



Libertad y Orden

República de Colombia  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES  
- ANLA -

RESOLUCIÓN

( 1730 ) 31 DIC 2015

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL Y SE TOMAN OTRAS DETERMINACIONES"

EL DIRECTOR DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

En ejercicio de las funciones asignadas en la Ley 99 de 1993, el Decreto-ley 3573 del 27 de septiembre de 2011 y en la Resolución No. 0666 de 2015 de la ANLA, y las competencias establecidas en el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", y

CONSIDERANDO

Que a través de la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea –VITAL con número 350008999900315002, radicada en esta Entidad con el número 2015064358-1-000 del 02 de diciembre de 2015, el Ministerio de Defensa Nacional solicitó licencia ambiental para el proyecto denominado "Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias" el cual está localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona – Departamento de Cauca, anexando copia del Estudio de Impacto Ambiental y los siguientes documentos:

1. Formato único de Licencia Ambiental.
2. Plano de localización del proyecto con base en la cartografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC.
3. Descripción explicativa del proyecto, localización, dimensión y costo estimado de inversión y operación.
4. Acta de posesión N° 0001-13 de fecha 08 de enero de 2013 por el cual el señor Carlos Alberto Saboya González toma posesión del empleo de Director del Sector Defensa, Código 1-3, Grado 18 de la Planta Global de empleados públicos del Ministerio de Defensa Nacional – Unidad de Gestión General – Dirección de Asuntos Legales, en el cual fue nombrado mediante Resolución No. 8597 del 24 de diciembre de 2012.
5. Poder debidamente otorgado por el Director de Asuntos Legales del Ministerio de Defensa Nacional a favor del Dr. Pablo Andrés Pardo Mahecha para adelantar las gestiones tendientes a obtener la licencia ambiental para el proyecto que adelantará la Armada Nacional para la construcción de la Estación de Guardacostas en la Isla Gorgona, municipio de Guapi.
6. Certificación del Ministerio del Interior número 1609 del 18 de noviembre del 2015, "Sobre la presencia o no de comunidades étnicas en las zonas de proyectos, obras o actividades a realizarse", la cual certifica:

*"PRIMERO. Que no se registra la presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías, en el área del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS ISLA GORGONA", localizado en jurisdicción del municipio de Guapi, departamento de Cauca, identificado con las siguientes coordenadas: (...)*

*"SEGUNDO. Que no se registra la presencia de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, en el área del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS ISLA GORGONA", localizado en jurisdicción del municipio de Guapi, departamento de Cauca, identificado con las siguientes coordenadas: (...)*

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

(...)

7. Entrega de informe final del proyecto titulado: "Programa de Arqueología Preventiva para la Construcción de la Estación de Guardacostas en la Isla Gorgona. Fase de Prospección Arqueológica" ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia –ICANH-.
8. Formato aprobado por la ANLA para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de licencia ambiental.
9. Copia de radicación de fecha 25 de noviembre del 2015 del Estudio de Impacto Ambiental ante Parques Nacionales Naturales de Colombia.

Que una vez cumplidos los requisitos legales y reglamentarios establecidos para ello, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, mediante Auto No. 5368 del 3 de diciembre de 2015, dio inicio al trámite administrativo de licencia ambiental para el proyecto denominado "*Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias*" el cual está localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona – Departamento de Cauca. Dicho acto administrativo fue notificado al titular de la licencia ambiental el día 29 de diciembre de 2015 y publicado en la misma fecha en la gaceta de esta Autoridad conforme a lo establecido en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993.

Que teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra ubicado en área del Parque Nacional Natural Isla de Gorgona, mediante radicado 2015068329-1-000 del 22 de diciembre de 2015, el Grupo de Trámites y Evaluación Ambiental de Parques Nacionales Naturales de Colombia - PNNC remitió concepto técnico de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental – EIA, correspondiente al proyecto "*Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias*", presentado a dicha entidad por el Ministerio de Defensa Nacional.

Que a través del Auto No. 6565 del 28 de diciembre de 2015, esta Autoridad aclaró el Auto No. 5368 del 3 de diciembre de 2015, en el sentido de ordenar la publicación del acto administrativo en la Gaceta Ambiental de la página web de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, en los términos del artículo 70 de la Ley 99 de 1993.

Que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, una vez revisada, analizada y evaluada la información presentada por el Ministerio de Defensa Nacional obrante en el expediente LAV0101-00-2015 y realizada la visita técnica de evaluación ambiental al proyecto, emitió el Concepto Técnico N° 7192 del 29 de diciembre de 2015 en el cual se evaluó la viabilidad del proyecto, incluyendo lo relacionado con la valoración económica de los impactos ambientales y la información geográfica presentada con el Estudio de Impacto Ambiental.

Que de acuerdo con el Concepto Técnico N° 7192 del 29 de diciembre de 2015, emitido por el Grupo de Evaluación de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, y con base en la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto denominado "*Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias*", el cual está localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona – Departamento de Cauca y la evaluación efectuada en campo, se considera que la información presentada es suficiente para pronunciarse con respecto a la viabilidad ambiental del proyecto.

Que mediante Auto No. 6346 del 30 de diciembre de 2015, esta Autoridad declaró reunida la información en relación con la solicitud de licencia ambiental presentada por el Ministerio de Defensa Nacional, para el proyecto "*Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias*", el cual está localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona – Departamento de Cauca.

## FUNDAMENTOS LEGALES

### De la protección al medio ambiente como deber social del Estado

El artículo octavo de la Carta Política determina que "*es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación*".

A su vez el artículo 79 ibidem establece que "*todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo*".

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

El artículo 80 de nuestra Carta Política, dispone para el Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

En relación con la responsabilidad en la conservación y defensa del ambiente, es del caso tener en cuenta lo establecido en el artículo 333 de la Constitución Política, según el cual, la actividad económica y la iniciativa privada son libres pero "dentro de los límites del bien común" y al respecto la Corte Constitucional en la sentencia T - 254 del 30 de junio de 1993, ha conceptualizado con relación a la defensa del derecho al Medio Ambiente Sano:

*"...Las normas ambientales, contenidas en diferentes estatutos, respetan la libertad de la actividad económica que desarrollan los particulares, pero le imponen una serie de limitaciones y condicionamientos a su ejercicio que tienden a hacer compatibles el desarrollo económico sostenido con la necesidad de preservar y mantener un ambiente sano. Dichos estatutos subordinaban el interés privado que representa la actividad económica al interés público o social que exige la preservación del ambiente, de tal suerte que el particular debe realizar su respectiva actividad económica dentro de los precisos marcos que le señala la ley ambiental, los reglamentos y las autorizaciones que debe obtener de la entidad responsable del manejo del recurso o de su conservación. El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales..."*

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí el objeto para crear el Ministerio de Ambiente y Vivienda Territorial como organismo rector de la gestión ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la política ambiental de protección, conservación y preservación.

#### **De la competencia de esta Autoridad**

El artículo 2 de la Ley 99 de 1993, dispuso la creación del Ministerio del Medio Ambiente hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado entre otras cosas de definir las regulaciones a las que se sujetarán la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible, estableciendo en el numeral 15 del artículo 5, como una de sus funciones, evaluar los estudios ambientales y expedir, negar o suspender la licencia ambiental correspondiente, en los casos que se señalan en el Título VIII de la presente ley, competencia expresamente indicada en el artículo 52 de la misma Ley.

En ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expide el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, y le asigna entre otras funciones, la de otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de Competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la Ley y los reglamentos.

A través del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 el Gobierno Nacional expidió el Decreto Único Reglamentado del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, cuyo objeto es compilar la normatividad expedida por el Gobierno Nacional en ejercicio de las facultades reglamentarias conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, para la cumplida ejecución de las leyes del sector Ambiente. Ahora bien, el artículo 3.1.2 de la Parte 1 del Libro 3 del citado decreto, señala que el mismo rige a partir de su publicación en el Diario Oficial, hecho acaecido el día 26 de mayo de 2015 en razón a la publicación efectuada en el Diario Oficial N° 49523.

El referido Decreto reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales con el objetivo de fortalecer el proceso de licenciamiento ambiental, la gestión de las autoridades ambientales y promover la responsabilidad ambiental en aras de la protección del medio ambiente.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

### De las Licencias Ambientales

Mediante el Título VIII de la Ley 99 de 1993 se consagraron las disposiciones generales que regulan el otorgamiento de las licencias y permisos ambientales, estableciendo las competencias para el trámite y otorgamiento de licencias en el Ministerio de Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales y eventualmente en municipios y departamentos por delegación de aquellas.

A su vez el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 concordante con el inciso primero del artículo 2.2.2.3.1.3, Sección 1, Capítulo 3, Título 2, Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, indica que *"la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental."*

La Licencia Ambiental se encuentra definida en la ley y sus reglamentos de la siguiente manera:

Artículo 50 de la ley 99 de 1993. *"De la Licencia Ambiental. Se entiende por Licencia Ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada."*

El artículo 2.2.2.3.1.3, Sección 1, Capítulo 3, Título 2, Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015.

*"La Licencia Ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la Ley y los Reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de ésta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada."*

*La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad."*

*La Licencia Ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una Licencia Ambiental"*

Esta competencia general tiene su fundamento en el artículo 51 de la Ley 99 de 1993<sup>1</sup>, de una parte y, adicionalmente de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 52 numeral 6 de la Ley 99 de 1993, en concordancia con el numeral 8 del artículo 8º del Capítulo 3, Título 2, Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 vigente a la fecha, esta Autoridad tiene competencia privativa para otorgar la Licencia Ambiental respecto de:

(...)12. Los proyectos que afecten las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales:

a. Los proyectos, obras o actividades que afecten las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales por realizarse al interior de éstas en marco de actividades allí permitidas;

### De la licencia ambiental como requisito previo para el desarrollo de proyectos, obras o actividades.

El proceso de licenciamiento se halla expresamente reglado y su exigencia obedece a la debida aplicación de la normatividad ambiental vigente.

