

**AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS
AMBIENTALES
- ANLA –
AUTO N° 003191
(30 ABR. 2025)**

**“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE
TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”**

**EL SUBDIRECTOR DE SEGUIMIENTO DE LICENCIAS AMBIENTALES DE LA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA**

En ejercicio de las facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993 y las funciones asignadas en el Decreto-ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, en el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, en las Resoluciones 113 de 27 de enero de 2023 y 2938 del 27 de diciembre de 2024, expedidas por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), (En adelante la Autoridad Nacional) otorgó Licencia Ambiental al MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, para la ejecución del proyecto *“Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”*, localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona en el Departamento de Cauca.

Que por medio de la Resolución 96 del 23 de enero de 2017, la Autoridad Nacional aclaró la parte considerativa del numeral 1 de la *“Tabla 1. Infraestructura y obras que hacen parte del proyecto”* de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, en el sentido de indicar que el área para la estación de Guardacostas de Tercer Nivel, en el acápite 2.1.3., de *“Infraestructura, obras y actividades”*, corresponde a un área total de 0,218 hectáreas.

Que a través de la Resolución 772 del 21 de mayo del 2018, la Autoridad Nacional aclaró los numerales 8 y 9 del numeral primero del artículo segundo de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, relacionados con la infraestructura, obras y actividades ambientalmente viables dentro del proyecto *“Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”*.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

Que a través del Auto 9855 del 14 de noviembre de 2019, la Autoridad Nacional efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y realizó requerimientos de información al Ministerio de Defensa Nacional.

Que por medio de la Resolución 2270 del 18 de noviembre de 2019, la Autoridad Nacional aclaró el numeral 8 del numeral primero del artículo segundo de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, en el sentido de precisar las coordenadas donde se encuentra ubicada la torre del radar.

Que por medio de la Reunión de control y seguimiento ambiental llevada a cabo el día 17 de febrero de 2021, la Autoridad Nacional efectuó requerimientos de información a la Sociedad, lo cual quedó plasmado en el Acta 16 de la misma fecha.

Que a través de la Resolución 516 del 3 de marzo de 2022, la Autoridad Nacional modificó el ítem 7 del numeral 1 del artículo segundo de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, en el sentido de autorizar desde el punto de vista ambiental, el reemplazo e inclusión de infraestructura, entre otras determinaciones.

Que mediante el Auto 11794 del 28 de diciembre de 2022, la Autoridad Nacional reconoció terceros intervinientes dentro del proyecto denominado *“Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”*, localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona, en el Departamento del Cauca.

Que a través del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022, la Autoridad Nacional efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y realizó requerimientos de información al Ministerio de Defensa Nacional.

Que por medio del Auto 244 del 20 de enero de 2023, la Autoridad Nacional reconoció terceros intervinientes dentro del proyecto denominado *“Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”*, localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona, en el Departamento del Cauca.

Que a través del Auto 598 del 9 de febrero de 2023, la Autoridad Nacional reconoció terceros intervinientes dentro del proyecto denominado *“Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”*, localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona, en el Departamento del Cauca.

Que mediante el Auto 995 del 24 de febrero de 2023, la Autoridad Nacional reconoció terceros intervinientes dentro del proyecto denominado *“Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”*, localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona, en el Departamento del Cauca.

Que a través del Auto 2769 del 25 de abril de 2023, la Autoridad Nacional efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y realizó requerimientos de información al Ministerio de Defensa Nacional.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

Que por medio de la Resolución 1009 del 12 de mayo de 2023, la Autoridad Nacional impuso obligaciones adicionales que deben ser cumplidas previo a ejecutar las actividades y obras que están autorizadas ambientalmente mediante Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015 modificada por la Resolución 516 del 3 de marzo de 2022.

Que a través del Auto 4330 del 15 de junio de 2023, la Autoridad Nacional reconoció terceros intervinientes dentro del proyecto denominado *“Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”*, localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona, en el Departamento del Cauca.

Que mediante la Resolución 1570 del 18 de julio de 2023, la Autoridad Nacional resolvió recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 1009 del 12 de mayo de 2023, en el sentido de confirmar el acto administrativo recurrido.

Que a través de la Resolución 1608 del 26 de julio de 2023, la Autoridad Nacional negó la solicitud de revocatoria directa interpuesta por los señores Jiseth Danelis Pérez Herrera, Natalia Cardona Echeverry y Andrés Felipe Pachón Torres contra las Resoluciones 1730 del 31 de diciembre de 2015.

Que por medio del oficio con radicación 20236200744792 del 17 de octubre de 2023, el Ministerio de Defensa Nacional presentó el Plan de compensación por pérdida de biodiversidad de la estación guardacostas, y manifestó que *“En mesa técnica efectuada el día 11 de octubre de la presente anualidad, se recibió una propuesta de la compensación marina por parte de PNN, la cual será evaluada por la ARC para su posterior concertación.”*

Que a través de la Resolución 3159 del 29 de diciembre de 2023, la Autoridad Nacional impuso la obligación de presentar para aprobación alternativas de generación y/o conexión de energía eléctrica diferentes al uso de Diesel como suministro de fuente de energía en la Estación de Guardacostas, la instalación y operación del radar y su equipamiento. De igual forma, se le indicó al Ministerio de Defensa Nacional, que no podrá ejecutar actividades relacionadas con la Estación de Guardacostas, la instalación y operación del radar y su equipamiento, hasta tanto no sean evaluadas y aprobadas las alternativas por parte de la Autoridad Nacional.

Que mediante el Auto 230 del 22 de enero de 2024, la Autoridad Nacional reconoció terceros intervinientes dentro del proyecto denominado *“Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”*, localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona, en el Departamento del Cauca.

Que a través de la Resolución 189 del 9 de febrero de 2024, la Autoridad Nacional resolvió recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 3159 del 29 de diciembre de 2023, en el sentido de modificar el artículo primero y parágrafo de la misma, estableciendo que debe presentar para aprobación las alternativas de generación y/o conexión de energía eléctrica diferentes al uso de diésel como suministro de fuente de energía en la instalación y operación del radar y su equipamiento, y que el Ministerio de Defensa Nacional, no podrá ejecutar actividades relacionadas con la instalación y operación del radar y su

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

equipamiento, hasta tanto no sean evaluadas y aprobadas las alternativas por parte de la Autoridad Nacional, entre otras disposiciones.

Que con la Resolución 195 del 9 de febrero de 2024, la Autoridad Nacional rechazó recurso de reposición interpuesto contra la Resolución 3159 del 29 de diciembre de 2023, interpuesto por Natalia Cardona Echeverry y Andrés Felipe Pachón Torres; quienes actúan en calidad terceros intervinientes dentro del proyecto denominado *“Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”*, localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona, en el departamento del Cauca.

Que a través del Auto 544 del 9 de febrero de 2024, la Autoridad Nacional efectuó seguimiento y control ambiental al proyecto y realizó requerimientos de información al Ministerio de Defensa Nacional.

Que mediante Resolución 622 del 11 de abril de 2024, la Autoridad Nacional en cumplimiento de la orden emitida por el Tribunal Superior del Distrito Judicial De Bogotá D.C., mediante Sentencia expedida el 9 de abril de 2024 en el marco de la impugnación de la Acción de Tutela instaurada por el Consejo Comunitario Bajo Guapi, identificada con radicado 11001310504620241003801, respecto a la suspensión de los efectos jurídicos de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, adicionada por las Resoluciones 516 del 3 de marzo de 2022, 1009 del 12 de mayo de 2023, 3159 del 29 de diciembre de 2023 y 189 del 9 de febrero de 2024, en tanto se adelanta el proceso de consulta previa, en relación con el proyecto *“Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en la Isla Gorgona y Obras Complementarias”* con las comunidades étnicas Consejo Comunitario de Guapi Abajo.

Que en sede de revisión de la sentencia expedida el 9 de abril de 2024 por el Tribunal Superior del Distrito Judicial De Bogotá D.C, la Corte Constitucional emitió la Sentencia T 470 de 8 de noviembre de 2024, revocando la primera sentencia en cita, por lo cual mediante la Resolución 2739 del 9 de diciembre de 2024, esta Autoridad Nacional levantó la suspensión dispuesta en la Resolución 622 del 11 de abril de 2024.

COMPETENCIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES.

Que el artículo 12 de la Ley 1444 del 4 de mayo de 2011, reorganizó el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y lo denominó Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que el Gobierno Nacional, mediante Decreto Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, creó la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, como una entidad con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, la cual hace parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en los términos del artículo 67 de la Ley 489 de 1998.

Que el numeral 1° del artículo tercero del Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, le estableció dentro de las funciones de la Autoridad Nacional, la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio, de conformidad con la ley y los reglamentos.

"POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES"

Que mediante Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, *"Por el cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales"*, fueron derogados los artículos 9 al 15 del Decreto Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011, disponiendo entre otros aspectos, la creación de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, dependencia que tiene dentro de sus funciones, realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades que cuenten con licencia ambiental, planes de manejo ambiental, medidas de manejo ambiental y dictámenes técnicos ambientales de acuerdo a la normatividad vigente.

En ejercicio de las facultades conferidas por la Ley 489 de 1998, se expidió la Resolución 2795 del 25 de noviembre de 2022, *"Por la cual se delegan unas funciones y se dictan otras disposiciones"*.

Aunado a lo anterior, a través del artículo primero de la Resolución 2938 del 27 de diciembre de 2024 *"Por la cual se adopta el Manual Específico de Funciones y de Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA"*, le corresponde al Subdirector Técnico de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, liderar el proceso de control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades que cuenten con licencia ambiental, planes de manejo ambiental, medidas de manejo ambiental y dictámenes técnicos ambientales, de acuerdo con la normativa vigente.

Por otra parte, mediante la Resolución 113 de 27 de enero de 2023, el Director General de la Autoridad Nacional Licencias Ambientales – ANLA, nombró a GERMAN BARRETO ARCINIEGAS en el cargo de Subdirector Técnico Código 150 grado 21, Subdirector de Seguimiento de Licencias Ambientales, de la planta de personal de esta Autoridad y en consecuencia es el encargado de suscribir el presente acto administrativo.

Ahora bien, de conformidad con el *"Protocolo para firmas de las actuaciones administrativas derivadas del seguimiento ambiental"* Código SL-PT-01, Versión 4 del 31 de marzo de 2023, le corresponde a la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, suscribir todas las actuaciones administrativas relacionadas con los seguimientos de los Proyectos de Interés Nacional y de los proyectos de alta complejidad para la Autoridad Nacional, dentro de los que se encuentra el expediente LAV0101-00-2015.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que el Grupo Técnico de la Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales de la Autoridad Nacional, efectuó control y seguimiento ambiental al proyecto denominado *"Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias"*, con el fin determinar el estado de cumplimiento de las obligaciones relacionadas con compensación, por lo que se emitió el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, a través del cual, se realizó seguimiento a la obligación de compensación, de acuerdo a la información remitida por el Ministerio de Defensa Nacional, que sirve de fundamento técnico al presente acto administrativo, y del cual se extrae lo siguiente:

"(...)

Objetivo del proyecto

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

El proyecto “Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”, tiene como objetivo construir una infraestructura de servicios y comunicaciones que contribuya a la seguridad nacional, siendo el medio para contrarrestar actividades ilegales de pesca, narcotráfico, uso inadecuado de recursos naturales y contaminación marítima.

Localización

El proyecto “Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias” se encuentra ubicado en el Departamento del Cauca, Municipio de Guapi, corregimiento de Isla Gorgona y Gorgonilla.

(Ver Figura 1, página 13 del Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023).

(...)”

Consideraciones sobre la evaluación del Plan de Compensación para el proyecto “Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”.

Es preciso mencionar que el proyecto “Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”, fue autorizado por medio de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, y que, a su vez en el artículo décimo quinto se impuso la obligación de compensación de acuerdo con el Manual de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, adoptado a través de la Resolución 1571 del 31 de agosto de 2012, sin limitarse al mismo.

De manera posterior, el Ministerio de Defensa Nacional presentó a través del oficio con radicación 2017008712-2-000 del 7 de febrero de 2017, el Plan de compensación por pérdida de biodiversidad, sin embargo, pese a que el mencionado plan integra los aspectos que definen una compensación y las orientaciones para su ejecución y cumplimiento, dada la temporalidad de su presentación, no contempla las obras y actividades modificadas y aprobadas hasta la fecha, como lo es la reubicación de la Subestación de Guardacostas (*Cambio menor aprobado mediante radicado 2018184051-2-000 del 26 de diciembre de 2018*).

Por otra parte, en lo que concierne con la compensación asociada a los ecosistemas marinos, en el artículo octavo de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015 se requirió el ajuste y complemento del Programa PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico, con el fin de que se presenten acciones y medidas de compensación por los impactos que se generen a los ecosistemas marinos, razón por la cual, el Ministerio presentó el complemento incluyendo dentro de las actividades por ejecutar el establecimiento de acciones y medidas de compensación por los impactos que puedan llegar a presentarse en el ecosistema marino.

Aunado a lo anterior, a través de la Resolución 516 del 3 de marzo de 2022, se autorizó el reemplazo y construcción del muelle, obras que se llevan a cabo en un entorno ecológico costero y marino, que deben ser compensados, tal como se estableció en el “Programa PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico”; de igual forma, el Ministerio de Defensa

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

Nacional a través del oficio 20236200744792 del 17 de octubre de 2023, manifestó que *“(…) En mesa técnica efectuada el día 11 de octubre de la presente anualidad, se recibió una propuesta de la compensación marina por parte de PNN, la cual será evaluada por la ARC para su posterior concertación.”*

Ahora bien, a través del mencionado oficio 20236200744792 del 17 de octubre de 2023, el Ministerio de Defensa Nacional presenta el Plan de compensación por pérdida de biodiversidad de la estación guardacostas, el cual, fue evaluado a través del Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, en los siguientes términos:

“(…)

*La compensación a cargo del proyecto “Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en la Isla Gorgona y Obras Complementarias” se estableció conforme con el **Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad** adoptado por la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

Bajo este marco regulatorio la formulación y la implementación del plan de compensación contempla los criterios y el contenido mínimo que menciona el Manual, pero asimismo debe incorporar los aspectos conceptuales sobre la equivalencia ecológica y la no pérdida neta de biodiversidad, es así como en la evaluación del plan se tendrán en cuenta para analizar su efectividad.

Objetivos y metas

El Plan de compensación presentado mediante radicado 20236200744792 del 17 de octubre de 2023 propone un objetivo general que se refiere particularmente a la fase en la que se encuentra la ejecución de la obligación de compensación que en este caso es la formulación de la propuesta. Así se describe en el Plan,

“2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Formular las acciones que compensen a la biodiversidad por los impactos o efectos negativos que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos durante la ejecución del proyecto Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en la Isla Gorgona, garantizando la no pérdida neta de biodiversidad en el ecosistema terrestre.”

