas de policía ambiental, es decir aquellas que las autoridades medioambientales expidan para la regulación del uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales renovables, o para la preservación del medio ambiente natural, bien sea que limiten el ejercicio de derechos individuales y libertades públicas para la preservación o restauración del medio ambiente, o que exijan licencia o permiso para el ejercicio de determinada actividad por la misma causa, podrán hacerse sucesiva y respectivamente más rigurosas, pero no más flexibles, por las autoridades competentes del nivel regional, departamental, distrital o municipal, en la medida en que se desciende en la jerarquía normativa y se reduce el ámbito territorial de las competencias, cuando las circunstancias locales especiales así lo ameriten, en concordancia con el artículo 51 de la misma ley.

8.4.5. Funciones por nivel jerárquico

Es importante relacionar las funciones en materia ambiental entre los distintos niveles que hacen parte del SINA, con el fin de ejercer una coordinación interinstitucional efectiva en el ejercicio de autoridad ambiental.

La gestión ambiental, se concreta así, en la fijación de la política pública, en la definición de un marco regulatorio, y en el ejercicio sancionatorio consistente en la asignación de los instrumentos de prevención y reproche. En el SINA, esa gestión ambiental es ejercida por: el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las CAR, los grandes centros urbanos, los departamentos, los municipios y los territorios indígenas.

Durante la planeación y evaluación de la gestión, concurren de forma adscrita a la cartera ministerial, el Fondo Nacional Ambiental y entidades de carácter científico. Así mismo, existe un marco complementario a la institucionalidad del SINA, del que participan los ministerios, las entidades estatales con responsabilidades ambientales, los organismos de control como la Contraloría General de la República, la Procuraduría General de la Nación y la Defensoría del Pueblo, instituciones que cuentan con oficinas delegadas para lo ambiental².

Es así que las diferentes entidades relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, con sujeción a las normas de carácter superior y a las directrices de la Política Nacional Ambiental, trabajaran de manera coordinada y armónica a fin de garantizar un manejo unificado, racional y coherente de los recursos naturales que hacen parte del medio ambiente físico y biótico del patrimonio natural de la nación, lo que se traduce en el desarrollo de acuerdos, planes de trabajo entre instituciones, convenios de colaboración y diferentes esquemas de manejo que permitan desarrollar una adecuada gestión interinstitucional.

Funciones de los departamentos

En el artículo 64 de la Ley 99 de 1993 se menciona que corresponde a los Departamentos en materia ambiental, además de las funciones que le sean delegadas por la ley o de las que se le deleguen a los Gobernadores por el Ministerio del Medio Ambiente o por las Corporaciones Autónomas Regionales, las siguientes atribuciones especiales:

1. Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables.
2. Expedir, con sujeción a las normas superiores, las disposiciones departamentales especiales relacionadas con el medio ambiente.

² Molina, T. Las autoridades del sistema nacional ambiental: un análisis desde la política pública. 2014. Pág. 26

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

3. Dar apoyo presupuestal, técnico, financiero y administrativo a las Corporaciones Autónomas Regionales, a los municipios y a las demás entidades territoriales que se creen en el ámbito departamental, en la ejecución de programas y proyectos y en las tareas necesarias para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
4. Ejercer, en coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y con sujeción a la distribución legal de competencias, funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de velar por el cumplimiento de los deberes del Estado y de los particulares en materia ambiental y de proteger el derecho a un ambiente sano.
5. Desarrollar, con la asesoría o la participación de las Corporaciones Autónomas Regionales, programas de cooperación e integración con los entes territoriales equivalentes y limítrofes del país vecino, dirigidos a fomentar la preservación del medio ambiente común y los recursos naturales renovables binacionales.
6. Promover, cofinanciar o ejecutar, en coordinación con los entes directores y organismos ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras y con las Corporaciones Autónomas Regionales, obras y proyectos de irrigación, drenaje, recuperación de tierras, defensa contra las inundaciones y regulación de cauces o corrientes de agua, para el adecuado manejo y aprovechamiento de cuencas hidrográficas.
7. Coordinar y dirigir con la asesoría de las Corporaciones Autónomas Regionales, las actividades de control y vigilancia ambientales intermunicipales, que se realicen en el territorio del departamento con el apoyo de la fuerza pública, en relación con la movilización, procesamiento, uso, aprovechamiento y comercialización de los recursos naturales renovables.

Funciones de los Municipios, de los Distritos.

De acuerdo con el artículo 65 de la Ley 99 de 1993. Corresponde en materia ambiental a los municipios, y a los distritos con régimen constitucional especial, además de las funciones que le sean delegadas por la ley o de las que se deleguen o transfieran a los alcaldes por el Ministerio del Medio Ambiente o por las Corporaciones Autónomas Regionales, las siguientes atribuciones especiales:

1. Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables; elaborar los planes programas y proyectos regionales, departamentales y nacionales.
2. Dictar, con sujeción a las disposiciones legales reglamentarias superiores, las normas necesarias para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico del municipio.
3. Adoptar los planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables, que hayan sido discutidos y aprobados a nivel regional, conforme a las normas de planificación ambiental de que trata la presente Ley.
4. Participar en la elaboración de planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables a nivel departamental.
5. Colaborar con las Corporaciones Autónomas Regionales, en la elaboración de los planes regionales y en la ejecución de programas, proyectos y tareas necesarios para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
6. Ejercer, a través del alcalde como primera autoridad de policía con el apoyo de la Policía Nacional y en coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), con sujeción a la distribución legal

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

de competencias, funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de velar por el cumplimiento de los deberes del Estado y de los particulares en materia ambiental y de proteger el derecho constitucional a un ambiente sano.

7. Coordinar y dirigir, con la asesoría de las Corporaciones Autónomas Regionales, las actividades de control y vigilancia ambientales que se realicen en el territorio del municipio o distrito con el apoyo de la fuerza pública, en relación con la movilización, procesamiento, uso, aprovechamiento y comercialización de los recursos naturales renovables o con actividades contaminantes y degradantes de las aguas, el aire o el suelo.
8. Dictar, dentro de los límites establecidos por la ley, los reglamentos y las disposiciones superiores, las normas de ordenamiento territorial del municipio y las regulaciones sobre usos del suelo.
9. Ejecutar obras o proyectos de descontaminación de corrientes o depósitos de agua afectados por vertimiento del municipio, así como programas de disposición, eliminación y reciclaje de residuos líquidos y sólidos y de control a las emisiones contaminantes del aire.
10. Promover, cofinanciar o ejecutar, en coordinación con los entes directores y organismos ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras y con las Corporaciones Autónomas Regionales, obras y proyectos de irrigación, drenaje, recuperación de tierras, defensa contra las inundaciones y regulación de cauces o corrientes de agua, para el adecuado manejo y aprovechamiento de cuencas y microcuencas hidrográficas

Competencia de Grandes Centros Urbanos.

Según el artículo 66 de 1993. Los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón de habitantes (1.000.000) ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano.

Además de las licencias ambientales, concesiones, permisos y autorizaciones que les corresponda otorgar para el ejercicio de actividades o la ejecución de obras dentro del territorio de su jurisdicción, las autoridades municipales, distritales o metropolitanas tendrán la responsabilidad de efectuar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de desechos sólidos y de residuos tóxicos y peligrosos, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales y adelantar proyectos de saneamiento y descontaminación.

Los municipios, distritos o áreas metropolitanas de que trata el presente artículo asumirán ante las Corporaciones Autónomas Regionales la obligación de transferir el 50% del recaudo de las tasas retributivas o compensatorias causadas dentro del perímetro urbano y de servicios, por el vertimiento de afluentes contaminantes conducidos por la red de servicios públicos y arrojados fuera de dicho perímetro, según el grado de materias contaminantes no eliminadas con que se haga el vertimiento.

De las Funciones de los Territorios Indígenas

Los Territorios Indígenas tendrán las mismas funciones y deberes definidos para los municipios en materia ambiental.

Funciones de la Policía Nacional

Además de las funciones de control y vigilancia contempladas en la Ley, le compete a la Policía Nacional, con fundamento en señalado en el Artículo 101 de la Ley 99 de 1993, crear el Cuerpo Especializado de Policía Ambiental y de los Recursos Naturales, encargado de prestar apoyo a las autoridades ambientales, a los entes territoriales y a la

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

comunidad, en la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables y en las funciones y acciones de control y vigilancia previstas por la ley. Este Cuerpo prestará su servicio con prioridad en las zonas de reserva, parques nacionales y en las áreas de especial importancia ecosistémica y colaborar en las tareas educativas, promocionales y de prevención para el buen cuidado y respeto de la naturaleza.

Procuraduría Delegada para asuntos ambientales

Algunas de las funciones que le corresponde a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y que tienen relación con el medio ambiente están las de ejercer funciones preventivas y de control y gestión Decreto Ley 262 de 2000 (Artículo 24), funciones de protección y defensa de los derechos humanos (Artículo 26), intervención ante las autoridades administrativas (Artículo 27), intervención ante las autoridades judiciales (Artículo 28), intervención judicial en procesos civiles y agrarios (Artículo 31), coordinación ante de la intervención ante las autoridades judiciales (Artículo 36), entre otras. Los Procuradores Delegados, tienen entre otras funciones de intervención judicial en procesos civiles y agrarios, cuando sea necesario para defender el orden jurídico, el patrimonio público, las garantías y los derechos fundamentales, sociales, económicos, culturales, colectivos y del ambiente, así como los derechos de las minorías étnicas.

Defensoría del Pueblo

La Defensoría del Pueblo es un organismo que forma parte del Ministerio Público, ejerce sus funciones bajo la dirección del Procurador General de la Nación y le corresponde esencialmente velar por la promoción, el ejercicio y la divulgación de los derechos humanos. Según la Constitución Política de Colombia de 1991, en el Artículo 282, incisos 1 y 5, determina que es función del Defensor del Pueblo orientar a los ciudadanos para proteger sus derechos entre ellos el del medio ambiente. Adicionalmente pueden interponer las acciones populares. La Ley 24 de 1992, señala en el Artículo 9, que son atribuciones de la Defensoría del Pueblo, entre otras, “realizar diagnósticos del alcance general sobre situaciones económicas, sociales, culturales, jurídicas y políticas en las cuales se puedan encontrar personas frente al Estado” (inciso 4); difundir el conocimiento de la Constitución Política de Colombia, especialmente los derechos fundamentales, sociales, económicos, culturales, colectivos y del ambiente” (inciso 6); ser mediador de las peticiones colectivas formuladas por organizaciones cívicas o populares frente a la administración pública, cuando aquellas lo demanden” (inciso 19).

8.5. PROTOCOLOS DE PVC. ETAPA DE FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN

Los protocolos de PVC se constituyen en el instrumento de seguimiento a la gestión que realizan las áreas protegidas de las presiones antrópicas. La revisión de estos documentos se realiza según lo dispuesto en la guía de formulación e implementación de los protocolos de Prevención, Vigilancia y Control, la cual es la base conceptual temática para la presentación de los protocolos de PVC. Incluye un capítulo de la formulación y un capítulo de la implementación.

Cada área protegida adscrita y/o administrada por el sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, según el estado en el cual se encuentre (formulación o implementación), aplica la guía teniendo en cuenta que es un referente el cual podrá adaptar según su contexto, dinámicas e información disponible a partir de la plataforma SICO SMART y el modelo de datos configurado para las acciones de PVC.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

8.5.1. Formulación del protocolo de PVC

La formulación del protocolo se entiende como la etapa en la cual el área protegida genera el protocolo de PVC al mismo tiempo que formula el instrumento de planeación en el área protegida. En esta etapa se realiza la identificación inicial de las presiones, su localización, su valoración y se plantean o proyectan acciones manejo para su control y/o mitigación. Se entiende que la formulación del protocolo se realiza en el año (0) y se corre paralelamente al instrumento de planeación del AP. La etapa de formulación implica los siguientes componentes, los cuales como se ha indicado, se adaptarán según la información disponible del AP y su contexto local y regional.

La etapa de formulación del protocolo implica los siguientes componentes:

1. Contexto regional y local

1.1. Descripción de las amenazas naturales que afectan el AP.

1.2. Descripción de las dinámicas sectoriales que inciden en el AP.

1.3. Descripción de las amenazas antrópicas que afectan el AP.

1.4. Descripción de las situaciones de riesgo público que afectan las labores de PVC del AP.

1.5. Coordinación en el ejercicio de la autoridad ambiental: Si el área protegida se encuentra en situación de traslape parcial o total, describir cómo se realiza la articulación del ejercicio de la autoridad ambiental en términos de la vigilancia, la aplicación del proceso sancionatorio y las acciones de manejo para el control y/o mitigación de las presiones. Aplica para las áreas con presencia de comunidades negras, autoridad tradicional indígena y raizales.

2. Zonificación

2.1. Sectores de Manejo

Se describen los sectores de manejo del AP y los VOC/PIC que se relacionan con cada sector de manejo. Esta zonificación es la misma que se relaciona en el instrumento de planeación.

2.2. Mapa de zonificación

Incluir el mapa de zonificación del área protegida. Este mapa de zonificación del AP es el mismo que se relaciona en el instrumento de planeación del AP.

3. Presiones que afectan la integridad del AP

En este apartado se indican las presiones que afectan el AP, de manera detallada realizando su descripción y relacionando su localización a nivel del AP. De igual manera se relacionan los VOC/PIC que ven afectado por la presión identificada y se genera el mapa de presiones por sectores de manejo del área protegida.

4. Logística y recorridos de PVC

4.1. Logística PVC

Indicar el personal relacionado con las funciones de PVC, las cabañas, infraestructura, equipos y dotación relacionada con la labor de PVC en el AP.

4.2. Rutas de PVC

Describir las rutas que usa el AP o usará para el desarrollo de las actividades de PVC, los sectores donde se realizarán los recorridos de vigilancia, los puntos de vigilancia con los que cuenta el área y el tipo de recorridos. Si los recorridos

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

de vigilancia se complementan con la verificación a través de sensores remotos, relacionar en que sectores, con qué frecuencia y con qué tipo de herramientas se realiza el seguimiento a las presiones.

5. Valoración de las presiones y análisis de riesgos

Realizar la valoración de las presiones que afectan el AP, indicar los VOC/PIC que se ven afectados por cada presión. La valoración de las presiones se realizará de acuerdo a la metodología vigente de análisis de riesgo. En este sentido se debe realizar la caracterización de las presiones, la calificación de las presiones, el análisis de vulnerabilidad y el nivel y escenario de riesgo. En caso de complementar la valoración de las presiones con otro esquema metodológico, indicar su abordaje y la forma como se llegó a la valoración de las presiones.

