TABLA DE CONTENIDO

1.OBJETIVO **2**

2.ALCANCE **2**

3.DEFINICIONES **2**

4.LINEAMIENTOS GENERALES Y/O POLÍTICAS DE OPERACIÓN **4**

5.DESARROLLO **5**

6.ANEXOS **35**

7.CONTROL DE CAMBIOS **35**

1. OBJETIVO

Documento de referencia que facilitará al personal técnico de las Direcciones Territoriales y de la Subdirección de Gestión y Manejo, la elaboración del Informe de criterios para la aplicación y argumentación de esta sanción, según la cual, la comisión de una infracción ambiental dará lugar a la imposición de una sanción conforme al artículo 40 de la ley 1333 de 2009 y, para el caso de la multa como sanción, se ha de tener presente la aplicación de la Resolución 2086 de 25 de octubre de 2010, que se establecen en concordancia con el artículo 2.2.10.1.2.1 del Decreto 1076 de 2015.

2. ALCANCE

Este instructivo se aplica cuando se ha determinado la procedencia de sustentar técnicamente el cumplimiento de los criterios de una sanción, determinado previamente en qué sentido se va a sancionar al presunto infractor, finaliza con la elaboración o proyección definitiva del Informe de criterios para ser remitido al profesional jurídico que motivará la emisión de la resolución de sanción en el proceso. Aplica para el proceso de Autoridad Ambiental, en las Direcciones Territoriales o de la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas, en el desarrollo de los procesos sancionatorios en lo relativo a informes técnicos de criterios de sanción.

3. DEFINICIONES

Abiótico	Hace referencia al medio que, por sus características, no puede albergar ninguna forma de vida. El término permite nombrar a aquello que se opone a lo biótico y a lo que no puede incluirse dentro del grupo de los seres vivos ni de sus productos.
Acciones impactantes	acciones de un proyecto, obra o actividad que tienen incidencia sobre el medio ambiente y que pueden generar un cambio sobre el medio ambiente o algún bien de protección
Actos administrativos	Manifestaciones de la voluntad de la administración, tendiente a producir efectos jurídicos ya sea creando, modificando o extinguiendo derechos para los administrados o en contra de éstos, tiene como presupuestos esenciales su sujeción al orden jurídico y el respeto por las garantías y derechos de los administrados
Afectación ambiental	Grado de alteración favorable o desfavorable, en el medio ambiente o en alguno de los componentes del mismo producida por una acción o actividad.
Bienes de protección-conservación	Cualquier factor ambiental que justifica o merece ser protegido. Son aquellos factores del ambiente tales como los recursos naturales o las relaciones entre sus elementos, los aspectos socioculturales y económicos de la población humana y en general, todos los procesos fundamentales de funcionamiento del medio ambiente.
Biótico	aquello que resulta característico de los organismos vivientes o que mantiene un vínculo con ellos. Puede también ser aquello que pertenece o se asocia a la biota, un concepto que permite nombrar a la fauna y la flora de un cierto territorio.
Circunstancias agravantes y atenuantes	factores que están asociados al comportamiento del infractor, al grado de afectación del medio ambiente o del área de acuerdo a su importancia ecológica o al valor de la especie afectada, las cuales se encuentran señaladas de manera taxativa en los artículos 6 y 7 de la Ley 1333 de 21 de julio de 2009.

Daño ambiental	cambio que tiene un impacto adverso considerable sobre la calidad de un particular ambiente o de uno de sus componentes, incluyendo sus valores utilitarios y no utilitarios y su capacidad para soportar una calidad de vida aceptable y sustentable y un equilibrio ecológico viable (PNUMA).
Ecosistema de referencia	modelo para la planificación de un proyecto de restauración ecológica, que sirve de referencia para el ecosistema restaurado de manera que se emulen los atributos de ese ecosistema.
Escenario de afectación	Es el escenario hipotético en el cual se podrían materializar impactos ambientales con un alto grado de certeza.
Especímenes	Organismos silvestres de la diversidad biológica vivo o muerto o cualquiera de sus productos, partes o derivados. Decreto 1376 de 2013.
Extensión (ex)	área de influencia del impacto en relación con el entorno
Flagrancia	Se configura cuando la persona es sorprendida o individualizada durante la comisión del delito y aprehendida inmediatamente después por persecución o cuando fuere señalado por la víctima u otra persona como autor o cómplice del delito inmediatamente después de su perpetración.
Impactos ambientales	alteraciones del medio ambiente, provocadas directa o indirectamente por un proyecto, obra o actividad en un área determinada, en términos simples el impacto ambiental es la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.
Infracción	Supone una transgresión o incumplimiento de una norma legal, moral o convención y puede referirse a una infracción administrativa, como una infracción de tráfico de carácter administrativo, castigada con una multa de tránsito o una infracción penal.
Intensidad (in)	Define el grado de incidencia de la acción sobre el bien de protección
Línea base ambiental	Describe el área de influencia del proyecto o actividad, a objeto de evaluar posteriormente los impactos que, pudieren generarse o presentarse sobre los elementos del medio ambiente
Matriz de afectaciones	matriz que se construye para determinar las presuntas afectaciones y sus impactos asociados sobre un bien o servicio ecosistémico o ambiental.
Mitigación	Conjunto de medidas y/o acciones encaminadas a reducir el efecto de una presión. El término mitigación se emplea para denotar una gran variedad de actividades y medidas de protección que pueden ser adoptadas.
Monitoreo	estudio regular o continuo del estado de los VOC, PIC y variación de las presiones en respuesta de las acciones de manejo, para detectar y analizar el cambio a través del tiempo, con el propósito de verificar y orientar la toma de decisiones, planeación del manejo
Nombre científico	Son nombres únicos utilizados por la comunidad científica para identificar las especies con precisión y de manera universal.
Nombre común	Clase de sustantivo que nombra a todas o a una de las cosas, animales o personas.

Peligro de extinción	Se considera en peligro de extinción a una especie animal cualquiera, cuando su existencia y reproducción no se puede desarrollar en ninguna parte del mundo. Es decir que ya nunca se podrá volver a ver.
Persistencia (pe)	referencia al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y hasta que el bien de protección retorne a las condiciones previas a la acción.
Ponderación	ejercicio que busca establecer una valoración diferencial de los factores a evaluar.
Principio de razonabilidad	Se emplea para aludir a un criterio que permite regular el ejercicio de los derechos. La noción refiere a la necesidad de lograr que la lógica y el sentido común imperen a la hora de la aplicación de las normas.
Recuperabilidad (mc)	Capacidad de recuperación del bien de protección por medio de la implementación de medidas de gestión ambiental.
Reincidencia	acción que se repite en la comisión de un delito o infracción análogo a aquel por el que ya ha sido condenado o sancionado.
Restauración ecológica	proceso de impulsar la recuperación de vegetación que ha sido degradada o destruida, para restaurar la salud e integridad de un sistema.
Reversibilidad (rv)	Capacidad de recuperación del bien de protección por medio de la implementación de medidas de gestión ambiental.
Riesgo	combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas.
Sanción pecuniaria	sanciones que consisten en el pago de dinero.
Servicios ambientales	Los servicios ecosistémicos o ambientales son aquellos que la naturaleza o los procesos ecológicos proveen a los seres vivos y al planeta.
Valor objeto de conservación - VOC	conjunto limitado de sistemas, sus elementos y/o relaciones, los cuales se identifican y emplean como unidades de análisis para desarrollar y dar prioridad a las estrategias para su manejo.
Veda	periodo en que se prohíbe la captura de los animales para evitar la depredación de los recursos naturales y permitir su reproducción y subsistencia.

4. LINEAMIENTOS GENERALES Y/O POLÍTICAS DE OPERACIÓN

- Los lineamientos generales de este documento, así como las especificaciones de contenido del Informe Técnico de Criterios para la imposición de la sanción de multa (*Artículo 43 de la Ley 1333 de 2009*), se encuentran señalados en el artículo 9º del Decreto 3678 de 2010, en la Resolución MADS 2086 de 2010 y en la Metodología para el cálculo de multas por infracción a la normativa ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial del año 2010.

- Para la implementación del presente instructivo se debe tener en cuenta el procedimiento vigente sancionatorio administrativo de carácter ambiental código AAMB_PR_13, en el que será de aplicación para aquellos profesionales técnicos de las direcciones territoriales y la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas.
- La elaboración del informe se debe realizar empleado la plantilla dispuesta en el ORFEO para tal fin.

5. DESARROLLO

Dirección Territorial o Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

1. Determina la sanción de multa.

2. Elaborar el informe de criterios sancionatorios para tasación de multa.

Los siguientes son las características a tener en cuenta en la elaboración del informe de criterios de sanción, dentro de cada capítulo encuentra una ayuda o texto orientador para proyectar cada uno de los informes, al terminar el Informe se someterá a revisión y aprobación ante la Dirección Territorial / Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas, según corresponda la instancia de acuerdo al procedimiento:

DATOS GENERALES

EXPEDIENTE No:	Citar el número de carpeta o expediente físico o electrónico.
ASUNTO:	Se debe dejar como: "Dar cumplimiento al artículo 5º del Decreto 3678 de 2010".
PRESUNTO(S) INFRACTOR(ES):	Nombres completos e identificación del presunto o presuntos infractores ambientales. (*Para ciudadanos colombianos estos datos pueden ser validados en el aplicativo SIRI de la Procuraduría General de la Nación http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html. Para ciudadanos extranjeros, se sugiere adelantar la validación de identidad (individualización) a través de consulta con la Unidad Administrativa de Migración Colombia.* *Tratándose de personas jurídicas se sugiere consultar el aplicativo del Registro Único Empresarial y Social –RUES-, para identificar plenamente la persona jurídica, su Número de Identificación Tributaria –NIT- y su representante legal http://www.rues.org.co/RUES_Web/)*
DEPENDENCIA:	Dependencia y Nivel de Gestión de la Unidad.
FECHA:	Fecha en la que se radica el informe.

LOCALIZACIÓN

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Dirección Territorial a la cual pertenece el Área Protegida.

ÁREA PROTEGIDA: Área Protegida en donde se presenta la presunta infracción.

SECTOR: Sector del Área Protegida en donde se presenta la presunta infracción, con reseñas del lugar.

COORD. GEOGRAFICAS: Coordenadas Geográficas expresadas en grados: minutos: segundos con referencia al Datum Geodésico (WGS84).

ZONIFICACIÓN DE MANEJO: Zonificación de Manejo según el Grupo SIR.