Al respecto la Corte Constitucional en Sentencia C-035 del 27 de enero de 1999 con ponencia del Magistrado Antonio Barrera Carbonell, ha manifestado:

<sup>1</sup> Entiéndase modificado el artículo 51 porque en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en los literales d), e) y f), del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, el Gobierno Nacional expide el Decreto 3573 del 27 de septiembre de 2011, crea La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, y le asigna entre otras funciones, la de "Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de Competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la Ley y los reglamentos.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

*"La licencia ambiental es obligatoria, en los eventos en que una persona natural o jurídica, pública o privada, debe acometer la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad susceptible de producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.*

*(...) La licencia ambiental consiste en la autorización que la autoridad ambiental concede para la ejecución de una obra o actividad que potencialmente puede afectar los recursos naturales renovables o el ambiente.*

*La licencia habilita a su titular para obrar con libertad, dentro de ciertos límites, en la ejecución de la respectiva obra o actividad; pero el ámbito de las acciones u omisiones que aquél puede desarrollar aparece reglado por la autoridad ambiental, según las necesidades y conveniencias que ésta discrecional pero razonablemente aprecie, en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos o impactos ambientales que la obra o actividad produzca o sea susceptible de producir. De este modo, la licencia ambiental tiene indudablemente un fin preventivo o precautorio en la medida en que busca eliminar o por lo menos prevenir, mitigar o revertir, en cuanto sea posible, con la ayuda de la ciencia y la técnica, los efectos nocivos de una actividad en los recursos naturales y el ambiente.*

*Como puede observarse, la licencia es el resultado del agotamiento o la decisión final de un procedimiento complejo que debe cumplir el interesado para obtener una autorización para la realización de obras o actividades, con capacidad para incidir desfavorablemente en los recursos naturales renovables o en el ambiente.*

*El referido procedimiento es participativo, en la medida en que la ley 99/93 (arts. 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los arts. 1, 2 y 79 de la Constitución, ha regulado los modos de participación ciudadana en los procedimientos administrativos ambientales, con el fin de que los ciudadanos puedan apreciar y ponderar anticipadamente las consecuencias de naturaleza ambiental que se puedan derivar de la obtención de una licencia ambiental.*

*(...) La Constitución califica el ambiente sano como un derecho o interés colectivo, para cuya conservación y protección se han previsto una serie de mecanismos y asignado deberes tanto a los particulares como al Estado, como se desprende de la preceptiva de los arts. 2, 8, 49, 67, 79, 80, 88, 95-8, entre otros. Específicamente entre los deberes sociales que corresponden al Estado para lograr el cometido de asegurar a las generaciones presentes y futuras el goce al medio ambiente sano están los siguientes: proteger las riquezas culturales naturales de la nación; la diversidad e integridad de los recursos naturales y del ambiente; conservar la áreas de especial importancia ecológica; planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible y su conservación, restauración o sustitución; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental e imponer las sanciones legales a los infractores ambientales y exigir la responsabilidad de los daños causados; orientar y fomentar la educación hacia la protección del ambiente; diseñar mecanismos de cooperación con otras naciones para la conservación de los recursos naturales y ecosistemas compartidos y de aquéllos que se consideren patrimonio común de la humanidad y, finalmente, organizar y garantizar el funcionamiento del servicio público de saneamiento ambiental.*

*El deber de prevención, control del deterioro ambiental, mitigación de los impactos, corrección y restauración de los elementos ambientales lo cumple el Estado en diferentes formas, entre ellas la exigencia de la obtención de licencias ambientales..."*

Se colige de lo anterior que corresponde a esta Autoridad, otorgar la licencia ambiental como un requisito previo para el desarrollo de proyectos, obras o actividades que potencialmente puedan afectar los recursos naturales renovables o el ambiente y que este procedimiento es reglado y limita las acciones tanto de la autoridad como del titular con el único fin de proteger o mitigar los impactos que se generen con su desarrollo.

#### **De la Evaluación del Impacto Ambiental.**

El principio de evaluación previa del impacto ambiental, también conocido como principio de Prevención, está consagrado en el artículo 17 de la Declaración de Río de Janeiro de 1992, en los siguientes términos:

*"Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente".*

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

Siguiendo la Declaración de Río de Janeiro, la Ley 99 de 1993, dentro de los Principios Generales Ambientales, menciona los siguientes:

*"Artículo 1º.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:*

*(...)*

*11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial. (...)*

Concretamente, en relación con el principio 11, el artículo 57 de la Ley 99 de 1993 establece:

*"...Artículo 57º.- Del Estudio de Impacto Ambiental. Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental.*

*El Estudio de Impacto Ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad..."*

De esta forma, el estudio de impacto ambiental y la posterior evaluación que del mismo realiza la Autoridad, se constituye en un instrumento esencial para la determinación de las medidas necesarias para el manejo adecuado del impacto real del proyecto sobre el ambiente. Es precisamente con base en los resultados de la evaluación del impacto ambiental, que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales determina y especifica las medidas que deberá adoptar el solicitante de la Licencia Ambiental para contrarrestar o resarcir la alteración real que se producirá sobre el ambiente, la salud y el bienestar humano como consecuencia de la implementación de un proyecto determinado.

De todo lo anterior se concluye que la evaluación de impacto ambiental, se constituye en una herramienta básica para la determinación de las medidas necesarias y efectivas que se adopten para prevenir, mitigar, corregir y compensar las alteraciones al ambiente, el paisaje y a la comunidad, como resultado de la ejecución de un determinado proyecto obra o actividad.

En virtud del principio de Prevención, las decisiones que se tomen por parte de la autoridad ambiental, deben estar fundamentadas en un riesgo conocido, el cual debe ser identificado y valorado mediante los respectivos estudios ambientales. Además tienen en cuenta el principio de "diligencia debida", que constituye la obligación para el interesado de ejecutar todas las medidas necesarias para ante todo precaver las afectaciones ambientales generadas por un determinado proyecto obra o actividad, y en caso de generarse estas, mitigarlas, corregirlas y compensarlas, de acuerdo con lo establecido en la respectiva Licencia o autorización ambiental.

Por lo anterior, esta Autoridad es competente para negar u otorgar la licencia ambiental para el proyecto denominado "Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias" el cual está localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona – Departamento de Cauca, y por lo tanto ha llevado a cabo la revisión y calificación de la evaluación de impacto ambiental realizada por el Ministerio de Defensa Nacional, y particularmente de las medidas de manejo ambiental propuestas, para verificar si el proyecto efectivamente cumple con los propósitos de protección ambiental y los requerimientos establecidos por la legislación ambiental vigente, en especial los relacionados con la adecuación del Estudio de Impacto Ambiental a los términos de referencia, suficiencia y calidad de la información usada, así como los lineamientos de participación ciudadana, relevancia del análisis ambiental y pertinencia y calidad del manejo de los impactos ambientales, aspectos exigidos por el artículo 2.2.2.3.6.2 de la Sección 6, Capítulo 3, Título 2, Parte 2 del Libro 2, del Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015.

De esta manera, y en observancia del principio de Evaluación del Impacto Ambiental, esta Autoridad impondrá las medidas necesarias, bajo criterios de proporcionalidad y razonabilidad, para prevenir, mitigar, corregir o en dado caso compensar el impacto ambiental producido con motivo de la ejecución del proyecto denominado "Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias" el cual está localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona – Departamento de

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

Cauca. Estas medidas, deberán atender al real impacto sobre cada uno de los medios (biótico, físico y socioeconómico), cumpliendo así con finalidades distintas y específicas según sea el medio afectado, pero ante todo garantizando el adecuado manejo y control ambiental de los impactos y efectos ambientales asociados al proyecto.

#### **Del principio de Desarrollo Sostenible**

El artículo 1 de la Ley 99 de 1993, consagra los principios generales ambientales bajo los cuales se debe formular la política ambiental colombiana, en su numeral 1 señala que el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en las declaraciones de Río de Janeiro de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

El denominado principio de Desarrollo Sostenible, acogido por la Declaración de Río de Janeiro de 1992, implica el sometimiento de la actividad económica a las limitaciones y condicionamientos que las autoridades ambientales y la normatividad en esta materia imponen a su ejercicio, de tal manera que el derecho a la libertad económica sea compatible con el derecho a un ambiente sano.

En este sentido, la política ambiental adoptada por el Estado Colombiano, está sustentada en el principio del Desarrollo Sostenible, el cual implica la obligación de las autoridades públicas de establecer un equilibrio entre la actividad económica y la protección del ambiente y los recursos naturales, a fin de garantizar el desarrollo social y la conservación de los sistemas naturales.

En este sentido la Corte Constitucional, en la sentencia C-431 de 2000 ha manifestado lo siguiente:

*"...Cabe destacar que los derechos y las obligaciones ecológicas definidas por la Constitución Política giran, en gran medida, en torno al concepto de desarrollo sostenible, el cual, en palabras de esta Corporación, pretende "superar una perspectiva puramente conservacionista en la protección del medio ambiente, al intentar armonizar el derecho al desarrollo -indispensable para la satisfacción de las necesidades humanas- con las restricciones derivadas de la protección al medio ambiente." Así, es evidente que el desarrollo social y la protección del medio ambiente imponen un tratamiento unívoco e indisoluble que progresivamente permita mejorar las condiciones de vida de las personas y el bienestar social, pero sin afectar ni disminuir irracionalmente la diversidad biológica de los ecosistemas pues éstos, además de servir de base a la actividad productiva, contribuyen en forma decidida a la conservación de la especie humana...":*

En el mismo sentido, la sentencia T-251 de 1993, proferida por la Corte expresa lo siguiente:

*"...El crecimiento económico, fruto de la dinámica de la libertad económica, puede tener un alto costo ecológico y proyectarse en una desenfrenada e irreversible destrucción del medio ambiente, con las secuelas negativas que ello puede aparejar para la vida social. La tensión desarrollo económico - conservación y preservación del medio ambiente, que en otro sentido corresponde a la tensión bienestar económico - calidad de vida, ha sido decidida por el Constituyente en una síntesis equilibradora que subyace a la idea de desarrollo económico sostenible consagrada de diversas maneras en el texto constitucional."*

En este orden, es un deber legal de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, dentro del proceso de evaluación y seguimiento ambiental de los proyectos, obras y actividades de su competencia y bajo las facultades otorgadas por la Constitución Política y la legislación ambiental vigente, exigir la implementación de las medidas de manejo y control ambiental que sean necesarias para precaver y mitigar los impactos y efectos ambientales que puedan ser generados por los proyectos autorizados, en el entendido de que el desarrollo económico y social es necesario y deseable dentro del territorio nacional, pero siempre enmarcado dentro de los límites de una gestión ambiental responsable, sujeta al control social y a las normas establecidas para el efecto.