6. Acciones o estrategias de manejo para la disminución de las presiones

Indicar las acciones de prevención y estrategias de manejo que se están generando o se generaran por parte del AP, para mitigar o controlar las presiones identificadas y valoradas

8.5. 2. Implementación del protocolo de PVC

La implementación del protocolo implica reportar el avance de la ejecución del protocolo de PVC, una vez que se ha obtenido la aprobación del protocolo formulado. La implementación se reportará después del año (1) de haber aprobado el protocolo, hasta los años 2, 3, 4 y 5. El reporte de implementación se realiza con el fin de contar con un mecanismo de seguimiento después de que ha sido aprobado el protocolo de PVC en su formulación. La implementación no es una actualización del protocolo, ya que se no se deben reportar todos los contenidos del protocolo formulado, únicamente se reportarán los contenidos indicados a continuación, los cuales se consideran los más relevantes para detallar el seguimiento del protocolo de PVC, por tanto, los capítulos que se incluyen son los siguientes:

1. Presiones que afectan la integridad del AP

Es comprensible que las presiones no son estáticas si no que son dinámicas de acuerdo al contexto regional y local del AP. En ese sentido se actualiza la descripción de las presiones. Si surgen nuevas presiones, será necesario relacionarlas. De igual forma generar la actualización del mapa de presiones por sectores de manejo del AP y los VOC/PIC que se ven afectados por la presión en cada sector de manejo.

2. Valoración de las presiones y análisis de riesgos

Realizar la actualización de las presiones en el año en que se ejecutó el protocolo, es decir se realiza una valoración y actualización del estado de las presiones antrópicas incidentes en el AP.

3. Acciones o estrategias de manejo para la disminución de las presiones

Se indican las acciones de prevención y/o estrategias de manejo que se han implementado durante el año de ejecución del protocolo de PVC.

4. Situaciones presentadas durante la implementación del protocolo de PVC

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Se relacionan las situaciones que se han presentado y han dificultado la implementación del protocolo. Se incluyen los aspectos logísticos, situaciones de riesgo público, aspectos financieros entre otros aspectos que el AP, considere relevante.

Por otro lado, si en el área protegida se presentan cambios significativos a nivel logístico, si se construyen nuevos puntos de vigilancia, si se aumenta al personal es necesario detallar estos avances en el reporte de la implementación.

8.5.3. Mecanismo de validación de los protocolos de PVC

Formulación: Si el protocolo de PVC corresponde a una formulación, el AP remite el protocolo a la DT y esta lo revisa para indicar su viabilidad. En caso de que no cumpla las indicaciones de la DT el protocolo de PVC se devuelve para su ajuste. En caso de que el protocolo cumpla el filtro de la DT, este se remite a la SGM al GTEA, para generar su revisión. La formulación se remitirá a través de memorando dirigido a la SGM.

Revisión por parte de la SGM: Una vez que el protocolo de PVC se encuentra en la SGM para su revisión, se detalla si cumple con el contenido de la presente guía y se procede a generar memorando de aprobación del protocolo, para iniciar su implementación. En caso de que no cumpla con el contenido de la presente guía se procede a devolver a la DT para su revisión y envío con los cambios indicados por la SGM.

Implementación del protocolo: Una vez que el AP cuente con el memorando de aprobación del protocolo, por parte de la SGM, se inicia la fase de implementación. Esta se reportará pasado un año de haber obtenido el memorando de aprobación del protocolo. La implementación se reportará en los años: 1, 2, 3, 4 y 5. Una vez culmine el ciclo, el AP iniciará la fase de formulación.

Revisión de la implementación: Una vez se reciba la implementación del protocolo, según sea el año al que corresponda, la SGM revisará la información y la dará por recibida. Se emitirá un memorando indicando que se realizó la revisión de la implementación. El AP podrá remitir por correo electrónico o por Orfeo la implementación con copia a la DT, al profesional de PVC de la SGM.

Finalización del ciclo: Una vez que el AP cumpla los cinco (5) años de haber reportado su protocolo. Iniciaré con la formulación del protocolo, es decir el numeral: I. Formulación del protocolo de PVC. Característica de este mecanismo de seguimiento de los protocolos de PVC: Se busca contar con un mecanismo de seguimiento de implementación de los protocolos, para conocer los avances, dificultades en su implementación y que las AP cuenten con un documento de apoyo para el manejo de las presiones en el AP y como se ha indicado que una vez sea aprobado el protocolo, se cuente con el reporte de la implementación.

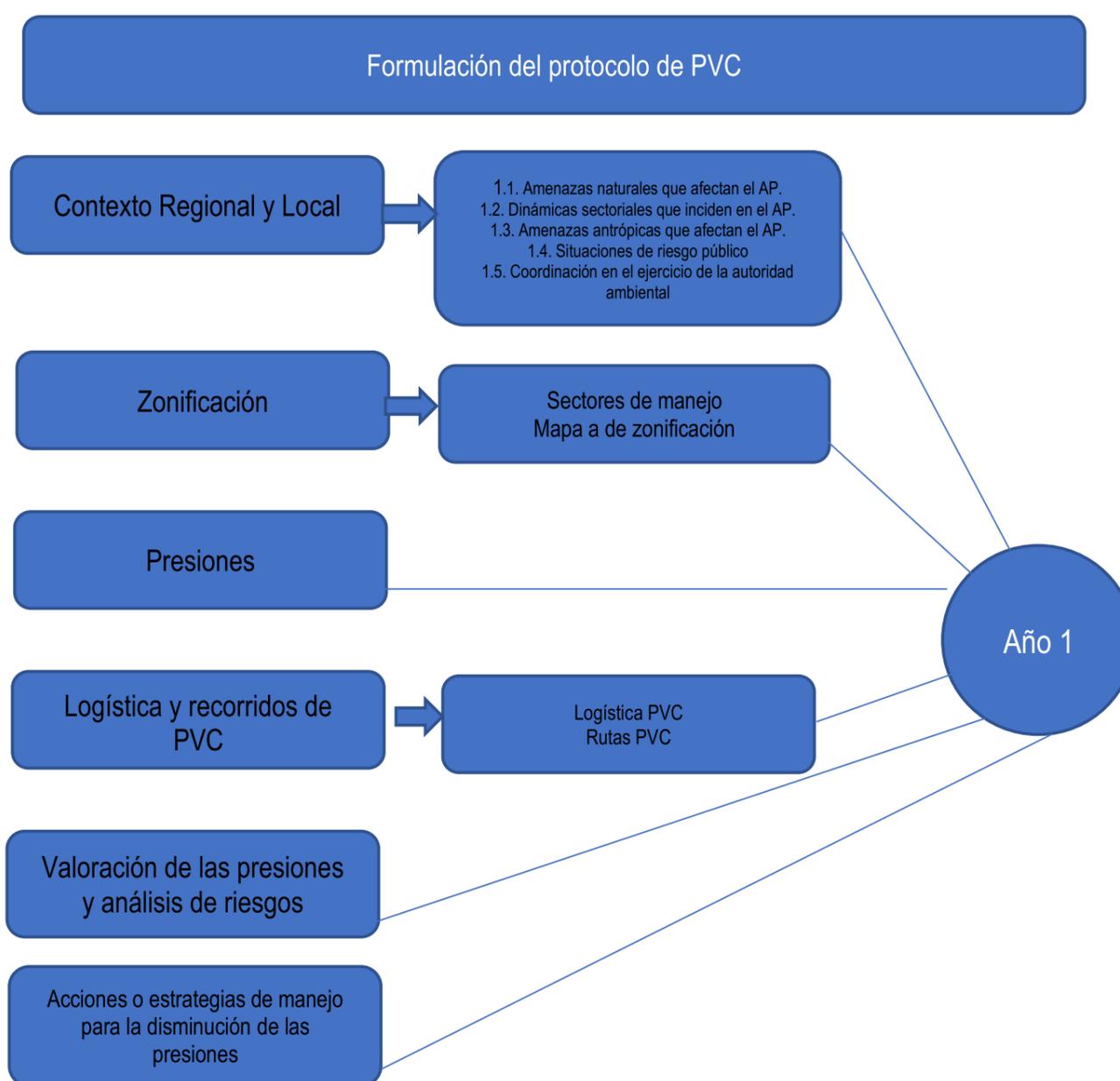
Para el caso de los protocolos que están aprobados actualmente: Los protocolos que actualmente cuentan con un memorando de aprobación, generar su reporte de implementación, a partir de la fecha de publicación de esta guía. Si al momento de publicar esta guía ya se superó la fecha de reporte, entregará su reporte de implementación en el siguiente año. En caso contrario si al momento de publicar esta guía no se ha superado la fecha de reporte, generará su reporte de implementación como se ha indicado en esta guía. Protocolos que no han sido formulados actualmente: Los protocolos que a la fecha de publicación de esta guía no hayan sido formulados y presentados a la SGM, realizaran su formulación bajo los términos de esta guía, independientemente de que no hayan actualizado su instrumento de planeación. Si se genera actualización del instrumento de planeación deberá generar o correr la formulación como se indica en la guía de referencia.

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Pautas de presentación del Protocolo: Tener en cuenta las siguientes indicaciones para la presentación del protocolo de PVC en su formulación o implementación.

- a) El protocolo no está limitado a un número máximo de páginas, depende de la unidad de decisión a nivel local y territorial.
- b) Procure citar las fuentes de información.
- c) El protocolo se ajustará a la presente guía de formulación e implementación de los protocolos de PVC, en la medida de la información que le sea posible incorporar al AP.
- d) Incluir en la formulación una portada del documento, donde se indique su fecha de elaboración, el autor o autores del documento, índice, lista de tablas, lista de figuras, referencias bibliográficas.
- e) En la implementación limitarse a presentar únicamente los contenidos relacionados, incluyendo una portada donde se indique la fecha de elaboración y el ciclo de implementación al que corresponde. (Año 1, Año 2, Año 3, Año 4, Año 5)

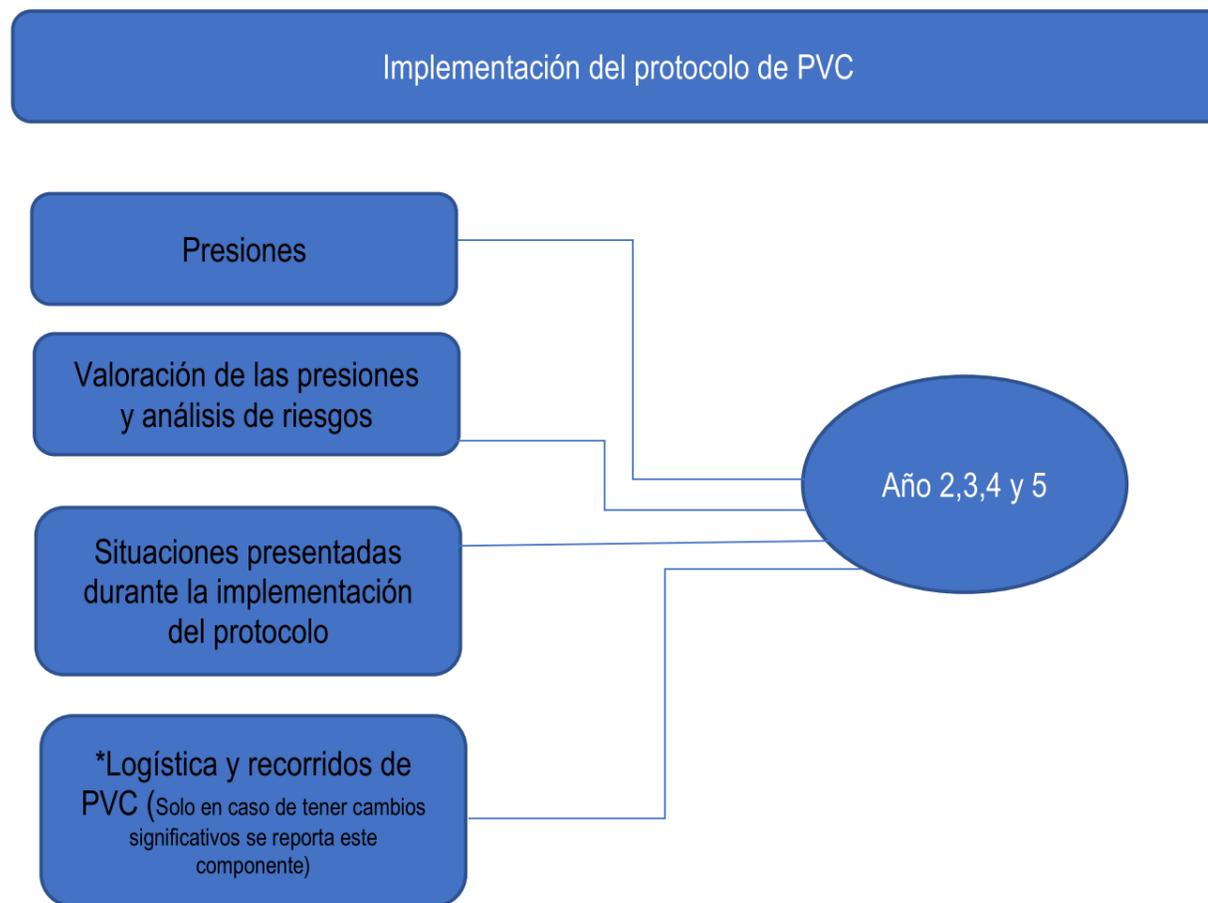
Figura 2. Formulación protocolos PVC



Fuente: Guía de formulación e implementación de protocolos de PVC. PNN. 2021.

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Figura 3. Implementación protocolos PVC



Fuente: Guía de formulación e implementación de protocolos de PVC. PNN. 2021.

8.6. PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL

El procedimiento de PVC, busca identificar las actividades que permiten contribuir a la consolidación del Ejercicio de la Autoridad Ambiental en las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales mediante las actividades de Prevención, Vigilancia y Control que impliquen la planeación y ejecución de acciones de manejo en las áreas protegidas tendientes a prevenir, mitigar y controlar las presiones que afecten a los valores objeto de conservación y/o prioridades integrales de conservación de las áreas protegidas.