ANTECEDENTES

- ✓ **Oficios, denuncias o peticiones sobre el hecho asociado a la presunta infracción ambiental**

Citar de manera simple los oficios, quejas, denuncias o peticiones u otros medios mediante los cuales se dio a conocer el hecho a la Autoridad Ambiental.

- ✓ **Formato de actividades de prevención, vigilancia y control**

Citar de manera simple el(los) formato(s) de recorridos que guarden relación con el evento de la presunta infracción.

- ✓ **Informe de campo para procedimiento sancionatorio ambiental**

Citar de manera simple de este documento de campo, resaltando los aportes más sobresalientes.

- ✓ **Actas de Medida preventiva en flagrancia**

Citar de manera simple (las) medida(s) preventiva(s) impuestas mediante acta en flagrancia y el tipo de medida preventiva impuesta (decomiso preventivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción; aprehensión preventiva de especímenes de fauna y flora silvestre y/o suspensión de obra o actividad).

- ✓ **Acta Única de Control de Tráfico de Flora y Fauna**

Citar de manera simple el acta o actas adelantadas que guardan relación con el evento de la presunta infracción.

- ✓ **Actos Administrativos de legalización de medidas preventivas**

Citar de manera simple el(los) acto(s) administrativo(s) en el que se legaliza la medida preventiva impuesta (decomiso preventivo de productos, elementos, medios o implementos utilizados para cometer la infracción; aprehensión preventiva de especímenes de fauna y flora silvestre y/o suspensión de obra o actividad).

- ✓ **Otros Informes técnicos**

Cite los informes técnicos (si los hay), que se han emitido sobre el asunto (conceptos e informes sobre infracciones relacionadas, evaluación de impactos ambientales, etc.).

- ✓ **Otros actos administrativos.**

Cite otros actos administrativos relevantes (si los hay), que se encuentren vinculados al proceso. Se deberá verificar en este punto si el presunto infractor ya ha sido registrado con anterioridad en el Registro Único de Infractores Ambientales –RUIA- (http://vital.anla.gov.co/SILPA_UT_PRE/RUIA/ConsultarSancion.aspx?Ubic=ext) o cualquier otro medio que provea información sobre el comportamiento pasado del infractor (art. 7 Ley 1333 de 2009), es decir, que podrá consultarse cualquier otra base de datos de carácter oficial de la autoridad ambiental para verificar la reincidencia.

CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA

Las acciones impactantes provocan un cambio en la condición de los recursos naturales afectados, por lo que se requiere conocer el estado de conservación del recurso antes y después de la alteración. Para ello es fundamental determinar una Línea Base Ambiental, que resulta bastante útil para determinar las condiciones ambientales iniciales del área -*antes de la afectación*-, es por ello que se sugiere realizar una caracterización de la zona, en la que de forma detallada se pueda reportar el estado inicial de conservación de los de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, además de las especies amenazadas y endémicas de la zona afectada por la presunta infracción.

Dicha caracterización debe aportar información cualitativa y cuantitativa, que pueda compararse en ambos estados de conservación (inicial y final) y permita conocer las variaciones del medio ambiente atribuibles a la acción impactante (afectación).

Para hacer esta caracterización el profesional técnico podrá apoyarse en la información consignada en el Informe técnico inicial del proceso sancionatorio, así como en el Plan de Manejo del Área Protegida, información cartográfica, reportes de monitoreo (incluidos reportes SULA), conceptos técnicos, Formato de actividades de prevención, vigilancia y control, Investigaciones hechas en la zona, Registros de la zona, etc.

INFRACCIÓN AMBIENTAL – ACCIÓN IMPACTANTE

CIRCUNSTANCIAS DE MODO, TIEMPO Y LUGAR

Se debe iniciar este capítulo con la descripción de los hechos que motivaron el proceso, narrando claramente el tiempo (¿Cuándo?) en el que se presentó la infracción o acción impactante, el modo de actuar (¿Cómo?) para cometer la infracción y el lugar (¿Dónde?) en el que se llevó a cabo la infracción con la mayor cantidad de referencias del entorno.

TIPO DE INFRACCIÓN AMBIENTAL

Realice una validación del tipo de infracción cometida (debe tener como referencia las conductas registradas como cargos formulados contra el presunto infractor en etapas previas del Procedimiento Sancionatorio Ambiental).

Tabla 1. Identificación de Conductas – Infracciones Ambientales

CONDUCTAS QUE ALTERAN LA ORGANIZACIÓN	***CONDUCTAS QUE ALTERAN EL AMBIENTE NATURAL***	
Hacer cualquier clase de propaganda	*Ejercer actos de caza (salvo para fines científicos autorizados)*	*Recolectar cualquier producto de flora sin autorización*
Suministrar alimentos a los animales	*Causar daño a valores constitutivos del área protegida*	*Alterar, modificar o remover señales, avisos, vallas, mojones*
Hacer discriminaciones de cualquier índole	*Realizar actividades de tala, socola, entresaca o rocería*	*Producir ruidos que perturben el ambiente natural o a los visitantes*
Embriagarse o provocar y participar en escándalos	*Realizar incendios o cualquier clase de fuego (salvo sitios autorizados)*	*Causar daño a instalaciones, infraestructura y/o equipos del área protegida*
Abandonar objetos, vehículos o equipos de cualquier clase	*Ejercer cualquier acto de pesca (salvo para fines científicos autorizados)*	*Arrojar o depositar residuos sólidos en lugares no autorizados o incinerarlos*
Entrar en horas distintas a las establecidas o sin la autorización correspondiente	*Desarrollar actividades agropecuarias, industriales, hoteleras, mineras y petroleras*	*Uso de productos químicos con efectos residuales y explosivos*
Vender, comerciar o distribuir productos de cualquier índole, con excepción de aquellos autorizados expresamente	*Introducir transitoria o permanentemente animales, semillas, flores o propágulos de cualquier especie*	*Incumplimiento de los Planes de Manejo del Área Protegida (generación de potenciales impactos ambientales - riesgos)*
Portar armas de fuego y cualquier implemento que se utilice para ejercer actos de caza, pesca y tala de bosques	*Verter, introducir, distribuir, usar o abandonar sustancias tóxicas o contaminantes que perturben o causen daño a los ecosistemas*	*Incumplimiento de permisos, autorizaciones y/o concesiones (generación de potenciales impactos ambientales - riesgos)*
Transitar con vehículos comerciales o particulares fuera del horario y ruta establecidos y estacionarlos en sitios no demarcados para tales fines	*Realizar actividades que puedan causar modificaciones significativas al ambiente o a los valores naturales de las áreas del SPNN*	*Desarrollar actividades y usos que no estén contemplados como permitidos para la respectiva categoría de Sistema de Parques Nacionales Naturales*
Tomar fotografías, películas o grabaciones de sonido, de los valores naturales para ser empleados con fines comerciales, sin aprobación previa	*Llevar o usar juegos pirotécnicos o portar sustancias inflamables y explosivas no autorizadas*	*Realizar excavaciones de cualquier índole (excepto para fines técnicos o científicos previamente autorizados)*
Promover, realizar o participar en reuniones no autorizadas	*Otra(s)*	*¿Cuál(es)?*

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

De acuerdo a su experiencia y conocimiento conceptual de impactos o efectos ambientales, adelante una identificación de aquellos impactos ambientales asociados a la acción impactante o tipo de la presunta infracción ambiental que se materializaron (concretos) o que pudieron haberse materializado sin que hubiese ocurrido (potenciales). Para este ítem puede partir por validar los impactos identificados en la etapa de verificación de los hechos, adelantada por el equipo del Área Protegida en su Informe Técnico Inicial. A continuación, se ilustra a manera de ejemplo unos impactos ambientales frecuentemente registrados en infracciones ambientales:

Tabla 2. Identificación de Impactos-Efectos Ambientales según componentes generales del entorno (Referencia – ejemplo)

Impactos al Componente Abiótico	*Impactos al Componente Biótico*	*Impactos al componente Socio-económico*
Alteración físico-química del agua	*Remoción o pérdida de la cobertura vegetal*	*Actividades productivas ambientalmente insostenibles*
Alteración de dinámicas hídricas (drenajes)	*Manipulación de especies de fauna y flora protegida*	*Alteración de actividades económicas derivadas del AP*
Generación de procesos erosivos	*Extracción del recurso hidrobiológico*	*Falta de sentido de pertenencia frente al territorio*
Vertimiento de residuos y/o sustancias peligrosas	*Alteración de corredores biológicos de fauna y flora*	*Deterioro de la cultura ambiental local*
Agotamiento del recurso hídrico	*Alteración de cantidad y calidad de hábitats*	*Pérdida de valores naturales con raíz ancestral o cultural*
Alteración físico-química del suelo	*Fragmentación de ecosistemas*	*Morbilidad o mortalidad en comunidades relacionadas*
Extracción de minerales del subsuelo	*Incendio en cobertura vegetal*	*Disminución en la provisión del recurso hídrico (saneamiento)*
Cambios en el uso del suelo	*Tala selectiva de especies de flora*	
Cambio a la geomorfología del suelo	*Desplazamiento de especies faunísticas endémicas*	
Alteración o modificación del paisaje	*Incendio en cobertura vegetal*	
Deterioro de la calidad del aire	*Introducción de especies exóticas de fauna y/o flora*	
Generación de ruido	*Extracción y/o aprovechamiento de especies en veda o amenaza*	
Abandono o disposición de residuos sólidos		
Contaminación electromagnética		
Desviación de cauces de agua		
Modificación de cuerpos de agua		

BIENES DE PROTECCIÓN - CONSERVACIÓN PRESUNTAMENTE AFECTADOS

los bienes de protección-conservación son aquellos factores ambientales que justifican o merecen ser protegidos. Pueden ser aquellos factores del ambiente tales como recursos naturales (bienes) o servicios ambientales, aspectos socioculturales y económicos de la población humana y en general, todos los procesos fundamentales de funcionamiento del medio ambiente. En esta fase se deben identificar los diferentes componentes o elementos afectados como producto de la infracción.

IDENTIFICACIÓN DE BIEN(ES) DE PROTECCIÓN-CONSERVACIÓN (RECURSOS NATURALES)

Realice una validación y sustentación técnica de la afectación sobre los bienes de protección-conservación (recursos naturales), afectados como producto de la infracción. Para este ejercicio puede partir de los bienes de protección-conservación identificados en el **Informe Técnico Inicial** del Procedimiento vigente sancionatorio administrativo de carácter ambiental código AAMB_PR_13.