**De los permisos, autorizaciones y/o concesiones, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables.**

De conformidad con el artículo 42 del Decreto 2811 de 1974, "(...) *Pertenecen a la nación los recursos naturales renovables y demás elementos ambientales regulados por este Código que se encuentren dentro del territorio Nacional, sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por particulares y de las normas especiales sobre baldíos...*"

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

El artículo 9º del Decreto 2811 de 1974 establece lo siguiente en relación con el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables:

*"...Artículo 9º.- El uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios:*

- a) *Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este Código;*
- b) *Los recursos naturales y demás elementos ambientales, son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre sí;*
- c) *La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros;*
- d) *Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes;*
- e) *Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles, que al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público;*
- f) *La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán, en los centros urbanos y sus alrededores, espacios cubiertos de vegetación.*

De acuerdo con el literal h) del artículo 45 del Decreto 2811 de 1974, la Administración "velará para que los recursos naturales renovables se exploten en forma eficiente, compatible con su conservación y acorde con los intereses colectivos..."

En lo referente al uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales, durante el desarrollo de proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental, el inciso segundo del artículo 2.2.2.3.1.3, Sección 1, Capítulo 3, Título 2, Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, concordante con el artículo 132 del Decreto 2150 de 1995, dispone que "...la licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad..."

#### **Del Plan Nacional de Contingencia**

El Decreto 321 de 1999, adopta el Plan Nacional de Contingencias contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas, por lo cual la empresa interesada deberá cumplir a cabalidad con el mencionado plan.

**Ahora bien, vale la pena resaltar apartes de la Sentencia C- 746 de 2012, en la que se indicó:**

(...)Por otra parte, no existe una contradicción entre los fines de la licencia ambiental y del Sistema de Parques Nacionales. Para la Sala estas dos figuras revisten una especial importancia para el cumplimiento de los mandatos constitucionales relacionados con la protección de los recursos naturales y del ambiente, como quedó expuesto en las consideraciones 24 a 31 de esta providencia. Ambas figuras son susceptibles de armonización en escenarios concretos. Esto es así en diversos casos, por ejemplo, en todos aquellos en los que preexistan a la declaratoria de un área como perteneciente al Sistema de Parques Nacionales Naturales, obras, actividades o proyectos, ubicados o desarrollados, o con efectos sobre el territorio reservado de tales áreas. 38. Tampoco puede esta Corte pasar por alto, que algunas de las áreas que integran el sistema de parques deben tener un plan de manejo sensible a las circunstancias bióticas, ecológicas, sociales, históricas y culturales que las caracterizan. Consciente de esta particularidad la autoridad reglamentaria, desde 1977 previó la zonificación de dichas áreas según las siguientes categorías: intangible, primitiva, de recuperación natural, histórico-cultural, de recreación general exterior, de alta densidad de uso y amortiguadora. (D. 622 de 1977, art. 18), aspecto que por demás integra el régimen jurídico especial de los Parques Nacionales Naturales conforme se expuso en la consideración 26 de esta providencia. Por otra parte, no ignora la Sala que algunas de las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales tienen una zona de alta densidad de uso destinada a actividades recreativas y turísticas. Frente a la necesidad de adecuación de las facilidades ecoturísticas, la licencia funge igualmente como una herramienta de gestión y de prevención de los posibles impactos que tales obras puedan aparejar. Tampoco desconoce la Sala que, debido a razones de tipo histórico, algunas zonas del sistema de parques tienen asentamientos humanos desde antes de que tales áreas fueran reservadas. Por ello, la Sala encuentra compatible con la Constitución que frente a la posibilidad de que las comunidades que habitan estas zonas decidan, por ejemplo, adelantar la construcción o adecuación de un acueducto, se exija la existencia de



"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

*una licencia ambiental administrada por autoridades nacionales. Esta licencia con su carácter previo, obligatorio y cautelar, fungiría en este tipo de casos como un dispositivo protector del Sistema de Parques Nacionales Naturales, que permite concretar los mandatos de los artículos 79 y 80 de la Constitución.(...)*

Así las cosas, tal y como lo ha expresado la Honorable Corte Constitucional, las licencias Ambientales no riñe con el Sistema de Parques Nacionales, aunado a lo anterior, para el caso en particular el proyecto planteado respeta el Plan de Manejo Ambiental del Parque Nacional Natural Isla de Gorgona, así como la normatividad ambiental vigente.

## CONSIDERACIONES DE LA AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

Que de acuerdo a lo indicado en el Concepto Técnico No 7192 del 29 de diciembre de 2015, y la demás información y conceptos técnicos relacionados que obran en el expediente LAV0101 -00-2015, se presenta el análisis de los componentes biótico, abiótico y social, así como sobre cada uno de los permisos para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales solicitados por el Ministerio de Defensa Nacional, para la realización de las actividades del proyecto denominado "Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias", así:

### 2. ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

#### 2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

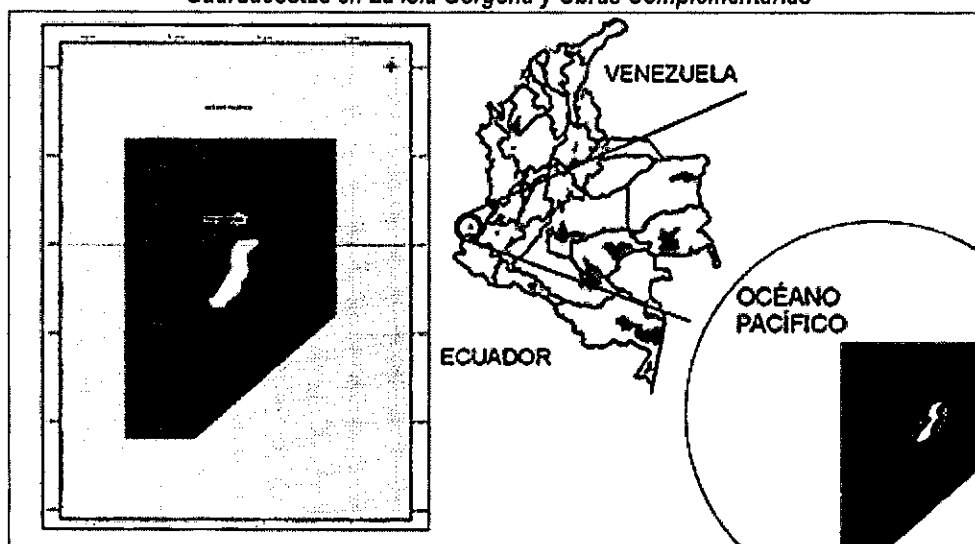
##### 2.1.1. Objetivo del proyecto

*El proyecto "Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias" tiene como objetivo principal 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*

##### 2.1.2. Localización

*El proyecto "Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias" se localiza en el Océano Pacífico al suroccidente colombiano, en el Parque Nacional Natural Gorgona, perteneciente políticamente al corregimiento de Isla Gorgona y Gorgonilla del municipio de Guapi, en el departamento del Cauca, tal y como se puede apreciar en la figura 1:*

**Figura 1 Localización del proyecto Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias**



Fuente: Pagina Web Parques Nacionales Naturales de Colombia

##### 2.1.3. Infraestructura, obras y actividades

*En la siguiente tabla se presenta un listado de la infraestructura, obras y actividades que hacen parte del proyecto entregado por el Ministerio de Defensa Nacional:*

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

Tabla 1. Infraestructura y obras que hacen parte del proyecto.

No.	INFRAESTRUCTURA Y OBRAS	Estado		Extensión			DESCRIPCIÓN
		Existente	Proyectada	Área total (ha)	Longitud (m)	Punto	
1	Estación de Guardacostas de Tercer Nivel		x	2,18			<p>El proyecto arquitectónico considera edificaciones de uno y dos pisos, en madera inmunizada y provista de un sistema estructural porticado. La estación estará elevada aproximadamente 0.60 m del nivel actual del terreno.</p> <p>Se compone de un edificio comando, centro de acopio de residuos sólidos, cámara, comedor y cocina, control acceso, alojamientos oficiales, suboficiales e infantes de marina, lavandería y generador, planta generadora de energía, tanque de almacenamiento de agua potable, PTAR, humedal artificial, lechos de secado y almacenamiento de combustible.</p>
2	Bloque operativo y administrativo		x	0.014			<p>Se compone de dos niveles:</p> <p>1. En el primer piso estará la oficina de comando, oficinas administrativas, cuarto de primeros auxilios, sala de espera, baños, cuarto eléctrico y escaleras.</p> <p>2. En el segundo piso se localizarán las oficinas del centro de operaciones del sistema de vigilancia costero, oficina de inteligencia, radio y comunicaciones.</p>
3	Bloque cámaras y comedor -cocina		x	0.0116			<p>Se compone de dos niveles:</p> <p>3. En el primer nivel se ubicarán las áreas de comedor para todo el personal, con sus respectivas áreas de apoyo (zona de cocción, lavado de loza, depósito de alimentos, lavado de alimentos y congeladores).</p> <p>4. En el segundo nivel estarán las áreas de bienestar con sus respectivos baños.</p>
4	Bloque alojamientos oficiales y suboficiales		x	0.0081			<p>Se compone de dos niveles:</p> <p>5. En el primer nivel 2 habitaciones para 8 suboficiales con baños.</p> <p>6. En el segundo nivel 2 habitaciones para 4 oficiales con baño.</p>
5	Bloque alojamientos infantes de marina		x	0.0106			<p>Se compone de un alojamiento tipo barraca con capacidad para 16 infantes con su batería de baños.</p>
6	Infraestructura complementaria		x				<p>Se tiene prevista la siguiente infraestructura:</p> <p>7. Cuatro (4) plantas generadoras de energía eléctrica (2 para la zona habitacional y administrativa y 2 para el radar)</p> <p>8. 172 paneles solares de 240W para la zona habitacional y administrativa y 56 paneles para el radar.</p> <p>9. Un tanque de almacenamiento de ACPM y gasolina de 7.000 galones en fibra de vidrio.</p> <p>10. Una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR.</p> <p>11. Un depósito temporal de residuos sólidos.</p> <p>12. Conexión al sistema de acueducto que abastece la infraestructura administrativa y domiciliaria de PNN.</p> <p>13. Un tanque de reserva de agua potable.</p> <p>14. Sistema contra incendios</p> <p>15. Módulos de guardia</p>