Dicho procedimiento comprende las etapas de identificación de las presiones, incluyendo la etapa de formulación y la etapa de implementación y presenta un alcance el nivel central en la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas, Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental, Direcciones Territoriales y todas las Áreas Protegidas administradas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Es importante destacar que este procedimiento parte de una identificación, caracterización y valoración de las presiones que afectan los VOC/PIC del Área Protegida y cuenta con un producto final de aplicación que es la presentación del protocolo de PVC, el cual es el documento sobre el cual cada área protegida detalla los avances en materia de control y /o mitigación de las presiones antrópicas que afectan su estado de conservación.

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

8.7. GUIA DE ESTANDARIZACIÓN DE PRESIONES ANTRÓPICAS

Actualmente PNN, cuenta con una guía vigente estandarización de presiones antrópicas en las áreas protegidas administradas por parques nacionales naturales de Colombia código AAMB_GU_02 para definir para la estandarización de las presiones antrópicas identificadas en las áreas administradas por el Sistema de Parques Nacionales de Colombia. Esta guía tiene por objeto de generar y consolidar información unificada para su intervención desde las diferentes líneas temáticas que conforman estrategias de manejo, orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación.

A través de la incorporación de esta guía, se busca integrar información a diferentes escalas para obtener un panorama de presiones antrópicas a nivel del sistema, que puedan ser identificadas y definidas de manera precisa desde todos los niveles de gestión para su abordaje e intervención.

Este documento aplica para todos los niveles de gestión de la entidad, relacionados de manera directa e indirecta con la identificación, el monitoreo, el seguimiento y la intervención de las presiones antrópicas que afectan a las áreas protegidas de PNN. En este sentido, identifica y define cada una de las presiones, se consideran sus efectos y se determina la forma de medirlas, de manera que sean comparables y permitan tomar decisiones de manejo adaptadas al contexto de cada área protegida.

Es importante resaltar que el ejercicio de PVC, a través del desarrollo de esta guía, cuenta con un marco conceptual que va articulado a la captura de información en campo, proveniente de los recorridos de prevención, vigilancia y control, así como la generada a partir de la implementación de los diseños de monitoreo de presiones. Toda esta información se consolida y almacena actualmente en la plataforma SICO SMART, lo que permite espacializar la ocurrencia de eventos y su acumulación en el tiempo, haciendo posible el análisis y la toma de decisiones de manejo.

Así mismo, la Entidad cuenta con imágenes obtenidas a partir de sensores remotos en diferentes formatos, que complementan la información obtenida en campo y ayudan a visualizar presiones, cuya identificación no es posible a partir de recorridos en campo, dadas las condiciones de accesibilidad y otros factores que en muchas ocasiones impiden su realización, de ahí la importancia de unificar criterios en el manejo de la información.

La guía al ser un documento dinámico que se adapta a los cambios y variables que se relacionan con determinada presión antrópica, en si tiene un referente de listado presiones que se unifican de acuerdo con una serie de criterios de similitud y agregación para definirlo en el formato de actividades de PVC y en el modelo de datos en el vínculo de PVC en la plataforma SICO SMART.

En este documento, como se ha indicado cada presión cuenta con su definición, efectos, variables a medir en SICO SMART, y si se complementa con la medición a través de sensores remotos. Es así como se tienen 18 presiones antrópicas priorizadas y estandarizadas bajo este modelo de guía:

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Tabla 3. Lista de presiones antrópicas guía de estandarización de presiones

Presión antrópica
1. Agricultura
2. Cacería
3. Cultivos de uso ilícito
4. Deforestación
5. Entresaca
6. Especies exóticas invasoras
7. Excavaciones
8. Extracción de fauna
9. Extracción de flora
10. Fuego
11. Ganadería
12. Infraestructura habitacional de servicios y transporte
13. Minería
14. Pesca ilegal
15. Tala selectiva
16. Transito marítimo o fluvial no autorizado
17. Turismo no regulado
18. Vertimiento y abandono de residuos sólidos y líquidos

Fuente: PNN. Guía de estandarización de presiones antrópicas. Versión 2. 2021

Esta guía se revisa de manera anual y se actualiza según las recomendaciones de las áreas protegidas, según como se determine se esté tomando la información en la plataforma SICO SMART y según se adapte al módulo de PVC en la plataforma con sus diferentes actualizaciones.

8.8. MODELO DE INFORME DE PVC

El modelo de informe de PVC es el medio de información documental donde las áreas protegidas relacionan de manera trimestral el avance del cumplimiento de las actividades de PVC de manera integral y obedece al cumplimiento del indicador asociado al proceso de Autoridad Ambiental, porcentaje de seguimiento a informes de PVC. La estructura del informe parte de un plan de trabajo al inicio de la vigencia que se cruza con las actividades a desarrollar en prevención, vigilancia y control y se complementa con la descripción de situaciones de riesgos público que afectan la gestión de PVC durante el periodo y temas de coordinación interinstitucional y comunitaria para el manejo de las presiones identificadas en el periodo de reporte.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Este informe lógicamente tiene una estructura de información similar al reporte de implementación del protocolo, pero busca constituirse en un modelo de seguimiento de corto plazo de las acciones de PVC y que sirve de insumo para el reporte de implementación del protocolo aprobado para el área protegida.

8.9. HISTORICO DE PRESIONES ANTROPICAS Y NATURALES

Se tiene el registro en la plataforma SICO SMART del histórico de presiones, tomando como base de información desde el año 2014 al año 2021 se han registrado con la plataforma 26793 eventos de las presiones antrópicas y naturales, con el siguiente detalle:

Tabla 4. Registro de presiones antrópicas y naturales en SICO SMART 2014-2021.

Presión antrópica o natural registrada en SICO SMART	Número de eventos registrados por presión
Ganadería	5093
Vertimiento de residuos sólidos o basuras	3727
Turismo no regulado	3201
Agricultura	1912
Infraestructura	1509
Tala selectiva	1138
Procesos de remoción en masa	1065
Deforestación	990
Cultivos de uso no licito	977
Pesca no regulada	972
quemas	879
explotación de minerales	861
Sequia	729
Transito marítimo no autorizado	592
Vías	395
Especies invasoras	355
Especies exóticas	306
Cacería	283
Leñateo	224
Dragados	214
Captaciones de agua no reguladas	206

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

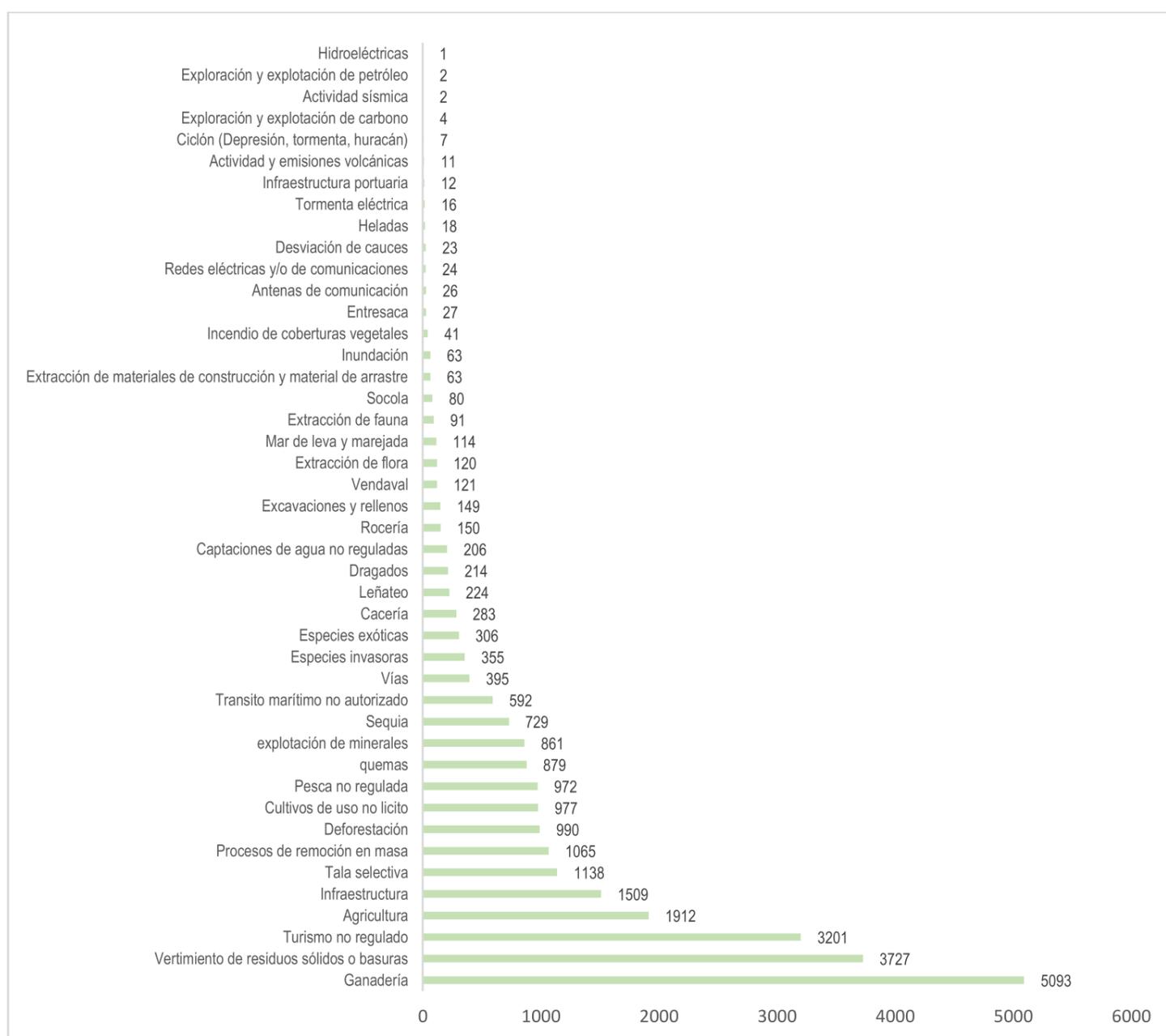
Presión antrópica o natural registrada en SICO SMART	Número de eventos registrados por presión
Rocería	150
Excavaciones y rellenos	149
Vendaval	121
Extracción de flora	120
Mar de leva y marejada	114
Extracción de fauna	91
Socola	80
Extracción de materiales de construcción y material de arrastre	63
Inundación	63
Incendio de coberturas vegetales	41
Entresaca	27
Antenas de comunicación	26
Redes eléctricas y/o de comunicaciones	24
Desviación de cauces	23
Heladas	18
Tormenta eléctrica	16
Infraestructura portuaria	12
Actividad y emisiones volcánicas	11
Ciclón (Depresión, tormenta, huracán)	7
Exploración y explotación de carbono	4
Actividad sísmica	2
Exploración y explotación de petróleo	2
Hidroeléctricas	1
TOTAL	26793

Fuente: DASH BOARD. SICO SMART. GSIR. PNN. 2021

Las presiones antrópicas registradas corresponden a 24.606 eventos registrados, equivalentes al 91,8% y las presiones naturales corresponde a 2187 eventos equivalentes al 8,2%.

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Figura 4. Registro presiones antrópicas y naturales SICO SMART. 2014-2021



Fuente: GSIR. Dash Board SICO SMART. 2021. Adaptado GTEA.

En el histórico de la presión antrópica que más se ha registrado en el sistema corresponde a la ganadería con 5093 eventos equivalentes a un 19% sobre el total y la presión natural con más registros corresponde a los procesos de remoción en masa con 1065 registros equivalente al 4%.

Las seis primeras presiones antrópicas (Ganadería, Vertimiento de residuos sólidos o basuras, turismo no regulado, agricultura, infraestructura y tala selectiva) suman 16.580 registros equivalentes al 62% sobre el total.

De las 26.793 presiones, 18.893 presiones han sido registradas el interior de las áreas protegidas, mientras que 8.409 han sido registradas en zona de influencia.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

8.10. ARTICULACIÓN DE LA LÍNEA DE PVC EN PNN

La línea de PVC parte del cumplimiento de una misionalidad y también corresponde a una línea de aplicación transversal con otras dependencias a nivel de la entidad. Cada una con sus niveles de responsabilidad y funciones se integran de manera directa o indirecta y aportan en última medida a la prevención, mitigación y/o control de las presiones antrópicas y naturales. En el esquema de funcionamiento de la entidad este presenta tres niveles de gestión, un nivel local, un nivel territorial y un nivel central.

Se describen a continuación las actividades de manera general a tener en cuenta en los diferentes niveles:

Nivel de área protegida o nivel local

- Prioriza las presiones que afectan el estado de conservación del área protegida.
- Formula e implementa el protocolo de PVC teniendo en cuenta la guía de formulación e implementación vigente de protocolos de PVC.
- Define, implementa y coordina de manera integral la estrategia de PVC en el área de influencia de su jurisdicción.
- De acuerdo con la priorización de presiones programa y ejecuta los recorridos de control y vigilancia los proyecta en SICO SMART y en los formatos vigentes vinculados a la línea de PVC, verificando de manera paralela no solo el cambio de coberturas naturales si no el estado actual de la presión antrópica o natural objeto de seguimiento.
- Realiza la sistematización de la información en la plataforma SICO SMART y remite la información al nivel territorial.
- Compila la estrategia de PVC en el periodo de reporte en el formato vigente de seguimiento de Prevención, vigilancia y control.
- Dentro del componente preventivo, realiza el Seguimiento a permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales y el seguimiento a los acuerdos.
- Ejecuta las funciones policivas y sancionatorias según la Ley 1333 de 2009, el procedimiento administrativo sancionatorio de carácter ambiental y la resolución 476 de distribución de funciones sancionatorias al interior de la entidad.
- Genera mecanismos de articulación interinstitucional y coordinación comunitaria para el control y/o mitigación de las presiones.
- Define e implementa indicadores de presión y reporta periódicamente el análisis de los indicadores teniendo en cuenta los instrumentos de seguimiento de la entidad.
- Reporta información trimestral de las metas asociadas al Plan de Acción en los indicadores asociados a la línea de PVC.
- Sustenta auditorías internas y externas relacionadas con el procedimiento de Prevención, Vigilancia y Control.
- Aporta información base para la presentación de información en materia de PVC para requerimientos de entes de control, cumplimiento de sentencias y demás requerimientos allegados a la entidad.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Nivel Territorial

- Realiza el acompañamiento a las áreas protegidas en la formulación e implementación del protocolo de PVC, lo aprueba y lo remite a la DT para su revisión.
- Efectúa las sensibilizaciones en materia de PVC en el ámbito regional según el contexto de sus áreas protegidas.
- Aporta a los mecanismos de coordinación interinstitucional y comunitaria para el control y/o mitigación de las presiones en el área de su jurisdicción.
- Consolida la información de los reportes SICO SMART de sus áreas protegidas, analiza y acompaña la generación de informes para su remisión a nivel central.
- Capacita y acompaña al personal de las áreas protegidas en el manejo de la plataforma SICO SMART.
- Realiza las funciones sancionatorias según la resolución 476 y según lo indicado en el procedimiento vigente sancionatorio administrativo de carácter ambiental.
- Apoya en la elaboración de análisis de amenazas regionales que afectan a las áreas protegidas.
- Acompaña a las áreas protegidas en los análisis de riesgos a VOC/PIC.
- Aporta a la generación de capacidades técnicas, administrativas y jurídicas al personal de las áreas.
- Coordinar la implementación de los lineamientos técnicos, conceptuales y metodológicos para el manejo y administración de las áreas del sistema de parques nacionales naturales y de la reglamentación del uso y funcionamiento en las áreas adscritas.