Tabla 3. Modelo de Identificación de bienes de protección presuntamente afectados

CLASIFICACIÓN	***TIPO DE SERVICIO / BIEN o RECURSO***	***(x)***	***SUSTENTACIÓN DE LA MANERA COMO SE AFECTA PRESUNTAMENTE EL BIEN O SERVICIO***
RECURSOS NATURALES RENOVABLES	*Agua*		
	Fauna		
	Flora		
RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES	*Paisaje*		
	Suelo		
	Aire		

CARACTERIZACIÓN DE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE PRESUNTAMENTE AFECTADOS
(Diligenciar únicamente si se vieron involucrados en la presunta infracción).

Relacione la(s) especie(s) de fauna y/o flora afectada(s) y la caracterización hecha mediante datos como: nombre común y científico, cantidad, peso, sexo, estado o condición, desarrollo, ecosistema, grado de amenaza y si corresponde a una especie Valor Objeto de Conservación –VOC- del SPNN. Para este propósito, puede partir de la caracterización hecha en el en el **Informe Técnico Inicial** del Procedimiento vigente sancionatorio administrativo de carácter ambiental código AAMB_PR_13, así como del **Acta Única de Control al Tráfico de Flora y Fauna**.

DESARROLLO METODOLÓGICO

A. BENEFICIO ILICITO *(B)*
(Apoyo y orientación jurídica).

De acuerdo con la teoría económica, el valor del beneficio ilícito es la cuantía mínima que debe tomar una multa para cumplir su función disuasiva, y se refiere a la ganancia económica que obtiene el infractor fruto de su conducta. Se obtiene de relacionar el ingreso económico como producto de la infracción, con la capacidad de detección de la conducta (como un factor determinante en el comportamiento del infractor). Este criterio se deberá definir de manera más clara, con el apoyo del profesional jurídico y los soportes documentales que hayan sido recolectados en el proceso y que permitan determinar dicho beneficio, así como la capacidad institucional instalada para detectar la conducta (capacidad de detección).

La fórmula para determinar el beneficio ilícito (B) que se cobra vía multa sería:

$$B = \frac{y*(1-p)}{p}$$

Donde:

Y	=	ingreso o percepción económica (costo evitado)
B	=	beneficio ilícito que debe cobrarse vía multa
p	=	capacidad de detección de la conducta

Para cumplir la función disuasiva de una sanción pecuniaria, la multa ha de cubrir todos los beneficios obtenidos por el infractor al incumplir la norma ambiental y/o incurrir en una afectación al medio ambiente, de lo contrario el infractor tendrá siempre un incentivo para realizar nuevamente la conducta sancionada, y los agentes que asumen los costos de cumplir la norma (usuarios que acatan las normas) un desestimulo para seguirla cumpliendo, al crearse una disparidad en la estructura de costos de la empresas/personas que cumplen la norma y aquellas que son infractoras.

Cuando se evalúa el beneficio se proyecta cuál es la opción lícita más cercana y se calcula cuál era el costo para ingresar a esa opción. Por ejemplo, si un infractor realizó una captación de aguas superficiales cumpliendo todas las medidas técnicas apropiadas para su aprovechamiento, pero sin permiso de Parques Nacionales -que, de haberlo solicitado, se hubiese concedido-, el beneficio económico se encuentra asociado al costo del trámite administrativo y de los estudios requeridos por Parques Nacionales (**costos evitados**), pues estos son los costos en que se hubiese incurrido por ingresar en una opción lícita, con el cálculo de este beneficio se busca generar a futuro el cumplimiento de los requisitos para la realización de esta actividad. En otro caso si se realizara una explotación forestal sobre un área protegida sobre la cual no se emite ningún tipo de permiso de explotación por parte de Parques Nacionales Naturales de Colombia, el beneficio económico se encuentra asociado al ingreso obtenido por la venta del recurso explotado (**ingreso directo**), dado que aquí no se encuentra una opción para volver lícita esa explotación. Por tanto, el beneficio calculado debe ser lo más aproximado al obtenido por el infractor al realizar esta actividad, el cual al ser insertado en la función multa, busca desestimular la realización de estas actividades.

Para obtener **B** se requiere primero calcular **Y** (**ingreso directo** o **costo evitado** del infractor), el cual puede calcularse de tres formas. Sin embargo, en aquellos casos en donde el beneficio ilícito sea el producto de la interrelación de dos o más de las circunstancias, el cálculo de esta variable corresponderá a la suma simple de los ingresos y/o costos implícitos.

- ✓ ***Ingresos directos de la actividad (Y_1)***

Este tipo de ingresos se mide con base en los ingresos reales del infractor por la realización de la conducta o acción impactante. Los casos más característicos se encuentran en los comportamientos de extracción ilegal de recursos naturales (minerales, fauna, flora, etc.), donde el infractor espera obtener un ingreso económico por la venta o comercialización del recurso extraído. En estos casos, el ingreso esperado se encuentra asociado al valor promedio en el mercado del bien que se pretende comercializar. También se pueden obtener ingresos directos por la prestación de un servicio como por ejemplo la disposición final de residuos y sustancias peligrosas. Por lo tanto para calcular este beneficio:

$$Beneficio = Y_1 * \frac{(1+p)}{p}$$

Donde:

Y_1 = ingreso directo

p = capacidad de detección de la autoridad ambiental

Para determinar el precio de mercado de productos o servicios frente a un recurso explotado ilícitamente, se ha de comprender que éste varía según la región y la ubicación de los recursos en la cadena de comercialización, por tanto, no se pueden establecer valores fijos para todo el país.

Como ejemplo de actividades que pueden derivar en ingresos directos, se pueden mencionar las siguientes:

- *Extracción de especies de fauna y flora*
- *Explotación de recursos*
- *Desarrollo de proyectos de infraestructura*

✓ ***Costos evitados (Y_2)***
(Asociado solamente a incumplimientos de tipo administrativo en instrumentos de evaluación y seguimiento ambiental).

Esta variable cuantifica el ahorro económico por parte del presunto infractor al incumplir las normas ambientales y/o los actos administrativos. Es decir, la ganancia que se obtiene al evitar hacer las inversiones exigidas por la norma y que sean necesarias para prevenir un grado de afectación ambiental o potencial (riesgo). Este ahorro se refleja en un aumento en el flujo de caja del infractor, al registrar menores egresos en la cuenta de costos netos.

El concepto de costo evitado dentro de la configuración del beneficio ilícito, se encuentra asociado a la inobservancia a las medidas de manejo ambiental o por el comportamiento elusivo por parte del presunto infractor, poniendo en riesgo el medio ambiente o efectivamente afectándolo, por no incurrir en un costo determinado. Es decir, se asocia al esfuerzo no realizado.

Los costos evitados pueden clasificarse en tres (03) tipos:

✓ **Costos por inversiones que debió realizar en capital:** Son todos los equipos, infraestructura, instrumentos, mano de obra e insumos, en los cuales el presunto infractor debió destinar un determinado nivel de recursos para el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental o para cumplir las condicionantes legales en materia ambiental para el desarrollo de su actividad. En el caso de existir un plan aprobado por la Autoridad Ambiental, se han de proyectar cuáles son los costos en materia de inversiones en que debió incurrir el infractor para cumplirlo. En caso que no se presente lo anterior, se ha de proyectar el costo medio de manejo del sector de las actividades que resultaron afectando el medio ambiente o poniéndolo en riesgo, y se ha de calcular cuál es el costo medio que asume en esta materia el sector para estar dentro de los estándares legales.

- ✓ **Costos por inversión en mantenimiento:** Estos costos provienen de la no inversión de capital en el mantenimiento de equipos, infraestructura, instrumentos, etc., que debieron realizarse para el cumplimiento normativo ambiental. Es decir, vigilancia técnica, soporte y monitoreo que debió realizarse para el óptimo desempeño ambiental de su actividad.

- ✓ **Costos por inversión en operación:** Es el costo en el que habría incurrido el infractor por la inversión en costos propios de la operación (talento humano, insumos, etc.) que debieron haberse realizado. Es el caso de la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, que requieren de inversión en mano de obra e insumos para su operación.

Los costos evitados acrecientan la utilidad del presunto infractor y una utilidad más alta conlleva a una tributación más alta (el impuesto de renta se encuentra asociado a la utilidad). Desde esta perspectiva, el infractor no se queda con todo el beneficio ilícito, sino que un porcentaje se destina al pago de impuestos, por tanto se requiere hacer el descuento tributario para obtener el beneficio que aprovecha efectivamente el infractor (costo evitado neto después de impuestos). Para tal fin empleamos la siguiente formula:

$$Y_2 = C_E * (1 - T)$$

Donde:

Y_2 = Costos evitados netos

C_E = Costos evitados

T = Impuesto (Descuento que varía según el tipo de infractor)

La tasa impositiva está consignada en el Estatuto Tributario (Ley 633 de 2000 - Capítulo IX - Tarifas del Impuesto de Renta), el cual establece:

Tabla 4. Tarifas del estatuto tributario Ley 633 de 2000

Tipo de Infractor		***Tarifa única sobre la renta gravable***
Sociedades comerciales Nacionales y Extranjeras		33%
Empresas ubicadas en zona franca		15%
Persona Natural		
Rangos UVT (Unidad de Valor Tributario - UVT según vigencia 2014)		
Desde	***Hasta***	***Tarifa Marginal***
0	95	0%
>95	150	19% (Ingreso laboral gravado expresado en UVT menos 95 UVT)*19%
>150	360	28% (Ingreso laboral gravado expresado en UVT menos 150 UVT)*28% más 10 UVT
>360	En adelante	33% (Ingreso laboral gravado expresado en UVT menos 360 UVT)*33% más 69 UVT

Cuando la infracción obedece al incumplimiento de procedimientos administrativos, como son la solicitud de permisos, concesiones y/o autorizaciones, los costos evitados se calculan a partir de costos asociados al procedimiento vigente sancionatorio administrativo de carácter ambiental evitado. En estos casos, Parques Nacionales Naturales de Colombia, tiene establecido los costos al público de sus procedimientos administrativos que dependen de las características del proyecto y del tipo de trámite solicitado.

- ✓ ***Costos (por ahorro) de retraso (Y_3)***
  (Asociado solamente a incumplimientos de tipo administrativo en instrumentos de evaluación y seguimiento ambiental).

En los costos (por ahorro) de retraso, se debe de establecer que se cumplieron la normatividad ambiental y las actividades e inversiones que de ésta dependían, pero se realizaron con posterioridad a lo exigido legamente. Por tanto, el infractor realiza la inversión requerida pero su utilidad radica en el **retraso** de hacerlo.