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

No.	INFRAESTRUCTURA Y OBRAS	Estado		Extensión			DESCRIPCIÓN
		Existente	Proyectada	Área total (ha)	Longitud (m)	Punto	
7	Muelle marítimo		x	0.0325	163		Se construirá un muelle conformado por una plataforma de 163 m de largo por 2,5 m de ancho en la pasarela y 3,0 m en el área de atraque, en concreto sobre pilotes mecánicos hincados, con un calado máximo de 2,0 m en condiciones de marea baja.
8	Infraestructura de soporte para el radar		x	0.0179			Se instalará una torre en estructura metálica de 55 m de altura que soportará un radar banda "X" que transmite en 9,140 GHZ con potencia de 200 Watios. En la base de la torre se instalará un shelter en PVC que asegurará un AIS receptor, un equipo DF, un equipo GMDSS con un radio HF y un VHF para recepción de llamados de emergencia y una estación meteorológica.
9	Senderos		x				Se adecuarán los siguientes senderos: 16. Sendero que conduce del muelle a la Estación de Guardacostas, es un tramo de 60 m de longitud que hace parte de un sendero existente de 4.209,9 m que conduce desde el Poblado hasta Playa Palmeras. 17. Sendero que conduce de la Estación de Guardacostas al área donde se ubicará el radar, posee una longitud de 960 m y conecta la zona oriental de la isla con el centro de la isla.

Fuente: Equipo evaluador ANLA, con base en el EIA presentado por el Ministerio de Defensa Nacional. Diciembre/2015

Tabla 2. Actividades que hacen parte del proyecto

No.	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
<b>ETAPA PRELIMINAR</b>		
1	Contratación de personal y proveedores	Son todas aquellas acciones tendientes a la contratación de personal o mano de obra calificada, personal o mano de obra auxiliar y también a la selección de proveedores de bienes y servicios
2	Comunicación a funcionarios de la JAESPNN y del PNN Gorgona	Relaciona las actividades y acciones de interrelación con la vecindad directa e indirecta del proyecto como son los funcionarios de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales y la Jefatura del Parque Nacional Natural Gorgona, así como también la relación y comunicación con autoridades y organismos gubernamentales involucrados en el desarrollo del proyecto. Incluye la realización de actas de vecindad entre PNN y el contratista de las áreas a intervenir y que se vean afectadas durante la construcción.
3	Instalación de cerramiento provisional	Es la instalación del aislamiento en tela de polipropileno ecológica del área total de construcción.
4	Construcción del campamento e instalaciones temporales	Consiste en la adecuación del área y la construcción de las instalaciones que proporcionan los servicios administrativos, técnicos y de ingeniería para el desarrollo de la construcción de la Estación de Guardacostas. Contará con bodega o almacén y servicios sanitarios temporales.
5	Localización y replanteo de obras	Son todas aquellas acciones que se desarrollan para demarcar físicamente en el terreno, los diferentes sitios y áreas de ubicación de las edificaciones y sus componentes.
<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>		
8	Administración de personal y proveedores	Relaciona la gestión de administración laboral del personal contratado y la interacción con los proveedores y las entidades públicas involucradas.
9	Descapote	Relaciona el retiro de la capa orgánica del suelo, su acopio y cuidado durante la construcción. Este suelo orgánico debe ser utilizado en las labores de ornamentación y paisajismo, como también en la recuperación de áreas intervenidas.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

No.	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
10	Excavaciones y rellenos	Relaciona las excavaciones realizadas para cimientos, bases y sub-bases, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, y los diferentes rellenos para lograr los niveles necesarios en la construcción.
11	Cimentaciones y estructuras en concreto	Incluye las diferentes acciones o actividades en la construcción de cimientos, vigas de amarre, columnas, vigas, muros estructurales, donde se incluye instalación de formaletas, corte y figurada en hierro, mezcla y vaciado de concretos y retoque para el acabado de dichas estructuras.
12	Estructuras metálicas y en madera	Consiste en la construcción e instalación de estructuras metálicas y en madera como vigas, viguetas, paredes, divisiones, puertas, portones, ventanas, rejas, cerramientos en malla y ornamentación en general.
13	Mampostería, pisos y acabados	Relaciona todas las obras necesarias para la instalación de cubiertas, cielorrasos y vidrios. Además, la pintura general de interiores y exteriores, en las zonas donde se llegue a requerir. Para el caso de la construcción de la Torre de Comunicaciones tiene que ver con la pintura general y de retoque de la misma.
14	Redes e instalaciones	Relaciona todo lo concerniente a la construcción e instalación de las acometidas interiores y exteriores de las redes hidráulica, sanitaria, eléctrica y electrónica.
15	Obras exteriores, urbanismo y señalización	Comprende la construcción de garitas, andenes y senderos que interconecta las diferentes instalaciones y el muelle; así como la adecuación de las áreas para jardines y prados; la instalación de vallas o letreros informativos y las señales para seguridad física, técnica y naval.
16	Ornamentación vegetal y paisajismo	Consiste en la siembra de material vegetal ornamental como herbáceas, arbustos y árboles para la conformación de antejardines, jardines, setos, prados y alamedas dentro y al exterior del área de la Estación de Guardacostas y del área de la torre para el radar.
17	Construcción muelle	Relaciona las obras para la construcción del muelle marítimo y sus respectivos accesos a la Estación de Guardacostas
18	Manejo, retiro y disposición final de escombros	Todas aquellas acciones y actividades de recolección, acopio, transporte y disposición final de residuos sólidos y material árido o de mampostería sobrantes de las diferentes actividades de construcción.
19	Operación de equipos y maquinaria	Agrupar todas las acciones y actividades del manejo, operación, mantenimiento y reparación de maquinaria, equipos de construcción y motonaves de transporte de carga o personal utilizados o relacionados en y con la construcción de la Estación de Guardacostas y Torre de Comunicaciones.
20	Limpieza general	Relaciona las actividades de limpieza y aseo general de ventanas, puertas, andenes, senderos y vías peatonales, con miras a dejarlas totalmente listas para su uso o habitación.
<b>ETAPA DE OPERACIÓN</b>		
	Estación de guardacostas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izada del Pabellón Nacional: Actividad en la cual se rinden honores a la bandera de Colombia.</li> <li>2. Guardia: Condición en la que un personal nombrado tiene a su cargo la seguridad física de la Estación de Guardacostas; para el caso del personal en el muelle tiene además a su cargo el alistamiento para zarpe de emergencia.</li> <li>3. Operaciones marítimas: Se refiere a las diferentes acciones de vigilancia, control, patrullaje, soberanía, entrenamiento y apoyo de acuerdo con la orden de operaciones asignada</li> <li>4. Mantenimiento infraestructura terrestre: Contempla las acciones que se deben realizar para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de la Estación de Guardacostas</li> <li>5. Identificación y control de trabajos para el mantenimiento y reparación de motores / equipos / componentes: Esta actividad abarca desde la recepción del motor/equipo/componente para su mantenimiento, hasta el envío a la Unidad de origen</li> </ol>

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

No.	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
	Operación del muelle	<p>6. <i>Mantenimiento de las condiciones del muelle: Contempla las acciones que se deben realizar para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura del muelle.</i></p> <p>7. <i>Alistamiento para zarpe marítimo: Todas las acciones para llevar la Unidad de condición de puerto a la máxima condición operacional y lista para zarpe con el fin de cumplir la misión encomendada eficazmente y con el más alto nivel de seguridad y eficiencia.</i></p> <p>8. <i>Guardia: Condición en la que un personal nombrado tiene a su cargo la seguridad física del muelle</i></p>
	Operación del radar	<p>9. <i>Mantenimiento de las condiciones de la torre y radar: Contempla las acciones que se deben realizar para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de la torre y radar.</i></p> <p>10. <i>Guardia: Condición en la que un personal nombrado tiene a su cargo la seguridad física de la torre y radar</i></p>

Fuente: Equipo evaluador ANLA, con base en el EIA radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015

#### 2.1.4. Manejo y disposición de materiales sobrantes de excavación, y de construcción y demolición

El Ministerio de Defensa no contempla sitios de disposición de materiales sobrantes de excavación dentro del Parque ni por fuera, establece que los escombros que se generen serán empacados en lonas, almacenados y transportados a Buenaventura.

#### 2.1.5. Residuos peligrosos y no peligrosos

En la etapa de construcción de la Estación se pueden generar Residuos Sólidos provenientes de excavaciones y rellenos, construcción de cimentaciones y estructuras en concreto, metálicas y en madera, obras exteriores y urbanismo en general, de igual manera, en el manejo, retiro y disposición final de escombros y el desmantelamiento de obras temporales.

Durante la fase de operación se tiene previsto que todos los residuos no peligrosos ingresen a un sistema de gestión que incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final, en el numeral 7.9 del presente informe se precisa con más detalle el sistema propuesto. Los residuos peligrosos (enfermería) y residuos reciclables se sacarán de la isla Gorgona cada mes en un buque de la Armada Nacional, al igual que el compost producido que se extraerá de la isla cada dos meses.

## 2.2. CONSIDERACIONES SOBRE LA DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el Estudio de Impacto Ambiental se realiza una descripción de la localización y de las características técnicas de la infraestructura propia y asociada del proyecto Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en la Isla Gorgona y Obras Complementarias.

### 2.2.1. Localización

El proyecto se localizará en el Parque Nacional Natural Gorgona en el océano Pacífico, al suroccidente colombiano, en el corregimiento de Isla Gorgona y Gorgonilla del municipio de Guapi, en el departamento de Cauca. En este aspecto el estudio presenta la delimitación del parque natural así como las coordenadas de los componentes del proyecto en coordenadas geográficas, las cuales hacen parte del presente trámite de licenciamiento ambiental.