Nivel central

- Establece los lineamientos y políticas de operación de la línea de PVC a nivel de la entidad.
- Formula e implementa el lineamiento institucional de PVC,
- Genera la guía de formulación e implementación de protocolos de PVC.
- Realiza la validación de indicadores de la línea de PVC asociados al Plan de Acción Anual y diferentes instrumentos de seguimiento de la entidad.
- Genera la revisión de la etapa de formulación o implementación del protocolo de PVC y emite concepto técnico de aprobación.
- Genera junto con el nivel local y regional las hojas metodológicas para el monitoreo de presión
- Define indicadores de estado presión para el sistema de parques y hace el seguimiento. (SGM)
- Administra la plataforma SICO – SMART
- Define las líneas de capacitación, socializaciones y sensibilizaciones a nivel nacional en materia de PVC.
- Consolida la información en materia de PVC para el aporte de solicitudes de información por terceros en sus diferentes niveles de cumplimiento.
- Genera o actualiza la metodología para el análisis de riesgos a los VOC/PIC.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

- Establece rutas de trabajo, convenios, planes de acción con instituciones a nivel nacional y hace seguimiento para el fortalecimiento de la línea de PVC.
- Cumple con la función sancionatoria de acuerdo con lo indicado en el procedimiento sancionatorio y según el alcance de la resolución 476.
- Consolida la información de la plataforma SICO SMART para la generación de visores con el estado de información de las presiones antrópicas y naturales, para la toma de decisiones a nivel directivo.
- Realiza el seguimiento a los informes de alertas tempranas de deforestación del IDEAM y consolida la información del diligenciamiento de encuestas de alertas tempranas de las áreas protegidas.

De igual forma en el nivel central, se tienen las siguientes dependencias que se articulan con la línea de PVC y donde se destacan diferentes funciones indicadas en el Decreto Ley 3572 de 2011, teniendo en cuenta de igual forma el último alcance de la Resolución 172 del 23 de junio de 2021 de PNN, donde se tienen en cuenta delegaciones en materia de sentencias y fallos de tutela y acciones de cumplimiento. En este sentido se consideran relacionadas las siguientes funciones con la línea de PVC:

Dirección General

1. Dirigir el diseño e implementación de las políticas y normas relacionadas con la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales, en el marco de la política y regulación vigente para el Sistema.
2. Adoptar los instrumentos de planificación, programas, proyectos relacionados con la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales, en el marco de la política que defina el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
3. Otorgar permisos, concesiones y demás autorizaciones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables asociados al Sistema de Parques Nacionales Naturales, conforme a las actividades permitidas por la Constitución y la ley.
4. Reglamentar el ejercicio de las funciones policivas y sancionatorias al interior del organismo, en los términos fijados por el artículo 65 de la Ley 1333 de 2009.
5. Ordenar los gastos de la entidad, y en especial de los que se generen con cargo a los recursos de que trata el numeral 8° del artículo 3° del presente decreto y vigilar la ejecución del presupuesto.
6. Gestionar ante las autoridades competentes en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible la consecución de fuentes de financiación con destino al Sistema de Parques Nacionales Naturales.
7. Ejercer las demás funciones y atribuciones propias de su condición de representante legal de Parques Nacionales Naturales de Colombia, así como cualesquiera otras que le sean asignadas por la ley o los reglamentos.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Oficina Asesora Jurídica

1. Asesorar a la Dirección General y a las distintas dependencias, en asuntos de carácter jurídico relacionados con las funciones del organismo.
2. Intervenir en los procesos judiciales, extrajudiciales y administrativos en los que sea parte el organismo, y asumir su representación cuando le sea delegada por el Director General.
3. Compilar las normas legales, conceptos, jurisprudencia y doctrina relacionados con la actividad del organismo y velar por su actualización, difusión y aplicación.
4. Preparar y presentar los informes, estudios y conceptos que le sean solicitados por la Dirección General y demás dependencias del organismo.

Oficina Asesora de Planeación

1. Asesorar al organismo en el diseño y ejecución de políticas, instrumentos de planificación, planes, programas y proyectos dirigidos al cumplimiento de los objetivos institucionales y hacer su seguimiento y evaluación.
2. Elaborar en coordinación con las otras dependencias de Parques Nacionales Naturales de Colombia, los planes estratégicos y de acción, el Plan Operativo Anual y Plurianual, y apoyar al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la elaboración del Plan de Desarrollo Sectorial y de todos aquellos a que haya lugar.
3. Elaborar, consolidar y presentar los informes requeridos por organismos del Estado y demás agentes externos.
4. Desarrollar y validar indicadores de gestión, producto e impacto de Parques Nacionales Naturales de Colombia y hacer seguimiento a través de sistemas establecidos para el efecto.
5. Apoyar la gestión estratégica y operativa de las dependencias de Parques Nacionales Naturales de Colombia.
6. Preparar la información y rendir los informes que le soliciten las autoridades competentes
7. Planificar, mantener y hacer el control de la gestión de los procesos y procedimientos de Parques Nacionales Naturales de Colombia en lo relacionado con asuntos de su competencia.

Oficina Asesora de Gestión del Riesgo

1. Asesorar y apoyar a la Dirección General en la gestión, articulación y coordinación, con las instancias pertinentes, en los riesgos generados por situaciones de orden público en las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales.
2. Diseñar estrategias para el fortalecimiento de medidas de prevención y actuación del personal del organismo, frente a las situaciones de riesgo asociadas al ejercicio de la autoridad ambiental, al interior de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
3. Asesorar a las diferentes dependencias en el desarrollo de acciones de prevención y atención, en el marco del Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres.

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Subdirección de Gestión y Manejo de áreas Protegidas

1. Definir los lineamientos técnicos, conceptuales y metodológicos para el manejo y administración de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la reglamentación de su uso y funcionamiento.
2. Proponer directrices técnicas para la promoción de sistemas de uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, que aporten a la consolidación de las zonas amortiguadoras de las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
3. Dirigir la formulación, actualización, implementación y seguimiento a los planes de manejo de las áreas del sistema de parques nacionales, así como coordinar la elaboración del plan de acción del SINAP.
4. Ejercer las funciones policivas y sancionatorias en los términos fijados por la ley y los reglamentos.
5. Emitir conceptos técnicos sobre el diseño y la implementación de políticas y normas en materia del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
6. Adelantar los trámites administrativos ambientales y proyectar los actos administrativos a que haya lugar, para el otorgamiento de permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y seguimiento ambiental, para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables en las áreas del Sistema de Parques Nacionales, así como para el registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil.
7. Administrar la red nacional de radiocomunicaciones de Parques Nacionales Naturales.

Subdirección administrativa y financiera

1. Planificar, dirigir y coordinar los procesos relacionados con la administración de bienes y servicios, manejo de recursos y soportes tecnológicos que requiera el organismo.
2. Dirigir, controlar y coordinar las actividades relacionadas con proveedores, la adquisición, almacenamiento, custodia, mantenimiento, distribución e inventarios de los elementos, equipos y demás bienes necesarios para el funcionamiento del organismo.
3. Preparar y consolidar el anteproyecto de presupuesto de funcionamiento y velar por su articulación con el presupuesto de inversión.

8.11. GESTIÓN DEL RIESGO Y DESASTRES SOCIO NATURALES

No se debe desligar del ejercicio de PVC, el componente de gestión del riesgo y desastres socio naturales, teniendo en cuenta las implicaciones de la amenaza, entendida como: El peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales, es fundamental que en las labores de PVC se realice seguimiento de la inducción por la actividad humana en el incremento de la correnia del peligro del desastre y en especial la afectación en la integridad de los VOC.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

En ese ámbito las labores de PVC deben estar articuladas con la gestión del riesgo cuando el componente antrópico es el acelerador de los cambios en las dinámicas naturales y conducente a la materialización del riesgo.

Es así como en la plataforma SICO SMART, se han registrado históricamente eventos de presiones naturales, bajo un modelo de datos vinculado al formato de actividades de PVC.

En este modelo de datos se incluyen variables tales como: actividad sísmica, actividad y emisiones volcánicas, ciclón (depresión, tormenta, huracán), helada, incendio de coberturas vegetales, inundación, mar de leva y marejada, procesos de remoción en masa, sequia, tormenta eléctrica, vendaval.

Tabla 5. Registro de presiones naturales en SICO SMART. Año 2014 al 2021.

Presión Natural	Numero de eventos registrados en SICO SMART
Actividad sísmica	2
Actividad sísmica y emisiones volcánicas	11
Ciclón (Depresión, tormenta, huracán)	7
Heladas	18
Incendio de coberturas vegetales	41
Inundación	63
Mar de Leva y Marejada	114
Procesos de remoción en masa	1065
Sequia	729
Tormenta eléctrica	16
Vendaval	121
Total	2187

DASH BOARD. SICO SMART. GSIR. PNN. 2021

Desde el año 2014 al año 2021, se han registrado 2187 eventos en SICO SMART, relacionados con las presiones naturales, teniendo mayor relevancia el registro de eventos de procesos de remoción en masa con 1065 eventos, correspondientes al 48,69% del total registrado en el componente natural.

Es necesario para fortalecer el registro de estas presiones generar en primer lugar un documento base de estandarización de presiones naturales donde por tipo de presión se indiquen las variables a medir y a partir de esto generar el modelo de datos vinculado a la plataforma SICO SMART, previa actualización del formato de actividades de PVC, lo que en suma requiere el aporte de diferentes dependencias a nivel de entidad, para tener unificación de criterios, no solo considerando el histórico de los registros si no las líneas temáticas dadas a nivel de dependencias

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

como Oficina de Gestión del Riesgo, Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental, Grupo de Planeación y Manejo y por supuesto con los aportes de las Direcciones Territoriales y áreas protegidas del sistema de Parques Nacionales.

8.12. MODELO DE PLANIFICACIÓN DE PNN EN RELACIÓN CON LA LINEA DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL

Las acciones implementadas en el Lineamiento Institucional de prevención, vigilancia y control apuntan directamente al desarrollo de siete aspectos dentro del modelo de planeación del manejo de áreas protegidas.

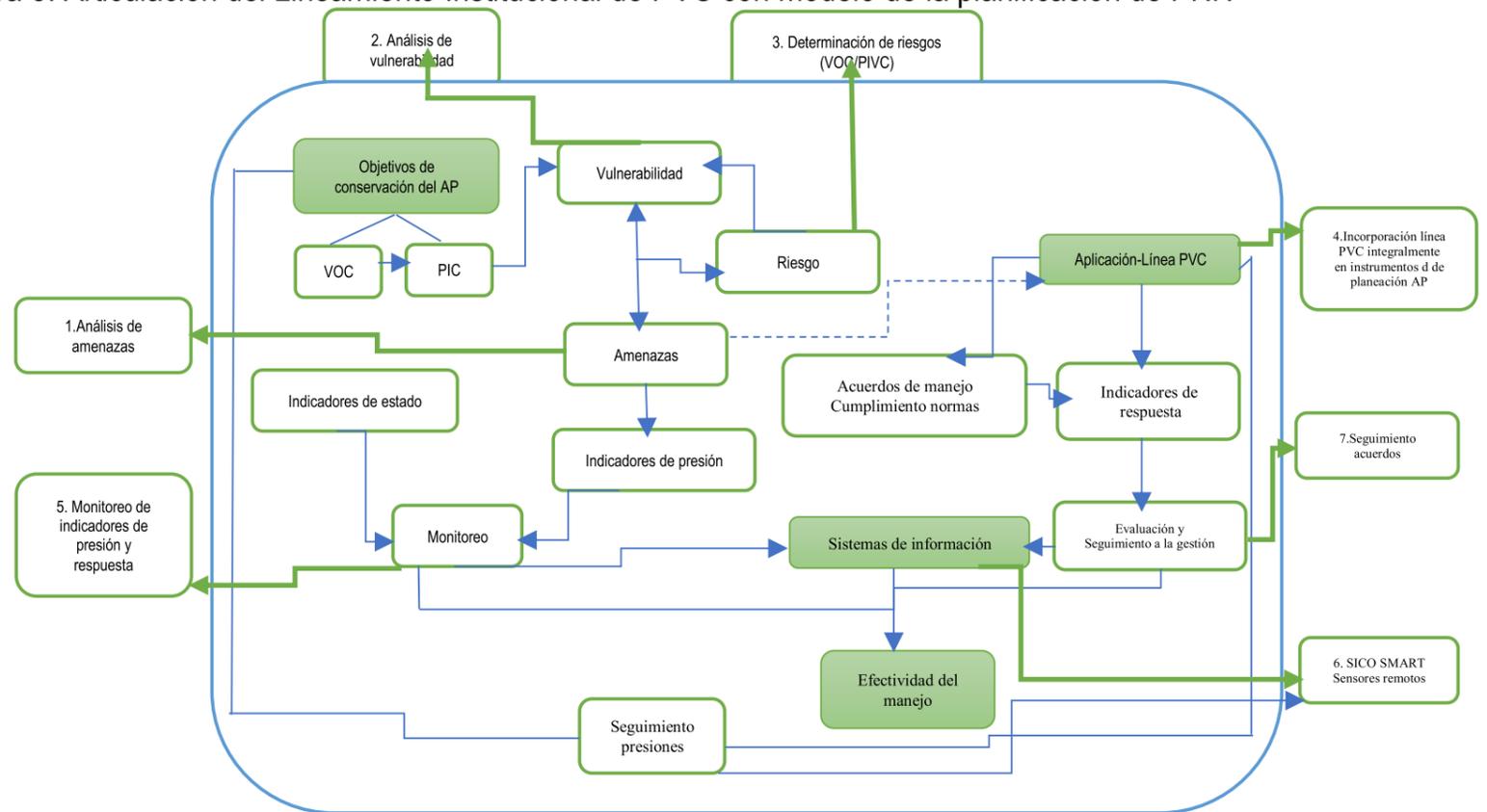
El lineamiento de PVC se dirige específicamente al desarrollo de siete aspectos dentro del modelo de planeación del manejo de áreas protegidas, los cuales incluyen:

- 1) Análisis de Amenazas en función de la Causa – Presión – Efecto.
- 2) Análisis de Vulnerabilidad, teniendo en cuenta las características intrínsecas del ecosistema o VOC/PIC).
- 3) Establecer el análisis de riesgos
- 4) El monitoreo debe desarrollarse en dos vías. La primera consistente en desarrollar el monitoreo a las presiones para registrar, analizar su variación y la segunda vía en la para verificar si la estrategia integral de PVC está siendo efectiva para la mitigación y/o control de las presiones.
- 5) Establecer acciones integrales de manejo a través de la línea de PVC, para mitigar los riesgos y establecer acciones de control y/o manejo para las presiones priorizadas identificadas por cada área protegida. Siendo importante incorporar el análisis de riesgos en el plan estratégico del instrumento de planeación del AP.
- 6) Efectuar el seguimiento al cumplimiento de los acuerdos de manejo o convenios establecidos con comunidades e instituciones, como complemento para el control y/o monitoreo de las presiones antrópicas.
- 7) SICO-SMART, como sistema de información que apoya las labores de Vigilancia a través del formato de actividades de PVC, mediante el seguimiento de las presiones antrópicas y naturales.