Para el cálculo de los costos de retraso, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Si la única variable que se analizará frente a un retraso en el cumplimiento de la norma fuese la inflación, el infractor se encontraría motivado a retrasar el cumplimiento de la norma, dado que sería menos costoso el cumplimiento tardío, ya que la inflación incrementa el costo nominal de cumplir después, pero no el costo real. Es decir, el valor de la inversión a realizar aumenta con los años (efecto de subida de precios) pero no afecta la capacidad adquisitiva del infractor, pues al igual que la inversión aumenta, el ingreso del infractor también lo hace de forma nominal.

Una variable muy importante para determinar en el beneficio del infractor frente a un retraso, es el valor temporal de dinero para el infractor (la rentabilidad que puede recibir entre el periodo en que debió cumplir y el periodo en que efectivamente lo hace), y por tanto, se deben ajustar a un mismo periodo los costos del escenario de cumplimiento a tiempo y los costos de retraso, de manera que permitan calcular el valor presente de ambos valores en un mismo periodo (es decir, año 0 = fecha de cumplimiento), con lo cual se puede verificar cuál es la diferencia en costos de cumplir a tiempo y cumplir con retraso.

Estos costos resultan relevantes en la verificación del desempeño ambiental de grandes obras de infraestructura, en la que los costos de retraso si representan un valor nominal considerable para que se tengan en cuenta en el momento de incorporar estos valores a la multa.

De manera complementaria y reconociendo que el cálculo de la variable beneficio ilícito se puede tornar complejo e irrelevante en algunos casos, ésta puede ser calificada como cero. Sin embargo, esta decisión debe ser suficientemente sustentada, y en caso que lo amerite, puede ser configurada esta situación como una circunstancia agravante.

- ✓ ***Capacidad de detección de la conducta (p).***

La capacidad de detección de la conducta juega un papel determinante en el imaginario del infractor, quien tiene un incentivo y obtiene un beneficio al violar la norma, por una baja detección de la conducta por parte de la Autoridad Ambiental. Cuando la capacidad de detección es muy baja, el monto que hay que aplicarle para desestimular su conducta es mayor, que cuando la probabilidad de detección es muy alta.

- ✓ ***Procedimiento para calcular el beneficio ilícito***

El valor del beneficio ilícito se consigue a partir de los datos obtenidos como ingresos y/o costos, en conjunto con la capacidad de detección. La ecuación presentada anteriormente, señala las variables y operaciones que se deben seguir:

$$B = \frac{y*(1-p)}{p}$$

Donde:

Y = ingreso o percepción económica (costo evitado)

B = beneficio ilícito que debe cobrarse vía multa

p = capacidad de detección de la conducta

B. FACTOR DE TEMPORALIDAD *(α)*.

El factor temporalidad considera la duración del hecho ilícito, identificando si éste se presenta de manera instantánea, continua o discontinua en el tiempo. La manera de calcularlo se encuentra asociada al número de días que se realiza el ilícito, lo cual ser identificado y probado por la autoridad ambiental.

En aquellos casos en donde la autoridad ambiental no pueda determinar la fecha de inicio y finalización del hecho ilícito, el factor de temporalidad tomará el valor de 1, indicando que el hecho sucedió de manera instantánea.

Este factor se encuentra acotado entre 1 y 4 (como valores posibles según el desarrollo matemático), en donde 1 representa una actuación instantánea y 4 una acción sucesiva de 365 días o más.

La relación es expresada en la siguiente función:

$$\alpha = \frac{3}{364} * d + (1 - \frac{3}{364})$$

Donde:

α = factor de temporalidad

d = Número de días de la infracción

Para determinar el **número de días de la infracción** se podrá tener como referencia el dato de *"Duración de la presunta infracción"* consignado en el encabezado del informe de campo para Procedimiento vigente Sancionatorio administrativo de carácter ambiental código AAMB_PR_13.

A continuación, se muestra la relación entre el número de días y el valor del factor alfa (α) dado entre el mínimo valor 1,0000 (uno) y el máximo valor 4,0000 (cuatro).

Tabla 5. Determinación del parámetro Alfa

d	*a*	*d*	*a*	*d*	*a*	*d*	*a*	*d*	*a*	*d*	*a*	*d*	*a*	*d*	*a*	*d*	*a*	*d*	*a*
1	10,000	38	13,052	75	16,105	112	19,157	149	22,210	186	25,262	223	28,315	260	31,367	297	34,420	334	37,472
2	10,082	39	13,135	76	16,187	113	19,240	150	22,292	187	25,345	224	28,397	261	31,450	298	34,502	335	37,555
3	10,165	40	13,217	77	16,270	114	19,322	151	22,375	188	25,427	225	28,480	262	31,532	299	34,585	336	37,637
4	10,247	41	13,300	78	16,352	115	19,405	152	22,457	189	25,510	226	28,562	263	31,615	300	34,667	337	37,720
5	10,330	42	13,382	79	16,435	116	19,487	153	22,540	190	25,592	227	28,645	264	31,697	301	34,750	338	37,802
6	10,412	43	13,465	80	16,517	117	19,570	154	22,622	191	25,675	228	28,727	265	31,780	302	34,832	339	37,885
7	10,495	44	13,547	81	16,600	118	19,652	155	22,705	192	25,757	229	28,810	266	31,862	303	34,915	340	37,967
8	10,577	45	13,630	82	16,682	119	19,735	156	22,787	193	25,840	230	28,892	267	31,945	304	34,997	341	38,050
9	10,660	46	13,712	83	16,765	120	19,817	157	22,870	194	25,922	231	28,975	268	32,027	305	35,080	342	38,132
10	10,742	47	13,795	84	16,847	121	19,900	158	22,952	195	26,005	232	29,057	269	32,110	306	35,162	343	38,215
11	10,825	48	13,877	85	16,930	122	19,982	159	23,035	196	26,087	233	29,140	270	32,192	307	35,245	344	38,297
12	10,907	49	13,960	86	17,012	123	20,065	160	23,117	197	26,170	234	29,222	271	32,275	308	35,327	345	38,380
13	10,990	50	14,042	87	17,095	124	20,147	161	23,200	198	26,252	235	29,305	272	32,357	309	35,410	346	38,462
14	11,072	51	14,125	88	17,177	125	20,230	162	23,282	199	26,335	236	29,387	273	32,440	310	35,492	347	38,545
15	11,155	52	14,207	89	17,260	126	20,312	163	23,365	200	26,417	237	29,470	274	32,522	311	35,575	348	38,627
16	11,237	53	14,290	90	17,342	127	20,395	164	23,447	201	26,500	238	29,552	275	32,605	312	35,657	349	38,710
17	11,320	54	14,372	91	17,425	128	20,477	165	23,530	202	26,582	239	29,635	276	32,687	313	35,740	350	38,792
18	11,402	55	14,455	92	17,507	129	20,560	166	23,612	203	26,665	240	29,717	277	32,770	314	35,822	351	38,875
19	11,485	56	14,537	93	17,590	130	20,642	167	23,695	204	26,747	241	29,800	278	32,852	315	35,905	352	38,957
20	11,567	57	14,620	94	17,672	131	20,725	168	23,777	205	26,830	242	29,882	279	32,935	316	35,987	353	39,040
21	11,650	58	14,702	95	17,755	132	20,807	169	23,860	206	26,912	243	29,965	280	33,017	317	36,070	354	39,122
22	11,732	59	14,785	96	17,837	133	20,890	170	23,942	207	26,995	244	30,047	281	33,100	318	36,152	355	39,205
23	11,815	60	14,867	97	17,920	134	20,972	171	24,025	208	27,077	245	30,130	282	33,182	319	36,235	356	39,287
24	11,897	61	14,950	98	18,002	135	21,055	172	24,107	209	27,160	246	30,212	283	33,265	320	36,317	357	39,370
25	11,980	62	15,032	99	18,085	136	21,137	173	24,190	210	27,242	247	30,295	284	33,347	321	36,400	358	39,452
26	12,062	63	15,115	100	18,167	137	21,220	174	24,272	211	27,325	248	30,377	285	33,430	322	36,482	359	39,535
27	12,145	64	15,197	101	18,250	138	21,302	175	24,355	212	27,407	249	30,460	286	33,512	323	36,565	360	39,617
28	12,227	65	15,280	102	18,332	139	21,385	176	24,437	213	27,490	250	30,542	287	33,595	324	36,647	361	39,700
29	12,310	66	15,362	103	18,415	140	21,467	177	24,520	214	27,572	251	30,625	288	33,677	325	36,730	362	39,782
30	12,392	67	15,445	104	18,497	141	21,550	178	24,602	215	27,655	252	30,707	289	33,760	326	36,812	363	39,865
31	12,475	68	15,527	105	18,580	142	21,632	179	24,685	216	27,737	253	30,790	290	33,842	327	36,895	364	39,947
32	12,557	69	15,610	106	18,662	143	21,715	180	24,767	217	27,820	254	30,872	291	33,925	328	36,977	365	40,030
33	12,640	70	15,692	107	18,745	144	21,797	181	24,850	218	27,902	255	30,955	292	34,007	329	37,060		
34	12,722	71	15,775	108	18,827	145	21,880	182	24,932	219	27,985	256	31,037	293	34,090	330	37,142		
35	12,805	72	15,857	109	18,910	146	21,962	183	25,015	220	28,067	257	31,120	294	34,172	331	37,225		
36	12,887	73	15,940	110	18,992	147	22,045	184	25,097	221	28,150	258	31,202	295	34,255	332	37,307		
37	12,970	74	16,022	111	19,075	148	22,127	185	25,180	222	28,232	259	31,285	296	34,337	333	37,390		

C. GRADO DE AFECTACIÓN AMBIENTAL *(i)*.

Para determinar el Grado de Afectación Ambiental se debe tener como referencia de análisis la información consignada en los capítulos anteriores de: Infracción Ambiental – Acción Impactante, Bienes de Protección-Conservación afectados y la Identificación de Impactos Ambientales. A partir de la información de estos tres (03) elementos se procederá a elaborar la *Matriz de Afectaciones* que servirá como insumo en la *priorización de las acciones impactantes*, que deberán ser calificadas posteriormente (*valoración de la Importancia de la Afectación*).