Por lo tanto, el Ministerio de Defensa deberá informar las coordenadas de localización de la Estación de Guardacostas, el muelle marítimo y el radar en sistema Magna Sigas Bogotá.

### 2.2.2. Características del proyecto

El estudio describe la infraestructura a construir y/o adecuar en el proyecto, presentando en el Anexo F los diseños de la misma y en el Anexo G el estudio de suelos realizado en 2015 en los sitios de ubicación.

- **Estación de guardacostas**

Comprende la edificación de los bloques operativo y administrativo, cámaras y comedor, alojamientos de Oficiales, Suboficiales e Infantes de Marina, todos con muros en madera inmunizada y de dos pisos, con sistemas de pórtico y plataforma elevada (0,60 m aproximadamente) en madera inmunizada para permitir el desplazamiento del personal sobre el terreno en el que frecuentemente se estanca agua lluvia. Conforme el estudio realizado, el suelo del terreno está

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

conformado superficialmente por una capa vegetal (predominante) y rellenos con material de conformación desconocida que en conjunto pueden tener un espesor hasta de 2,4 metros, estos materiales se encuentran totalmente saturados debido a la presencia superficial del nivel freático y presentan un comportamiento casi líquido que dificultará las labores de construcción, por lo que se recomienda el empleo de cimientos profundos en las edificaciones con pilotes de 8 m de profundidad, lo cual fue corroborado en visita técnica, en donde se pudo evidenciar el encharcamiento de las aguas en el terreno tal y como lo señala el estudio de suelos.

#### ▪ Muelle marítimo

Según el estudio estará conformado por una plataforma aproximada de 163 m de largo por 2 m de ancho en la pasarela y 3 m en el área de atraque en concreto sobre pilotes metálicos hincados, con un calado máximo de 2 metros en condiciones de marea baja, el muelle estará diseñado para el atraque de embarcaciones hasta de 200 toneladas de desplazamiento, patrullera tipo ARC "Palas" y botes o lanchas de Guardacostas. En la visita técnica se estableció que el muelle se ubicaría en la zona del antiguo muelle, evitando así la intervención de sistemas de corales y arrecifes presentes en otros sitios considerados aptos para la localización del muelle. Para el apoyo de la estructura del muelle, el subnumeral 2.3.1.1 del capítulo 2 señala: "en la orilla el nivel de desplante de los pilotes es menor a los que se ubicarán en el lecho marino, luego tendrán una longitud total de 8 m en la orilla, donde se cuentan 3 m por debajo del cero hidrográfico o datum de mareas y 11 m en el lecho marino donde se cuentan 6 m por debajo del cero hidrográfico o datum de mareas", para lo cual se deben implementar las medidas de manejo necesarias durante la construcción de los pilotes.

Al respecto la UAESPNN indicó a través del Concepto Técnico No 20152300002256 y radicado ANLA 2015068329-1-000 del 22 de diciembre de 2015:

"3.2.1 Muelle: Logística para el transporte e instalación de personal profesional, técnico, auxiliar y de apoyo para la construcción del proyecto, se requieren 38 personas para la construcción del proyecto. Este personal estará alojado en las instalaciones del PNN Isla Gorgona, donde adicionalmente tomará su alimentación.

Se necesita un cronograma de trabajo con fechas fijas para no cruzar la programación de investigadores.

La capacidad de carga estaría casi al tope, tocaría suspender actividades de visitantes e investigación, y todas las demás que requieran alojamiento, en el caso de estar abierta la operación ecoturística no hay posibilidades del alojamiento de estas personas, toda vez que en el módulo de investigadores no hay esta capacidad de alojamiento.

El tema de la alimentación no sería viable sin un prestador de servicios externo, en el cálculo de la operación ecoturística ya está a tope solo con los residentes actuales del Parque conformados por Policía y funcionarios del Parque.

Es de anotar que en el Parque nunca se ha permitido la construcción de infraestructura tomando material de la playa sean piedras, grava o material de coral.

Todo el material que se requiere para construcción debe ser llevado a la isla."

#### ▪ Torre para radar en estructura metálica

La torre es una estructura metálica de 55 m de altura que soportará un radar banda "X" que transmite en 9,140 GHz con potencia de 200 Watios, en la base de la torre se instalará un "shelter" en PVC que asegurará un AIS receptor, un equipo DF, un equipo GMDSS con un radio HF y un VHF para recepción de llamados de emergencia, y una estación meteorológica. Con base en el estudio de suelos desarrollado en diciembre de 2011 y teniendo en cuenta que la cimentación de la torre de comunicaciones estará sometida a cargas de tensión, se recomienda cimentar esta estructura mediante zapatas aisladas de concreto, desplantadas a una profundidad mínima de 3 metros, dimensionadas de tal manera que su peso supere la carga de tensión que transmitirá cada apoyo y que la presión de contacto para cargas de compresión no exceda la capacidad portante del subsuelo. El grupo evaluador tuvo acceso al sitio en donde se llevará a cabo la construcción y montaje de la torre para el radar, evidenciando dificultades para el acceso de personal y de materiales desde la estación de guardacostas hasta dicha área, debido al mal estado del sendero, por lo que se necesita la adecuación del mismo antes del inicio de la obra.

#### ▪ Senderos

En la visita técnica se evidenció y en el estudio se relaciona el uso de dos senderos, uno que conduce del muelle a la estación de guardacostas de 60 m que hace parte de un sendero más largo de 4.209 m que conduce desde El Poblado hasta Playa Palmeras y el otro que conduce desde El Poblado hasta el área donde se ubicará el radar de 960 m de longitud y que será utilizado para transportar combustible desde la Estación de Guardacostas hasta la planta generadora de energía del radar. Este sendero que conduce al área del radar se encuentra en muy mal estado y requiere la adecuación del mismo antes del inicio de la obra. Según el estudio para la circulación del personal fuera del área del proyecto, se adecuarán los senderos existentes, mediante la construcción y el mantenimiento de las graderías que se requieran en las áreas con desniveles o curvas topográficas, implementando materiales que no afecten el medio ambiente y su entorno. Debido a la dificultad del trayecto y para evitar accidentes que afecten el ecosistema y al personal, se instalará un mobiliario básico en el sendero, como puentes en los cruces de agua (anexo D), y en los puntos críticos del sendero, (anexo D) estructuras como pasarelas sobre pilotes, escalones, escaleras y escalinatas (anexo F).

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

Al respecto la UAESPNN conceptuó:

"... especificar exactamente los senderos y los puntos donde piensan realizar adecuaciones. Los materiales a utilizar serán solo los autorizados por Parques"

- **Plantas de generación de energía eléctrica y paneles solares**

De acuerdo con el numeral 2.2.5.1, capítulo 2 del EIA "la Estación de Guardacostas tendrá 2 plantas generadoras de energía que trabajan con combustible diesel, en trabajo continuo a 60 Hz proporcionan 33,8KVA/27KW y en emergencia proporcionan 37,5KVA/30KW." "Como apoyo a la generación de energía y para disminuir el consumo de combustible, se instalarán 172 paneles solares de 240 W que ocuparían un área de 303 m<sup>2</sup> situados en los techos de los bloques operativo y administrativo, cámara y comedor – cocina, alojamientos Oficiales y Suboficiales, y alojamiento para Infantes de Marina; además, se apostarían 5 baterías solares 26 OPzS 4700/24V (proporciona autonomía para trabajar durante un día continuo sin radiación solar) y 3 inversores fotovoltaicos de 5kW, éstos paneles generarían 5.200 kW.h/mes para la iluminación en interiores y áreas comunes, electrodomésticos, ventiladores de techo y equipos de comunicación."

Así mismo, en ese numeral 2.2.5.1 del capítulo 2 se indica que "el fluido eléctrico para el funcionamiento del radar y su equipamiento provendrá también de 2 plantas generadoras de energía que trabaja con combustible diesel, en trabajo continuo a 60 Hz proporcionan 20KVA/16KW y en emergencia proporcionan 22KVA/17,6KW." "Al igual que en la Estación de Guardacostas, para contribuir a la generación de energía y para disminuir el consumo de combustible, se instalarán 56 paneles solares de 240 W que ocuparían un área de 99 m<sup>2</sup>, una batería solar 26 OPzS 4700/24V (proporciona autonomía para trabajar durante un día continuo sin radiación solar) y 1 inversor fotovoltaico de 5kW; éstos paneles generarían 1.691 kW.h/mes para energizar equipos de baja potencia".

- **Tanque de almacenamiento de combustible**

De conformidad con el estudio numeral 2.2.5.2 capítulo 2 del EIA "Para el almacenamiento del combustible (Gasolina y diesel), requerido para el funcionamiento de las plantas eléctricas que se instalarán en el sector del radar (...) y la Estación de Guardacostas (...), se dispondrá de un almacenamiento en un tanque cilíndrico horizontal, de doble pared, en fibra de vidrio, compartido con capacidad para 7.000 galones." "Para la protección y seguridad en caso de fuga o atentados a los tanques de almacenamiento descritos (ACPM y Gasolina), se construirá un tanque en concreto reforzado, consistente en una placa de concreto de 0,20 m de espesor y muros en concreto reforzado de 1 m de altura, que servirá de piscina para contención de derrames de los hidrocarburos". El cargue de combustible en este tanque se efectuará una vez cada mes para lo cual se deben implementar las medidas de manejo necesarias durante el llenado de combustible.

- **Sistema de suministro de combustible**

De acuerdo con el estudio numeral 2.2.5.3 capítulo 2 del EIA el suministro de combustible a la Estación de Guardacostas se efectuará mediante tubería Geoflex de hablan de líneas enterradas desde tanques de almacenamiento hasta el muelle, esta modalidad nunca se socializó en las diferentes reuniones, no es claro cómo es el manejo de este tipo de mecanismos y los impactos que genere sobre todo a la especie cangrejo terrestre, especie endémica del parque, ya que él usa estos espacios para hacer las madrigueras",

Si bien esta Autoridad considera adecuada la propuesta del Ministerio de Defensa en cuanto a la infraestructura y método para el suministro de combustible para la estación, es necesario resaltar que el Concepto Técnico de Parques prohíbe la actividad, por lo cual se requiere que el Ministerio de Defensa plantee una nueva alternativa que sea concertada y viabilizada por la UAESPNN.