Bajo ese esquema es necesario entender la articulación del lineamiento de PVC con el modelo de planificación de PNN, tal y como se muestra a continuación:

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Figura 5. Articulación del Lineamiento Institucional de PVC con modelo de la planificación de PNN



Fuente: Adaptado lineamiento PVC. 2016.

8.13. ANÁLISIS DE RIESGOS A LAS PRESIONES

El análisis de las presiones se concibe como el punto fundamental en el protocolo de PVC, ya que a partir de su generación y aplicación el área protegida, tiene un nivel de valoración más acertado y ajustado a la realidad, basado en un criterio metodológico. Para tal efecto, debemos remitirnos a la metodología de valoración de presiones, propuesta en la guía Metodológica para la planeación y el manejo de las áreas protegidas administradas por PNN, desarrollada por Marta C. Díaz L.-2020. Este documento en el componente de análisis a presiones será el referente para una adecuada valoración de las presiones en el área protegida.

En primer lugar, es fundamental diferenciar el concepto de amenaza y presión. En ese sentido de acuerdo a la guía de estandarización de presiones del SPNN, la **Presión** se define como un fenómeno o acción que genera degradación, alteración, daño, destrucción o pérdida de los componentes naturales y culturales de un área protegida, mientras que la **Amenaza** se define como el fenómeno, condición o acción que ocasiona peligro latente de ocurrencia de una presión y la cual se encuentra mediada por la vulnerabilidad del ecosistema o sus elementos frente a determinada condición, por ende la amenaza se determina en función de la intensidad y la frecuencia de ocurrencia de la acción que la genera.

De acuerdo con Díaz (2020), para tener un análisis idóneo de las presiones se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Realizar el análisis integralmente al área, no únicamente a nivel de VOC.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

- Diferenciar las presiones y amenazas, tomando como referencia el documento guía de estandarización de presiones.
- Hacer el análisis entendiendo que un mismo VOC puede estar expuesto a una presión de forma diferente entre un sector y otro del parque.
- Tener en cuenta diferentes aspectos que afectan a la presión, tales como situaciones como variabilidad climática, dinámicas socioeconómicas, actividades ilícitas, incluso situaciones de riesgo público.
- Incluir la zona adyacente al área y/o los paisajes en los que se encuentra inmerso. Esto hace que el análisis sea mucho más integral sobre el territorio.
- Realizar igualmente el análisis en el ámbito regional, para dimensionar de mejor manera las presiones; esto contribuye, por una parte, a entender de mejor manera los efectos sobre los VOC/PIC y sobre el estado de conservación el parque; y, por otra, a establecer prioridades de acción a implementar dentro del área y a proponer en la zona adyacente al área protegida. Esto se conecta con el análisis de las dinámicas regionales que se plantea en los protocolos de PVC.
- Tomar en consideración y evidenciar el impacto que pueden llegar a tener las presiones identificadas sobre las comunidades étnicas cuya pervivencia depende del equilibrio de los sistemas naturales protegidos.

8.13.1. Etapas en la valoración de las presiones

De acuerdo con la metodología indicada, se contemplan tres etapas: 1). Preparación 2). Identificación de presiones 3). Calificación de presiones.

- 1) Preparación: Contar con información de resultados de monitoreo de las presiones (estos dos últimos asociados al análisis de efectividad en el largo plazo), alertas tempranas, informes de implementación del protocolo de PVC, plan de emergencias y contingencias por desastres naturales, plan de contingencia del riesgo público, experiencia de equipo del AP y si se cuenta con el análisis previo de integridad.
- 2) Identificación de presiones: Se utilizará como base el documento estandarización de presiones antrópicas en las áreas administradas por PNN (PNN, 2020), teniendo en cuenta la definición, efectos, forma de medición, variables a medir. También es necesario considerar las dinámicas de uso de los recursos naturales que realiza la autoridad tradicional indígena, comunidad negra o raizal, para descartar usos tradicionales o asociados de las comunidades que no deben ser consideradas como presión y están amparados bajo acuerdos de manejo.
- 3) Calificación de las presiones: La calificación de presiones se realiza de acuerdo con la metodología inicial planteada por Erazo et al (2014). Dicha calificación se realiza en función de la intensidad, extensión y persistencia. En este sentido el análisis se realizará en cada sector del área que presente la amenaza o la presión.

Figura 6. Etapas valoración de las presiones



	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

A partir de la metodología, propuesta por Diaz (2020), adaptada de Erazo (2014), se tienen en cuenta los siguientes elementos para la calificación de las presiones:

8.13.2. Importancia de la afectación

La cual se entiende como la medida cualitativa del impacto y está dada por la sumatoria de la intensidad, extensión y persistencia. En ese ámbito se define cada uno de los componentes:

Intensidad: Define el grado de incidencia de la acción

Extensión: Se refiere al área de influencia del impacto en relación con el entorno.

Persistencia: Indica el tiempo que permanecería el efecto de la presión.

Para tal efecto la calificación de la importancia de la presión, Según Erazo et al (2014), se desarrolla en los siguientes rangos:

Tabla 6. Calificación importancia presión

Calificación	Rango
Leve	≤ 3
Moderada	$>3 < 9$
Critica	$> 9 \leq 15$

Fuente: DIAZ.2020

Para la calificación de las presiones teniendo en cuenta los componentes de intensidad, extensión y persistencia, se desarrolla el siguiente esquema de aplicación. Se muestra un ejemplo de cómo se debe diligenciar la tabla. Se diligencia por cada sector y por presiones identificadas.

Tabla 7. Calificación de presiones con parámetros

CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA			SECTOR 1					SECTOR 2				
Parámetro	Descripción	Calificación	Presión 1	Presión 2	Presión 3	Presión 4	Presión 5	Presión 1	Presión 2	Presión 3	Presión 4	Presión 5
Intensidad	Afectación mínima	1										
	Afectación moderada	3	5	3	1	5	3	0	5	3	5	3
	Afectación Alta	5										
Extensión	Cuando la afectación se valora entre 0 y 5%	1										
	Cuando la afectación se valora entre >5% y $\leq 20\%$.	3	1	3	5	5	1	0	5	1	3	1

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA			SECTOR 1					SECTOR 2				
Parámetro	Descripción	Calificación	Presión 1	Presión 2	Presión 3	Presión 4	Presión 5	Presión 1	Presión 2	Presión 3	Presión 4	Presión 5
	Cuando la afectación se valora entre >20% y ≤ 100%.	5										
Persistencia	Si la duración del efecto es inferior a 6 meses.	1										
	Cuando la afectación no es permanente en el tiempo, se establece un plazo temporal de manifestación entre seis (6) meses y cinco (5) años	3	1	3	5	5	5	0	1	5	3	3
	Cuando el efecto supone una alteración indefinida en el tiempo, de los bienes de protección o cuando la alteración es superior a cinco (5) años.	5										
SUMATORIA			LEVE	CRITICA	CRITICA	CRITICA	MODERADA	N.A.	MODERADA	MODERADA	CRITICA	MODERADA
IMPORTANCIA												
Tendencia según cambios específicos												
Efectos generados sobre VOC/PIC, sobre integridad del área, sobre los servicios ecosistémicos o sobre las comunidades asociadas.												
Acciones por implementar para disminuir las presiones (mitigar)												

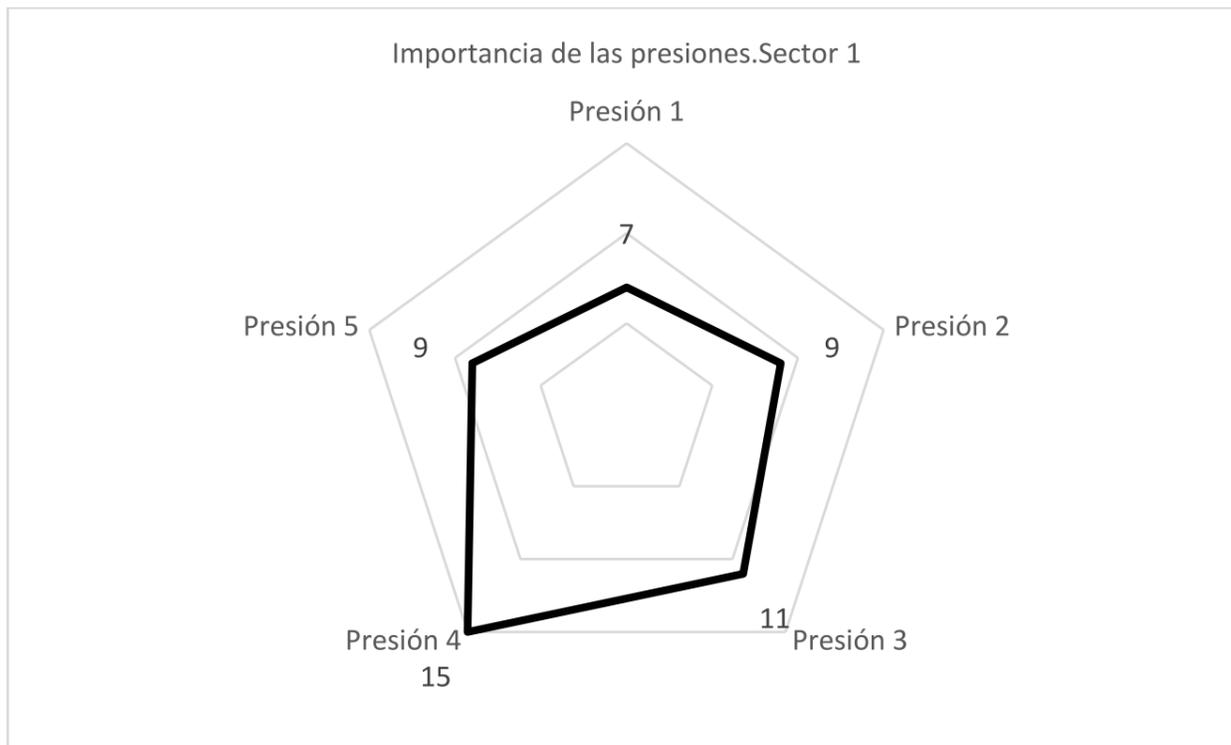
Fuente: Diaz. 2020.

8.13.2.1. Representación gráfica de las presiones

Según lo indicado en la metodología, se considera relevante que la calificación de las presiones se acompañe de unas graficas por sector y por presión, con el fin de establecer un comparativo.

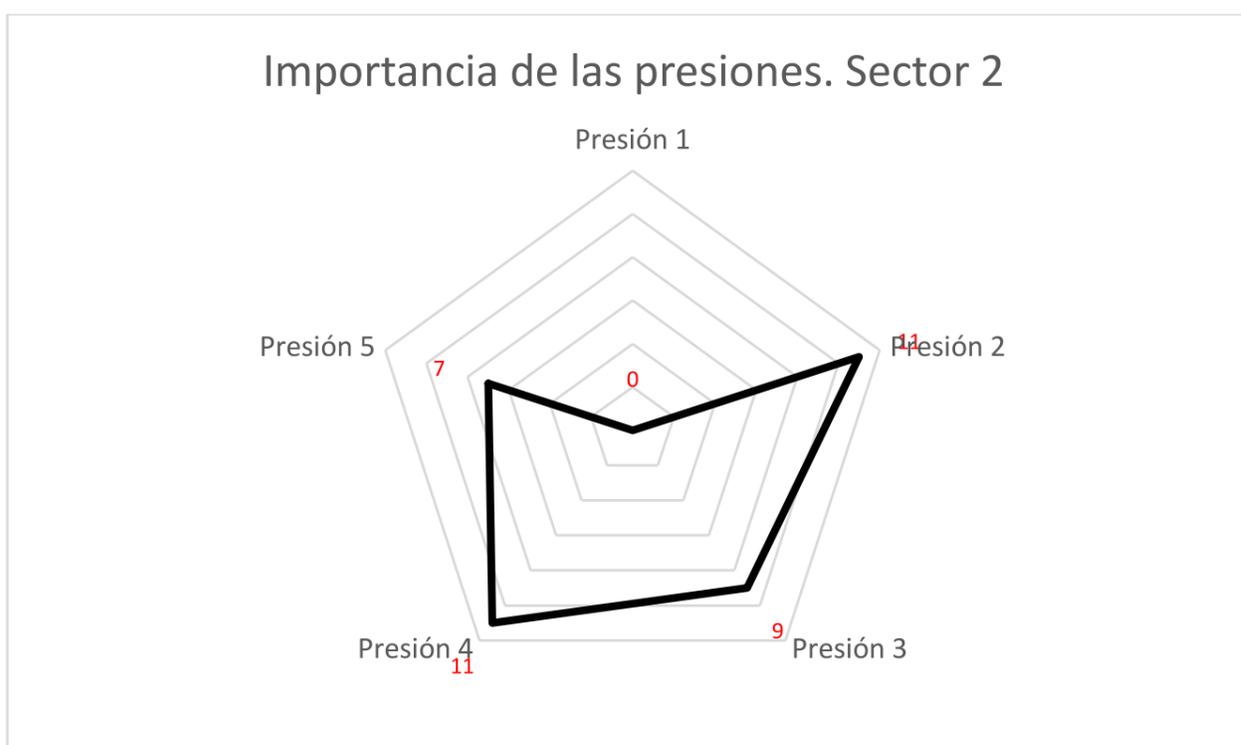
	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Figura 7. Ejemplo representación gráfica presiones