- ✓ ***Matriz de Afectaciones Ambientales (Infracción Ambiental – Bienes de Protección – Impactos Ambientales).***

Luego de haber sido identificadas las acciones impactantes (infracciones ambientales), así como los bienes de protección afectados e impactos o efectos, se procede a realizar un análisis de las interacciones medio – acción, lo cual dará como resultado priorización de las acciones de mayor impacto ambiental. La utilización de una matriz de afectación, la cual represente las relaciones entre las acciones impactantes y los bienes de protección afectados, puede contribuir a la identificación y priorización de las afectaciones y su posterior valoración cualitativa. Para este propósito se deberá tener como referencia o fundamento esencial el Informe Técnico Inicial, en el cual se ha realizado previamente la construcción de dicha Matriz de Afectaciones. A continuación, se ilustra un ejemplo de dicha matriz:

Tabla 6. Matriz de Afectaciones Ambientales

Infracción / Acción Impactante	***Bienes de protección-conservación***					
	Paisaje	***Flora***	***Fauna***	***Agua***	***Aire***	***Minerales***
Introducir transitoria o permanentemente de semillas, flores.	*Cambios de la geoforma del suelo*	*Cambios de cobertura vegetal con especies introducidas*	*Pérdida de hábitats de especímenes de aves, reptiles, invertebrados e insectos*	*Agotamiento del recurso hídrico por el sostenimiento de cultivos*		*Generación de procesos erosivos, cambios en el uso del suelo*
Realizar actividades de tala, socola, entresaca o rocería	*Cambios en la estructura del paisaje (bosque)*	*Pérdida de especímenes de flora considerados VOC*	*Pérdida de hábitats de especímenes de aves, reptiles, invertebrados e insectos*			*Generación de procesos erosivos, cambios en el uso del suelo*
Ejercer cualquier acto de pesca			*Disminución de poblaciones naturales de especies amenazadas*			

- ✓ ***Priorización de acciones impactantes.***

A partir de este cruce de información se podrán determinar las afectaciones más relevantes o con mayores impactos sobre los Bienes de Protección-Conservación. Este ejercicio deberá ser complementado con una tabla (ver a continuación) en la que se pueda reflejar una priorización de estas acciones basados en la magnitud de bienes afectados y su relevancia para el manejo o mitigación de los efectos-impactos ambientales. Se considera que el técnico deberá poseer la suficiente experiencia y capacidad para construir esta tabla y justificar en base a los bienes de protección-conservación afectados las acciones más relevantes.

Tabla 7. Priorización de Acciones Impactantes

Prioridad	***Acción Impactante***	***Justificación***
1°	*A1*	
2°	*A2*	
3°	*A3*	
4°	*A4*	
:	*:*	
i	*Ai*	

- ✓ ***Valoración de los atributos de la Afectación.***

Los atributos que deben ser evaluados para determinar la **importancia de la afectación** y que permiten su identificación y estimación, son los de **intensidad (IN), extensión (EX), persistencia (PE), reversibilidad (RV)** y **recuperabilidad (MC)**. Cada uno de estos atributos se evalúa y pondera, asignándoles valores ponderadores, los cuales miden la importancia de la afectación a través de un algoritmo formulado. Para este propósito se deberá tener como referencia o fundamento esencial el Informe Técnico Inicial, en el cual se ha realizado previamente la ponderación de cada atributo, cada uno de los cuales podrá ser nuevamente valorado si existen otros elementos circunstanciales en el proceso que puedan alterar dichas ponderaciones. A continuación, se ilustra un ejemplo de dicha ponderación:

Tabla 8. Identificación y ponderación de atributos de la Afectación Ambiental

Atributos	***Definición***	***Calificación***	***Ponderación***
Intensidad (IN)	*Define el grado de incidencia de la acción sobre el bien de protección[1].*	*Afectación de bien de protección representada en una desviación del estándar fijado por la norma y comprendida en el rango entre 0 y 33%.*	*1*
		Afectación de bien de protección representada en una desviación del estándar fijado por la norma y comprendida en el rango entre 34 y 66%.	*4*
		Afectación de bien de protección representada en una desviación del estándar fijado por la norma y comprendida en el rango entre 67% y 99%.	*8*
		Afectación de bien de protección representada en una desviación del estándar fijado por la norma igual o superior o al 100%	*12*
Extensión (EX)	*Se refiere al área de influencia del impacto en relación con el entorno*	*Cuando la afectación puede determinarse en un área localizada e inferior a una (1) hectárea.*	*1*
		Cuando la afectación incide en un área determinada entre una (1) hectárea y cinco (5) hectáreas	*4*
		Cuando la afectación se manifiesta en un área superior a cinco (05) hectáreas.	*12*

[1] Para el atributo de Intensidad (IN), se debe considerar que las actividades que se prohíben en el Sistema de Parques Nacionales Naturales, no se encuentran reguladas por medio de la fijación de valores permisibles o máximos de orden normativo; por lo que la ponderación no se podría determinar en términos de desviación estándar del fijado por la norma. Pese a ello, se puede llegar a considerar un porcentaje de afectación del Bien de Protección, siempre y cuando se posea suficiente información de línea base ambiental del bien de protección y se realice una argumentación técnica consistente.

Atributos	Definición	Calificación	Ponderación
Persistencia (PE)	*Se refiere al tiempo que permanecería el efecto desde su aparición y hasta que el bien de protección retorne a las condiciones previas a la acción*	*Si la duración del efecto es inferior a seis (6) meses.*	*1*
		Cuando la afectación no es permanente en el tiempo, se establece un plazo temporal de manifestación entre seis (06) meses y cinco (05) años.	*3*
		Cuando el efecto supone una alteración indefinida en el tiempo de los bienes de protección o cuando la alteración es superior a 5 años.	*5*
Reversibilidad (RV)	*Capacidad del bien de protección ambiental afectado de volver a sus condiciones anteriores a la afectación por medios naturales, una vez se haya dejado de actuar sobre el ambiente.*	*Cuando la alteración puede ser asimilada por el entorno de forma medible en un periodo menor de 1 año.*	*1*
		Aquel en el que la alteración puede ser asimilada por el entorno de forma medible en el mediano plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica y de los mecanismos de autodepuración del medio. Es decir, entre uno (1) y diez (10) años.	*3*
		Cuando la afectación es permanente o se supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medios naturales, a sus condiciones anteriores. Corresponde a un plazo superior a diez (10) años.	*5*
Recuperabilidad (MC)	*Capacidad de recuperación del bien de protección por medio de la implementación de medidas de gestión ambiental.*	*Si se logra en un plazo inferior a seis (6) meses.*	*1*
		Caso en que la afectación puede eliminarse por la acción humana, al establecerse las oportunas medidas correctivas, y así mismo, aquel en el que la alteración que sucede puede ser compensable en un periodo comprendido entre 6 meses y 5 años.	*3*
		Caso en que la alteración del medio o pérdida que supone es imposible de reparar, tanto por la acción natural como por la acción humana.	*10*

Fuente: Resolución 2086 de octubre 25 de 2010; Art. 7°.

- ✓ ***Valoración del Impacto Socio-Cultural (solamente si aplica).***

En la Valoración de la importancia de la afectación, se deben tener en cuenta las afectaciones derivadas de la infracción a las condiciones socioculturales y económicas de la población relacionada. Sin embargo, es importante que este ejercicio cuente con el acompañamiento y orientación de perfiles profesionales directamente relacionados con las realidades socio-económicas de la población que pueda estar siendo impactada con los hechos que constituyeron la infracción ambiental.

La investigación social, brinda estrategias tanto cuantitativas como cualitativas para obtener un estimado del grado de afectación que sufre una determinada población.

Los diversos componentes sociales afectados, deben ser identificados, para lo cual se propone el uso de la siguiente matriz, la cual incorpora indicadores de primer nivel y segundo nivel:

Tabla 9. Identificación de variables - impacto social

INDICADORES DE PRIMER NIVEL	INDICADORES DE SEGUNDO NIVEL
Demografía y población	Tamaño y proyecciones de población
	Estadísticas vitales
	Movilidad y desplazamiento de población

INDICADORES DE PRIMER NIVEL	INDICADORES DE SEGUNDO NIVEL
Educación	Analfabetismo
	Nivel de escolaridad
	Cobertura
	Educación superior
	Educación no formal e informal
Salud	Morbilidad
	Mortalidad
	Servicios de atención
Servicios públicos	Acueducto
	Alcantarillado
	Aseo
	Energía y alumbrado público
	Telefonía
Infraestructura social local	Infraestructura administrativa municipal
	Infraestructura religiosa local
	Infraestructura comunitaria
	Infraestructura educativa
	Infraestructura de atención en salud
	Infraestructura asistencial
	Infraestructura deportiva y recreativa
	Infraestructura cultural
	Infraestructura de abastecimiento
Movilidad y transporte	Medios de transporte
	Sistema vial
	Empresas de transporte
Deporte y recreación	Deporte y recreación
Hábitat y vivienda	Plantilla urbana
	Número de viviendas rurales
	Tipo de vivienda urbana
	Tipo de vivienda rural

Hay que considerar que las afectaciones relacionadas con las condiciones socioculturales de la población relacionada, previamente debieron hacer parte del ejercicio de *Identificación de los Bienes de Protección-Conservación* y posteriormente valoradas en la anterior *Matriz de Afectaciones*.

- ✓ ***Determinación de la importancia de la afectación.***

Una vez valorados los atributos, se procede a determinar la importancia de la afectación como medida cualitativa del impacto. La calificación de la importancia está dada por la ecuación:

$$I = (3*IN) + (2*EX) + PE + RV + MC$$

Donde:

IN = Intensidad
EX = Extensión
PE = Persistencia
RV = Reversibilidad
MC = Recuperabilidad

El valor obtenido para la importancia de la afectación puede clasificarse de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 10. Calificación de la importancia de la afectación

Atributo	Descripción	Calificación	Rango
Importancia (I)	Medida cualitativa del impacto partir de la calificación de cada uno de sus atributos	Irrelevante	8
		Leve	9-20
		Moderada	21-40
		Severa	41-60
		Critica	61-80

En aquellos casos en los cuales confluyan dos o más afectaciones, se procede mediante el cálculo del promedio de la importancia de aquellas afectaciones que se consideren relevantes. Corresponde al equipo técnico del Nivel de Gestión que rinde este informe, el sustentar de manera suficiente y clara, las acciones impactantes y/o infracciones que se tuvieron en cuenta para la estimación de la importancia de la afectación y la incidencia de cada una de estas acciones sobre los Bienes de protección-conservación afectados.

Una vez determinada la importancia de la afectación, se procede a su conversión en unidades monetarias, mediante el uso de un factor de conversión.