Frente a este objetivo general se encuentra que no define la expectativa concreta que se espera lograr, o el escenario deseado que repondrá el impacto residual en los componentes del medio biótico con base en una estimación del nivel de conservación que puede lograrse dado el tipo de acción que se proponen ejecutar y el estado actual del lugar seleccionado para la implementación.

Debido a la falencia en la definición del objetivo general, no se tiene un modelo de referencia que permita determinar la efectividad de la compensación en la conservación del ecosistema local y en el manejo del impacto residual valorado, asimismo, el efecto de la ejecución en la compensación desde una perspectiva ecológica.

Por su parte, con respecto a los objetivos específicos se propone lo siguiente:

“2.2 Objetivos Específicos

- a. Establecer el marco normativo y la descripción general de los componentes del proyecto.*

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

- b. *Caracterizar las áreas intervenidas por el proyecto en la isla Gorgona.*
- c. *Identificar los aspectos e impactos ambientales generados por el proyecto que no pueden ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos.*
- d. *Describir la metodología de acuerdo con el Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad del 2012.*
- e. *Realizar el cálculo del área a compensar y proponer el área potencial de compensación.*
- f. *Establecer las estrategias para la implementación del plan de compensación por pérdida de biodiversidad del proyecto, incluyendo las metas e indicadores que evaluarán la eficacia, eficiencia y efectividad de las actividades.”*

Los objetivos que propone en el Plan hacen referencia a un procedimiento sistemático para su formulación, pero no representan el resultado que se espera alcanzar con la acción propuesta aun cuando es posible tener una aproximación del escenario que puede conformarse si se considera que ya se tiene seleccionado el sitio para la implementación, y se cuenta con una caracterización de las condiciones actuales lo que permite dar un alcance a los que puede lograrse.

Para formular los objetivos del Plan, un aspecto del que se debe partir es el de reconocer que el fundamento de la compensación es reincorporar la integridad biótica que se perdió o se modificó por el desarrollo de las obras y actividades del proyecto, por lo tanto, los objetivos deben plantearse de manera que orienten la conformación de un entorno ecológico que sustituirá esa afectación.

En línea con lo anterior, deben identificarse los elementos bióticos presentes en el tipo de cobertura afectada, para que sobre ello se definan los valores de conservación que conformarán el propósito de la reforestación protectora.

Otro aspecto para tener en cuenta es que las áreas propuestas para la implementación de la compensación se encuentran en el Parque Natural Nacional Gorgona, que tiene un plan de manejo con una zonificación establecida por lo cual los objetivos del plan deben definirse sobre este contexto de manera que sea armónico con la visión de conservación del área protegida, y al mismo tiempo, aporte en sus metas y actividades propuestas en el Plan estratégico de la vigencia correspondiente.

Finalmente, con todo lo mencionado hasta el momento, en los objetivos debe quedar establecido de manera intrínseca el qué, cuánto, dónde y cómo compensar de modo que el Plan tenga un soporte sólido y demostrable.

Por otro lado, en el plan se proponen las siguientes metas:

“12.1 Meta general

Lograr la no existencia de la pérdida neta de biodiversidad a causa de los impactos o efectos negativos que no puedan ser evitados, corregidos, mitigados o sustituidos, en ocasión al proyecto de Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en la Isla Gorgona, mediante acciones de restauración ecológica.

12.2 Metas específicas

- a. *Compensar el 100% del área ecológicamente equivalente seleccionada (0.1348 ha), mediante la siembra de especies para el proceso de restauración.*
- b. *Incrementar en un 5% la biodiversidad y/o riqueza de las especies vegetales en el área proyectada a compensar.*

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

- c. *Aplicar el 100% de las actividades para la implementación del Plan de Compensación por Pérdida de la Biodiversidad del Proyecto de Construcción de la Estación de Guardacostas en la Isla Gorgona, en aras de evaluar la efectividad del Plan propuesto.*
- d. *Cumplir con el 100% de los monitoreos proyectados anualmente a la parcela permanente, que permita evidenciar el comportamiento de la flora en proceso de restauración.*
- e. *Preservar, al menos, el 70% de los árboles plantados en la etapa final, demostrando la sostenibilidad de las actividades en restauración ecológica desarrolladas en el área de compensación seleccionada.”*

Sobre la definición de metas se considera que son válidas pero deben complementarse teniendo en cuenta que han de definir una expectativa concreta del sistema natural que se conformará, teniendo en cuenta al menos el tipo de ecosistema o comunidad vegetal que se puede establecer con base en el nivel de degradación del sitio que se pretende intervenir, las características ambientales que influenciarán en el desarrollo de la reforestación ([E]nriquecimiento) y el tiempo disponible para la implementación del Plan.

En ese sentido, debe configurarse buscando un entorno ecológico funcional que aporte en la conservación del ecosistema que se ve alterado por el desarrollo de las actividades en la etapa de construcción y operación del proyecto, en ese sentido la meta debe plantearse en términos de las condiciones ecológicas que se pueden conformar, teniendo en cuenta atributos como la presencia de ciertos grupos funcionales, las características estructurales de la vegetación, la composición relativa de especies, la formación de sotobosque, la presencia de especies raras, entre otras.

En virtud de lo mencionado, los objetivos y las metas deben ajustarse, plantearse de tal manera que sean consistentes entre sí, y como consecuencia de ello, también los indicadores para el seguimiento y monitoreo del Plan con el fin que tengan una relación directa entre ellos.

En conclusión, se deberán ajustar el objetivo general, los objetivos específicos y las metas del Plan de compensación enfocándose en la definición del efecto esperado en el ecosistema, la estimación de las condiciones ecológicas que se pueden conformar y el nivel de conservación que se puede lograr en el tiempo de ejecución.

(...)”

Conforme con lo anterior, es necesario que en los objetivos el titular de la licencia ambiental establezca el QUÉ, CUÁNTO, DÓNDE y CÓMO compensar de tal manera que defina términos ecológicos, e incluya el modo, tiempo y lugar en el cual se llevarán a cabo las acciones de compensación. De igual forma, es necesario que las metas se ajusten, de tal forma que sean consistentes entre sí, al igual que los indicadores de seguimiento.

Respecto al QUÉ y CUÁNTO compensar, el Concepto Técnico 4139 del 11 de julio de 2023, emitió pronunciamiento en los siguientes términos:

“(…)”

Qué compensar

La compensación que aplica para el proyecto “Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”, se basa en las pautas del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad, adoptado por la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

por tal motivo no aborda el “Qué” Compensar de manera particular, sin embargo, es un asunto que se contempla para destacar aquello que es sensible a modificación o pérdida por efecto de la intervención.

Dicho esto, el “Qué” compensar se define a partir de la identificación de los componentes y atributos de la biodiversidad presentes en las áreas intervenidas y la valoración de su afectación producto de las obras y actividades del proyecto.

De acuerdo con el Estudio de Impacto Ambiental que se presentó por medio del radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015, que fue evaluado en el Concepto Técnico 7192 del 29 de diciembre de 2015 acogido por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015 por la cual se otorgó la Licencia Ambiental, se reconocieron y validaron tres (3) impactos ambientales en los componentes de flora, fauna y ecosistemas acuáticos, de los cuales es preciso relacionar la etapa en la que ocurre y las actividades generadoras, como se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 10. Impactos ambientales identificados para el medio biótico para las etapas de construcción y operación del proyecto

COMPONENTE	IMPACTOS AMBIENTALES	ETAPA: CONSTRUCCIÓN	ETAPA: OPERACIÓN
Flora	Afectación de unidades de cobertura vegetal	• Construcción campamento e instalaciones temporales • Localización y replanteo de obras • Descapote • Excavaciones y Rellenos • Construcción de cimentaciones y estructuras en concreto	• Ejecución de labores tipo administrativo y doméstico (Generación de residuos líquidos, Emisiones atmosféricas y generación de ruido)
Fauna	Afectación de grupos faunísticos (herpetofauna avifauna y mastofauna)	• Construcción campamento e instalaciones temporales • Descapote • Excavaciones y Rellenos • Construcción de cimentaciones y estructuras en concreto	• Izada del Pabellón Nacional (Generación de ruido) • Servicio de guardia (Generación de residuos sólidos) • Ejecución de operaciones marítimas
	Afectación de especies endémicas, vulnerables y amenazadas	• Construcción de estructuras metálicas y en madera • Instalación de redes y subestructuras	• Ejecución de labores tipo administrativo y doméstico (Generación de residuos líquidos y sólidos, Emisiones atmosféricas y generación de ruido)

Fuente: Equipo evaluador ANLA (2023) a partir del EIA (radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015)

Los impactos de cada componente del medio biótico representan el nivel de la biodiversidad que será afectado, si bien, cada uno consolida grupos de organismos tanto de fauna como flora, la visión del impacto en el ámbito de la compensación no debe reducirse a reconocer el tipo de cobertura intervenida, sino en identificar variedad de las expresiones del impacto en los distintos entornos ecológicos, por ello, es necesario traducir la afectación de las coberturas en términos de hábitat.

Interpretar la cobertura en términos de hábitat no sólo se refiere a un conjunto específico de características relacionadas con la vegetación o el tipo de cobertura, sino que se amplía para ser reconocido como una unidad que alberga una colección de características ambientales y recursos

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

necesarios para la ocupación de distintas poblaciones, en ese sentido permite reconocer la función general que tienen las coberturas tanto naturales y seminaturales como las transformadas desde la perspectiva de los organismos que hacen uso de ese espacio. Es así que, la cobertura de la tierra debe reconocerse como una variable ecológica.

Considerando el tipo de actividades por desarrollar tanto en la zona del radar como en la subestación de guardacostas y el estado de los ecosistemas terrestres en el que recaerá el impacto, la afectación puede consolidarse en dos (2) perspectivas, la pérdida de hábitat y la degradación del hábitat. Al tener en cuenta estas condiciones, el tipo de cobertura potencial de afectación debe valorarse por el hábitat que representa y no por su categoría de clasificación (Bosque, herbazal, arbustal, etc).

*La **pérdida de hábitat** se reconoce como uno de los efectos directos del impacto y por ende la causa habitual de la compensación, generalmente asociado a la remoción de cobertura vegetal natural por el descapote, no obstante, también debe reconocerse la **degradación de hábitat** como una consecuencia del desarrollo de las actividades tanto en la etapa constructiva como en la de operación, que generan una transformación progresiva hacia condiciones de menor calidad de hábitat que a corto, mediano y largo plazo genera un cambio hacia una trayectoria desfavorable.*

En el caso de la Subestación de Guardacostas se sabe que su ubicación actual fue producto de un cambio menor y si bien, en la evaluación realizada se validó que no se generarían nuevos impactos a los previamente contemplados, las condiciones ambientales del área en la que se proyecta instalar esta infraestructura son distintas a la de la ubicación inicial. Mientras la ubicación de la Subestación que fue aprobada en la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015 correspondía a un ambiente costero en una zona inundable, plana, en proceso de sucesión primaria y cobertura de bosque denso alto, la ubicación vigente que fue aprobada por cambio menor y comunicada mediante radicado 2018184051-2-000 del 26 de diciembre de 2018, se encuentra en un ambiente terrestre y en una cobertura de tejido urbano continuo adyacente a una cobertura de bosque denso alto de tierra firme.

Teniendo en cuenta lo anterior, si bien la instalación de la Subestación de Guardacostas se realizará dentro de un área intervenida, la infraestructura limita con coberturas naturales de bosque denso alto de tierra firme, que pueden verse afectados ya sea por pérdida o degradación de su hábitat. Para verificar esto e identificar los elementos que deben trasladarse a la compensación en el numeral 4, artículo tercero del Auto 2769 del 2023 se requirió lo siguiente:

“ARTÍCULO TERCERO. (...)

4. Realizar una caracterización de flora y fauna del área de intervención y aledaña a la Subestación de Guardacostas, antes del inicio de las obras, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.”

De acuerdo con la información que reposa en el expediente, hasta la fecha de corte del presente seguimiento no se ha dado respuesta a este requerimiento.

Por su parte, para el sector del radar es preciso indicar que con base en la caracterización de línea base que se desarrolló en el Plan de compensación por pérdida de biodiversidad presentado mediante radicado 2017001314-1-000 del 6 de enero de 2017, se pueden identificar aquellos elementos que representan el hábitat tanto para la flora como para la fauna de la zona, de modo que la estimación del efecto de la intervención sobre el ecosistema pueda concluirse a partir de una evaluación de la integridad ecológica y no solo por la categoría de cobertura afectada.

Sobre lo anterior, si bien en el Plan de compensación se presenta la caracterización de flora y fauna a partir de siete (7) parcelas de monitoreo, solamente 3 de ellas están ubicadas en zonas aledañas al radar. Bajo este escenario, se encuentra que algunos resultados de la línea base están agrupados

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

de acuerdo con la semejanza en los resultados entre parcelas, pero no hay una distinción particular para la zona, lo cual no permite tener el conocimiento concreto del estado del área en donde se generó el impacto.

Dicho esto, es preciso reiterar el requerimiento que se estableció en el numeral 1, artículo segundo del Auto 2769 del 25 de abril de 2023 en el que se indica lo siguiente:

“ARTÍCULO SEGUNDO. El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, en un término no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo deberá:

1. Identificar aquellos elementos que representan el hábitat tanto para la flora como para la fauna de la zona del radar, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08- Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.”

Como fue descrito en el Concepto técnico 1650 del 10 de abril de 2023 acogido por el Auto 2769 del 25 de abril de 2023 el propósito de esta caracterización es identificar las consecuencias de los cambios en la cantidad y calidad de hábitat en una respuesta ecológica para que con base en ello se seleccione posteriormente la mejor alternativa de compensación. Las respuestas ecológicas pueden referirse a un cambio en la dinámica poblacional, los patrones de movimiento, el uso del espacio, entre otras.

Cuánto compensar

En el plan de compensación, la cuantificación de la compensación se planteó considerando lo siguiente:

“Este procedimiento inicia con la revisión de la línea base y la evaluación de impactos ambientales del proyecto en la etapa de construcción, con el fin de realizar la jerarquización de los mismos, culminando con la estimación y el cálculo del área a compensar por pérdida de la biodiversidad.

A continuación, se detallan las acciones que se proyectan en la etapa de construcción del proyecto, con el fin de prevenir y minimizar las afectaciones sobre el medio biótico, y las acciones realizadas para determinar las intervenciones efectivas en los ecosistemas naturales y de vegetación secundaria que no pueden ser evitadas, de este modo, determinar el área a compensar mediante la utilización de los factores de compensación descritos en el respectivo Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad.”