2", embebida en tubería anillada Geoduct 4" para protección, la cual estará enterrada a veinte centímetros de suelo. El suministro de combustible para el radar se realizará de forma manual, un grupo de 08 Infantes de Marina transportarán en pares, con base en la Norma Técnica Colombiana NTC 5693-1 (manipulación manual levantamiento y transporte), 01 caneca de 5 galones cada día desde la Estación de Guardacostas hasta el radar (...), a través del sendero que posee una distancia aproximada de 960 metros".

Al respecto la UAESPNN indica a través de Concepto Técnico No 20152300002256 y radicado ANLA 2015068329-1-000 del 22 de diciembre de 2015:

"... hablan de líneas enterradas desde tanques de almacenamiento hasta el muelle, esta modalidad nunca se socializó en las diferentes reuniones, no es claro cómo es el manejo de este tipo de mecanismos y los impactos que genere sobre todo a la especie cangrejo terrestre, especie endémica del parque, ya que él usa estos espacios para hacer las madrigueras",

Si bien esta Autoridad considera adecuada la propuesta del Ministerio de Defensa en cuanto a la infraestructura y método para el suministro de combustible para la estación, es necesario resaltar que el Concepto Técnico de Parques prohíbe la actividad, por lo cual se requiere que el Ministerio de Defensa plantee una nueva alternativa que sea concertada y viabilizada por la UAESPNN.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

▪ **Planta de tratamiento de aguas residuales-PTAR**

Según el estudio, el sistema de tratamiento de ARD estará conformado por una trampa de grasas, un pozo séptico, un filtro de flujo ascendente y un humedal, finalmente el agua se dispondrá en las zonas de infiltración de agua de la casa de buceo de PNN Gorgona a 10 metros de la estación de guardacostas.

▪ **Sistema contra-incendio**

Se requerirán 04 extintores tipo satélite de CO<sub>2</sub>, clase A, B y C de 100lbs los cuales aplican para control de incendios con combustibles sólidos, líquidos y de tipo eléctrico, estos son ideales ya que manejan la presión ideal para control de estos tipos de conatos, sumado a que son de fácil transporte por ir montados en una base móvil, cada uno estará ubicado en los puntos de alto riesgo de incendio (sistema de combustible, alojamientos).

### 3. CONCEPTOS TÉCNICOS RELACIONADOS

En la siguiente tabla se resumen los conceptos técnicos emitidos por otras autoridades ambientales o entidades relacionadas con el proyecto objeto del presente análisis:

Tabla 3. Conceptos técnicos relacionados con el proyecto.

ENTIDAD	NÚMERO DE RADICADO	FECHA DE RADICACIÓN	TEMA
Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales - UAESPNN	2015068329-1-000	22 de diciembre de 2015	Evaluación Estudio de Impacto Ambiental

A continuación se transcribe el Concepto Técnico No 20152300002256 emitido por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN:

"CONCEPTO TÉCNICO No. 20152300002256

#### CONCEPTO

De acuerdo con las consideraciones expuestas, Parques Nacionales Naturales considera que el proyecto "CONSTRUCCION DE ESTACION DE GUARDACOSTAS ISLA GORGONA" es VIABLE y compatible con las necesidades de control y vigilancia del Área Protegida.

Para la ejecución del proyecto se deberán tomar en cuenta las siguientes medidas de manejo ambiental y todas aquellas consideraciones establecidas en la Ley y los reglamentos que correspondan:

#### A. ACTIVIDADES PRELIMINARES

- a. El personal que ejecutará las obras deberá recibir capacitación sobre la importancia del área protegida, el régimen de prohibiciones y manejo ambiental de la obra.
- b. Debe verificarse que las fuentes de materiales (renovables y no renovables), cuenten con los permisos y/o licencias respectivos.
- c. Deben prepararse las áreas donde se almacenarán temporalmente los materiales y los residuos de construcción, dando aplicación a las medidas de prevención y mitigación de impactos constructivos, relacionadas en la Resolución 541/94 del Ministerio de Medio Ambiente y de acuerdo con lo coordinado con la Jefatura del Parque.

#### B. PROCESO CONSTRUCTIVO

- a. **Manejo de Materiales**
  - Debe garantizarse que el transporte de los materiales se realice cumpliendo con las medidas de seguridad correspondientes.
  - Los materiales a utilizar deben ser inertes y no reactivos con el medioambiente.
  - Bajo ninguna circunstancia se permite el uso de materiales propios del área como los de origen coralino, arena de playa, grava, piedras, caracoles, coral fósil de suelo insular, caracolejo y mangle, entre otros.
  - El cemento en sacos debe ser almacenado en sitios secos, aislados del suelo y protegidos de la humedad.
  - Cuando se realice mezcla de concreto en el sitio de obra, ésta debe ejecutarse sobre una plataforma metálica o sobre geomembrana y/o plástico de un calibre que garantice su aislamiento del suelo.
  - Las bolsas de cemento que no se hayan utilizado deberán resguardarse de la lluvia
  - Es necesario que el equipo de fabricación o mezclado, esté en buenas condiciones técnicas con el fin de evitar accidentes o derrames que puedan afectar los recursos naturales o el medio ambiente. Estará prohibido el lavado de mezcladoras de concreto en los frentes de obra o en cuerpos de agua.



"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

- Durante el transporte y descargue de materiales, debe prevenirse y corregirse cualquier tipo de dispersión o derrame, en caso de ocurrir, debe informarse de inmediato al Jefe del Área Protegida y al interventor correspondiente.
- El acopio de materiales se debe realizar en un lugar aislado del suelo, debidamente señalado y delimitado.
- Es importante tener en cuenta que no habrá redireccionamiento del sendero que conduce a la Estación.

#### C. EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN

Para minimizar los impactos negativos en el área del proyecto causados por la erosión y la sedimentación, La Armada Nacional deberá llevar a cabo las siguientes acciones:

- Las áreas que no vayan a ser modificadas por las actividades constructivas deberán mantenerse en sus condiciones existentes.
- Deberá alterarse la menor cantidad de terreno, estabilizar el área tan pronto como sea posible, controlar el drenaje y atrapar los sedimentos in situ.
- Antes de la suspensión de las operaciones de construcción por tiempos prolongados, el encargado de la obra deberá conformar los terrenos de una manera que permita el escurrimiento de las aguas con un mínimo de erosión e infiltración. Al respecto, se debe contar con un plan de mantenimiento que asegure la estabilidad de la obra.

#### D. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, COMBUSTIBLES Y ACEITES

- Estos materiales deben almacenarse en un compartimiento aislado, cubierto y seguro.
- Deberá contarse con un plan para la prevención y control de incendios.
- Deben preverse medidas y materiales de contingencia para enfrentar derrames.

No se autoriza el uso de líneas enterradas desde tanques de almacenamiento hasta el muelle para el transporte de combustible en ninguna de las etapas del proyecto.

#### E. MAQUINARIA Y/O EQUIPOS

- Para el empleo de equipos generadores de ruido y emisiones, deberá tenerse en cuenta lo fijado para áreas protegidas en la normativa ambiental vigente sobre ruido.
- Se deberán realizar las respectivas pruebas de instalación de los sistemas de tratamiento de aguas grises y negras y en general de todas las redes y la infraestructura instalada.

#### F. MANEJO DE VEGETACIÓN

- Debe realizarse un registro fotográfico del área a intervenir antes de la ejecución de obras y actividades relacionadas con el proyecto y al finalizar las obras en la entrega de las mismas.
- Todas las zonas verdes o blandas que se vean afectadas por la obra y que no formen parte de esta, deben ser recuperadas en su totalidad.
- Se prohíbe realizar quemas de cualquier tipo.

#### G. MANEJO DE RESIDUOS Y ESCOMBROS

- Los residuos y escombros deben depositarse en lonas debidamente cerradas para evitar la dispersión por acción eólica, precipitación o escorrentías.
- Debe adecuarse un lugar para el almacenamiento temporal de residuos y escombros que no se vea afectado por inundaciones y por otras situaciones que puedan afectar la calidad de los materiales y producir afectaciones al medioambiente por derrames, corrosión, sulfatación, etc.
- Deberá establecerse una periodicidad para el retiro del área protegida de los residuos producidos por la ejecución de las obras.
- Para la movilización y acarreo de residuos y escombros, deberá respetarse lo fijado en la normatividad ambiental vigente.
- Está prohibido el aporte de vertimientos líquidos a los cuerpos de agua.
- El área de influencia de la obra debe permanecer limpia y ordenada.
- Se deberá realizar la clasificación de los residuos sólidos de acuerdo con lo dispuesto en la normativa ambiental correspondiente.

#### H. SEGURIDAD

- Todo el personal que ingrese en función de la actividad constructiva, deberá estar afiliado a una ARL.
- El constructor deberá contar con un botiquín y elementos de seguridad (camillas, inmovilizadores, entre otros), de acuerdo con los riesgos fijados para la actividad constructiva, por la ARL.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

- Deberá existir un protocolo para la evacuación de heridos, el cual contemple medios de transporte, tiempo de desplazamiento, entre otros.
- El personal deberá contar con los elementos de protección personal, de acuerdo con la actividad constructiva que realice.
- No deben dejarse excavaciones abiertas, varillas mal ubicadas, sustancias químicas, combustibles de fácil acceso, ni ningún otro elemento nocivo que puedan llegar a generar atrapamiento de animales y/o accidentes tanto para los mismos, como para personas.

I. OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS

- El área intervenida deberá quedar al final del proceso constructivo, en iguales o mejores condiciones ambientales que cuando se inició el mismo.
- Se debe indicar a los ocupantes de la Estación de Guardacostas y a quienes permanezcan en el área del radar, las condiciones básicas de uso de las instalaciones, con el fin de que la operación de las mismas no genere afectaciones al medioambiente. Es importante el uso de jabones biodegradables bajos en espuma, no verter aceites ni sustancias químicas abrasivas o corrosivas a los sistemas sanitarios, cuerpos de agua o al suelo, ni realizar quemas o arrojar colillas encendidas.
- El manejo de residuos sólidos debe hacerse en concordancia con la propuesta de compostaje entregada por Parques Nacionales Naturales y con otras medidas de manejo aprobadas por el Área Protegida. Debe ajustarse la periodicidad del retiro de residuos sólidos no susceptibles de compostaje hacia el exterior del Parque y su depósito en sitios autorizados por las respectivas autoridades municipales para tales fines.
- De igual forma, se deben divulgar las prohibiciones establecidas en los artículos 2.2.2.1.15.1. y 2.2.2.1.15.2. del Decreto 1076 de 2015. Se prohíbe el ingreso de fauna y flora doméstica, exótica o ajena al área protegida.
- Se deberá establecer la periodicidad y las especificaciones para realizar el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas grises y negras y de las redes, equipos e instalaciones en general y definir el manejo de los residuos sólidos y líquidos.

Adicionalmente se debe tener en cuenta el régimen de prohibiciones del Decreto 622 de 1977:

Se encuentran expresamente prohibidas las siguientes actividades y conductas:

- El vertimiento introducción, distribución, uso o abandono de sustancias tóxicas o contaminantes que puedan perturbar los ecosistemas o causar daños en ellos.
- La utilización de cualquier producto químico de efectos residuales y de explosivos, salvo cuando los últimos deban emplearse en obra autorizada.
- Desarrollar actividades agropecuarias o industriales incluidas las hoteleras, mineras y petroleras.
- Talar, socolar, entresacar o efectuar rocerías.
- Hacer cualquier clase de fuegos fuera de los sitios o instalaciones en las cuales se autoriza el uso de hornillas o de barbacoas, para preparación de comidas al aire libre.
- Realizar excavaciones de cualquier índole, excepto cuando lo autorice Parque Nacionales por razones de orden técnico o científico.
- Causar daños a las instalaciones, equipos y en general a los valores constitutivos del área.
- Ejercer cualquier acto de caza, salvo la caza con fines científicos.
- Ejercer cualquier acto de pesca, salvo con fines científicos debidamente autorizada por Parques Nacionales, la pesca deportiva y la de subsistencia en las zonas donde por sus condiciones naturales y sociales Parques Nacionales permita esta clase de actividad, siempre y cuando la actividad autorizada no atente contra la estabilidad ecológica de los sectores en que se permita.
- Recolectar cualquier producto de flora, excepto cuando Parques Nacionales lo autorice para investigaciones y estudios especiales.
- Introducir transitoria o permanentemente animales, semillas, flores o propágulos de cualquier especie.
- Llevar y usar cualquier clase de juegos pirotécnicos o portar sustancias inflamables no expresamente autorizadas y sustancias explosivas.
- Arrojar o depositar basuras, desechos o residuos en lugares no habilitados para ello o incinerados.
- Producir ruidos o utilizar instrumentos sonoros que perturben el ambiente natural o incomoden a los visitantes.
- Alterar, modificar, o remover señales, avisos, vallas y mojones.

Por lo anterior es importante que dentro de la planeación se tengan en cuenta las consideraciones y recomendaciones que pretenden contribuir a orientar las actividades hacia la prevención y mitigación de daños graves e irreversibles en el área de influencia del proyecto.

Es importante tener en cuenta que el Parque Nacional Natural Gorgona es una de las tres áreas Green List de la UICN, por el manejo efectivo y que ha permitido el cumplimiento de los objetivos de conservación a largo plazo, lo cual implica que todas las acciones que se realicen en el área sean cuidadosamente planificadas para generar mínimos impactos a los valores objetos de conservación.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

*Las consideraciones técnicas expuestas en este Concepto tanto por el Área Protegida como por la Subdirección de Gestión y Manejo, deben ser acogidas para garantizar que no se produzcan impactos significativos sobre los ecosistemas del Parque Nacional Natural Gorgona.*

*Finalmente, es indispensable que antes de la entrada en operación de la Estación de Guardacostas, se suscriba un convenio entre Parques Nacionales Naturales y la Armada Nacional, que establezca las condiciones mínimas de operación de la Estación, en armonía con las labores propias de la administración del Área Protegida, con el Plan de Manejo del Parque y en concordancia con lo estipulado en la zonificación y las actividades permitidas en cada zona.*

#### **4. CONSIDERACIONES SOBRE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA**

##### **4.1. Área de Influencia Directa**

*Las AID del proyecto corresponden al área de construcción de la estación de guardacostas, área de ubicación del radar, área del muelle y los senderos que conducen desde el Poblado hasta el área del radar y desde la estación de guardacostas hasta el muelle en un entorno de 0,3 m, ya que son los lugares en donde se van a reflejar de forma directa los impactos por la construcción y operación de la estación de Guardacostas y obras complementarias. En complemento, se considera que el AID debe incluir adicionalmente el campo de infiltración de la PTAR y el resto del sendero que conecta la estación con el Poblado y el paso por la zona del Poblado, ya que son pasos obligados para el desplazamiento hacia el área del radar, así como para el abastecimiento del combustible para el funcionamiento de la planta eléctrica del radar.*

*Aun cuando los senderos a ser utilizados se encuentran claramente definidos, esta Autoridad considera que el AID de éstos debe ampliarse como mínimo a un (1) metro a cada lado de los mismos, lo anterior con el fin de generar un mayor espacio tanto de protección como de área para la ejecución de las obras a realizar.*

*Adicionalmente, teniendo en cuenta los impactos que se pueden generar en las etapas de construcción y operación específicamente para el caso del muelle, el Ministerio de Defensa Nacional debe ampliar el AID como mínimo a 50 metros a cada lado del muelle.*

*En referencia al medio socioeconómico el documento de Estudio de Impacto Ambiental, presentado por el solicitante, no realiza diferenciación para el Área de Influencia Directa; esta Autoridad considera importante y dadas las particularidades de localización y ocupación de la Isla Gorgona, tener en cuenta como AID: la zona poblada, sectores de turismo ecológico y área marina de la isla. Lo anterior en virtud a que la construcción de las obras propuestas puede interferir en algún momento, con los actores sociales que frecuentan estas tres zonas.*

##### **4.2. Área de influencia Indirecta**

*Corresponde de acuerdo al estudio a un entorno de 10 metros alrededor de la zona de la estación de guardacostas, 5 metros en el área donde se ubicará el radar, 10 metros en el área del muelle, 5 metros en los senderos a utilizar. No obstante, esta Autoridad considera que el AII debe ser la franja comprendida entre el borde de playa y el sendero que conduce a Playa Palmera y entre el muelle hasta El Poblado con toda la infraestructura y edificaciones existentes que pertenecen a PNN, de acuerdo a lo observado en la visita técnica.*

*En cuanto al AII del muelle, se considera que esta se debe ampliar ya que los impactos que se pueden generar en las etapas de construcción y operación, no trascienden únicamente hasta los 10 metros, como se propone en el EIA, sino más allá, especialmente durante la operación de la base de guardacostas. Por lo tanto, es pertinente que se contemple un AII de mínimo 200 metros a cada lado del muelle.*

*Desde la perspectiva del componente socioeconómico, el AII se delimitó teniendo en cuenta los sectores a intervenir directamente con las obras propuestas: área del radar, área de la estación de guardacostas y área del muelle; no obstante esta Autoridad considera relevante y para garantizar mayor claridad y precisión, ampliar la cobertura de alcance del AII a la territorialidad o jurisdicción de la Isla Gorgona incluida su área marítima. Lo anterior por considerar que física y administrativamente estos proyectos puede trascender a nivel indirecto al 100% de los entes territoriales en los cuales se encuentran inmersos.*

#### **5. CONSIDERACIONES SOBRE LA CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL**

##### **5.1. CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO ABIÓTICO**

###### **5.1.1. Geología**

*En relación a las condiciones geológicas, el estudio indica que su origen es volcánico, estando constituida principalmente por rocas extrusivas e intrusivas. Aproximadamente el 90% de la Isla está conformada por rocas volcánicas máficas y ultramáficas (peridotitas, gabros, basaltos, komatiitas, picritas y tobas), el resto está cubierta de sedimentos terciarios y cuaternarios. EL 73% del área de la estación esta sobre depósitos de costa y el resto en rocas sedimentarias. El área donde se ubicará el radar se encuentra sobre Poikilitic, siendo rocas ígneas donde los cristales de componentes contienen granos más pequeños de otros minerales dentro de ellos típicamente fenocristales. En el sendero se encuentra las*

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

unidades geológicas Basalto y Micrograbó. En consecuencia frente a la geología se considera que la información es acorde a las condiciones de la zona.

#### 5.1.2. Geomorfología

En cuanto a la geomorfología y con base en la información presentada en el EIA, la Isla Gorgona presenta pendientes empinadas a lado y lado de una cadena montañosa central. Una tercera parte del litoral de Gorgona corresponde a acantilados casi verticales en la costa occidental, con virtual ausencia de terrazas, en tanto que el resto son playas de cantos rodados o arena. Los sitios donde se desarrollará el proyecto se encuentran en zonas donde no existe presencia de erosión, sin embargo, el área donde se encuentra ubicado el sendero que conduce al área del radar, presenta una erosión moderada. Las pendientes del AID se encuentran entre moderadamente inclinadas (7-12%) en la estación de guardacostas, sendero de la estación, el muelle; fuertemente inclinadas (12-25%) en el radar y ligeramente escarpadas (25-50%) en el sendero que conduce al radar. Se considera que el análisis realizado por el Ministerio de Defensa para el componente geomorfológico, es adecuado de acuerdo a lo evidenciado en campo y lo reportado en el EIA.

#### 5.1.3. Suelos

En relación a los suelos para el AID del proyecto se identificó con base en la zonificación del PNN Gorgona que el área donde se ubicará el radar, la Estación de Guardacostas en un 69% y el muelle en un 75,53% se encuentran en zona de recuperación natural que comprende bosque secundario y zonas de cultivo sobre colinas bajas volcánicas, bosque secundario y zonas de cultivo sobre depósitos recientes y terrazas, playas arenosas, playas rocosas y playas coralinas, con usos del suelo de preservación, investigación y recuperación. En la zona del muelle el 24% es zona de alta densidad de uso en donde adicionalmente se presentan usos de recreación, educación y cultura. Según el estudio de suelos practicado en el sitio de la estación y del muelle en octubre de 2015 Anexo G del EIA, "el suelo está formado superficialmente por capa vegetal y rellenos con material de desconocida conformación que en conjunto pueden tener un espesor hasta de 2,4m, estos materiales se encuentran saturados y presentan un comportamiento casi líquido que dificultará la construcción." "Teniendo en cuenta las propiedades del suelo, el alto potencial licuable y las características del proyecto se recomienda el empleo de cimientos profundos de tipo hincado y en acero que serán llenados con concreto una vez alcancen su profundidad."