En términos de modelación, la importancia de la afectación como variable independiente puede tomar un valor máximo en el proceso de monetización de 1.765 SMMLV (Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes), lo que equivale a decir que cada unidad de afectación equivale a 22.06 SMMLV, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$i = (22.06 * SMMLV) * I$$

Donde:

i : Valor monetario de la importancia de la afectación

SMMLV: Salario mínimo mensual legal vigente (pesos)

I: Importancia de la afectación

De la anterior formula se obtendrá el valor monetario del criterio de **GRADO DE AFECTACIÓN AMBIENTAL (*i*).**

EVALUACIÓN DEL RIESGO *(r)*
(Solamente si aplica, debido a incumplimientos normativos y de tipo administrativo).

En lo concerniente con la administración de las áreas protegidas del SPNN, la generación de riesgo de afectación **es la estimación del riesgo potencial derivado de la infracción a la normatividad ambiental o a los actos administrativos y que no se concreta en impactos ambientales**, los cuales exigen a la autoridad ambiental ejercer su función sancionatoria de tal forma que se vele por la protección de los recursos naturales, se verifique el comportamiento de las condiciones del medio y el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los actos administrativos.

Aquellas infracciones que no se concretan en impactos ambientales, generan un riesgo potencial de afectación. El nivel de riesgo que genera dicha acción se encuentra asociado a la probabilidad de ocurrencia de la afectación, así como a la magnitud del potencial efecto.

Es por esto que se debe evaluar el riesgo, teniendo presente por lo menos los siguientes dos aspectos:

- La **probabilidad** de ocurrencia de la afectación **(o)**
- La **magnitud** potencial de la afectación **(m)**

Al evaluar el riesgo, la variable incertidumbre siempre juega un papel importante en los resultados que se obtengan, ya que no se tiene certeza plena sobre todas las circunstancias asociadas y efectos potenciales como consecuencia del hecho. Con el fin de contrarrestar esta situación, se deben aplicar los conceptos de **peligro** y de **mitigación**, los cuales permiten acotar el rango de incertidumbre.

El **peligro**, es todo aquel evento, situación, agente o elemento que tiene el potencial de producir efectos adversos o consecuencias indeseables. La **mitigación** es toda aquella acción que reduce el riesgo de producir daño por parte de un agente dado.

Una evaluación de riesgo, debe incorporar por lo menos las siguientes fases:

- ✓ ***Identificación de los agentes de peligro.***

En el análisis de la infracción de la norma ambiental, se deben identificar las acciones y/u omisiones que constituyen un riesgo para producir una afectación potencial. En este punto, los profesionales técnicos que evalúan la infracción a la norma deben identificar los agentes de peligro presentes, que constituyen elementos potenciales de generación de afectación ambiental, además de las medidas de mitigación implementadas por el infractor para contrarrestar el potencial de afectación de estos agentes. Algunos de las agentes de peligro identificados son:

Agentes químicos	=	Corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables, etc.
Agentes físicos	=	Material en suspensión, agua de inundación, polvo de cemento, sedimentación, etc.
Agentes biológicos	=	Virus, bacterias, etc.
Agentes energéticos	=	Calor, frio, presión, radiación electromagnética o ultravioleta, radioactividad, etc.

"En aquellos casos en los que la infracción genere riesgos potenciales, sin la presencia de agentes de peligro, solo se evaluará la probabilidad de ocurrencia del evento perjudicial".

- ✓ ***Identificación de potenciales afectaciones asociadas (escenario de afectación)***

Después de identificados los agentes que poseen un potencial de afectación ambiental, el profesional técnico procederá a identificar los potenciales impactos que se materializarían de concretarse la infracción. El profesional técnico debe preguntarse qué podría ocurrir tras presentarse la infracción de la norma, si tal comportamiento se constituye en un potencial factor de afectación ambiental, y sustentar su valoración técnica. Estos supuestos se deberán ver reflejados en un "escenario de afectación" del cual se deberá desprender una valoración de la **Importancia de la Afectación** -*Grado de Afectación Ambiental*-, pero en este caso determinándolo en el marco de una afectación potencial **–Riesgo-** para el cual se debe tener como referencia de análisis, la información de la *Infracción Ambiental – Acción Impactante*, los *Bienes de Protección-Conservación afectados* y los *Impactos Ambientales potenciales*, en un escenario hipotético. Posteriormente se deberá elaborar la *Matriz de Afectaciones* que servirá como insumo en la *priorización de las acciones impactantes*, que deberán ser calificadas posteriormente en la *valoración de la* ***Importancia de la Afectación***, que es insumo para determinar la ***Magnitud*** potencial de la afectación, tal como se ilustra en adelante.

- ✓ ***Magnitud potencial de la afectación (m).***

La magnitud o nivel potencial de la afectación se puede calificar como irrelevante, leve, moderado, severo o crítico, aplicando la metodología de valoración de la importancia de la afectación y suponiendo un "escenario con afectación". Una vez obtenido el valor de (I = Importancia de la Afectación) se determina la magnitud potencial de la afectación con base en la siguiente tabla:

Tabla 11. Evaluación de la Magnitud potencial de la afectación.

Criterio de valoración de afectación	*Importancia de la Afectación (I)*	*Magnitud potencial de la afectación (m)*
Irrelevante	8	20
Leve	9-20	35
Moderado	21-40	50
Severo	41-60	65
Critico	61-80	80

- ✓ ***Probabilidad de ocurrencia de la afectación (o).***

Para determinar la probabilidad de ocurrencia de la afectación, el profesional técnico debe evaluar y sustentar la posibilidad de que esta ocurra y de acuerdo con la experticia, se debe sustentar si la probabilidad de ocurrencia del hecho es: muy alta, alta, moderada, baja o muy baja. A partir de dicha valoración, se le asigna un valor a la probabilidad de ocurrencia, tal como ilustra a continuación.

Tabla 12. Valoración de la probabilidad de ocurrencia

Probabilidad de Ocurrencia	
Criterio	***Valor de probabilidad de ocurrencia***
Muy alta	1
Alta	0.8
Moderada	0.6
Baja	0.4
Muy baja	0.2

- ✓ *Determinación del Riesgo.*

Teniendo determinadas la **Magnitud (m)** potencial de afectación y la **probabilidad de ocurrencia (o)** se procede a establecer el nivel de **Riesgo (R)** a partir del producto de las variables anteriormente descritas.

$$R = o \times m$$

Donde:

R = Riesgo

o = Probabilidad de ocurrencia

m = Magnitud potencial de la afectación

La interacción de ambas variables de la fórmula, se ve reflejada en la siguiente tabla que sirve de apoyo para el profesional en la determinación del nivel de **Riesgo** y en la que se plasman los valores multiplicar estas variables:

Tabla 13. Valoración del riesgo de afectación ambiental

	MAGNITUD	**Irrelevante [20]**	**Leve [35]**	**Moderado [50]**	**Severo [65]**	**Critico [80]**
PROBABILIDAD	**Muy alta [1]**	20	35	50	65	80
	Alta [0.8]	16	28	40	52	64
	Moderada [0.6]	12	21	30	39	48
	Baja [0.4]	8	14	20	26	32
	Muy baja [0.2]	4	7	10	13	16

El valor obtenido representa el nivel potencial de riesgo generado por la infracción de la norma, el cual debe ser monetizado para ser integrado en el modelo matemático. En este sentido, y teniendo en cuenta que la infracción no se concretó en afectación ambiental, se le asigna un valor correspondiente a la mitad de la multa máxima establecida en la ley. Por lo anterior y con el ánimo de monetizar el valor del **riesgo**, se debe partir de la siguiente ecuación:

$$R = (11.03 \times SMMLV) \times r$$

Donde:

R: Valor monetario de la importancia del riesgo

SMMLV: Salario mínimo mensual legal vigente (en pesos)

r: Riesgo

En aquellos casos en los cuales confluyan dos o más infracciones que generen riesgo potencial de afectación, se realiza un promedio de sus valores.

D. CIRCUNSTANCIAS ATENUANTES Y AGRAVANTES *(A)*.

(Apoyo y orientación jurídica).

Las circunstancias atenuantes y agravantes son factores que están asociados al comportamiento del infractor. La Ley 1333 de 2009 – por medio de la cual se establece el procedimiento vigente sancionatorio administrativo de carácter ambiental código AAMB_PR_13, – establece las circunstancias agravantes y atenuantes de la responsabilidad en materia ambiental.

De la determinación de estas circunstancias, hacen parte los antecedentes y pronunciamientos previos de la Autoridad Ambiental -en este caso de Parques Nacionales Naturales de Colombia -, así como las evidencias recogidas durante el seguimiento a las zonas afectadas o al cumplimiento de las obligaciones (permisos, autorizaciones y otros instrumentos de evaluación y seguimiento), así como las conductas atribuibles a los infractores.

La inclusión de estas variables en el modelo matemático, se hace atendiendo lo dispuesto en los artículos 6 y 7 del Régimen Sancionatorio Ambiental - Ley 1333 de 2009.

Es importante mencionar que, para la determinación de las circunstancias atenuantes y agravantes, el profesional técnico deberá contar con el apoyo y orientación del profesional jurídico, especialmente en la determinación y sustentación en el informe, de aquellas circunstancias que poseen una naturaleza de orden jurídico o legal respecto de las conductas del presunto infractor.

- ✓ ***Causales de Agravación.***

Tabla 14. Ponderadores de las causales de agravación

Agravantes	Valor
Reincidencia. En todos los casos la autoridad deberá consultar el RUIA y cualquier otro medio que provea información sobre el comportamiento pasado del infractor.	0,2
Que la infracción genere daño grave al medio ambiente, a los recursos naturales, al paisaje o a la salud humana.	Valorada en la importancia de la afectación
Cometer la infracción para ocultar otra.	0,15
Rehuir la responsabilidad o atribuirla a otros.	0,15
Infringir varias disposiciones legales con la misma conducta.	Valorada en la importancia de la afectación

Agravantes	Valor
Atentar contra recursos naturales ubicados en áreas protegidas o declarados en alguna categoría de amenaza o en peligro de extinción o sobre los cuales existe veda, restricción o prohibición.	0,15
Realizar la acción u omisión en áreas de especial importancia ecológica.	0,15
Obtener provecho económico para sí o un tercero.	0,2 (En el evento en que el beneficio no pueda ser calculado)
Obstaculizar la acción de las autoridades ambientales.	0,2
El incumplimiento total o parcial de las medidas preventivas.	0,2
Que la infracción sea grave en relación con el valor de la especie afectada, el cual se determina por sus funciones en el ecosistema, por sus características particulares y por el grado de amenaza a que esté sometida.	Valorada en la importancia de la afectación
Las infracciones que involucren residuos peligrosos.	Valorada en la importancia de la afectación

Nota: En la valoración de la causal de **reincidencia** en el incumplimiento de las medidas, debe tenerse en cuenta que esta circunstancia no se configura por el hecho de tener varias quejas o investigaciones ambientales a nombre del presunto infractor, sino sanciones ambientales ejecutoriadas en su contra.