Fuente: Diaz.2020

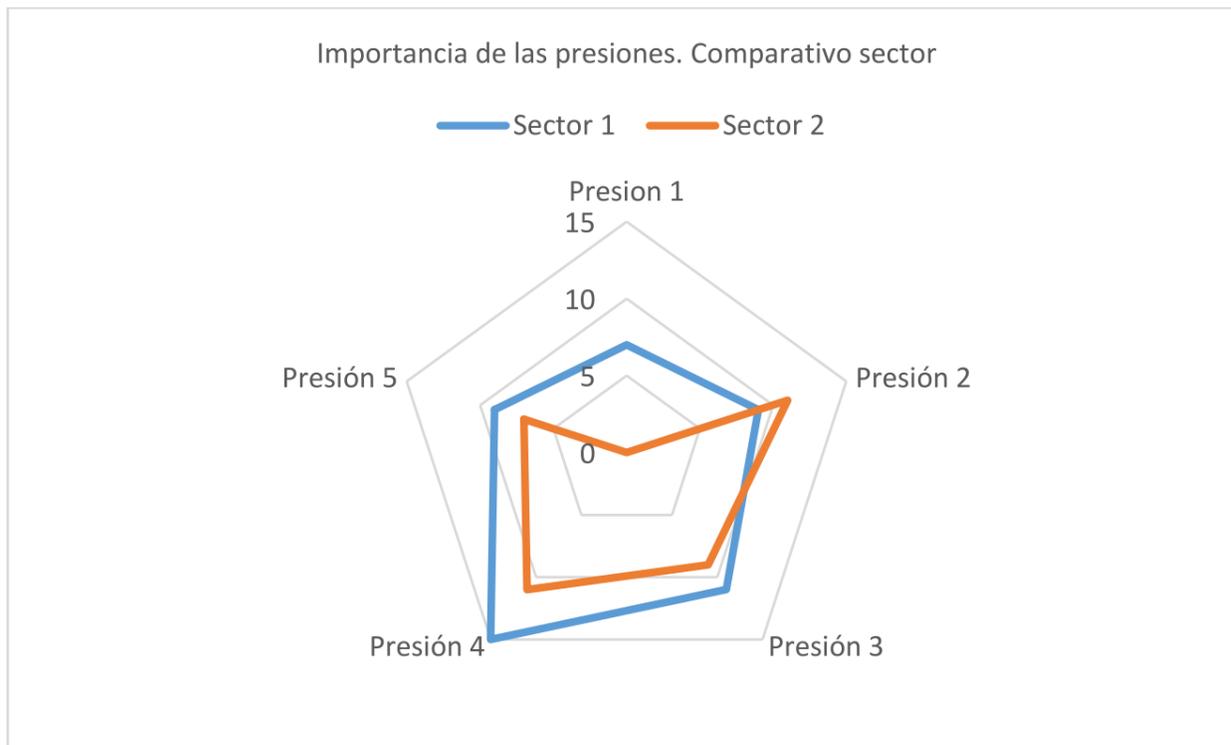
Figura 8. Ejemplo representación gráfica presiones-Importancia



Fuente: Diaz. 2020

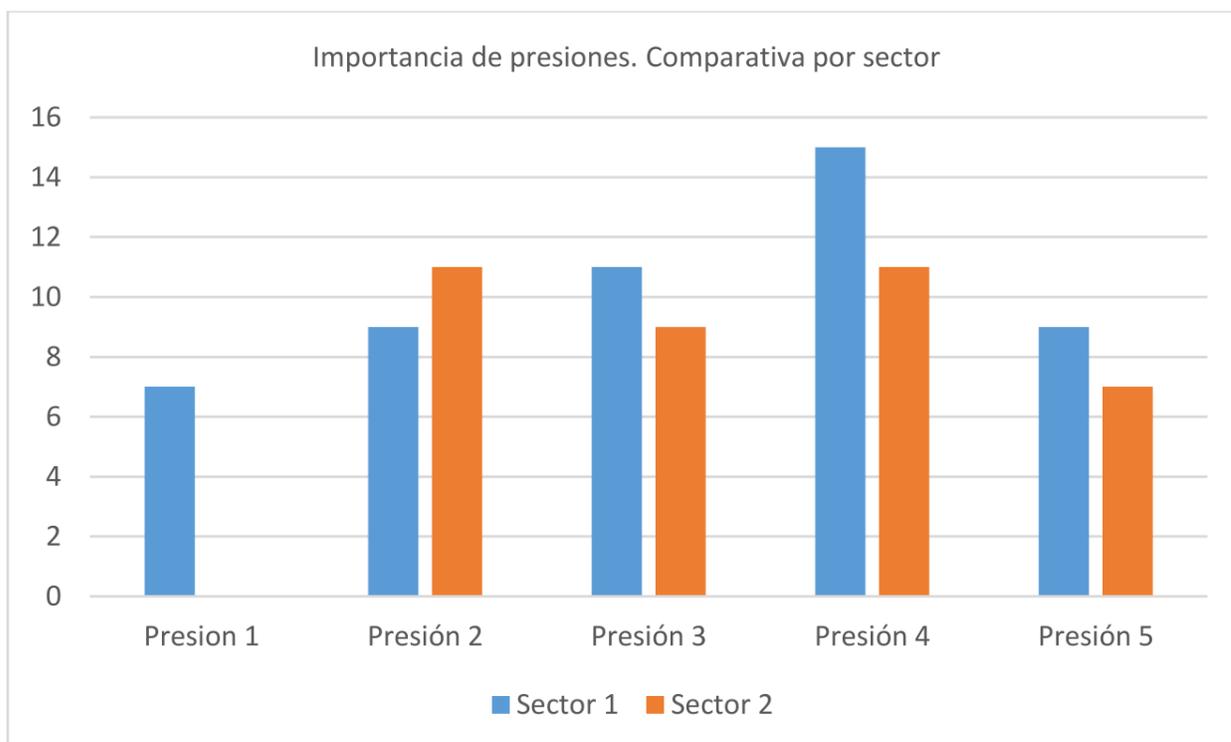
	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Figura 9. Ejemplo importancia de las presiones



Fuente: Diaz. 2020

Figura 10. Importancia de las presiones-comparativa por sector



Fuente Diaz. 2020

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

8.13.3. Análisis de riesgos

Para el análisis de riesgo, es fundamental comprender la definición de amenaza, anteriormente indicada. Bajo ese esquema de acuerdo con la guía de estandarización de presiones, el **Riesgo** se define como: La probabilidad de ocurrencia de un evento que genere impactos negativos en el área protegida, el cual depende de la combinación de amenaza y vulnerabilidad y se expresa por la fórmula:

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad}$$

Según Diaz (2020), para realizar el análisis de riesgos es necesario recopilar información actualizada, relacionada con los instrumentos de planeación municipal, departamental, resultados de investigaciones, encuestas, censos recientes y reconocer los cambios que se han dado en los últimos 5 años en el contexto regional y local y en las medidas de las posibilidades realizar el ejercicio con participación de actores relacionados con el área protegida.

Para el análisis de riesgos se indican la aplicación de cuatro pasos:

Paso 1: Identificación y calificación de amenazas

Paso 2: Análisis de vulnerabilidad

Paso 3: Estimación del riesgo

Paso 4: Escenario de riesgo

Figura 11. Pasos análisis de riesgos



Paso 1: Identificación y calificación de amenazas

Se identifican y describen las amenazas y si estas son de origen natural, climático o antrópico. En términos del protocolo de PVC, es necesario considerar el contexto local, el contexto regional, el contexto paisajístico, las dinámicas sectoriales. Para complementar la metodología anterior se propone el diligenciamiento de una tabla donde se permite la identificación y descripción de las amenazas.

Tabla 8. Identificación de amenazas

Amenaza	Tipo de amenaza	Descripción (Contexto)

Después de identificar la amenaza, se realiza la estimación de la probabilidad de ocurrencia del evento en función a las características específicas y a las tendencias de cambio, de acuerdo con lo indicado por Diaz (Castro, D. 2012) y según Diaz (2020). Para ello se especifican unos rangos de calificación de la amenaza, según la siguiente tabla:

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Tabla 9. Estimación probabilidad de ocurrencia del evento

Evento	Comportamiento	Color asignado
Posible	Es el fenómeno que puede suceder o que es factible de suceder, porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá.	
Probable	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá.	
Inminente	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir	

Fuente: Díaz. 2020

Es importante tener en cuenta que para el análisis de las amenazas se pueden tomar insumos de análisis cartográficos, análisis de imágenes de satélite multitemporales, información del plan de Emergencias y Contingencias por Desastres Naturales, información secundaria o derivada del monitoreo. Por ende, la calificación se realiza por los diferentes sectores del AP, en función de su probabilidad de ocurrencia.

De esta forma, según Díaz (2020), la probabilidad de ocurrencia se califica en razón a la dinámica identificada: si es estable, o si se denota su aumento a partir de las tendencias, o su fomento o promoción a partir de apuestas en la administración y manejo político en la región.

Se presenta a continuación un ejemplo de calificación de las amenazas en función de la probabilidad de ocurrencia:

Tabla 10. Calificación de amenazas por probabilidad de ocurrencia

*Apuesta política en la región	Neutra	Favorable	Promueve
Dinámica			
Eventual	Posible	Probable	Probable
Estable	Posible	Inminente	Inminente
En aumento	Probable	Inminente	Inminente

Fuente: Díaz. 2020

*Dinámica identificada por el área protegida. Lo presentado aquí es un ejemplo y la información debe ser adaptada por el área protegida, según el contexto que presente.

Posteriormente a la realización del análisis de amenazas de manera general, se realiza el análisis por sector, teniendo en cuenta la siguiente tabla se diligencia la información:

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Tabla 11. Amenas por sector

Amenaza	Sector 1	Sector 2	Sector 3
Amenaza 1.	*Posible	Probable	Probable
Amenaza 2.	Posible	Inminente	Inminente
Amenaza 3.	Probable	Inminente	Inminente

Fuente: Diaz. 2020

*La ocurrencia dependerá de la valoración que haga el área protegida. Lo presentado aquí es un ejemplo y la información debe ser adaptada por el área protegida según su contexto particular.

Una vez que se ha realizado el análisis de las presiones por sector, se identifican los sectores en los cuales existe una relación inminente y sobre estos sectores generar y proyectar las acciones necesarias para evitar su materialización.

Para el caso de las amenazas naturales, es fundamental contar con el insumo principal, el cual es el Plan de Emergencias y Contingencias por Desastres Naturales y Socionaturales. Este instrumento permite denotar el análisis de las amenazas naturales y socionaturales que pueden representar riesgo, situaciones de emergencia y desastres, definiendo los sistemas de organización, procedimientos, medidas y recursos que requiere el área protegida para avanzar en los tres procesos de gestión del riesgo: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres. En este sentido los PECDNs, incluyen los protocolos de actuación que implementan las áreas protegidas ante los diferentes niveles de alerta de las amenazas y tomando esta base temática de análisis el área cuenta con un valioso insumo para el análisis de las amenazas por sector.

Así mismo de acuerdo a Diaz (2020), lo referente a amenazas naturales, de tipo atmosférico, hidrológico, sísmico o volcánico, su identificación y dimensionamiento se basa en información científica ya existente incluyendo mapas geológicos, geomorfológicos y mapas de suelos, datos climáticos e hidrológicos, y mapas topográficos, fotografías aéreas e imágenes de satélite, la cual es suministrada por el IDEAM y el Servicio Geológico Colombiano y esta información de carácter oficial brindada por estas entidades se constituye en fuente para identificar amenazas en la región en la que se encuentra inmersa el área protegida.

En lo referente a cambio climático, se deben tener en cuenta los resultados presentados en las comunicaciones nacionales de cambio climático, que lideran el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Departamento Nacional de Planeación y la Cancillería de Colombia, en el que participan activamente todas las instituciones públicas y privadas que lideran la colección de la información relacionada con el cambio climático, así como también las acciones sectoriales y territoriales relevantes para la mitigación, la adaptación y la educación del país respecto al tema. Estos documentos presentan el análisis de los riesgos tanto para la población como para los territorios asociados a los efectos de cambio climático (ocurrencia de eventos climáticos extremos, cambios graduales en la temperatura y la precipitación, pérdida de servicios ecosistémicos, entre otros) (IDEAM, 2014).³

³ GUIA METODOLÓGICA para la planeación y el manejo de las áreas protegidas administradas por PNN – Marta C. Díaz L.-2020

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Paso 2: Análisis de vulnerabilidad

De acuerdo con la guía vigente estandarización de presiones antrópicas en las áreas protegidas administradas por parques nacionales naturales de Colombia código AAMB_GU_02, la vulnerabilidad comprende las características intrínsecas de los elementos naturales y culturales del área protegida, que la hacen más o menos susceptibles a desaparición, afectación o deterioro. Según Díaz (2020), frente a las amenazas calificadas se identifica el nivel de vulnerabilidad, entendida como la predisposición a ser afectado negativamente.