Como resultado de este marco conceptual, en el Plan de compensación se presentan los siguientes resultados:

“(…)

Tabla 33. Homologación de ecosistemas del distrito biogeográfico en el AID del proyecto

BIOMA	ECOSISTEMA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO	ECOSISTEMA / DISTRITO BIOGEOGRÁFICO	ESTADO	REPRESENTATIVIDAD	RAREZA	POTENCIAL DE PERDIDA	REMANENCIA	FACTOR DE COMPENSACIÓN	ÁREA (Ha) DEL ECOSISTEMA EN EL AID
Zonobioma del Pacífico y Atrato en Chocó, Magdalena y Tumaco	Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato	Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato en Chocó, magdalena Tumaco	Natural	2,5	1,25	1,75	2	7,5	0,01798

Fuente: Este estudio

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

Posterior a la asignación de los factores de compensación, como se definió anteriormente, se estimaron las áreas a afectar por el proyecto, de acuerdo con las actividades autorizadas en la Licencia Ambiental y con la Zonificación de Manejo ambiental, en este orden de ideas, y acuerdo con dicho planteamiento, se calcularon las áreas a intervenir y las áreas que se deben compensar en el ecosistema intervenido.

9.1 Calculo del área a compensar por pérdida de biodiversidad del proyecto

$$Ac = Ai \times \sum Fc$$

$$Ac = 0,01798 \text{ Ha} \times \sum 2.5 + 1.25 + 1.75 + 2$$

$$Ac = 0,13486 \text{ Ha}$$

El ecosistema terrestre representado en el AI del proyecto, está representado en su totalidad por Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato en Chocó magdalena Tumaco.

Tabla 34. Resultados del Ejercicio.

ECOSISTEMAS	ÁREA A IMPACTAR DEL ECOSISTEMA	ÁREA A COMPENSAR POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD	LUGAR DONDE SE IMPLEMENTARÁN LAS MEDIDAS DE COMPENSACIÓN	ACTIVIDADES DE COMPENSACIÓN
Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato en Chocó magdalena Tumaco	0,01798 Ha	0,13486 ha	Parque Nacional Natural Gorgona - Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato en Chocó magdalena Tumaco	Acción de rehabilitación REH

Fuente: Este estudio

De acuerdo con lo que se describe en relación con el cuánto compensar se evidencia que la superficie impactada que se reconoce es la que se asocia al radar, que corresponde a 0,017981 ha en cobertura de bosque que, según lo indicado en el Informe de Cumplimiento Ambiental-ICA No. 4, ya fue intervenida, asimismo ya se realizaron las actividades de adecuación de los senderos. Esto fue confirmado y validado por esta Autoridad en el Seguimiento Documental Espacial- SDE No. 40139 del 25 de noviembre de 2022.

“4.2. Análisis de intervenciones y procesos de impacto ambiental a partir de imágenes multitemporales ÁGIL SAT

(...)

- **Avance de obras:** A partir del análisis de imagen satelital WorldView-1 de alta resolución con identificación con WV01_20220409 con disponibilidad a abril de 2022 y teniendo en cuenta lo reportado en las capas de área del proyecto ('AreaProyecto') e infraestructura tipo polígono ('InfraProyectoPG'), adjuntas con los ICA No. 3 y 4 (semestres II-2020 y I-2021) y lo reportado por el titular en el componente documental de estos ICA; se observa avance de 100% en las obras correspondientes a la torre radar en el cerro La Trinidad finalizando durante el semestre II-2020, y de actividades de instalación y pruebas de inicio de la torre Radar, con el consecuente despeje de área, incluyendo retiro de materiales y equipos, y realizando labores de limpieza y disposición final de residuos sólidos con gestor autorizado para el semestre I-2021. De acuerdo con lo informado, las obras relacionadas con la Estación Guardacostas y el Muelle corresponden a otras fases y etapas del proyecto que se ejecutaran a futuro. Ver Figura 3, página 128 del Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

(...)

Pese a lo anterior se observa que no se contempló la subestación guardacostas como parte del área intervenida que si bien, producto del cambio menor que se aprobó y se comunicó mediante radicado 2018184051-2-000 del 26 de diciembre de 2018, se informó que se instalaría en una cobertura de tejido urbano, no se presentaron los soportes geográficos y cartográficos a escala detallada que permitan evidenciar la condición de la cobertura previo al inicio de actividades de construcción, asimismo, la caracterización de la línea base en dicha área que permitiera confirmar que no se generan impactos residuales que deban ser compensados, tal como se requirió en los numerales 4 y 5, artículo tercero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.

“ARTÍCULO TERCERO. El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, en un término no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo deberá:

(...)

4. Realizar una caracterización de flora y fauna del área de intervención y aledaña a la Subestación de Guardacostas, antes del inicio de las obras, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.

5. Presentar los soportes geográficos y cartográficos a escala detallada (1:10.000) que permita evidenciar la condición de la cobertura de la tierra de la zona en donde se instalará la Subestación de Guardacostas, previo al inicio de actividades de construcción, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.”

Aunado a lo anterior, si bien la instalación de la subestación de guardacostas se realizará dentro de un área intervenida, la infraestructura limita con coberturas naturales de bosque denso alto de tierra firme, del cual es necesario conocer los componentes que pueden verse afectados, el tipo de hábitat que representa y la consecuencia que pueda tener ya sea por pérdida o degradación de hábitat.

(...)

Teniendo en cuenta que el Plan de compensación presentado no contempla la subestación de guardacostas y no sustenta su exclusión de la cuantificación de la superficie intervenida, se tiene que el mismo no está actualizado al diseño y planeación actual del proyecto “Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”, así las cosas, no es posible aceptar la cifra de compensación de 0,13486 ha.

Acerca del DÓNDE compensar el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, llevó a cabo el análisis, en los siguientes términos:

“(...)

Dónde compensar

En el Plan de compensación se describe el desarrollo de una evaluación de los criterios que se indican en el numeral 4.1 (Criterios determinantes para la selección del área ecológicamente equivalente) del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad (MADS, 2012), de lo cual resultó lo siguiente:

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

Tabla 36. Criterios de ubicación del área donde se implementarán la compensación.

SITIO	ATRIBUTO
Sendero la trinidad	Equivalencia contexto paisajístico 0.0024
	Equivalencia ecosistema Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato en Chocó magdalena Tumaco,
	Presencia del ecosistema Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato en Chocó magdalena Tumaco, en zona del Parque Nacional.
	Zonas con ausencia de vegetación o predominancia de especies de plantas con alto riesgo de invasión (Helecho marranero)

Fuente: Este estudio

“De acuerdo con la Tabla 36, en la zona seleccionada para la compensación, predomina el Helecho marranero “Pteridium aquilinum”. Teniendo en cuenta el documento Análisis de riesgo y propuesta de categorización de especies introducidas para Colombia realizado por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt en el 2010, tiene presencia una de la especies que tienen un alto riesgo de invasión, destacando los principales impactos ambientales generados por esta especie como el aumento en la frecuencia o intensidad de los incendios, impacto potencial alto o moderado en la economía, inhibición del crecimiento de especies deseadas por el aumento en la presencia de compuestos alelopáticos, cambios significativos en la estructura del hábitat o en la forma de vida dominante, el aumento en la presencia de hospedadores de patógenos o parásitos conocidos, y el aumento de elementos tóxicos para la fauna silvestre.

Ver Figura, página 130 del Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023.”

Los criterios para la selección del sitio para implementación de la compensación se consideran adecuados y acordes con lo establecido en el Manual, sin embargo, para la Autoridad Nacional no es posible realizar la respectiva evaluación y verificación debido a que no se presentó la base de datos geográfica con la ubicación del área, las coberturas de la tierra presentes y otros elementos que permitan conocer su condición actual, asimismo, comparar y hacer las relaciones espaciales que facilitan la comprensión de la compensación en el entorno ecológico.

La falencia anterior es abordada en el análisis de cumplimiento del subnumeral ii, literal c, artículo décimo quinto de la Resolución 1730 de 2015 que se cita en el numeral 1, artículo primero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023, en el cual se realiza el respectivo requerimiento.

(...)”

Dada la falta de información cartográfica, no le es posible a la Autoridad Nacional realizar las consideraciones sobre el dónde compensar hasta tanto se presente por parte del Ministerio de Defensa Nacional la información geográfica y la evidencia de las condiciones actuales del sitio.

Aunado con lo anterior, respecto al CÓMO compensar el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, llevó a cabo el análisis en los siguientes términos:

“(...)”

Cómo compensar

En el Plan de compensación se propone que el enfoque de manejo corresponde a la rehabilitación ecológica que según lo establece Plan Nacional de Restauración (MADS, 2015) su enfoque es de “(...) Llevar el ecosistema degradado a una condición de autosostenibilidad sin necesidad de recuperar la composición original. Debe ser autosostenible, preservar algunas especies y prestar algunos servicios ecosistémicos. No es necesario recuperar la composición original”, en ese sentido,

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

se entiende que la comunidad vegetal que se establecerá corresponde a una cobertura boscosa con la capacidad de continuar la recuperación sin asistencia y un potencial de persistencia y adaptación.

Teniendo este enfoque, la rehabilitación se planea de la siguiente manera:

“8. METODOLOGÍA A IMPLEMENTAR PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD.

8.1 Identificación y selección de especies en el terreno.

Este procedimiento consiste en la realización de recorridos de campo por parte de un profesional, ya sea de especialidad biólogo o Ingeniero forestal, con el fin de identificar las especies seleccionadas para la restauración, y por medio de recolección de semillas o troncos según sea el método de propagación de la especie, recoger el material requerido en cuanto a tipo y cantidades requerido por el vivero para lograr el éxito del proyecto.

8.2 Construcción del vivero para producción de especies nativas.

- a. Ubicación y Diseño: El primer paso para la construcción del vivero es la selección del sitio, la ubicación del vivero se realizará en el área asignada para la ejecución del proyecto, específicamente en el área donde se construirá la estación de guardacostas.*
- b. Tamaño del vivero: El tamaño del vivero será aproximadamente de 20 m² y tendrá una capacidad de producción de 350 árboles.*
- c. Vida útil: La vida útil del vivero será de dos años, con el fin de proveer las especies requeridas en la plantación inicial, así como las demás requeridas en el proceso de seguimiento y monitoreo donde se realizará replantación de aquellos árboles que no sobrevivan el proceso.*
- d. Materiales: Los materiales requeridos para la construcción y operación del vivero serán traídos del continente y serán lo más ecológicos posibles, de acuerdo con las fichas de manejo ambiental.*

8.3 Erradicación manual de especies de plantas con alto riesgo de invasión “Pteridium aquilinum”

El proceso de erradicación manual del Helecho marranero “Pteridium aquilinum”, se realizará una vez se tenga la altura deseada (Mínimo 1 m) de los individuos a sembrar en los polígonos propuestos, con el fin de realizar de manera inmediata la preparación del terreno y la respectiva siembra y evitar la regeneración del helecho. Esta erradicación consiste en la eliminación de la parte aérea de las plantas con herramientas como machete, igualmente, se realizará el retiro de los sistemas radiculares remanentes con azadón y/o pala.

8.4 Preparación del terreno: La preparación del terreno consiste en las siguientes fases.

- a. Mecanizado manual: Consiste en la remoción del suelo, con el fin de activar el banco de germoplasma del bosque original. Al existir la imposibilidad de realizar esta actividad con otro tipo de herramientas se realizará mediante el uso de azadones, picas y palas. Se busca desagregar los primeros 30 cm de suelo, con el fin de favorecer las condiciones para los árboles a plantar.*
- b. Trazado y demarcación: Consiste en la demarcación del terreno con pita, para identificar los puntos donde se realizará el ahoyado y posterior establecimiento de los árboles.*

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

c. Ahoyado: El ahoyado se realizará con dimensiones de 40 x 40 x40, con el fin de garantizar el correcto desarrollo de las plantas y su sistema radicular.

Con respeto a estas actividades iniciales, se considera que son apropiadas y convenientes toda vez que elimina y controla el tensionante, realizará un manejo del área para controlar las siembras y garantiza la disponibilidad de insumos requeridos para establecimiento del material vegetal, lo cual facilita su éxito.

Con respecto a la selección de especies, se encuentra que en el Plan se amplía la información detallando lo siguiente:

“(…)

- Seleccionar las especies adecuadas para la restauración.*

La selección de especies para la restauración es quizás el aspecto más importante, puesto que el éxito de los proyectos depende de la capacidad para dicha selección. Del listado de especies y sus trayectorias sucesionales registrado en el potencial de regeneración, se seleccionan las especies más importantes bajo una escala de atributos o rasgos que pueden ser útiles en los sitios que se van a restaurar, de acuerdo con la Tabla 6.

Tabla 37. Escala de atributos

Atributo	Tipo de Atributo
Habito arbustivo	Morfológico
Habito arbóreo	Morfológico
Hojas amplias	Morfológico
Copa amplia	Morfológico
Reproducción sexual	Reproductivo
Dispersión anemocoria	Reproductivo
Dispersión Zoocoria	Reproductivo
Tolerancia a la luz	Otro
Rápido crecimiento	Otro
Aporte de materia orgánica	Otro

Fuente: Este estudio

Teniendo en cuenta los atributos seleccionados, y con base en la caracterización realizada, como literatura relacionada, se proponen las siguientes especies para adelantar el proceso de restauración:

Tabla 38. Propuesta de especies para el proceso de restauración

Especie	Ar	A	Ha	Ca	Rs	Da	Dz	Ti	Rc	Am
<i>Cespedecia spathulata</i>		X	X	X	X	X		X	X	X
<i>Miconia prasina</i>	X		X	X	X	X		X	X	X
<i>Cecropia sp.</i>	X		X	X	X		X	X	X	X
<i>Myrcia fallax</i>		X		X	X		X	X	X	X
<i>Ficus americana</i>		X		X	X		X	X	X	X
<i>Inga sp.</i>	X			X	X		X	X	X	X
<i>Inga edulis</i>		X		X	X		X	X	X	X
<i>Crenea patentinervis</i>		X		X	X		X	X	X	X
<i>Virola lorentensis</i>		X		X	X		X	X	X	X
<i>Inga acreana</i>		X		X	X		X	X	X	X
<i>Croton matourensis</i>		X		X	X		X	X	X	X
<i>Vismia baccifera</i>		X		X	X		X	X	X	X

Fuente: Este estudio

Las características para la selección de las especies que se detallan en la tabla tienen una importancia significativa para el proceso de rehabilitación ecológica que se espera obtener, pues incluye distintos atributos que son destacables para conformar una comunidad vegetal resiliente.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

Las especies seleccionadas deben tener atributos que no solo permitan establecer un bosque en sus primeras fases de desarrollo inicial, sino que proporcione las condiciones para que tenga el potencial de continuar la trayectoria sucesional hacia estados más avanzados de desarrollo y tenga la capacidad de autoorganización hacia el ecosistema de referencia.