Si el pliego de cargos de un proceso sancionatorio no está enfocado al Daño Ambiental, no puede aducirse la causal de agravación del "daño grave" a los recursos naturales.

- ✓ ***Causales de Atenuación.***

Tabla 15. Ponderadores de las causales de atenuación

Atenuantes	Valor
Confesar a la autoridad ambiental la infracción antes de haberse iniciado el procedimiento sancionatorio. Se exceptúan los casos de flagrancia.	-0,4
Resarcir o mitigar por iniciativa propia el daño, compensar o corregir el perjuicio causado antes de iniciarse el procedimiento sancionatorio ambiental, siempre que con dichas acciones no se genere un daño mayor.	-0,4
Que con la infracción no exista daño al medio ambiente, a los recursos naturales, al paisaje o la salud humana.	Circunstancia valorada en la importancia de la afectación potencial

Nota: Si la actuación sancionatoria se promovió a partir de la verificación de los hechos en situación de flagrancia, no opera el atenuante por **confesión**.

Si el pliego de cargos de un proceso sancionatorio no está enfocado al daño ambiental, no puede aducirse la causal de atenuación de que "con la infracción no exista daño al medio ambiente, a los recursos naturales, al paisaje o la salud humana".

Igualmente, si el proceso sancionatorio se promovió a partir de hechos verificados en situación de flagrancia, no tiene aplicabilidad la causal de atenuación de *"Confesar a la autoridad ambiental la infracción antes de haberse iniciado el procedimiento sancionatorio"*.

- ✓ ***Restricciones.***

En el evento en que se determine con fundamento, que confluyen dos o más circunstancias agravantes y/o atenuantes, se deben tener en cuentas las siguientes restricciones en el desarrollo matemático de este criterio:

Tabla 16. Restricciones en el modelo matemático para los agravantes y atenuantes

Escenarios	***Máximo valor a tomar***
Dos agravantes	0,4
Tres agravantes	0,45
Cuatro agravantes	0,5
Cinco agravantes	0,55
Seis agravantes	0,6
Siete agravantes	0,65
Ocho agravantes	0,7
Dos atenuantes	-0,6
Suma de agravantes con atenuantes	Valor de la suma aritmética
Si existe un atenuante donde no hay daño al medio ambiente	Valor de la suma aritmética

E. COSTOS ASOCIADOS *(Ca)*

(Apoyo y orientación jurídica).

La variable costos asociados, corresponde a aquellas erogaciones o gastos en las cuales incurre la autoridad ambiental, en este caso Parques Nacionales Naturales de Colombia, durante el proceso sancionatorio y que son responsabilidad del infractor. Estos costos son diferentes a aquellos que le son atribuibles a la autoridad ambiental en ejercicio de la función policiva que le establece la Ley 1333 de 2009 y en el deber constitucional de prevenir, controlar y sancionar. Este criterio se deberá definir de manera más clara, con el apoyo del profesional jurídico y los soportes documentales que hayan sido recolectados en el proceso y que permitan determinar aquellos costos que se encuentran asociados y deben ser agregados a la función de multa.

Dentro de este tipo de costos podemos encontrar:

- ✓ ***Práctica de Pruebas***
- ✓ ***Parqueaderos y/o muelles***
- ✓ ***Transporte***
- ✓ ***Alquileres***
- ✓ ***Arriendos***
- ✓ ***Costos de Almacenamiento***
- ✓ ***Seguros***
- ✓ ***Medidas preventivas (siempre y cuando no se hayan liquidado y cobrado en otro momento procesal).***

En lo que respecta a los costos para la imposición de medidas preventivas y a los costos de las medidas de restitución de especímenes, deberá estarse a lo dispuesto en las normas que regulan la materia.

F. CAPACIDAD SOCIOECONOMICA DEL PRESUNTO INFRACTOR *(Cs)*.

(Apoyo y orientación jurídica).

En aplicación del principio de razonabilidad, la función de la multa debe tener en cuenta la variable de la capacidad socioeconómica del infractor, entendida como el conjunto de condiciones de una persona natural o jurídica que permiten establecer su capacidad de asumir una sanción pecuniaria. De tal forma que se tenga certeza sobre la efectividad de la sanción, es preciso realizar diferenciaciones y establecer rangos con el fin de que el monto de la multa no sea tan alto que sea impagable, ni tan bajo que no se traduzca efectivamente en un elemento disuasivo de la conducta.

Este principio de razonabilidad está relacionado con el principio jurídico de igualdad ante la Ley, el cual se deriva del reconocimiento de la persona como un individuo dotado de cualidades esenciales y con independencia de factores accidentales. Este principio de igualdad, en su concepto como en su aplicación, debe ser objetivo y no formal. En este orden de ideas, sólo es válido un trato diferente si está razonablemente justificado.

Una forma de establecer estos grados de diferencia, es por medio de su clasificación en tres niveles:

- ✓ Personas jurídicas
- ✓ Personas naturales
- ✓ Entes territoriales

Es importante mencionar que, para la determinación de la capacidad socioeconómica del presunto infractor, el profesional técnico deberá contar con el apoyo y orientación del profesional jurídico, especialmente en la determinación y sustentación en el informe, de aquellos elementos que facilitan la identificación certera de la capacidad económica del presunto infractor.

- ✓ ***Personas Naturales***

Las personas naturales son todos aquellos individuos susceptibles de contraer derechos o deberes jurídicos. Para el desarrollo del tema, se sugiere requerir a las empresas de servicios públicos o que manejen datos asociados a la estratificación socio-económica del presunto infractor (estrato socioeconómico, que en el país varía de 1 a 6), que permita determinar su nivel socioeconómico con el fin de poder contar con esta información en el momento de calcular la multa.

Tabla 17. Equivalencias entre la estratificación socio-económica y la capacidad socioeconómica del infractor

Estrato Socio-económico	*Capacidad Socioeconómica*
1	0,01
2	0,02
3	0,03

Estrato Socio-económico	*Capacidad Socioeconómica*
4	0,04
5	0,05
6	0,06
Poblaciones desplazadas, indígenas y desmovilizadas por ser población especial no poseen puntaje, ni nivel.	0,01

Así mismo, **se podrán revisar otras bases de datos del nivel nacional** en donde se puede encontrar información socioeconómica del infractor. Por ejemplo, bases de datos del DANE, DIAN, Registraduría Nacional, entre otros, para cotejar que el estrato socioeconómico aportado se relaciona con la capacidad socioeconómica real del infractor.

- ✓ ***Personas Jurídicas***

Las personas jurídicas son aquellas personas ficticias, capaces de ejercer derechos y contraen obligaciones de ser representadas judicial y extrajudicialmente.

Tratándose de personas jurídicas se sugiere consultar el aplicativo del Registro Único Empresarial y Social –RUES-, para identificar plenamente la persona jurídica, su Número de Identificación Tributaria –NIT- y su representante legal http://www.rues.org.co/RUES_Web/. Así mismo, los certificados de existencia y representación legal y finalmente **se podrán revisar también otras bases de datos a nivel nacional** en donde se puede encontrar información socioeconómica del infractor. Por ejemplo, bases de datos del DANE, DIAN, Registraduría Nacional, entre otros, para cotejar que el estrato socioeconómico aportado se relaciona con la capacidad socioeconómica real del infractor.

Para personas jurídicas se aplicarán los ponderadores que se presentan a continuación:

Tabla 18. Capacidad de pago por tamaño de la empresa en pesos equivalentes a clasificación en UVT (Decreto MinCIT No. 957 del 5 de junio de 2019, que rige actualmente.)

Tamaño de la Empresa	*Manufactura*	*Servicios*	*Comercio*	*Factor de ponderación*
Microempresa	Hasta $895.488.252	Hasta $1.253.675.952	Hasta $1.701.401.076	0,25
Pequeña	Superior a $895.488.252 y hasta $7.790.629.980	Superior a $1.253.675.952 y hasta $5.014.665.804	Superior a $1.701.401.076 y hasta $16.387.172.784	0,5
Mediana	Superior a $7.790.629.980 y hasta $65.996.416.260	Superior a $5.014.665.804 y hasta $18.357.224.136	Superior a $16.387.172.784 y hasta $82.114.938.768	0,75
Grande	Superior a $65.996.416.260	Superior a $18.357.224.136	Superior a $82.114.938.768	1

Tratándose de personas jurídicas de derecho privado -sin ánimo de lucro-, su capacidad socioeconómica se determina igualmente por sus activos totales, no por su condición de empresa sino por su calidad de PERSONA JURÍDICA.

Para personas jurídicas de derecho privado que carezcan de activos podrá asumirse la ponderación mínima, no porque se asimile a una microempresa, sino por cuanto se requiere asignar una ponderación a su capacidad socioeconómica, siendo lo propio asignar el menor valor en la anterior tabla.

- ✓ *Entes Territoriales*

Los entes territoriales definidos en el marco de la Constitución –departamentos, municipios y autoridades indígenas – tienen la obligación de proteger la diversidad del ambiente, de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y proteger el derecho de todas las personar a gozar de un ambiente sano. Así mismo, y en el marco del Sistema Nacional Ambiental - SINA, le corresponde a los entes territoriales ejercer 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 proteger el derecho a un ambiente sano.

Para el caso de **Entidades del sector descentralizado,** de carácter departamental, distrital o municipal (establecimientos públicos, unidades administrativas especiales, etc.), la capacidad socio económica se determina igualmente a partir de la ponderación de las siguientes tablas (abajo), esto es, asimilándolas a la categoría del respectivo Departamento, Distrito o Municipio.

En este sentido, para determinar la variable de capacidad de pago para los entes territoriales es necesario identificar la siguiente información:

- ✓ Diferenciar entre departamento y municipio.
- ✓ Conocer el número de habitantes.
- ✓ Identificar el monto de ingresos corrientes de libre destinación (expresados en salarios mínimos legales mensuales vigentes – (SMMLV).

Una vez conocida esta información y con base en las siguientes tablas, se establece la capacidad de pago de la Entidad, factor que se incluirá posteriormente en la función multa.