Según la metodología de referencia para el análisis de vulnerabilidad es recomendable entender y dimensionar que todos los elementos del AP están expuestos a las amenazas identificadas, por lo que es necesario identificar los elementos expuestos a dichas amenazas. Entre estos se puede incluir la biodiversidad, los servicios ecosistémicos, comunidad de poblaciones humanas, infraestructura y los demás elementos que se consideren apropiados para este análisis. Se indica así que al análisis de vulnerabilidad permitirá dimensionar, en conjunto y por sector, la vulnerabilidad del AP, dadas las diferencias que pueden existir por su presencia o ausencia en cada sector o por la exposición que pueda tener frente a la amenaza. Por otro lado, es importante que se incluyan los elementos estratégicos para el manejo (VOC/PIC) y otros que se consideren relevantes para mantener la integridad del AP o directamente en la prestación de servicios ecosistémicos. De igual forma se puede evaluar la vulnerabilidad por sector e incluir la zona adyacente. En forma análoga DIAZ (2020), propone incorporar en el análisis otra serie de componentes tales como:

- Características intrínsecas de estos elementos naturales y culturales asociados al AP.
- Localización en el paisaje.
- El tamaño del área, el nivel de aislamiento de otras coberturas naturales.
- Los resultados del análisis de integridad.
- Interdependencia de la biodiversidad con las comunidades humanas asociadas al área protegida.
- Implicaciones sobre distribución y predicciones de migración
- Implicaciones sobre la integridad de los ecosistemas protegidos, y la seguridad alimentaria y bienestar de las comunidades locales.
- Desplazamiento de ecosistemas, conectividad y especies invasoras.
- Incremento de los riesgos por el cambio climático.
- Análisis de lo que están aumentando en frecuencia e intensidad, grado de exposición.
- Análisis del grado de exposición ha aumentado con
- Tendencias de cambio global (climático y de uso del suelo) tomando como referencia estudios de amenazas y de vulnerabilidad ante desastres naturales, y las formas como el territorio pretende enfrentarlos (manejo integrado del recurso hídrico, producción agrícola sostenible y la conservación de la diversidad biológica, entre otras), así como la capacidad de adaptación.⁴

⁴ Díaz, M. (2019). esquema conceptual para la planeación y el manejo de áreas protegidas administradas por Parques Nacionales Naturales de Colombia, ajustado a diferentes sistemas de gobernanza. Bogotá: Tesis de maestría en Biodiversidad y Conservación de la Universidad Nacional de Colombia.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

- Por otro lado, se recomiendan los aspectos metodológicos expuestos por GIZ (2017) y (2018), para el estudio de la vulnerabilidad, considerando factores: A). Ecológicos, físicos, sociales, económicos, culturales) B). La capacidad de respuesta (a partir de habilidades, valores, recursos y oportunidades disponibles para enfrentar, manejar y sobreponerse de las condiciones adversas en el corto plazo). C). La capacidad de adaptación (en el mediano y largo plazo), frente a las amenazas clasificadas como inminente y probable. Lo anterior está dada por la fórmula:

$$\text{Vulnerabilidad} = \text{sensibilidad} / \text{capacidad de respuesta (y de adaptación)}$$

- Para el análisis de sensibilidad, considera aspectos como la ruptura del tejido social de las culturas asociadas al territorio.
- Desarticulación entre autoridades y/o entre instrumentos de planificación.
- Baja integridad del área y en su contexto paisajístico, formas no adecuadas del área protegida, tamaño, aislamiento.
- Falta de reconocimiento del área protegida en la región, presencia de endemismos y/o especies amenazadas.

Paso 3: Estimación del riesgo

Para la identificación del nivel de riesgo, según Diaz (2020), se utiliza el método de la lógica difusa.

La lógica difusa es una lógica multivaluada que permite representar matemáticamente la incertidumbre y la vaguedad, proporcionando herramientas formales para su tratamiento. Básicamente, cualquier problema del mundo puede resolverse como dado un conjunto de variables de entrada (espacio de entrada), obtener un valor adecuado de variables de salida (espacio de salida). La lógica difusa permite establecer este mapeo de una forma adecuada, atendiendo a criterios de significado (y no de precisión).⁵

Tabla 12. Método lógica difusa

Amenaza	Vulnerabilidad	Riesgo
Posible	Baja	Leve
Posible	Media	Moderado
Posible	Alta	Crítico
Probable	Baja	Moderado
Probable	Media	Moderado
Probable	Alta	Crítico
Inminente	Baja	Crítico
Inminente	Media	Crítico

⁵ González, C. Lógica Difusa una introducción práctica.

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Amenaza	Vulnerabilidad	Riesgo
Inminente	Alta	Crítico

Fuente: Diaz. 2020

Tomando como referencia lo indicado por la autora, se relaciona un ejemplo de la forma como se califica el riesgo, considerando tres presiones antrópicas para nuestro caso (ganadería, cacería, tala selectiva).

Tabla 13. Ejemplo de calificación del riesgo

	Paramo	Humedales	Aves	Oso de anteojos
Vulnerabilidad	Alta	Alta	Baja	Alta
Amenaza (ganadería)	Inminente	Inminente	Posible	Inminente
Riesgo	Critico	Critico	Leve	Critico
Vulnerabilidad	Baja	Alta	Alta	Alta
Amenaza (cacería)	Posible	Posible	Inminente	Inminente
Riesgo	Leve	Moderado	Critico	Critico
Vulnerabilidad	Baja	Baja	Alta	Media
Amenaza (tala selectiva)	Posible	Posible	Inminente	Probable
Riesgo	Moderado	Leve	Moderado	Moderado

Fuente: Diaz. 2020

De esta forma según las particularidades del área, el análisis de incidencia de las presiones, los VOC o PIC que sean objeto del AP, se califica el riesgo y se tiene un panorama general para realizar la siguiente etapa de escenario de riesgo.

Paso 4: Escenario de riesgo

Según lo indicado por Diaz (2020), el escenario de riesgo presenta la interacción de los diferentes factores de riesgo en un territorio y en un momento dado. Significa una consideración pormenorizada de las amenazas (peligros) y vulnerabilidades y ofrece una base para la toma de decisiones sobre la intervención en reducción, revisión y control de riesgo.

Bajo ese esquema en la línea de PVC se entiende que los escenarios de riesgo son procesos dinámicos y que las acciones de manejo a implementar dependen de esas dinámicas. Para Diaz (2020), estas acciones serán recogidas en las medidas de manejo en el ordenamiento, y en las actividades que se determinen en el componente estratégico.

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Así mismo fortalecerán el portafolio de investigaciones y el programa de monitoreo, al identificar necesidades específicas de generación y gestión de conocimiento que soporte la toma de decisiones en el manejo. A lo anterior se suma que estas acciones deben ser contempladas en los protocolos de prevención, vigilancia y control tanto en etapa de formulación e implementación, cuando aplique la actualización de presiones.

Se presenta un ejemplo de escenarios de riesgo, tomando como referencia la presión de ganadería con los elementos antes expuestos.

Tabla 14. Ejemplo de escenarios de riesgo

	Paramo	Humedales	Aves	Oso de anteojos	Descripción de efectos	Acciones por desarrollar
Vulnerabilidad	Alta	Alta	Baja	Alta	Para este ejemplo, en el sector se identifica la presión antrópica de ganadería, y en los VOC indicados se presenta con una vulnerabilidad alta, amenaza inminente y riesgo crítico, con excepción del VOC aves.	Establecer acuerdos con las comunidades en el área de influencia, desarrollar e intensificar los recorridos de vigilancia, complementar con monitoreo de los efectos y dadas las competencias analizar apertura en funciones de control, procesos sancionatorios, analizar implementación de actividades preventivas.
Amenaza (ganadería)	Inminente	Inminente	Posible	Inminente		
Riesgo	Crítico	Crítico	Leve	Crítico		

Fuente. DIAZ (2020). Adaptado.

8.14. MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LAS PRESIONES ANTRÓPICAS

Es primordial que las AP, elaboren sus programas de monitoreo estableciendo indicadores de estado, presión y que esta información este primero incorporada en el instrumento de planeación. Lo ideal es que cada área protegida realice el análisis de riesgo, priorice las presiones que están en un nivel crítico para la estrategia de PVC y a partir de un marco general de hojas metodológicas para cada indicador de presión se identifique e indique el monitoreo de la presión, trabajo que debe abordarse de manera conjunta entre los tres niveles de gestión.

Teniendo en cuenta el histórico de presiones en SICO SMART ya se tiene una catalogación de presiones con mas incidencia a nivel de sistema, en orden de importancia: Ganadería, vertimiento de residuos o basuras, turismo no regulado, agricultura, infraestructura, tala selectiva, deforestación, cultivos de uso no licito, pesca ilegal, quemas, explotación de minerales, transito marítimo no autorizado, vías.

Si bien se tiene una base de hojas metodológicas de vigencias anteriores, es necesario actualizarlas, sin embargo se cuenta con las HM: Variación de área cubierta por agricultura, variación del área cubierta por cultivos de uso licito, variación de área cubierta por pastos por el uso de la actividad ganadera, variación en el número de cabezas de ganado, variación en el número de incendios en coberturas naturales atendidos por año, proporción del área con presiones ,cambio en el número de puntos captación de agua no legalizada por Microcuenca, cambio en el peso de residuo sólido por sector

Cambio en la proporción de área de retamo en el AP, cambio en la proporción de perros ferales en el AP, cambio en las evidencias de tala selectiva por sector, cambio en las evidencias de cacería por sector, cambio en el número de evidencias de incendios registradas por sector y periodo climático, cambio en el número de embarcaciones en tránsito no regulado en el AP , cambio en el número de embarcaciones realizando pesca, cambio en el número de equinos usados para turismo transitando por el AP, cambio en el ancho promedio del sendero por sector, cambio en el número de senderos por sector, cambio en el número de personas que ingresan día, con base en la capacidad de carga por

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

sendero, cambio en la entrada ilegal promedio por sector, cambio en la proporción de infraestructuras ilegales, cambio en la proporción del área con prácticas ganaderas dentro del AP, cambio en el área con agricultura por sector, cambio en la proporción del área con uso de subsistencia en el A, cambio en el número de evidencias de gaaquería por sector, cambio en el número de evidencias de presencia de minería en el AP.

En este sentido ya teniendo como referencia un documento guía de estandarización de presiones, un modelo de datos de PVC asociado a SICO SMART, es prioritario generar la actualización de las HM, considerando que finalmente, las áreas protegidas son las que van a monitorear la presión, teniendo como referente la guía, estas procedan a definir de acuerdo a la guía la forma de realizar el monitoreo de la presión y se adapten las HM de acuerdo a sus particularidades y lógicamente contando con el acompañamiento del nivel territorial y el aval del nivel central.

Todo este ejercicio en ultimas permitirá establecer de manera efectiva si la disminución de presiones y la aplicación integral de la estrategia de PVC ha sido conducente y así relacionar de manera directa indicadores por subíndices por temática estratégica y directamente relacionados con los indicadores del Plan de Acción Anual por procesos.

8.15. ACTIVIDADES PROPUESTAS DESDE LA LÍNEA DE PVC PARA EL MONITOREO DE LAS PRESIONES

Se propone de manera general actividades a desarrollar para el monitoreo de las presiones, desde la línea de PVC:

Tabla 15. Actividades propuestas línea PVC

1. ANÁLISIS DE RIESGO	<p>Se priorizan las presiones teniendo como referencia el análisis de riesgos.</p> <p>Se determinan las causas que generan las presione (Contexto local, regional, dinámicas sectoriales, entre otros aspectos).</p> <p>Una vez identificadas las presiones y cuando están claramente valoradas se procede a definir las estrategias de manejo relacionadas en los diferentes instrumentos de seguimiento de la entidad.</p> <p>Se definen los indicadores de presión (gestión, impacto)</p>
2. PRIORIZACIÓN DE INDICADORES DE PRESIÓN	<p>Desarrollar e implementar los diseños de monitoreo de los indicadores priorizados en PVC en el programa de monitoreo de presiones del área protegida.</p> <p>Desarrollar integralmente el ejercicio de PVC con el monitoreo de los indicadores priorizados por presión y de acuerdo con la guía de estandarización y modelo de PVC en la plataforma SICO-SMART.</p>
3. PROGRAMACIÓN DE LOS RECORRIDOS DE PVC	<p>Establecer el objeto de los Recorridos.</p> <p>Identificar las presiones</p> <p>Programar los recorridos en las zonas presionadas.</p> <p>Programar recorridos para tomar datos de monitoreo de presiones.</p>

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

	<p>Programar recorridos seguimiento acuerdo de manejo con comunidades. Para este propósito se utiliza formato vigente de programación de recorridos.</p>
<p>4. EJECUCIÓN D ELOS RECORRIDOS DE PVC</p>	<p>Considerar los datos del Recorrido. Casilla de Coordinación Interinstitucional o comunitaria. Puntos de vigilancia Afectación Ambiental Avistamiento de Flora y fauna Considerar recorridos anexos por amenazas y riesgos socio naturales. Incluso una vez habilitado en SICO SMART, modulo de actividades preventivas relacionadas con las presiones priorizadas. ANALISIS DE LA INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES propósito aparte de lo registrado en formato de PVC de SICO SMARTA, se utiliza formato vigente de programación de recorridos.</p>
<p>5. RECOPIACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN</p>	<p>De acuerdo con el flujo de información indicado en SICO SMART. El resultado de los indicadores de monitoreo del ejercicio de PVC será ingresado en SICO SMART en el módulo de Monitoreo.</p>
<p>6. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES</p>	<p>Retroalimentación del ejercicio integral de PVC. Formulación o implementación de protocolos de PVC. Aporte a ajuste o formulación de instrumentos de planeación. Insumo de información para los Planes de emergencias y contingencias por desastres naturales y socionaturales – PECDNS.</p>
<p>7. SALIDA DE INFORMACIÓN</p>	<p>La brinda en los informes de SICO SMART Informes de seguimiento de PVC Tableros de control SICO SMART Tener en cuenta que la plataforma SICO SMART, nos puede detallas la siguiente información: Numero de recorridos por sector, vereda o ruta, número de eventos por presión y sitio, distancia recorrida presión por ecosistema o bioma de acuerdo con la capa cartográfica utilizada en la plataforma, esfuerzo por persona, seguimiento a acuerdos, datos de monitoreo a presiones número de procesos sancionatorios, especies afectadas por presiones, tipo de recorrido, entre otros aspectos.</p>

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

8.16. CONSIDERACIONES TÉCNICAS Y LOGÍSTICAS PARA EL DESARROLLO DE LAS LABORES DE PVC

Es importante tener en cuenta que, en mayor o menor medida, cada área protegida cuenta con un contexto local y regional diferente, bien sea: Área marina protegida, área con traslape parcial o traslape total, área continental, área con ámbito fronterizo, área con situación de riesgo público importante que impide ejecutar de manera integral la función de PVC, áreas con ocupación al interior, áreas con alto grado de presión e incluso áreas que no presentan altos grados de presión, entre otras situaciones.