Ahora bien, considerando que se debe conformar una comunidad vegetal con un grado de integridad ecológica que permita el desarrollo del bosque hacia un escenario de referencia de bosque maduro, deben involucrarse otras características para la selección de especies.

En un principio, ha de considerarse que la reforestación debe corresponder a una plantación mixta, con el uso de más de una especie, que garantice la heterogeneidad en hábitat y por lo tanto la ganancia en biodiversidad, adicionalmente, deben considerarse requerimientos ecológicos y, características de crecimiento y silviculturales.

Posteriormente, de manera más concreta, es importante que se considere el tiempo que durará la implementación del Plan de compensación propuesto, que en este caso es de tres (3) años, en el sentido que en este periodo debe conformarse un bosque en un estado que, aunque en las primeras etapas de desarrollo, tenga el potencial de continuar de manera natural con el proceso sucesional.

Por ello, la selección de las especies debe orientarse por características que permitan establecer un bosque con una diversidad estructural vertical de al menos dos (2) estratos, con un dosel cerrado, con media dominancia de especies arbóreas agresivas, de rápido crecimiento y heliófitas, con presencia de especies de ciclo de vida corto y largo, con un sotobosque de especies menos exigentes a la luz, con un promedio de DAP por población ≥ 5 cm para especies arbóreas, con un horizonte de suelo orgánico, con oferta de recursos para la fauna, con especies fijadoras de nitrógeno, entre otras características.

En conclusión, la reforestación debe conformarse por más de una especie nativa, y para su selección han de considerarse los siguientes criterios ecológicos:

- *Crecimiento rápido, medio y lento.*
- *Requerimiento de luz: heliófitas, esciófitas y hemiescíofigas.*
- *Ciclo de vida corto y largo.*
- *Frutales dispersados por animales.*
- *Fijadoras de nitrógeno.*
- *Hábito arbóreo y no arbóreo.*

Por último, es requerido que una vez se definan las especies para el enriquecimiento, se presente el listado respectivo con la identificación taxonómica a nivel de especie (No de género) y su distribución dentro del diseño de siembra.

Por otro lado, con respecto al vivero deben tenerse en cuenta aspectos como los que se abordan en la Resolución 0780006 del 25 de noviembre de 2020, emitida por el Instituto Colombiano Agropecuario, con respecto a la regulación en materia de viveros y huertos básicos en el país, como lo son las características fitosanitarias y físicas que debe tener el material vegetal, su infraestructura e instalaciones. Adicionalmente, es relevante que las semillas que se colecten sean de la zona con el fin de evitar problemas de mala adaptación.

Continuando con lo planteado en la propuesta de compensación se describe la manera en que se llevará a cabo la rehabilitación de la siguiente manera:

“8.5 Plantación de árboles en los sitios seleccionados.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

*El objetivo principal de la estrategia de plantación, consiste en limitar el acceso de luz a los bancos remanentes de propagulos de *P. aquilinum*. Ahora bien, el estado de conservación del bosque circundante genera las condiciones propicias para el avance de un proceso de sucesión natural, que debe ser iniciado artificialmente por medio del establecimiento de individuos arbóreos de especies pioneras, las cuales se enunciaron en el numeral anterior.*

*A este respecto, se selecciona el método de plantación en tres bolillos 3X3, con distribución totalmente al azar de las especies seleccionadas. Este sistema nos garantiza el establecimiento de 180 individuos, de mínimo 1 m de altura al momento de la siembra. Esto, limita considerablemente el acceso a la luz solar de los remanentes de *P. aquilinum* y crea las condiciones favorables para que especies dominantes de la familia clusiaceae inicien a posteriori procesos de colonización en estas áreas.*

El ahoyado se realizará a 40X40X40 cm, con técnica de hoyo tapado, enriqueciendo con abonos orgánicos. El riego solamente se realizará si existiese necesidad extrema. El sustrato será el mismo del hoyo abierto.

8.6 Instalación de cerchas.

La instalación de las cerchas se realizará con el fin de atraer las especies de aves de la región y promover la dispersión de semillas en la parcela seleccionada.”

El desarrollo de la reforestación bajo un arreglo espacial homogéneo (Tres bolillos) y con la cantidad propuesta de 180 individuos en 0,13486 ha, que corresponde a una alta densidad de siembra que aproximadamente es de 1300 individuos por hectárea, se considera conveniente para las condiciones del sitio, en donde la presencia de la especie invasora dispuso un espacio con muy baja o nula capacidad para que ocurra la regeneración natural.

*Es por esto, que se considera conveniente que la reforestación se realice al estilo de una plantación, es decir, que tenga un diseño de siembra uniforme y una densidad de media a alta que permita cerrar rápidamente el dosel de tal forma que se restrinja la propagación de las especies herbáceas competitivas que requieren luz (*Pteridium aquilinum*), también que se generen rápidamente condiciones microclimáticas que favorezcan la conformación de sotobosque, que se acumule rápidamente biomasa que aporta materia orgánica a los suelos, entre otros.*

Por otro lado, la instalación de perchas como actividad complementaria enfocada en la fauna se considera pertinente pues facilita el proceso de sucesión y atrae los propágulos que se pueden obtener del bosque colindante. Adicionalmente, se reconoce que las perchas benefician el reclutamiento de la vegetación debido a que se promueve la presencia de aves en la zona de claros y favorece así la presencia de regeneración.

Adicionalmente, teniendo en cuenta la función que tienen las perchas, es necesario que se haga una caracterización de la fauna previo a su instalación y con base ello se realice su diseño y distribución en el área a compensar pues debe contar con las características necesarias para que la fauna se pose, se salvede de depredadores y tenga cerca su fuente de recursos.

Por otro lado, con el fin de verificar su efectividad es requerido que se incluya un monitoreo de la presencia de la fauna que se posa y de la regeneración natural que se conforma alrededor de la percha.

Para que de las perchas se obtengan los resultados esperados de las perchas, es requerido que debajo de ellas existan condiciones adecuadas para la germinación y el crecimiento de lo propágulos, entre ellas, está el mantener el área libre de maleza que pueda representar competencia. Es por

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

esto por lo que es requerido que se incorporen actividades de mantenimiento periódico de limpieza alrededor de las perchas. Dicho esto, se considera adecuado y óptimo su instalación.

Finalmente, en cuanto al mantenimiento se describe lo siguiente:

“8.7 Mantenimiento, monitoreo y seguimiento.

El mantenimiento y monitoreo de la parcela establecida para la restauración se dará de la siguiente forma:

- a. Seguimiento al estado fitosanitario y supervivencia de la plantación: se realizará por medio de recorridos mensuales por parte del técnico del proyecto, donde evaluará el estado de desarrollo de los árboles y la supervivencia de los mismos.*
- b. Mantenimiento: este procedimiento consiste en la resiembra de los individuos que desaparecieron, así como el mantenimiento, abonado, erradicación manual de brotes de maleza y helecho que impidan el correcto desarrollo de los árboles.”*

De acuerdo con la descripción que se hace sobre las labores que serán adelantadas, se consideran que estas son pertinentes para establecer una plantación exitosa y mantener la integridad de las siembras y la eficiencia para lograr su propósito.

De manera complementaria es importante mencionar que dado que se adelantarán actividades de resiembra deberá asegurarse el mantenimiento durante al menos tres (3) años del material vegetal nuevo que se incorpora para completar el porcentaje de sobrevivencia.

En conclusión, se encuentra que las actividades de establecimiento y mantenimiento son apropiadas y suficientes para garantizar un buen desarrollo de la vegetación.

(...)”

El titular del instrumento de manejo propone la rehabilitación ecológica, cuyas actividades iniciales son apropiadas pues eliminan y controlan tensionantes, sin embargo, se requiere que una vez se definan las especies para llevar a cabo el enriquecimiento, se presente el respectivo listado con la identificación taxonómica a nivel de especie (No de género) y su distribución dentro del diseño de siembra.

En lo que concierne con el Plan de monitoreo y seguimiento, se llevó a cabo el respectivo análisis de la siguiente manera, según el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023:

“(...)”

Plan de monitoreo y seguimiento

En cuanto al seguimiento y monitoreo se propone lo siguiente:

“8.7 Mantenimiento, monitoreo y seguimiento.

El mantenimiento y monitoreo de la parcela establecida para la restauración se dará de la siguiente forma:

(...)”

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

c. Monitoreo: Se realizará por medio de una parcela de manera permanente. Una vez realizado el establecimiento del proyecto en los primeros 36 meses, se llevará a cabo el monitoreo en la parcela de manera permanente (La periodicidad será anual) por la duración del proyecto, lo cual permite establecer el estado de avance del Plan y continuar con la implementación de las actividades propuestas.

d. Seguimiento y monitoreo de fauna: Una vez implementado el programa de compensación, durante la fase de mantenimiento de las especies vegetales establecidas, se deberán realizar las visitas de seguimiento y monitoreo anual, por parte de un biólogo con conocimiento en cada uno de los grupos faunísticos. El profesional deberá realizar una caracterización de fauna, que permita; evaluar el impacto positivo sobre la presencia de comunidades faunísticas y uso de hábitat en las áreas compensadas

e. Retroalimentar a la autoridad ambiental en los cambios que ha generado la implementación del programa propuesto.

f. Se realizará el seguimiento a través de puntos de conteo para el censo de especies focales. Los puntos de conteo consisten en registrar todos los individuos por especie en un determinado punto; éstos se asumen como transectos de longitud y velocidad cero, para lo cual se deben instalar un buen número de estos y espaciarlos en toda el área de muestreo, para contar con datos más representativos (Ministerio del Ambiente, 2015). La propuesta metodológica para la caracterización de la fauna, particularmente de aves en las áreas objeto de compensación, se realizará mediante puntos de conteo con radio fijo, de esta manera se logrará realizar el mismo tipo de muestreo en cualquier elemento del paisaje.

g. Se realizarán puntos de conteo con radio fijo de 50 m, y se hará distinción entre los individuos que se observan y se escuchan dentro de una circunferencia con radio de 50m o fuera de esta. Esto permite concentrarse en los individuos presentes en el elemento que se esté muestreando (Área compensada), debido a que es factible escuchar o ver aves que estén utilizando elementos vecinos. Estos puntos estarán separados por una distancia de 150 m. el trabajo se realizará en las horas de mayor probabilidad de avistamiento de la fauna.

h. Evaluación rápida del hábitat para especies de fauna focal: se evaluará el hábitat alrededor de todos los puntos de conteo (Así en un punto no se encuentre ninguna de las especies), y se tendrán en cuenta las siguientes variables al tomar un punto de conteo: coordenadas con GPS, altitud con GPS, distancia a cuerpos de agua (Ríos, lagos, lagunas, etc.)

i. Si las especies están posadas en una planta o se alimentan de esta, debe ser identificada anotando todos los datos pertinentes de la colecta.”

Con respecto a la metodología y los criterios para el monitoreo se encuentran válidos para poder realizar un seguimiento integral de la compensación, sin embargo, es preciso indicar algunos aspectos sobre la frecuencia del monitoreo que requieren su ajuste para que el seguimiento que se realice sea completo, representativo y permita evaluar la efectividad en su ejecución en torno al propósito de conservación.

Teniendo en cuenta las características de la zona propuesta para la compensación en donde actualmente hay presencia de una especie de tipo invasivo y, por otro lado, que las actividades de mantenimiento para la ejecución de la compensación favorecen las condiciones para el crecimiento de la vegetación, es necesario que los monitoreos tengan una periodicidad semestral, teniendo así la manera de verificar continuamente el desarrollo de la vegetación deseable y el control de los tensionantes.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

Aunado a lo anterior, en el caso de la fauna el monitoreo debe ajustarse considerando las temporadas climáticas que inciden en la capacidad de detección o no de algunas especies.

Por otro lado, el monitoreo de la flora debe realizarse a partir de un censo y para la fauna deben precisarse los grupos biológicos que serán contemplados en el seguimiento.

(...)

Conforme con el análisis llevado a cabo para el Plan de monitoreo y seguimiento, es necesario que el titular del instrumento de manejo ajuste el plan en comento estableciendo una periodicidad de monitoreo semestral o que se adecue a las temporadas climáticas que inciden en la capacidad de detección de la fauna y permita verificar el desarrollo de la vegetación deseable y el control de los tensionantes; de igual forma se requiere que defina los grupos biológico de fauna que serán monitoreados y a los que se le realizará el seguimiento.

Por otra parte, el Ministerio de Defensa Nacional planteó cinco (5) indicadores a saber, Área de compensación por pérdida de la biodiversidad, Riqueza específica, Monitoreos (*Parcela permanente*), Sobrevivencia, los cuales cuentan con un enfoque de gestión, sin embargo, no permite evaluar los cambios progresivos o las dinámicas ecológicas, dejando de lado la evaluación del cumplimiento de la obligación.

(...)

Indicadores de eficacia, eficiencia e impacto

En cuanto a los indicadores, en el plan de compensación se reportan los siguientes:

Tabla. 40 Indicadores de seguimiento.

INDICADOR	INDICADOR / FORMULA DE CALCULO	META	PERIODO DE EVALUACION
Área de compensación por pérdida de la biodiversidad	(Área con ecosistema natural a ser compensada / 0,13485 Ha área proyectada a compensar) *100 =	100%	Mes 12
Riqueza específica	(No. de especies caracterización final / No. de especies caracterización inicial) * 100 =	Aumento de biodiversidad 5%	Anual
Monitoreos (parcela permanente)	(No. de monitoreos realizado a la parcela / 6 monitoreos anuales planeados a la parcela) *100 =	100%	Bimestral
Monitoreos (parcela permanente)	(No. de caracterizaciones de fauna y flora realizadas en la parcela / 3 caracterizaciones de fauna y flora planeadas en la parcela) *100 =	100%	Anual
Sobrevivencia	(No. de árboles sobrevivientes etapa final / No. de árboles plantados etapa inicial) * 100	70%	Mes 36

Fuente: Este estudio

Según esta propuesta se encuentra que los indicadores tienen un enfoque de gestión en donde se cuantifican las actividades realizadas, pero no permite evaluar los cambios progresivos o las dinámicas ecológicas que se propician en el área compensada, por lo tanto, no permiten evaluar el desempeño en el cumplimiento de la obligación

En primer lugar, es importante que se registren datos de composición, variables dasométricas y el estado fitosanitario de la vegetación, además, trascendiendo de una perspectiva silvicultural, deben involucrarse atributos de fauna.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

El área en la que se desarrollará la compensación espera integrarse al hábitat de especies de aves, mamíferos pequeños y reptiles, por ello, es importante que se incluyan mediciones directas sobre la fauna y, además, valoraciones que estén relacionadas con sus recursos, lo cual denota la evolución integral de la compensación. Entre los atributos que pueden evaluarse está la cobertura del dosel, densidad de sotobosque, cobertura y profundidad de hojarasca, posición sociológica y estructuras verticales, regeneración, conformación de la copa, condición del follaje, las flores, los frutos, entre otros. Estas mediciones serán contempladas según el avance en el desarrollo de la rehabilitación.