Tabla 19. Categoría vs capacidad socioeconómicas de los departamentos

Para Departamentos	
Categoría	**Factor ponderación – Capacidad de pago**
Especial	1
Primera	0.9
Segunda	0.8
Tercera	0.7
Cuarta	0.6

Tabla 20. Categoría vs capacidad socioeconómica de los municipios

Para Municipios	
Categoría	**Factor ponderación – Capacidad de pago**
Especial	1
Primera	0.9
Segunda	0.8
Tercera	0.7
Cuarta	0.6
Quinta	0.5
Sexta	0.4

La Ley 617 de 2000, señala la obligatoriedad para los Gobernadores y alcaldes de determinar anualmente mediante decreto expedido antes del 31 de octubre, la categoría en que se encuentra clasificado para el año siguiente el respectivo Departamento, Distrito o Municipio el Contador General de la Nación certificará la categoría respectiva de las entidades territoriales que no lo hicieron en su oportunidad, mediante publicación en el Diario Oficial.

Para los departamentos administrativos, ministerios, empresas de la Nación, entidades descentralizadas del nivel nacional se establece un factor ponderador de capacidad económica igual a 1. Esto en concordancia con la naturaleza, las responsabilidades asignadas y el status atribuible a estas entidades.

"En este informe solo se presentará el desarrollo matemático de cada criterio de tasación, el desarrollo matemático del valor de la multa se incorporará únicamente en el Acto Administrativo que impone la sanción".

MEDIDAS CORRECTIVAS O COMPENSATORIAS[2] IMPUESTAS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL FRENTE A LA AFECTACIÓN AMBIENTAL

(Estas medidas no hacen parte integral de la sanción; sin embargo, se podrán proponer dichas medidas a partir de la cualificación del Grado de Afectación Ambiental y que como resultante de esta, se determine que estamos ante un Daño Ambiental sobre el ecosistema, correlacionado con los atributos de intensidad, persistencia, reversibilidad y recuperabilidad)

- ✓ ***Términos de cumplimiento***

Se deberán determinar de manera general las condiciones bajo las cuales se ejecutarán dichas medidas: Para medidas en **Medio Biótico**, se deberán especificar las metas, objetivos, ecosistemas de referencia, diseños y tratamientos, así como los indicadores de monitoreo, seguimiento y de eficacia de las medidas en la corrección y/o compensación de los daños ambientales ocasionados con las conductas sancionadas.

[2] *De este modo, la naturaleza, alcance y tipo de medida correctiva, debe ser definido por PNNC de acuerdo con la evaluación hecha sobre el grado de afectación ambiental (a nivel de daño ambiental), lo cual asegura, además, que la misma resulte equilibrada y coherente y permita cumplir el objetivo de restituir in natura el valor del activo natural afectado. En todo caso, no podrán ser excesivamente más gravosas que la sanción misma. Además, en cuanto se trata de medidas adoptadas por una autoridad técnica ambiental, éstas pueden ser sometidas a los respectivos controles administrativos y jurisdiccionales, por parte de quienes se consideren injustamente afectados con ellas. Corte Constitucional en Sentencia C-595/10.*

La medida compensatoria deberá ser proporcional con otras sanciones impuestas en el proceso de manera que no sean más onerosas, en ese sentido, el profesional que emita el informe debe considerar el presupuesto de las acciones propuestas.

MEDIO BIÓTICO - FLORA

Antes de dar inicio a medidas correctivas o compensatorias, como las de restauración ecológica, se deben suspender todas aquellas actividades o tensionantes que generan afectación sobre el ecosistema.

FASE 1. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA A RESTAURAR

1.1. Reconocimiento del área afectada

Inicialmente el sancionado debe realizar un reconocimiento de las áreas que presentan afectación. La información se obtiene por observación directa en campo. Dentro de las características que se pueden observar, medir y registrar en campo son: el rango altitudinal, las coordenadas geográficas, el tipo de vegetación presente, los tensionantes presentes.

1.2. Identificación del ecosistema de referencia

El ecosistema de referencia, sirve de modelo para planear las intervenciones de restauración y más adelante, para su monitoreo.

1.3. Análisis de tensionantes, limitantes y propuesta para su control

Una vez se cuente con una evaluación rápida, se hace un análisis donde se relacionen los tensionantes con limitantes y cuáles serían las medidas para el control de tensionantes y limitantes

FASE 2. PLANEACIÓN DEL PROCESO DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

2.2. Elaboración de diseños de restauración ecológica del área a intervenir

Los diseños corresponden a la distribución espacial de las diferentes acciones de restauración; las acciones de restauración, las cuales pueden corresponder a una restauración pasiva o activa, ejemplo: (aislamientos para control de tensionantes, plantación de especies, dispersión manual de semillas, instalación de perchas, manejo y control de erosión en suelos, regeneración natural asistida, siembra de corales, apertura manual de caños y canales, zanjas de infiltración y drenaje, guarderías de coral, etc.)

En caso de requerirse la plantación de material vegetal, el sancionado también deberá incluir una propuesta de cómo se obtendrá y/o como se garantizará su disponibilidad, ya que el material no podrá provenir de un área externa al Área protegida, sino que tendrá que ser propagado al interior del área protegida.

2.3. Cronograma de implementación. El sancionando entregará un cronograma que dé cuenta de las implementaciones.

Es importante resaltar que “no podrá darse inicio a ningún tipo de manipulación directa sobre el ecosistema hasta tanto los diseños no sean aprobados por la Dirección Territorial o la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas”, según corresponda la competencia del proceso sancionatorio.

FASE 3. IMPLEMENTACIÓN

Una vez se tenga la aprobación de diseños se procederá a implementar de acuerdo al cronograma.

La Dirección Territorial o la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas (de acuerdo a la competencia del proceso sancionatorio), acompañará y validará el proceso.

FASE 4. MONITOREO Y SEGUIMIENTO - RESTAURACIÓN ECOLOGICA

Para el monitoreo al proceso de restauración, se formularán por parte del profesional temático, los indicadores de acuerdo al tipo de ecosistema a intervenir y la causa del daño.

La Dirección Territorial o la Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas (de acuerdo a la competencia del proceso sancionatorio), acompañará y validará el proceso.

VALIDACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA

Se deberá evaluar por parte de la Dirección Territorial o Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas según corresponda la competencia, el cumplimiento de este requisito.

Una vez terminado el proceso, se expedirá un acta de cumplimiento de la medida compensatoria, firmada por el infractor y el jefe del área protegida o su delegado.

MEDIO BIÓTICO – FAUNA SILVESTRE

En lo relativo a las medidas correctivas y/o compensatorias, se proponen las siguientes opciones de medidas, que no serán las únicas y dependerán de la magnitud del daño ocasionado:

- Participación activa en Jornadas de Educación y Sensibilización Ambiental.
- Participación en la ejecución del programa de monitoreo (participación técnica, logística, operativa, financiera y/o administrativa).
- Participación en la ejecución del portafolio de investigaciones orientadas a especies propias del área protegida (participación técnica, logística, operativa, financiera y/o administrativa).
- Participación en la ejecución de diferentes actividades (implementación de programas de especies invasoras, apoyo en temas de conflictos socio-ambientales, jornadas de limpieza playas, etc.).

PLAN DE TRABAJO

De esta manera, con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas impuestas se deberá estructurar un Plan de trabajo que contenga como mínimo los siguientes componentes:

- Zona definida para el desarrollo de actividades
- Valor Objeto de Conservación o Prioridad Integral de Conservación, definido para la medida
- Objetivos
- Temporalidad
- Medios de verificación de cumplimiento
- Cronograma de actividades
- Presupuesto

VALIDACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA

Se deberá evaluar por parte de la Dirección Territorial o Subdirección de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas según corresponda la competencia, el cumplimiento de este requisito.

Una vez terminado el proceso, se expedirá un acta de cumplimiento de la medida compensatoria, firmada por el infractor y el jefe del área protegida o su delegado.

Nota: Cuando participen otros profesionales temáticos en la elaboración de estas medidas correctivas o compensatorias (restauración, vida silvestre, fauna y/o flora), se deberán incorporar sus firmas como responsables del presente Informe.

DOCUMENTOS ANEXOS

(Se podrán incorporar: análisis de laboratorio, imágenes satelitales, actas de entrega, fotografías, videos y demás registros en donde se evidencien los impactos ambientales ocasionados).

RESPONSABLE (S) DEL INFORME

Elaboró:	Aprobó:
Firma	Firma
Nombre(s) Completo(s)	**Nombre(s) Completo(s)**
Tipo de vinculación laboral	Director(a) Territorial – Subdirector(a) de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas
Cargo (si aplica)	Cargo
Código y grado (si aplica)	Código y grado
Dirección Territorial - SGMAP	Dirección Territorial - SGMAP

6. ANEXOS

- No Aplica.

7. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA DE VIGENCIA VERSIÓN ANTERIOR	VERSIÓN ANTERIOR	MOTIVO DE LA ACTUALIZACIÓN
26/12/2019	2	Se actualiza para dar cumplimiento a la circular 20211400000014 del 08-04-2021 de la Dirección General. Se modificó la guía de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Instructivo vigente Elaboración, Actualización y Derogación de Documentos del Sistema de Gestión Integrado – SGI DE_IN_08. Se modificó el tipo documental y el código del documento, pasando de Instructivo Código AMSPNN_IN_08 ahora Guía AAMB_GU_03, lo anterior dada la actualización del mapa de procesos de la Entidad.
01/07/2021	3	Se modificó el tipo documental y el código del documento, pasando de la Guía código AAMB_GU_03 al Instructivo Código AAMB_IN_09, lo anterior debido a una interpretación equivoca sobre la finalidad del tipo de documento en la ejecución de esta actividad procedimental. Se ajustó la Tabla 5. Determinación del parámetro Alfa y la tabla Capacidad de pago por tamaño de la empresa en pesos equivalentes a clasificación en UVT (Decreto MinCIT No. 957 del 5 de junio de 2019, que rige actualmente debido al cambio normativo que rige la clasificación de empresas según su tamaño en Colombia.

CRÉDITOS		
Elaboró	Nombre	Fernando Enrique Vega Cortés
	Cargo	Profesional Universitario Cód: 2044 – Grado:08
	Fecha	03/01/2023
Revisó	Nombre	Guillermo Alberto Santos Ceballos
	Cargo	Coordinador de Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental
	Fecha:	31/03/2023
Aprobó	Nombre	Edna María Carolina Jarro Fajardo
	Cargo	Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas
	Fecha:	03/04/2023