Independientemente de estas situaciones cada área protegida debe tener claro las dinámicas que afectan su gestión para el desarrollo de las labores de PVC y las diferentes variables que de manera directa o indirecta afectan el ejercicio de autoridad ambiental. Así se parte de conocer claramente el proceso al cual está vinculado, los procedimientos, reglamentación interna y sobre todo los protocolos de actuación para el control y/o mitigación de las presiones, las capacidades instaladas, sus limitantes técnicas y logísticas, el conocimiento detallado de sus Valores Objeto de Conservación, Prioridades Integrales de Conservación, especies vedadas y amenazadas, dinámicas del cumplimiento de acuerdos con las comunidades, entre muchos aspectos.

A lo anterior se suma la parte logística para el ejercicio, que en un consolidado de traducen en puntos de vigilancia claramente establecidos para el ejercicio de PVC, cabañas de control, equipos de Vehículos, Equipos de Vigilancia, dotación, raciones de campaña.

En el marco de la coordinación interinstitucional y comunitaria, la continua articulación con otras instituciones, entidades u organismo, el fortalecimiento de los acuerdos con las comunidades.

Capacitación continua y permanente del personal que realiza el control y la vigilancia en el área, dotación adecuada para los recorridos, con equipos adaptables a los requerimientos de SICO SMART, cámara fotográfica, elementos para el personal (Linterna, raciones de alimentación, ropa adecuada para el desarrollo de las labores de PVC, según las características del área, entre otros aspectos).

A lo anterior se debe sumar el fortalecimiento de la red de radiocomunicaciones de la entidad, vehículos (terrestres, fluviales y marinos) dotados con tecnología para realizar los recorridos y complementar el uso de ART para labores de vigilancia en zonas de difícil acceso y de orden público complejo.

Sin lugar a duda, la capacitación al personal, el conocimiento del personal en las funciones policivas y sancionatorias y la programación de recorridos en función del control de las zonas priorizadas por presión y donde se proyecten o intensifiquen es un aspecto crucial a nivel de PVC.

	MANUAL	Código: AAMB_MN_02
	LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

8.17. RECOMENDACIONES PARA EL EJERCICIO DE PVC

Se suministran una serie de recomendaciones para abordar el ejercicio de PVC:

- Es fundamental comprender que el ejercicio de PVC debe ser abordado de manera integral, no solo desde el punto de vista de vigilancia, si no desde la aplicación preventiva y por supuesto el ejercicio de la función sancionatoria desde el componente de control, de tal forma que la estrategia de aplicación debe ser de carácter transversal.
- Integrar las actividades de seguimiento de las presiones antrópicas al monitoreo de los VOC y PIC de las áreas para tener análisis de información cruzada sobre la verdadera incidencia de las presiones en el estado de conservación de los VOC/PIC.
- Enfatizar en el desarrollo de actividades preventivas para evitar la materialización de la presión, con diferentes acciones tendientes a anticiparse a la ocurrencia de la afectación.
- En el análisis integral las situaciones de riesgo público deben estar conectadas a las labores de PVC, cuando estas afectan la actividad de PVC en la aplicación de sus diferentes componentes.
- A largo plazo sería conveniente que cada área protegida según su modelo de gobernanza, según las dinámicas sectoriales tanto locales como regionales que influyen en su gestión contaran con un modelo diferenciado de datos y de seguimiento de las presiones antrópicas y naturales.
- Es fundamental que se enfatice en una metodología de análisis de riesgo diferencial para el componente de presiones naturales, donde se determine las variables a tomar por cada presión y si aplica el registro de la información en la plataforma SICO SMART.

8.18. INDICADORES DE PVC ASOCIADOS AL PLAN DE ACCIÓN ANUAL-PAA

Dentro de los instrumentos de seguimiento con los cuales cuenta la entidad, el Plan de Acción Anual es el Instrumento de planeación que operativiza de manera anualizada los procesos de la entidad, las metas y compromisos, vinculando los indicadores con la Plataforma estratégica OAP (2021).

Para el caso del proceso de autoridad Ambiental su objetivo se centra en el ejercer actividades en el marco de la prevención, administración, vigilancia, ordenamiento, regularización y el control de las presiones antrópicas existentes en el SPNN, a través de diferentes herramientas y/o estrategias de manejo, normativas, de gobernanza y articulación institucional, con la finalidad de mejorar o mantener el estado de conservación de las áreas SPNN y su efectividad en el manejo.

De esta forma para medir la gestión en el PAA la línea de prevención, vigilancia y control se cuenta con una batería de indicadores específicos que por un lado miden lo cubierto en términos de vigilancia y por otro lado miden la gestión a nivel integral en materia de PVC. Los indicadores de referencia son:

- % del área administrada por Parques Nacionales en presión cubierta por recorridos de Prevención, vigilancia y control.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Formula

% JPVC = % del área administrada por Parques Nacionales en presión cubierta por recorridos de Prevención, vigilancia y control.

HAPVC = No. de Ha identificadas con presión bajo administración de PNN cubiertas con recorridos de prevención, vigilancia y control

HAP = No. de Ha identificadas con presiones bajo administración de PNN.

El objetivo de este indicador es determinar las áreas que se encuentran con presiones al interior de las áreas protegidas que son cubiertas por los recorridos de Prevención, vigilancia y control que se realizan.

Este indicador se sustenta a partir de las jornadas de Prevención control y vigilancia, que son cubiertas en las zonas en presión que posee el área protegida. La cifra de las hectáreas en presión se obtiene al generar la capa general de presiones del sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, la cual contempla la unión espacial de las coberturas antrópicas escala 1:25.000 interpretadas bajo la metodología Corine Land Cover en el año 2020 y los datos de presiones sistematizados en SICO SMART durante el año 2020, de esta forma las áreas protegidas realizan sus recorridos de PVC sobre las hectáreas en presión.

Es importante indicar que el valor de la meta a cubrir por cada área protegida está sujeto a las hectáreas puede vigilar en el año en curso de acuerdo con las limitaciones técnicas, administrativas, logísticas y de riesgo publico que se pueden presentar durante el ejercicio de PVC. La sumatoria de hectáreas cubiertas por área protegida arroja el consolidado de la DT y la sumatoria del consolidado de las DTS arroja la meta nacional del porcentaje del área administrada por Parques Nacionales en presión cubierta por recorridos de Prevención, vigilancia y control.

- Porcentaje de informes de seguimiento de prevención, vigilancia y control reportados por las áreas protegidas de PNN.

Formula

ISPVC=No. de informes de seguimiento de PVC presentados

ISPVCE=No. informes de seguimiento de PVC esperados

%IPVC=Porcentaje de informes de seguimiento de prevención, vigilancia y control reportados por las áreas protegidas de PNN.

El objetivo del indicador es medir el cumplimiento de avance del indicador en cuanto a la presentación de informes de PVC, bajo un modelo de estructura de informe vinculado en MIPG en el proceso de Autoridad Ambiental.

Con una periodicidad trimestral las áreas protegidas detallan las actividades de prevención, vigilancia y control, así como aspectos de riesgo publico relacionados con PVC y coordinación interinstitucional y comunitaria. Acciones que se reportan de manera integral para el control y/o mitigación de las presiones antrópicas.

	MANUAL LINEAMIENTO INSTITUCIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL PARA LAS ÁREAS PROTEGIDAS ADMINISTRADAS POR PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

9. ANEXOS

- Anexo 1 Referencias bibliográficas
- Anexo 2. Flujograma de operación de la línea de prevención, vigilancia y control.

10. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA DE VIGENCIA VERSIÓN ANTERIOR	VERSIÓN ANTERIOR	MOTIVO DE LA ACTUALIZACIÓN

CRÉDITOS		
Elaboró o Actualización	Nombre	Alejandro Arquímedes Alvis Bautista
	Cargo	Funcionario. Profesional Universitario. Grado 09. Código 2044.
	Fecha	20/09/2021
Revisó	Nombre	Guillermo Alberto Santos Ceballos
	Cargo	Coordinador Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental
	Fecha:	21/092/2021
Aprobó	Nombre	Edna Maria Carolina Jarro Fajardo
	Cargo	Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas
	Fecha:	24/09/2021

	ANEXO 1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Agencia Nacional Minera. 2014. Agencia Nacional Minera. Obtenido de <https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/explotacion.pdf>

Agencia Nacional Minera. 2016. Agencia Nacional Minera. Obtenido de <https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/exploracion.pdf>

American Meteorological Society. 2006. Meteorology Glossary. Obtenido de <https://web.archive.org/web/20110514110247/http://amsglossary.allenpress.com/glossary/search?id=cold-wave1>

Baptiste M.P., Castaño N., Cárdenas D., Gutiérrez F. P., Gil D.L. y Lasso C.A. (eds). 2010. Análisis de riesgo y propuesta de categorización de especies introducidas para Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. 200 p.

Cámara Colombiana de la Infraestructura, C. C. 2012. Evaluación de las Concesiones Sobre la Infraestructura Portuaria Pública en Colombia. Bogotá. D.C.

Código Penal. Ley 599 DE 2000.

CONIF. (2008). Guía para la formulación de planes de contingencia en Incendios de Cobertura Vegetal. Bogotá.

Contraloría General de la República 2008. Informe No. DFOE-PGAA-7-2008.

Decreto Ley. 2811 de 1974. Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables.

Díaz, M. 2020. Guía metodológica para la planeación y el manejo de las áreas protegidas administradas por Parques Nacionales Naturales de Colombia. Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas.

Eraso, O., Rodríguez, S., & Bernal, J. 2013. Análisis de Riesgo a Valores Objeto de Conservación. Parques Nacionales Naturales de Colombia. Bogotá D.C.

Fajardo, E. A. 2016. Modelo presión, estado, respuesta (P-E-R), para la clasificación de indicadores ambientales y gestión de la calidad del agua. Caso: cuenca del río Puyango, Tumbes. Rev. del Instituto de Investigación (RIIGEO), FIGMMG-UNMSM, 39 – 46.

FAO. 2018. Estudio de las causas de deforestación Guinea Ecuatorial 2004-2014. En: <http://www.fao.org/3/CA0399ES/ca0399es.pdf>; <http://www.fao.org/3/a-am665s>

González Benaiges, M. 2016. El País. Obtenido de https://elpais.com/elpais/2015/12/30/ciencia/1451496396_452337.html

González, J.J., Etter, A.A., Sarmiento, A.H., Orrego, S.A., Ramírez, C., Cabrera, E., Vargas, D., Galindo, G., García, M.C., Ordoñez, M.F. 2011. Análisis de tendencias y patrones espaciales de deforestación en Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM. Bogotá D.C., Colombia. 64 p.

Guanajuato, I. D. 2012. Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato. Obtenido de <http://ecologia.guanajuato.gob.mx/sitio/micro/siaseg/modeloper.php>

	ANEXO 1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Gutiérrez F. (2006). Estado de conocimiento de especies Invasoras. Propuesta de lineamientos para el control de los Impactos. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá, D.C. - Colombia. 158 p.
Herrera, J., Manteiga, L., Sunyer, C., & García, M. 1996. Indicadores Ambientales: Una propuesta para España. España: Instituto de Estadística de Andalucía.

IDEAM. 2013. Protocolo para la realización de Mapas de Zonificación de riesgos a incendios de la cobertura vegetal escala 1:100.000. Bogotá D.C.: IDEAM.

IDEAM. 2014. IDEAM. Obtenido de <http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/hidrologia>
Inforeciclaje. 2016. Obtenido de <http://www.inforeciclaje.com/residuos-solidos.php>

IPCC. 2014. Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 157 págs.

Jaramillo Rodríguez, O. 2009. Informe contrato 075 de 2009. Bogotá D.C.: Parques Nacionales Naturales de Colombia.
Kholostyakov, R. 2010. Estudio sobre la variabilidad de la temperatura superficial del mar en el Caribe colombiano. Bogotá D.C.: IDEAM.

Kolar, C.S. & Lodge, D.M. 2001. Progress in invasion biology: predicting invaders. Trends Ecol. Evol., 16 (4): 199-204.

Ley 1333 de 2009. Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2012. Política Nacional para la Gestión integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos PNGIBSE.

National Oceanic and Atmospheric Administration NOAA. 2009. National Weather Service. Obtenido de <http://w1.weather.gov/glossary/index.php?letter=t>

National Oceanic and Atmospheric Administration NOAA. 2013. Climate.gov. Obtenido de <https://www.climate.gov/news-features/understanding-climate/2012-state-climate-global-sea-level>.

Parques Nacionales Naturales de Colombia. 2016. Lineamiento Institucional de Prevención, Vigilancia y Control.

Parques Nacionales Naturales de Colombia. 2017. Lineamiento Institucional de Investigación.

Parques Nacionales Naturales de Colombia. 2017. Lineamiento Institucional de Monitoreo.

Parques Nacionales Naturales de Colombia. 2018. Memorando 20181300001103. Oficina Asesora Jurídica. Consulta acerca de conceptos centrales para el relacionamiento con los pueblos indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta en el marco de la construcción Conjunta de los Planes de Manejo de los Parques Sierra Nevada de Santa Marta y Tayrona.

Parques Nacionales Naturales de Colombia. 2018. Memorando 20181300001003. Oficina Asesora Jurídica. Jurisdicción especial indígena en material ambiental e implicaciones en el ejercicio de la coordinación entre autoridades Parques Nacionales Naturales. 2019. Plan Estratégico Institucional. http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/wp-content/uploads/2013/07/Plan-Estrat%C3%A9gico-Institucional-2019-2023_Ver_2.pdf

	ANEXO 1 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

Parrish, J.D., D.P. Braun, & R.S. Unnasch. 2003. Are We Conserving What We Say We Are? Measuring Ecological Integrity within Protected Areas. *BioScience* Vol. 53 No. 9:851-860.

Sax, D.F. & Brown, J.H. 2000. The paradox of invasion. *Glob. Ecol. Biogeog.*, 9: 363-371.
 Invemar. Sipein. Manual de información pesquera. 2012.

Vélez R., L. A., & Gómez S., A. 2008. Un marco conceptual y analítico para estimar la integridad ecológica a escala de paisaje. *ARBOR Ciencia, Pensamiento Y Cultura*, 729, 31-44. Retrieved from <http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewFile/159/159>.

	ANEXO 2 FLUJOGRAMA DE OPERACIÓN DE LA LÍNEA DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL	Código: AAMB_MN_02
		Versión: 1
		Vigente desde: 28/09/2021

- [Flujograma de Operación de la Línea de Prevención, Vigilancia y Control](#)