De manera complementaria, es importante que en los indicadores se incluyan mediciones directas sobre la presencia de fauna y la regeneración en los lugares en donde se instalarán las perchas, con el propósito de evaluar su uso y la incorporación de propágulos.

También, teniendo en cuenta que con el monitoreo y el seguimiento se esperan realizar los ajustes necesarios en el Plan con el fin de adaptar las prácticas y se puedan alcanzar las metas, es importante que se valoren aspectos que limitan el adecuado desarrollo del enriquecimiento y pueden ser un indicio para cambiar la manera en que se está realizando el manejo, entre ellos está la evaluación de la adaptación de la vegetación (Estado fitosanitario) y tasa de supervivencia.

Finalmente, es necesario que la frecuencia del monitoreo, particularmente de la sobrevivencia sea evaluada semestralmente con el fin de realizar oportunamente las acciones que reintegren el material vegetal afectado o perdido, tal como se indica en el cronograma de actividades.

Por último, debe considerarse que en el literal f), artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, se solicitó lo siguiente con relación a los indicadores:

“ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. – (...)”

f). Indicadores de seguimiento: Se deberán incluir además de los indicadores específicos por actividad, indicadores de diversidad, riqueza, estructura y función, los cuales deberán ser comparados con la línea base del proyecto, es decir aquellas levantadas en el proceso de licenciamiento ambiental, enfatizando en las áreas naturales y seminaturales intervenidas. Esto con el fin de tener datos claros en qué estado está el proceso de compensación en cuanto a la biodiversidad. Adicionalmente es importante incluir indicadores relacionados con los servicios ecosistémicos evaluados en las áreas a compensar, los cuales deben ser medibles y con metas específicas, permitiendo comparar el avance en el restablecimiento y/o mejoramiento de éstos”

De acuerdo con lo establecido en el requerimiento citado se encuentra que en la propuesta no se incorporan estas características, por lo tanto, los indicadores también tienen esta falencia.

(...)”

Ahora bien, para el Cronograma de actividades de compensación se presentó una proyección a treinta y seis (36) meses para la ejecución de las actividades, y en el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, se analizó de la siguiente manera:

“(...)”

Cronograma

En la tabla 39 del Plan de compensación se detallan las actividades requeridas para cumplir con el programa de compensación. En total, se proyecta una ejecución de 3 años, de los cuales 2.5 años corresponden a las actividades propias de establecimiento y mantenimiento del enriquecimiento. En la siguiente tabla se detalla su contenido.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

Tabla 39. Cronograma de actividades de compensación.

ACTIVIDAD	TIEMPO (Meses)																																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
PLAN INTEGRAL DE COMPENSACIÓN																																						
Etapa pre operativa																																						
Restauración Ecológica																																						
1. Revisión del plan de compensación y bibliografía adicional																																						
Etapa operativa																																						
1. Definición de herramientas para restauración																																						
2. Ubicación de la parcela permanentes y su caracterización biótica (Inicial)																																						
3. Implementación de herramientas definidas para la restauración																																						
4. Selección de especies vegetales nativas para enriquecimiento del ecosistema boscoso																																						
5. Establecimiento de vivero de especies nativas in situ																																						
6. Erradicación de especies invasoras																																						
7. Preparación del terreno																																						
8. Enriquecimiento de áreas delimitadas en ecosistemas de boscoso																																						
Etapa monitoreo																																						
1. Seguimiento condiciones fitosanitarias y supervivencia																																						
2. Mantenimiento																																						
3. Monitoreo de parcelas permanentes de fauna y flora (profesionales)																																						

Fuente: Este estudio

La estructura del cronograma detalla cada una de las etapas del Plan, siendo coherente con el contenido que se ha abordado previamente en cuanto a las actividades propuestas para la rehabilitación, sin embargo, es necesario que se ajuste de modo que se contemple un periodo de mantenimiento por al menos tres (3) años en el que se asegure la conformación de un bosque lo suficientemente desarrollado y autosostenible que suprima la competencia con la especie invasora preexistente y continúe su proceso sucesional sin necesidad de asistencia.

Finalmente, debe considerarse que el Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad (MADS, 2012), detalla que las acciones de restauración “Deberán realizarse como mínimo por un periodo equivalente a la vida útil del proyecto”. Por esto, teniendo en cuenta que la obligación se rige por las pautas de este Manual, debe replantearse la temporalidad de la estrategia de compensación.

(...)

Otro aspecto evaluado en virtud del Plan de Compensación presentado por el titular de la licencia ambiental a través del oficio 20236200744792 del 17 de octubre de 2023, fueron las posibles fugas o tradeoff, frente a lo cual, el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, expuso lo siguiente:

(...)

Posibles fugas o tradeoff

En el Plan de compensación presentado mediante radicado ANLA 20236200744792 del 17 de octubre de 2023, no se abordan explícitamente las posibles fugas, sino que se realiza una valoración de los posibles tensionantes que pueden afectar tanto la ejecución del plan como el cumplimiento de los objetivos lo cual se contempla en el análisis de riesgos y es un asunto manejable de acuerdo con las actividades para el establecimiento y mantenimiento de las siembras con las que se esperan lograr la rehabilitación ecológica.

Debido a que el Plan de compensación se ejecutará en un área protegida con limitación en el uso del suelo y que los tensionantes inmediatos que pueden afectar su desarrollo son de tipo ecológico, se tiene un ambiente en el que puede haber un control por medio de las prácticas de manejo que se desarrollarán en la etapa de mantenimiento del plan, asimismo son actividades puntuales con las

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

que se introducirán características favorables para que se desarrolle la vegetación deseada por lo cual los resultados de la compensación no se perderán ni se trasladarán a otras áreas.

Ahora bien, a pesar de que pueden presentarse circunstancias ajenas al control del ejecutor del plan que pueden influenciar el desarrollo de lo programado e inferir en el resultado esperado, estos son abordados en el análisis de tensionantes.

(...)

Así las cosas, la Autoridad Nacional continuó con el análisis de los tensionantes toda vez que el control de los mismos hace parte de la rehabilitación ecológica planteada por el Ministerio; con base en lo anterior, el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, realizó los siguientes planteamientos:

“(...)

Análisis de tensionantes

En el Plan de compensación los tensionantes se presentan no solo como una amenaza que puede impedir el desarrollo del plan sino como un elemento fundamental al que se debe influenciar para propiciar un escenario favorable para la ejecución del plan y los procesos ecológicos subyacentes, es decir, el manejo y control del tensionante, junto con la reforestación constituyen propiamente la rehabilitación ecológica proyectada. En el plan se detallan los siguientes aspectos con relación a los tensionantes:

“9.4.7 Establecer los tensionantes para la restauración a diferentes escalas.

Por tensionantes o barreras a la restauración ecológica, se entiende como aquellos factores que impiden, limitan o desvían la sucesión natural en áreas alteradas por disturbios naturales y antrópicos (Vargas et al. (Vargas Ríos, y otros, 2008). Para el caso de los polígonos propuestos para la actividad de compensación se tienen tensionantes de tipo ecológico los cuales se relacionan con los factores bióticos y abióticos resultantes del régimen de disturbios natural y antrópico, los cuales influyen en los diferentes mecanismos de regeneración y colonización de las especies, es decir, los procesos necesarios para que ocurra la dispersión de propágulos (Principalmente semillas), el establecimiento de las plántulas y la persistencia de los individuos y las poblaciones de plantas.

Para el caso del polígono propuesto se determinaron los siguientes tensionantes:

a. Ecológicos

*La presencia de especies invasoras, la dominancia de *P. aquilinum*, surge como un tensionante a controlar, las características de esta especie hacen que se generen fuertes alelopatías que pueden frenar o retrasar el desarrollo del material vegetal a implantar.*

b. Herbívora

La posible aparición de herbívora por insectos puede presentarse durante la etapa de desarrollo del proceso, dado el alto desarrollo del bosque, y teniendo en cuenta que las pioneras no poseen mecanismos de protección basados en compuestos químicos o alcaloides, las implantaciones de una plantación con especies de este tipo las hacen vulnerables a un ataque masivo.

c. Factores abióticos

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

- **Suelo**

Aunque los suelos de la isla corresponden al tipo Oxic Dystropepts, caracterizados por ser ácidos y en particular por una relación inversa Ca/Mg, resultan favorables para la presencia de P. aquilinum, así que reduciendo la acidez mediante un encalado se puede aumentar la probabilidad de éxito de la restauración a implantar.

- **Precipitación**

Una eventual sequía (Aunque es poco probable), puede afectar considerablemente el éxito del proceso de restauración, igualmente, este evento puede incidir en la ocurrencia de incendios forestales.

- **Antrópicas**

La erradicación manual de P. aquilinum, puede provocar el transporte de propagarlos a otras áreas. Igualmente, actividades como el tránsito constante por el sendero puede conllevar a la aparición de nuevos parches de esta planta.

- **Seleccionar las especies adecuadas para la restauración.**

La selección de especies para la restauración es quizás el aspecto más importante, puesto que el éxito de los proyectos depende de la capacidad para dicha selección. Del listado de especies y sus trayectorias sucesionales registrado en el potencial de regeneración, se seleccionan las especies más importantes bajo una escala de atributos o rasgos que pueden ser útiles en los sitios que se van a restaurar, de acuerdo con la Tabla 6.

Tabla 37. Escala de atributos

Atributo	Tipo de Atributo
Habito arbustivo	Morfológico
Habito arbóreo	Morfológico
Hojas amplias	Morfológico
Copa amplia	Morfológico
Reproducción sexual	Reproductivo
Dispersión anemocoria	Reproductivo
Dispersión Zoocoria	Reproductivo
Tolerancia a la luz	Otro
Rápido crecimiento	Otro
Aporte de materia orgánica	Otro

Fuente: Este estudio

(…)

d. **Propagar y manejar las especies.**

Para la consecución de las especies requeridas y previendo el problema de consecución del material, dado que muchas especies no se consiguen en los viveros locales o en las cantidades suficientes requeridas por el proyecto, se construirá un vivero con el fin de proveer el material requerido en cuanto a las condiciones como a las cantidades, para lo cual se realizará colecta de semillas de las especies propuestas y posteriormente la germinación en el respectivo vivero.”

De acuerdo con lo manifestado existen barreras ecológicas que influyen en la dispersión, el establecimiento y la persistencia de la vegetación, reconociendo que son los aspectos que actualmente limitan la conformación del ecosistema natural. Además, el manejo de estas barreras no incide en la degradación de otras áreas por lo cual el riesgo potencial de migrar las condiciones

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

presentes en el área compensada hacia otras o inducir en eventos de intervención en otros sitios, es bajo. Por lo demás, se entiende que no hay circunstancias adicionales, especialmente de tipo antrópico que posiblemente puedan trasladar sus acciones por efecto de la compensación.

(...)”

En observancia del análisis realizado en el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, la Autoridad Nacional considera que la identificación de riesgos y la proyección de tradeoff expuestos por el titular de la licencia ambiental son válidos y suficientes para considerar el alcance, las limitaciones y los efectos externos de la compensación por pérdida de biodiversidad.

Finalmente, teniendo en cuenta la información presentada por el Ministerio de Defensa Nacional a través del oficio con radicación 20236200744792 del 17 de octubre de 2023, así como el análisis llevado a cabo mediante el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, la Autoridad Nacional considera necesario que el titular de la licencia ambiental del proyecto *“Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”*, complemente y ajuste la información con el fin de suministrar los elementos suficientes para efectuar un pronunciamiento de fondo respecto al Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad.

En otro orden de ideas, a través del Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, se llevó a cabo la evaluación del Plan de compensación por pérdida de biodiversidad, así como el seguimiento a los diferentes actos administrativos relacionados con la obligación de compensación, el cual, se desglosa a continuación.

CUMPLIMIENTO A LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS

Ahora bien, a continuación, se relacionarán únicamente las obligaciones y/o requerimientos de compensación del componente biótico que, de conformidad con lo señalado en el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, a la fecha del presente seguimiento presentan incumplimiento:

Auto 2769 del 25 de abril de 2023
ARTÍCULO PRIMERO (...)
1. (...)
ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. – (...)
c. Selección de áreas donde se realizarán las actividades de compensación. (...) ii. Las áreas finales escogidas para llevar a cabo los procesos de compensación deberán ser consignadas en este documento, así como entregadas en formato digital siguiendo las especificaciones cartográficas descritas en la Geodatabase de informes de cumplimiento ambiental – compensaciones 1% (Resolución 188 del 27 de febrero de 2013).
Reiteraciones

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

Subnumeral ii, literal c, numeral 2 del Artículo Primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022.

Análisis del cumplimiento

Mediante el radicado ANLA 20236200744792 del 17 de octubre de 2023 el Ministerio de Defensa Nacional presenta el Plan de compensación, en el que se presenta el sitio finalmente seleccionado para su implementación, lo que se evidenció con la siguiente información:

“(…) En este sentido, una vez analizada las diferentes alternativas para escoger el sitio para la compensación, se determinó como único sitio el Parque Natural Nacional de Gorgona, toda vez que, cumple con los criterios del a) al d) del numeral 4.1 del Manual de Compensación por Pérdida de Biodiversidad; mientras que las otras alternativas analizadas para los Parques Naturales de Sanquianga y Uramba Bahía Málaga no presentan el ecosistema Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato en Chocó Magdalena Tumaco, requisito fundamental establecido en el criterio j) que establece “Las actuales áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas protegidas - SINAP podrán ser objeto de compensación si cumplen los criterios del a) al d) y si requieren actividades de saneamiento predial o ampliación, siempre y cuando incluya medidas de restauración ecológica o de prevención de deforestación y degradación”. Como se observa en la Figura 42¹.

En la Tabla 36, se presenta los criterios contemplados para la selección y definición del área propuesta para la compensación.

Tabla 36. Criterios de ubicación del área donde se implementarán la compensación.

SITIO	ATRIBUTO
Sendero la trinidad	Equivalencia contexto paisajístico 0.0024
	Equivalencia ecosistema Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato en Chocó magdalena Tumaco,
	Presencia del ecosistema Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato en Chocó magdalena Tumaco, en zona del Parque Nacional.
	Zonas con ausencia de vegetación o predominancia de especies de plantas con alto riesgo de invasión (Helecho marranero)

Fuente: Este estudio

De acuerdo con la Tabla 36, en la zona seleccionada para la compensación, predomina el Helecho marranero “Pteridium aquilinum”. Teniendo en cuenta el documento Análisis de riesgo y propuesta de categorización de especies introducidas para Colombia realizado por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt en el 2010, tiene presencia una de la especies que tienen un alto riesgo de invasión, destacando los principales impactos ambientales generados por esta especie como el aumento en la frecuencia o intensidad de los incendios, impacto potencial alto o moderado en la economía, inhibición del crecimiento de especies deseadas por el aumento en la presencia de compuestos alelopáticos, cambios significativos en la estructura del hábitat o en la forma de vida dominante, el aumento en la presencia de hospedadores de patógenos o parásitos conocidos, y el aumento de elementos tóxicos para la fauna silvestre.

Ver Figura, página 151 del Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023.”

Como fue mencionado en la consideración anterior, los criterios para la selección del sitio para implementación de la compensación se consideran adecuados y acordes con lo establece el Manual, sin embargo, para la Autoridad Nacional no es posible realizar la respectiva evaluación y verificación debido a que no se presentó la base de datos geográfica con la ubicación del área, las coberturas de la tierra presentes y otros elementos que permitan conocer su condición actual, asimismo, comparar y hacer las relaciones espaciales que facilitan la comprensión de la compensación en el entorno ecológico.

¹ Oficio con radicación 20236200744792 del 17 de octubre de 2023.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

Bajo esta situación en donde si bien se describe y se presenta un mapa con la ubicación del sitio seleccionado, no se anexa la información geográfica en el formato requerido (Geodatabase), en tal sentido, se considera que no se da respuesta con el requerimiento y en consecuencia se reitera.

Aunado a esto, es importante mencionar que la Resolución 188 del 27 de febrero de 2013 emitida por el MADS que adoptó el modelo de almacenamiento geográfico para los ICA, no tiene actualmente vigencia pues fue modificada por la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016, en tal sentido, la información que se solicita en este requerimiento debe estructurarse bajo el modelo que adoptó esta última resolución, asimismo, considerar las especificaciones técnicas dispuestas por el IGAC mediante la Resolución 471 del 14 de mayo del 2020, con relación al manejo de la información geográfica en el Origen Único Nacional. En ese sentido el requerimiento que se reitera se adapta a estas disposiciones.

ARTÍCULO PRIMERO (...)**1. (...)****ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. – (...)****d. Descripción físico-biótica de las áreas escogidas para la compensación**

- i. Se debe identificar y analizar, a partir de información primaria, el estado actual del (as) área (s) seleccionada (s) para cumplir con la compensación por pérdida de biodiversidad, así como identificar los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, regulación, soporte y culturales de dicha área.*

Reiteraciones

Literal d, numeral 2 del Artículo Primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022.

Análisis del cumplimiento

Mediante comunicación con radicado ANLA 20236200744792 del 17 de octubre de 2023 el Ministerio de Defensa Nacional presenta el Plan de compensación por pérdida de biodiversidad con la identificación del área propuesta para su implementación con una breve descripción en la que indica que en ella hay una predominancia del helecho marranero “Pteridium aquilinum”.

Esta descripción no se soporta en información tomada en campo o al menos, no se presentan las evidencias de ello, asimismo, no se informa sobre muestreos realizados directamente en el área seleccionada para conocer el estado de las áreas a partir de características cuantitativas y cualitativas. En ese orden de ideas, se encuentra que no se está cumpliendo con este requerimiento y en consecuencia se reitera.

ARTÍCULO PRIMERO (...)**1. (...)****ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. – (...)**

f. Indicadores de seguimiento: Se deberán incluir además de los indicadores específicos por actividad, indicadores de diversidad, riqueza, estructura y función, los cuales deberán ser comparados con la línea base del proyecto, es decir aquellas levantadas en el proceso de licenciamiento ambiental, enfatizando en las áreas naturales y seminaturales intervenidas. Esto con el fin de tener datos claros en qué estado está el proceso de compensación en cuanto a la biodiversidad. Adicionalmente es importante incluir indicadores relacionados con los servicios

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

ecosistémicos evaluados en las áreas a compensar, los cuales deben ser medibles y con metas específicas, permitiendo comparar el avance en el restablecimiento y/o mejoramiento de éstos

Reiteraciones

Literal f, numeral 2 del Artículo Primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022.

Análisis del cumplimiento

En el Plan de compensación presentado mediante radicado 20236200744792 del 17 de octubre de 2023, se relacionan 5 indicadores con los que se espera hacer el seguimiento a la actividad de enriquecimiento y en general, al avance en su implementación. De determinó que se deben complementar involucrando aquellos con perspectiva ecológica que permita verificar los cambios progresivos o las dinámicas ecológicas que se propician en el área compensada.

Se concluye que los indicadores presentados no son suficientes para evaluar el desempeño de la compensación, el cumplimiento de los objetivos, y no integra los aspectos que son solicitados en este requerimiento.

Dicho lo anterior, se considera que no se está dando cumplimiento con el requerimiento y en consecuencia se reitera.

ARTÍCULO PRIMERO (...)**1. (...)****ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO. – (...)**

- i. En relación con la presentación del Plan de Compensaciones por pérdida de biodiversidad, se deberán tener en cuenta las consideraciones que realice esta Autoridad en el presente acto administrativo, en cuanto a cambios por aumento o disminución de áreas de intervención, negación parcial o total de infraestructura asociada al proyecto y a la zonificación ambiental y de manejo de éste. De tal forma que, ante cualquiera de estos cambios se tendrían que recalcular las áreas finales a compensar. Cambios que se deben reflejar en el plan específico de compensaciones por pérdida de biodiversidad presentado por el peticionario, bajo los términos de este concepto técnico y de la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012.*

Reiteraciones

Literal i, numeral 2 del Artículo Primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022.

Análisis del cumplimiento

En el Plan de compensación presentado mediante radicado 20236200744792 del 17 de octubre de 2023 se presenta la propuesta de compensación por pérdida de biodiversidad de ecosistemas terrestres.

Esta compensación se relaciona con las obras asociadas al radar y la subestación guardacostas, sin embargo, el plan formulado solamente reconoce la intervención del radar y no se contempló la subestación guardacostas como parte del área intervenida que si bien, producto del cambio menor que se aprobó y se comunicó mediante radicado 2018184051-2-000 del 26 de diciembre de 2018, se informó que se instalaría en una cobertura de tejido urbano, no se presentaron los soportes geográficos y cartográficos a escala detallada que permitan evidenciar la condición de la cobertura previo al inicio de actividades de construcción, asimismo, la caracterización de la línea base en dicha área que permitiera confirmar que no se generan impactos residuales que deban ser compensados, tal como se requirió en los numerales 4 y 5, artículo tercero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

“ARTÍCULO TERCERO. *El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, en un término no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo deberá:*

(...)

4. Realizar una caracterización de flora y fauna del área de intervención y aledaña a la Subestación de Guardacostas, antes del inicio de las obras, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.

5. Presentar los soportes geográficos y cartográficos a escala detallada (1:10.000) que permita evidenciar la condición de la cobertura de la tierra de la zona en donde se instalará la Subestación de Guardacostas, previo al inicio de actividades de construcción, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.”

Aunado a lo anterior, si bien la instalación de la subestación de guardacostas se realizará dentro de un área intervenida, la infraestructura limita con coberturas naturales de bosque denso alto de tierra firme, del cual es necesario conocer los componentes que pueden verse afectados, el tipo de hábitat que representa y la consecuencia que pueda tener ya sea por pérdida o degradación de hábitat.

En virtud de lo mencionado, donde el Plan de compensación presentado no contempla la subestación de guardacostas y no sustenta su exclusión de la cuantificación de la superficie intervenida, se encuentra que el plan no está actualizado al diseño y planeación actual del proyecto, por tal motivo, no se está dando cumplimiento con este requerimiento y en consecuencia se reitera.

ARTÍCULO SEGUNDO. *El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, en un término no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo deberá:*

1. Identificar aquellos elementos que representan el hábitat tanto para la flora como para la fauna de la zona del radar, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08- Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.

Análisis del cumplimiento

En el plan de compensación presentado mediante radicado 20236200744792 del 17 de octubre de 2023 se presenta la caracterización de flora y fauna a partir de siete (7) parcelas de monitoreo, solamente 3 de ellas están ubicadas en zonas aledañas al radar. Bajo este escenario, se encuentra que algunos resultados de la línea base están agrupados de acuerdo con la semejanza en los resultados entre parcelas, pero no hay una distinción particular para la zona, lo cual no permite tener el conocimiento concreto del estado del área en donde se generó el impacto, asimismo, no se realizó un análisis sobre las características del hábitat.

Así las cosas, en donde en el Plan que se radicó no se presenta la información y el análisis requerido, asimismo, hasta la fecha de corte del presente seguimiento no se encuentra ningún soporte relacionado con el requerimiento, se determina su incumplimiento y en consecuencia se reitera.

ARTÍCULO SEGUNDO. *(...)*

2. Actualizar la cifra de intervención de ecosistemas terrestres y la correspondiente compensación teniendo en cuenta el área que finalmente se intervino por la instalación del radar, la adecuación de senderos y la reubicación de la Subestación de Guardacostas, en cumplimiento del Programa

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

“PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.

Análisis del cumplimiento

En el Plan de compensación presentado mediante radicado 20236200744792 del 17 de octubre de 2023 se desarrolla lo relacionado con el cuánto compensar en donde debía contemplarse lo solicitado en este requerimiento, es decir, el área intervenida y su correspondiente área a compensar debía basarse en las cifra actualizadas conforme con el escenario actual del proyecto, sin embargo, no se realizó el respectivo ajuste ni se justificó la ausencia del mismo, por tal motivo, se considera que no se da cumplimiento con este requerimiento y en consecuencia se reitera.

ARTÍCULO TERCERO. *El MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, en un término no mayor a seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo deberá:*

1. *Presentar un Plan de compensación para los ecosistemas marinos y costeros por los impactos derivados de las obras y actividades asociadas a la construcción del muelle que fueron autorizadas en la Resolución 516 del 3 de marzo de 2022, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015. Esta compensación debe formularse y desarrollarse en apoyo con Parques Nacionales Naturales de Colombia-PNN.*

Análisis del cumplimiento

Hasta la fecha de corte documental del seguimiento que se aborda en el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, no se ha dado respuesta a este requerimiento, lo cual debió realizarse antes del 9 de noviembre de 2023.

Si bien, mediante radicado ANLA 20236200798572 del 27 de octubre del 2023 el Ministerio de Defensa Nacional solicitó prórroga para la presentación del Plan de compensaciones para los ecosistemas marinos y costeros, la Autoridad Nacional a través del oficio con radicación 20234000676201 del 13 de diciembre de 2023, en respuesta, indicó que no es procedente otorgarla toda vez que la planeación en la construcción y operación del muelle, así como el programa de manejo ya tenía estimado el impacto y el deber de formular el respectivo Plan de compensación.

Así las cosas, se encuentra que no se está dando cumplimiento con el requerimiento y en consecuencia se reitera.

ARTÍCULO TERCERO. (...)**1. (...)**

- a. *Presentar los soportes de las mesas técnicas y los espacios adelantados entre el Ministerio de Defensa Nacional y Parques Nacionales Naturales de Colombia con respecto a la formulación del Plan de compensaciones del componente marino y costero.*

Análisis del cumplimiento

Hasta la fecha de corte documental del seguimiento que se aborda en el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, no se ha dado respuesta a este requerimiento, lo cual debió realizarse antes del 9 de noviembre de 2023. Así las cosas, se encuentra que no se está dando cumplimiento con el requerimiento y en consecuencia se reitera.

ARTÍCULO TERCERO. (...)

2. *Evaluar los efectos en los ecosistemas costeros y marinos en cuanto a pérdida y/o degradación de hábitat producto de la ejecución de las distintas actividades que se desarrollarán en torno a la construcción y operación del muelle marítimo aprobadas por la Resolución 516 del 3 de marzo*

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

de 2022, en cumplimiento del programa “PMACBI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.

Análisis del cumplimiento

Hasta la fecha de corte documental del seguimiento que se aborda en el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, no se ha dado respuesta a este requerimiento, lo cual debió realizarse antes del 9 de noviembre de 2023. Así las cosas, se encuentra que no se está dando cumplimiento con el requerimiento y en consecuencia se reitera.

ARTÍCULO TERCERO. (...)

3. Identificar las unidades ecológicas de los ecosistemas marinos y costeros sobre las cuales pueda hacerse una estimación del factor de compensación y la correspondiente compensación teniendo en cuenta tanto el área directamente afectada por las obras e infraestructura asociada al muelle como también las áreas potenciales que se verían degradadas por efecto de las actividades que hacen parte de la construcción y operación, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08- Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.

Análisis del cumplimiento

Hasta la fecha de corte documental del seguimiento que se aborda en el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023 no se ha dado respuesta a este requerimiento, lo cual debió realizarse antes del 9 de noviembre de 2023. Así las cosas, se encuentra que no se está dando cumplimiento con el requerimiento y en consecuencia se reitera.

ARTÍCULO TERCERO. (...)

4. Realizar una caracterización de flora y fauna del área de intervención y aledaña a la Subestación de Guardacostas, antes del inicio de las obras, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.

Análisis del cumplimiento

Hasta la fecha de corte documental del seguimiento que se aborda en el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, no se ha dado respuesta a este requerimiento, lo cual debió realizarse antes del 9 de noviembre de 2023. Así las cosas, se encuentra que no se está dando cumplimiento con el requerimiento y en consecuencia se reitera.

ARTÍCULO TERCERO. (...)

5. Presentar los soportes geográficos y cartográficos a escala detallada (1:10.000) que permita evidenciar la condición de la cobertura de la tierra de la zona en donde se instalará la Subestación de Guardacostas, previo al inicio de actividades de construcción, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.

Análisis del cumplimiento

Hasta la fecha de corte documental del seguimiento que se aborda en el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, no se ha dado respuesta a este requerimiento, lo cual debió realizarse antes del 9 de noviembre de 2023. Así las cosas, se encuentra que no se está dando cumplimiento con el requerimiento y en consecuencia se reitera.

ARTÍCULO TERCERO. (...)

6. Justificar la selección de áreas de compensación para los ecosistemas terrestres, marinos y costeros, teniendo en cuenta criterios de equivalencia ecosistémica, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”**Análisis del cumplimiento**

En el Plan de compensación se describe el desarrollo de una evaluación de los criterios que se indican en el numeral 4.1 (criterios determinantes para la selección del área ecológicamente equivalente) del Manual para la Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad (MADS, 2012), de lo cual resultó lo siguiente:

Tabla 36. Criterios de ubicación del área donde se implementarán la compensación.

SITIO	ATRIBUTO
Sendero la trinidad	Equivalencia contexto paisajístico 0.0024
	Equivalencia ecosistema Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato en Chocó magdalena Tumaco.
	Presencia del ecosistema Bosques naturales del zonobioma húmedo tropical del Pacífico y Atrato en Chocó magdalena Tumaco, en zona del Parque Nacional.
	Zonas con ausencia de vegetación o predominancia de especies de plantas con alto riesgo de invasión (Helecho marranero)

Fuente: Este estudio

“De acuerdo con la Tabla 36, en la zona seleccionada para la compensación, predomina el Helecho marranero “Pteridium aquilinum”. Teniendo en cuenta el documento Análisis de riesgo y propuesta de categorización de especies introducidas para Colombia realizado por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt en el 2010, tiene presencia una de la especies que tienen un alto riesgo de invasión, destacando los principales impactos ambientales generados por esta especie como el aumento en la frecuencia o intensidad de los incendios, impacto potencial alto o moderado en la economía, inhibición del crecimiento de especies deseadas por el aumento en la presencia de compuestos alelopáticos, cambios significativos en la estructura del hábitat o en la forma de vida dominante, el aumento en la presencia de hospedadores de patógenos o parásitos conocidos, y el aumento de elementos tóxicos para la fauna silvestre.

Ver Figura, página 162 del Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023.”

Los criterios para la selección del sitio para implementación de la compensación de los ecosistemas terrestres se consideran adecuados y acordes con lo establece el Manual.

Ahora bien, el requerimiento también exige la selección de las áreas para los ecosistemas marinos y costeros lo cual no puede verificarse dado que no se presentó el plan de compensación correspondiente, en ese sentido, no hay un cumplimiento pleno con el requerimiento por lo tanto se reitera.

ARTÍCULO TERCERO. (...)

7. Presentar un análisis de la adicionalidad, una vez finalicé la caracterización de línea base de las áreas sujetas a compensación (Terrestre, marina y costera), a partir de una estimación explícita del cambio en el valor de conservación tanto con la acción como sin la acción. La evaluación debe abordarse con análisis multidimensionales en cuanto a los atributos de composición, estructura y función de los niveles de la biodiversidad que son sensibles al manejo que se implemente. Aunado a esto, debe realizarse una evaluación multitemporal de las áreas sujetas a manejo de modo que pueda evidenciarse su estado y evolución antes, durante y después de la implementación.

Análisis del cumplimiento

En el plan de compensación de ecosistemas terrestres presentado no se hace una evaluación de la adicionalidad, por su parte, para los ecosistemas marinos y costeros no se presenta el respectivo plan de compensación por lo cual no es posible verificar este requerimiento.

En virtud de a circunstancias se considera que no se ha dado cumplimiento con el requerimiento y en consecuencia se reitera.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

ARTÍCULO TERCERO. (...)

8. *Presentar la información geográfica actualizada del proyecto y de las compensaciones bajo el Modelo de Almacenamiento Geográfico adoptado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.*

Análisis del cumplimiento

En el plan de compensación presentado mediante radicado ANLA 20236200744792 del 17 de octubre de 2023 no se presenta la respectiva Base de Datos Geográfica-GDB con la ubicación de las obras y sitio seleccionado para la compensación, en tal sentido, se reitera el requerimiento.

OBLIGACIONES CUMPLIDAS Y CONCLUIDAS

Teniendo en cuenta las recomendaciones del Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, se considera pertinente dar por concluidas las obligaciones y requerimientos que a continuación se enuncian, las cuales, por ser de carácter temporal, haber sido cumplidas y/o no estar vigentes, no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de la Autoridad Nacional, así:

1. Al literal b) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, reiterado por el literal b) del numeral 2 del artículo primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022, teniendo en cuenta que a través del oficio con radicación 20236200744792 del 17 de octubre de 2023, el Ministerio de Defensa Nacional presenta el documento denominado “*Plan De Compensación por Pérdida de Biodiversidad para la Construcción de la Estación Guardacostas en la Isla Gorgona*”, el cual, está formulado a partir de los lineamientos del Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad adoptado por medio de la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012.
2. Al ordinal i) del literal c) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, reiterado por el ordinal i) del literal c) del numeral 2 del artículo primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022, ya que mediante oficio con radicación 20236200744792 del 17 de octubre de 2023, el Ministerio de Defensa Nacional presentó la metodología implementada para la selección de las áreas, frente a lo cual se considera que se incorporaron los criterios y los lineamientos relevantes para realizar un proceso efectivo de selección de los sitios para la implementación.
3. Al literal e) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, reiterado por el literal e) del numeral 2 del artículo primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022, toda vez que por medio del oficio con radicación 20236200744792 del 17 de octubre de 2023, el titular de la licencia ambiental presentó el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad detallando la descripción de las acciones a desarrollar así como las actividades, los indicadores, el cronograma, la valoración de los tensionantes, entre otros.
4. Al literal g) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, reiterado por el literal g) del numeral 2 del artículo primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022, por cuanto el Ministerio de Defensa Nacional presentó el cronograma de actividades para la ejecución del Plan de compensación por Pérdida de Biodiversidad, el cual se considera consistente con la estructuración de la propuesta.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

5. Al literal h) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, reiterado por el literal h) del numeral 2 del artículo primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022, ya que se detalló la sostenibilidad financiera de la siguiente manera según el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023:

“El siguiente presupuesto hace referencia a los costos de implementación de todas las actividades descritas en el presente plan de compensación, estos costos estimados en la Tabla 41, son genéricos y se determinan de acuerdo con el área calculada para la compensación de las áreas intervenidas por pérdida de biodiversidad y por cambio de uso del suelo. Se presentan estimadas para cada estrategia. Los valores presentados serán ajustados de acuerdo con las características requeridas por el plan.

Tabla 41. Costos potenciales del plan integral de compensación del proyecto.

Actividad	Unidad	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
Definición Plan de Restauración - Estrategias	GL	\$ 10.734.098	1	\$ 10.734.098
Construcción de un Vivero	GL	\$ 25.761.834	1	\$ 25.761.834
Colección de Material vegetal	Unidad	\$ 4.294	350	\$ 1.502.774
Producción material vegetal	Unidad	\$ 7.514	350	\$ 2.629.854
Plantación	Unidad	\$ 96.607	350	\$ 33.812.407
Mantenimiento	Unidad	\$ 77.286	350	\$ 27.049.926
Seguimiento y Monitoreo	GL	\$ 107.340.975	1	\$ 107.340.975
Total				\$ 208.831.867

Fuente: Este estudio

De acuerdo con lo presentado se confirma que se tienen definidos los recursos requeridos para la ejecución de cada una de las acciones del Plan. De este modo, considerando que se tiene una estrategia definida, se tiene una mayor confianza en la ejecución completa del Plan”

6. Al literal j) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, reiterado por el literal j) del numeral 2 del artículo primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022, por cuanto el titular de la licencia ambiental del proyecto “Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”, presentó el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, el cual fue analizado por la Autoridad Nacional generando diversos requerimientos.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

Que la Constitución Política de Colombia en el Capítulo Tercero del Título Segundo denominado “De los derechos, las garantías y los deberes”, incluyó los derechos colectivos y del ambiente, o también llamados derechos de tercera generación, con el fin de regular la preservación del ambiente y de sus recursos naturales, comprendiendo el deber que tienen el Estado y sus ciudadanos de realizar todas las acciones para protegerlo, e implementar aquellas que sean necesarias para mitigar el impacto que genera la actividad antrópica sobre el entorno natural.

Que el artículo 79 de la Constitución Política establece que “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano” y así mismo, que “Es deber del Estado proteger la diversidad e

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

Que el artículo 80 de la Constitución Política de Colombia establece: *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”.*

Que el artículo 95 Constitucional señala que es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que el artículo 333 de la Constitución Política de Colombia prevé la posibilidad de limitar la actividad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la nación; y en el artículo 334 que establece la posibilidad de que el Estado, por intermedio de la ley, intervenga en el aprovechamiento de los recursos naturales y en los usos del suelo, con el fin de lograr la preservación del ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Que a partir de la promulgación de la Constitución Política de 1991, se concibió al medio ambiente como un tema de interés público, al establecerse que el entorno se ha convertido en un bien jurídico susceptible de ser protegido y cuya preservación le corresponde al Estado. Los recursos naturales, son ahora escasos y necesitan de una utilización controlada, teniendo en cuenta que el bienestar y el desarrollo económico, ya no son absolutos sino, por el contrario, relativos, se debe equilibrar el bienestar económico y la preservación del entorno, mediante un uso racional de los recursos naturales.

Que de acuerdo con lo anterior se consagró un nuevo derecho de contenido económico y social, el derecho al ambiente sano y a la calidad de vida, al cual se le impregnó una compleja funcionalidad a partir de su configuración simultánea de derecho y deber (*Puesto que incorpora la obligación de conservar el ambiente que se tiene derecho a disfrutar*) y su consagración como uno de los principios rectores de la política económica y social.

Que por su parte, la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, creó el Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del ambiente y los recursos naturales renovables, organizó el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y se dictaron otras disposiciones. Es importante señalar, que de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 107 de la mencionada Ley, las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.

Que de conformidad con el artículo 5º de la Ley 1333 del 21 de julio de 2009, mediante la cual se estableció el procedimiento sancionatorio ambiental y la titularidad de la potestad sancionatoria, se establece, que además de la causación de un daño ambiental, se considera infracción ambiental toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto-Ley 2811 de 1974), en la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, en la Ley 165 de 1994 y en las demás disposiciones ambientales vigentes en que las sustituyan

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

o modifiquen y en los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente.

Que mediante el Decreto 1076 de 26 de mayo de 2015, se expidió el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, por el cual se reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

Que el citado Decreto, estableció en su artículo 2.2.2.3.9.1., el deber de la autoridad ambiental de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o plan de manejo ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono, y en el desarrollo de dicha gestión, la potestad de realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, requerimientos, imponer obligaciones ambientales, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la licencia ambiental o plan de manejo ambiental.

Que en cumplimiento de lo anterior, el seguimiento que efectúa la autoridad ambiental a los proyectos, obras y actividades sujetas a licencia ambiental, se realiza teniendo en cuenta la normatividad ambiental vigente, los planes de manejo ambiental y las obligaciones impuestas producto del otorgamiento de la licencia ambiental, con el propósito de prevenir la ocurrencia de impactos al medio ambiente y a los recursos naturales.

Que adicionalmente, las obligaciones impuestas en el acto administrativo por el cual se otorgó la licencia ambiental o se estableció el plan de manejo ambiental del proyecto, según el caso, tienen un objeto preventivo y están dirigidas a lograr que la Empresa, al realizar su actividad económica adecue su conducta al marco normativo que la orienta, la controla y la verifica, con el fin de que no cause deterioro al ambiente, o lo reduzca a sus más mínimas consecuencias y dentro de los niveles permitidos por la autoridad ambiental.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Teniendo en cuenta que en el Concepto Técnico 9447 del 28 de diciembre de 2023, se realizó la evaluación de la información presentada por el titular del instrumento de manejo y control a través de comunicación con radicación 20236200744792 del 17 de octubre de 2023, relacionada con la Plan de compensación por pérdida de biodiversidad, en la parte dispositiva del presente acto administrativo se realizarán los respectivos requerimientos con el fin de obtener la información necesaria para realizar un pronunciamiento de fondo al respecto.

De igual forma, se le recuerda al Ministerio de Defensa Nacional la obligación de presentar el Plan de compensación con ocasión de la intervención del territorio marino costero a causa de la ejecución del proyecto *“Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias”*, licenciado a través de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.

Para el efecto, los soportes que sean solicitados por la Autoridad Nacional al Ministerio de Defensa Nacional también son obligatorios e indispensables con el fin de evaluar el nivel de efectividad y cumplimiento de las obligaciones y requerimientos impuestos.

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

De conformidad con el artículo 5° de la Ley 1333 del 21 de julio de 2009 modificada por la Ley 2387 del 25 de julio 2024, además de ocasionar un daño ambiental, se considera infracción ambiental toda acción u omisión que constituya violación de las normas contenidas en el Código de Recursos Naturales Renovables (Decreto-ley 2811 de 1974), en la Ley 99 del 22 del diciembre de 1993, en la Ley 165 del 9 noviembre de 1994 y en las demás disposiciones ambientales vigentes en que las sustituyan o modifiquen y en los actos administrativos emanados de la autoridad ambiental competente.

Por último, contra el presente Auto de control y seguimiento no procede recurso alguno de acuerdo con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, teniendo en cuenta que este es un acto administrativo de ejecución de las obligaciones que se encuentran pendientes de cumplimiento.

Que por lo expuesto la Autoridad Nacional,

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO. Reiterar al Ministerio de Defensa Nacional el cumplimiento de las obligaciones que se indican a continuación, en los términos y condiciones en que fueron establecidas en los actos administrativos a que se hace referencia en el presente artículo:

1. Presentar las áreas finales escogidas para llevar a cabo los procesos de compensación en formato digital siguiendo el Modelo de Almacenamiento Geográfico adoptado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 o aquella que la modifique, adicione o derogue, y bajo el Origen Único Nacional, según lo dispuesto por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) mediante la Resolución 471 del 14 de mayo del 2020, en cumplimiento del subnumeral ii del literal c) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015 y del numeral 1 del artículo primero de la Auto 2769 del 25 de abril de 2023.
2. Presentar la descripción físico-biótica de las áreas escogidas para la compensación en donde se identifique y analice, a partir de información primaria, el estado actual del (as) área (s) seleccionada (s) para cumplir con la compensación por pérdida de biodiversidad, así como identificar los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, regulación, soporte y culturales de dicha área, en cumplimiento del subnumeral i del literal d) artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, del subnumeral i del literal d) del numeral 2 del artículo primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022 y del numeral 1 del artículo primero de la Auto 2769 del 25 de abril de 2023.
3. Presentar los indicadores de seguimiento lo cuales deberán incluir además de los indicadores específicos por actividad, indicadores de diversidad, riqueza, estructura y función, los cuales deberán ser comparados con la línea base del proyecto, es decir aquellas levantadas en el proceso de licenciamiento ambiental, enfatizando en las áreas naturales y seminaturales intervenidas. Esto con el fin de tener datos claros en qué estado está el proceso de compensación en cuanto a la biodiversidad. Adicionalmente es importante incluir indicadores relacionados con los servicios ecosistémicos evaluados en las áreas a compensar, los cuales deben ser medibles y con metas específicas, permitiendo comparar el avance en el restablecimiento y/o

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

mejoramiento de éstos, en cumplimiento del literal f) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, el literal f) del numeral 2 del artículo primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022 y el numeral 1 del artículo primero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.

4. En relación con la presentación del Plan de Compensaciones por pérdida de biodiversidad, se deberán tener en cuenta las consideraciones que realice esta Autoridad en el presente acto administrativo, en cuanto a cambios por aumento o disminución de áreas de intervención, negación parcial o total de infraestructura asociada al proyecto y a la zonificación ambiental y de manejo de éste. De tal forma que, ante cualquiera de estos cambios se tendrían que recalcular las áreas finales a compensar. Cambios que se deben reflejar en el plan específico de compensaciones por pérdida de biodiversidad presentado por el peticionario, bajo los términos de la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012, en cumplimiento del literal i) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, el literal i) del numeral 2 del artículo primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022, y el numeral 1 del artículo primero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.
5. Identificar aquellos elementos que representan el hábitat tanto para la flora como para la fauna de la zona del radar, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015 y del numeral 1 del artículo segundo del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.
6. Actualizar la cifra de intervención de ecosistemas terrestres y la correspondiente compensación teniendo en cuenta el área que finalmente se intervino por la instalación del radar, la adecuación de senderos y la reubicación de la Subestación de Guardacostas, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015 y del numeral 2 del artículo segundo del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.
7. Presentar un Plan de compensación para los ecosistemas marinos y costeros por los impactos derivados de las obras y actividades asociadas a la construcción del muelle que fueron autorizadas en la Resolución 516 del 3 de marzo de 2022, en cumplimiento del Programa “PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015. Esta compensación debe formularse y desarrollarse en apoyo con Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN), en cumplimiento del numeral 1 del artículo tercero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.
8. Presentar los soportes de las mesas técnicas y los espacios adelantados entre el Ministerio de Defensa Nacional y Parques Nacionales Naturales de Colombia con respecto a la formulación del Plan de compensaciones del componente marino y costero, en cumplimiento del literal a) del numeral 1 del artículo tercero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.
9. Evaluar los efectos en los ecosistemas costeros y marinos en cuanto a pérdida y/o degradación de hábitat producto de la ejecución de las distintas actividades que se

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

desarrollarán en torno a la construcción y operación del muelle marítimo aprobadas por la Resolución 516 del 3 de marzo de 2022, en cumplimiento del programa “*PMACBI-08-Compensación del Medio Biótico*” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015 y del numeral 2 del artículo tercero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.

10. Identificar las unidades ecológicas de los ecosistemas marinos y costeros sobre las cuales pueda hacerse una estimación del factor de compensación y la correspondiente compensación teniendo en cuenta tanto el área directamente afectada por las obras e infraestructura asociada al muelle como también las áreas potenciales que se verían degradadas por efecto de las actividades que hacen parte de la construcción y operación, en cumplimiento del Programa “*PMAC-BI-08- Compensación del Medio Biótico*” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015 y del numeral 3 del artículo tercero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.
11. Realizar una caracterización de flora y fauna del área de intervención y aledaña a la Subestación de Guardacostas, antes del inicio de las obras, en cumplimiento del Programa “*PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico*” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015 y del numeral 4 del artículo tercero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.
12. Presentar los soportes geográficos y cartográficos a escala detallada (1:10.000) que permita evidenciar la condición de la cobertura de la tierra de la zona en donde se instalará la Subestación de Guardacostas, previo al inicio de actividades de construcción, en cumplimiento del Programa “*PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico*” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015 y del numeral 5 del artículo tercero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.
13. Justificar la selección de áreas de compensación para los ecosistemas terrestres, marinos y costeros, teniendo en cuenta criterios de equivalencia ecosistémica, en cumplimiento del Programa “*PMAC-BI-08-Compensación del Medio Biótico*” del Plan de Manejo Ambiental aprobado por la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015 y del numeral 6 del artículo tercero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.
14. Presentar un análisis de la adicionalidad, una vez finalicé la caracterización de línea base de las áreas sujetas a compensación (*Terrestre, marina y costera*), a partir de una estimación explícita del cambio en el valor de conservación tanto con la acción como sin la acción. La evaluación debe abordarse con análisis multidimensionales en cuanto a los atributos de composición, estructura y función de los niveles de la biodiversidad que son sensibles al manejo que se implemente. Aunado a esto, debe realizarse una evaluación multitemporal de las áreas sujetas a manejo de modo que pueda evidenciarse su estado y evolución antes, durante y después de la implementación, en cumplimiento del numeral 7 del artículo tercero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.
15. Presentar la información geográfica actualizada del proyecto y de las compensaciones bajo el Modelo de Almacenamiento Geográfico adoptado por la Resolución 2182 del 23 de diciembre de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, o aquella

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

que la modifique o sustituya, en cumplimiento del numeral 8 del artículo tercero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.

ARTÍCULO SEGUNDO. El Ministerio de Defensa Nacional en un término no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, deberá:

1. Ajustar los objetivos y la meta del Plan de compensación presentado mediante radicado 20236200744792 del 17 de octubre de 2023, en términos de las condiciones ecológicas que se pueden conformar en el tiempo de ejecución del Plan y el nivel de recuperación que puede lograrse, teniendo en cuenta atributos como la presencia de ciertos grupos funcionales, las características estructurales de la vegetación, la composición relativa de especies, la formación de sotobosque, la presencia de especies raras, entre otras, de manera que quede el *QUÉ*, *CUÁNTO*, *DÓNDE* y *CÓMO* compensar; de conformidad con el literal b) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.
2. Presentar el diseño y la distribución de las perchas con base en los resultados de los monitoreos de fauna en la zona propuesta para ejecutar la compensación, de conformidad con el literal e) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.
3. Ajustar el plan de monitoreo y seguimiento del Plan de Compensación de conformidad con el literal b) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, en los siguientes aspectos:
 - a. Establecer una periodicidad de monitoreo semestral o que se adecue a las temporadas climáticas que inciden en la capacidad de detección de la fauna y permita verificar el desarrollo de la vegetación deseable y el control de los tensionantes.
 - b. Definir los grupos biológico de fauna que serán monitoreados y a los que se le realizará el seguimiento.
 - c. Incorporar monitoreos de regeneración y presencia, diversidad y abundancia de fauna.
4. Ajustar el cronograma de conformidad con el subnumeral vi del literal e) y el literal g) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, en los siguientes aspectos:
 - a. Las actividades de mantenimiento deberán contemplar un periodo de por lo menos tres (3) años.
 - b. Incluir por lo menos dos (2) socializaciones del plan de compensación por pérdida de biodiversidad aprobado a los actores sociales del área de influencia del proyecto (Alcaldía Municipal, Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN), Corporación Autónoma Regional de Cauca (CRC), comunidades, entre otros).

“POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES”

c. Tener en cuenta que las acciones de compensación deberán realizarse como mínimo por la vida útil del proyecto.

5. Presentar el Plan de compensación por pérdida de biodiversidad ajustado y actualizado a Parques Nacionales Naturales de Colombia, de tal forma que se articulen las acciones propuestas con los lineamientos dispuestos por la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de conformidad con el literal a) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015, numeral 2 del artículo primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022 y el literal a) del numeral 1 del artículo primero del Auto 2769 del 25 de abril de 2023.

ARTÍCULO TERCERO. Dar por concluidas las obligaciones y requerimientos que se enunciaran a continuación, los cuales, por ser de carácter temporal, haber sido cumplidas y/o no estar vigentes, no se continuará realizando seguimiento ambiental por parte de la Autoridad Nacional, de conformidad con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo, así:

1. Al literal b), ordinal i) del literal c), literales e), g), h), j) del artículo décimo quinto de la Resolución 1730 del 31 de diciembre de 2015.
2. Al literal b), al ordinal i) del literal c), literales e), g), h), j) del numeral 2 del artículo primero del Auto 11825 del 29 de diciembre de 2022.

ARTÍCULO CUARTO. Notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal o apoderado debidamente constituido del Ministerio de Defensa Nacional, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

PARÁGRAFO - En el evento en que el titular de la licencia o el permiso, según el caso, sea una persona natural que se acoja al proceso de insolvencia regulado por las normas vigentes, o se trate de una sociedad comercial o de una sucursal de sociedad extranjera que entre en proceso de disolución o régimen de insolvencia empresarial o liquidación regulados por las normas vigentes, informará inmediatamente de esta situación a esta Autoridad, con fundamento, entre otros, en los artículos 8, 58, 79, 80, 81, 95 numeral 8 de la Constitución Política de 1991, en la Ley 43 de 1990, en la Ley 222 de 1995, en la Ley 1333 de 2009 y demás normas vigentes y jurisprudencia aplicable.

Adicional a la obligación de informar a esta Autoridad de tal situación, el titular de la licencia o permiso aprovisionará contablemente las obligaciones contingentes que se deriven de la existencia de un procedimiento ambiental sancionatorio conforme con el artículo 40 de la Ley 1333 de 2009 o la norma que la adicione, modifique o derogue.

ARTÍCULO QUINTO. Comunicar el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Guapi en el Departamento del Cauca, Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN), a la Corporación Autónoma Regional de Cauca (CRC), a la Procuraduría Delegada para asuntos Ambientales Minero Energéticos y Agrarios, y a los siguientes terceros intervinientes para su conocimiento y fines pertinentes.

ESPACIANO AGUIRRE CORTÉS

"POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES"

RICAURTE OBANDO BANGUERA
CRUCITO OBANDO CAMBINDO
JAIME CASTRO VALENCIA
MARÍA FLORA RENGIFO GRANJA
CECILIO OBANDO CAICEDO
DORIS SEGURA MONTAÑO
PEDRO PASCUAL HURTADO CAMBINDO
TEODORO OLAYA
SONIA MAGALY QUIÑONES
JULYS KEIRIS MARTINEZ HURTADO
MARTHA AGUIÑO CUERO
JOSE MELKY PEREA VALVERDE
LILIANA CASTRILLÓN SUÁREZ
JHON SANTIAGO CORTÉZ SEGURA
DORI MARÍA SUÁREZ CARVAJAL
JOSÉ ANTONIO OBANDO CAMBINDO
CAROL VANNESA RIASCOS CARABALÍ
MARÍA ALBA NARANJO MORENO
KIMBERLY PERALTA CASTRO
JARLÓN JAYR RUÍZ NARANJO
FREIDER CASTRO ÁLVAREZ
EDUAR LERMA HURTADO
JARLIN EULIQUIO CASTRO ÁLVAREZ
WILMER OBANDO ZAMORA
NILTON RUÍZ CARABALÍ
LUIS FRANCISCO ESTUPIÑÁN
DEYTON MÁRQUEZ ESTUPIÑÁN
MAGOLA CARABALÍ ESTUPIÑÁN
JHON IRLY RUÍZ PORTOCARRERO
JHON JAIRO TOLOZA CARABALÍ
JHON KENNER CABEZAS TOLOZA
JOSÉ FELIX REINA ARAGÓN
MARCELINO ILLERA ROSERO
SEGUNDO DIOGENE YEPE OBANDO
DAVINSON GAMBOA CORTÉZ
MABELY SINISTERRA PORTOCARRERO
BRAYAN SEBASTIAN VALLECILLA SINISTERRA
JHON FREDY ESTUPIÑÁN SANTANA
JORGE ESTUPIÑÁN SANTANA
SOLANO PAZ VALENCIA

"POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES"

YEDIS MARTÍNEZ HURTADO
DAGOBERTO ARBOLEDA SATIZABAL
ARSECIO PAZ CAICEDO
JUAQUÍN AGUIRRE GONGORA
KEVIN MANCILLA RUIZ
ANASTACIO CUENU GRUESO
JOSÉ ROSALINO CEBALLOS CARABALÍ
ERITO CEBALLOS PAZ
EDGAR MANCILLA VALENCIA
VIRGILIO AGUIRRE GONGORA
LEONIDES AGUIRRE CASTRILLÓN
AURELIANO OBREGÓN ARAGÓN
MANUEL SANTO CAMBINDO OBANDO
JOSELITO GONGORA BALANTA
DANILO PAZ CEBALLO
JULIO CADENA MANCILLA
ENRIQUE AGUIRRE GONGORA
EDINSON ANCHICO REINA
JUDITH ISMELDA VALENCIA CAICEDO
LILY SULEYMA GRANJA NARANJO
DIANA BANGUERA NARANJO
BERNARDO PERLAZA RAYO
SOLANYI SOLIS AGUIÑO
MARY SOLEY CORTÉS RENGIFO
CARMÉN JANETH NARANJO MICOLTA
MARINELA HURTADO PORTOCARRERO
ANDREA SILVA CASTRO
ESPERANZA GRANJA GRUESO
NORMÁN HURTADO MICOLTA
YEYSON OBANDO AGUIRRE
WILMAR RUÍZ CARABALÍ
JOSÉ NIVER ARBOLEDA ANGULO
PEDRO ANTONIO CASTRO VALLECILLA
ELVIN MOSQUERA VALENTIERRA
SILFREDO DAGOME REINA
SEGUNDO GRACELIANO ORTÍZ PORTOCARRERO
LUIS ELIÁN VALENCIA CAMACHO
EULIQUIO CASTRO
LUZ MARINA ÁLVAREZ HURTADO
JUAN CAMILO RODRÍGUEZ RIASCOS

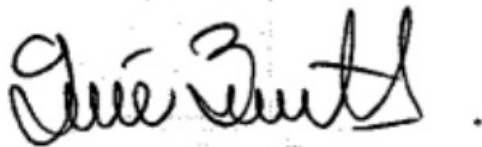
"POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES"

ALEXI OLAYA CASTRO
DALIA ESTUPIÑÁN VALANTA
LUIS ANGEL RENTERÍA SUÁREZ
HORACIO MICOLTA SINISTERRA
CARMÉN ALICIA CASTRO HURTADO
ELKÍN MICOLTA HURTADO
PEDRO CASTRO OLAYA
DAGOBERTO AGUIRRE CORTÉZ
ANGIE MARLEBES PERLAZA HURTADO
CARLOS FRANCISCO CAMACHO RENTERÍA
ROSAURA CORTÉS MINA
FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD
CORPORACIÓN EKOINC
VEEDURIA CIUDADANA SANTIAGO DE CALI
ALVARO LEMOS BORRERO
DAVID GÓMEZ FLORES
DAVID ALEXANDER PERAFÁN PATIÑO
FREDERMAN CARRERO RUIZ
JISETH DANIELIS PÉREZ HERRERA
NATALIA CARDONA ECHEVERRY
ANDRÉS FELIPE PACHÓN TORRES
ANDERSON FERNANDO BETANCOURT GONZÁLEZ
ARMANDO PALAU ALDANA

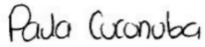
ARTÍCULO SEXTO. En contra el presente acto administrativo no procede recurso alguno por ser de ejecución, de conformidad con lo establecido en el artículo 75 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los 30 ABR. 2025



GERMAN BARRETO ARCINIEGAS
SUBDIRECTOR DE SEGUIMIENTO DE LICENCIAS AMBIENTALES

"POR EL CUAL SE EFECTÚA SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DISPOSICIONES"

PAULA MILENA CUCUNUBA ACOSTA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO



BETSY RUBIANE PALMA PACHECO
PROFESIONAL ESPECIALIZADO

Expediente No. LAV0101-00-2015

Concepto Técnico N° 9447 del 28 de diciembre de 2023.

Fecha: febrero de 2025.

Proceso No.: 20254000031915

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistemas de Información de la ANLA. El original reposa en los archivos digitales de la Entidad