Para el apoyo de la estructura de la Estación de Guardacostas se recomiendan pilotes hincados de 4,5 m con respecto al nivel del terreno y para el apoyo de la estructura del muelle pilotes de 8 m en la orilla y 11 m en lecho marino. Al respecto este grupo evaluador considera adecuado el análisis del Ministerio de Defensa, de acuerdo a lo evidenciado en campo y lo reportado en el estudio de EIA.

#### 5.1.4. Hidrología

Frente al análisis hidrológico el Ministerio de Defensa realiza una descripción de la riqueza hídrica de la isla Gorgona, ya que la alta pluviosidad en esta zona origina gran cantidad de corrientes de agua que se precipitan hacia el mar, con cinco quebradas principales con un caudal de 30 hasta 300 l/s, 25 arroyos en verano y más de 70 en invierno y 2 lagunas a una altura de 80 msnm en la ladera suroeste. De acuerdo con la información aportada las áreas de influencia del proyecto no interfieren o impactan directamente los cuerpos de agua identificados en las zonas cercanas, teniendo en cuenta que no se van a realizar modificaciones de cauce, ni se va a tomar agua directamente de ninguna de las fuentes hídricas. En campo se observó que el sendero que va al área del radar, cruza la Quebrada Iguapoga, no obstante es importante aclarar que en la construcción de la Estación de Guardacostas no se realizará ninguna intervención sobre esta fuente hídrica, en general salvo para evitar alguna afectación, se instalarán puentes en los cruces de agua. Al respecto este grupo evaluador considera adecuado el análisis del Ministerio de Defensa Nacional, de acuerdo a lo evidenciado en campo y lo reportado en el estudio de EIA.

#### 5.1.5. Calidad del agua

La quebrada Iguapoga es la única fuente hídrica que se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, de acuerdo a información del capítulo 3 numeral 3.4.5 del EIA. "El 01 de octubre de 2015 se llevó a cabo la toma de muestra y análisis de agua de la Quebrada Iguapoga Anexo K del EIA, en las siguientes coordenadas geográficas 02°57'48,9"N – 78°10'25,6"W (puente Quebrada Iguapoga), 02°57'49,3"N – 78°10'26,9"W (50 metros aguas arriba puente quebrada Iguapoga) y 02°57'47,1"N – 78°10'25,2"W (estación de buceo); se determinó que el caudal es de 24,7 l/s, comparando con los valores establecidos en el Decreto 1594 de 1984, artículos 38 al 40, las muestras tomadas cumplen con la mayoría de las variables comparables con la norma, con excepción de Coliformes Totales, Coliformes fecales y pH, que limitan el uso directo para consumo humano y doméstico sin tratamiento en estos sitios, el agua presenta olor y sabor aceptables, sin color característico o material sedimentable visible. De igual manera, en los puntos de muestreo no se encontraron macroinvertebrados, perifiton, y plancton, aparentemente por a las condiciones climáticas del día de monitoreo."

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

Tabla 4. Resultados variable in situ Quebrada Iguapoga - octubre 2015

VARIABLES	MÉTODO	UNIDADES	RESULTADOS	
			QUEBRADA IGUAPOGA (PUENTE)	QUEBRADA IGUAPOGA (50 M AGUAS ARRIBA)
pH	SM 4500 - H + Método Electrométrico	Unidades de pH	6,46	7,10
Temperatura	SM 2550 B - Método Electrométrico	°C	26,7	25,9
Conductividad	SM 2510 B - Método Electrométrico	µS/cm	151,8	147,2
Oxígeno disuelto	4500 - O C - Método Electrométrico	mgO <sub>2</sub> /L	7,22	7,66

Fuente: EIA radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015

#### 5.1.6. Usos del agua

El proyecto tiene contemplado el abastecimiento de agua potable para uso doméstico a 28 personas que tripularán la Estación de Guardacostas, conformado por 4 Oficiales, 8 Suboficiales y 16 Infantes de Marina. El recurso hídrico será suministrado por el acueducto del Parque Nacional Natural Gorgona que capta el agua de la quebrada Iguapoga, éste se encuentra diseñado para un nivel bajo de complejidad del sistema, con capacidad a tratar de 2,85 l/s para beneficiar a un total de 350 personas que ocupan una amplia infraestructura heredada de la antigua prisión. Sin considerar el recinto carcelario de la antigua prisión, las instalaciones que conforman el PNN Gorgona poseen un área total de 9.253 m<sup>2</sup> que se acondicionaron para el desarrollo de las actividades del área protegida. En referencia a la tabla No. 12 – caudales, concentraciones y flujos de carbono orgánico disuelto y fósforo total en quebrada Iguapoga en la Isla Gorgona (Pacífico colombiano) en abril y junio de 2008, el menor caudal registrado en la quebrada Iguapoga fue de 4 l/s, por lo tanto, sumado el caudal de 2,85 l/s de agua potable que se suministra a las instalaciones del PNN Gorgona y el Caudal Máximo Diario (QMD) (caudal de diseño para la captación de agua superficial) de 0,09 l/s necesario para abastecer la Estación de Guardacostas, no se excede la capacidad de la fuente hídrica.

### 5.2. CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

En lo referente a la línea base biótica, la información presentada en el EIA radicado mediante oficio No. 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015, realiza una descripción que se ajusta a lo observado durante la visita de evaluación y de acuerdo con los Términos de Referencia emitidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para la elaboración de "Proyectos de Construcción de Infraestructura en áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales" (2015).

En el EIA entregado se indica que se realizaron recorridos con el fin de obtener información sobre anfibios, reptiles, aves y mamíferos, y avistamientos por careteo para las comunidades marina. Para la flora se definieron de manera aleatoria dos (2) transectos cada uno de 500 m<sup>2</sup>. Además, se indica que la información consignada en el estudio (Capítulo 6. Zonificación de Manejo Ambiental, página 2) "se derivó de información primaria (observaciones y recorridos de campo) e información secundaria proveniente de la consulta del Plan Básico de Manejo 2005-2009 Parque Nacional Natural Gorgona - Parques Nacionales Naturales de Colombia Dirección Territorial Suroccidente Cali (Valle) 2004, principalmente, y de diferentes estudios técnicos, como la consulta de registros incluidos en la base de datos de diferentes institutos de investigación de biodiversidad." Para la caracterización vegetal se menciona que se realizaron parcelas de 10 x 10 m<sup>2</sup> para fustales, de 5 x 5 m<sup>2</sup> para latizales y de 2 x 2 m<sup>2</sup> para brinzales.

#### 5.2.1. ECOSISTEMAS TERRESTRES

##### 5.2.1.1. Flora

De acuerdo con el EIA, el PNN Gorgona cuenta con una sola cobertura vegetal correspondiente a bosque denso alto de tierra firme, que corresponde a vegetación de tipo arbóreo caracterizada por un estrato más o menos continuo cuya área de cobertura arbórea representa más del 70% del área total de la unidad, con altura del dosel superior a 15 metros y se encuentra localizada en zonas que no presentan procesos de inundación periódicos.

Por otro lado, para el Área de Influencia del proyecto, se reporta información sobre coberturas vegetales presentadas por Rangel (1990), donde se diferencia entre Vegetación Intervenida y Vegetación Natural. Se indica que la Vegetación Intervenida resulta principalmente de la época del penal y en menor medida por claros formados por la caída de árboles y derrumbes en zonas de pendientes, mientras que para la vegetación Natural se diferencian dos estratos arbóreos por lo que se ha catalogado como selvática. Aunque aparentemente existe una homogeneidad florística en la vegetación de la isla, esta ha sido agrupada en tres asociaciones y dos comunidades.

Para el AII, se distinguen Zonas de Cultivos ubicadas cerca de la playa en ambos costados de la isla. Los cultivos corresponden a árboles frutales principalmente (Cocos nucifera, Citrus medica, Psidium guajava y Persea americana). En cuanto a la vegetación secundaria por claros, se indica que ésta es resultante del proceso de sucesión natural con dominancia de especies como Vismia baccifera, Cecropia, Cesedecia macrophylla y Triolena spicata entre otras.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

El AID del proyecto de la Estación de Guardacostas corresponde al área donde se construirá la estación y el área donde se ubicará el radar:

- **Área de la estación de Guardacostas:** se caracteriza por presentar vegetación intervenida con procesos sucesionales lentos. Para la caracterización de la flora de la zona, se identificaron las especies más características de cada uno de los estratos identificados: herbáceo, en donde fueron identificadas cuatro (4) familias; arbustivo con ocho (8) familias y ocho (8) especies; arbóreo con tres (3) familias y tres (3) especies.
- **Área donde se ubicará el radar:** Para el área que será objeto de intervención (remoción de cobertura vegetal) se identificó un solo estrato arbustivo (1.5 m a 5 m) con dominancia del 80% de helecho marranero (*Pteridium aquilinum*).

Es de resaltar que durante la visita realizada al área donde se propone desarrollar el proyecto objeto de la presente evaluación, se verificó que tal como se indica en el EIA, esta zona corresponde a sitios con algún grado de intervención lo cual contribuye a minimizar los impactos que pueden ser ocasionados con la ejecución de las obras constructivas. En el caso del área de la estación de guardacostas, se evidenció que la zona presenta algún grado de inundación permanente, con condiciones de suelo particulares, razón por la cual los intentos de restauración en la misma no han sido fructíferos, dado que solo se logró regenerar la vegetación en los alrededores de dicha área (información mencionada por los funcionarios del PNN Gorgona que realizaron el acompañamiento).

Para el caso del área de intervención en el área del radar, en la visita se pudo evidenciar que a éste se accede por un sendero establecido por los funcionarios del parque. De acuerdo con lo informado por los funcionarios del PNN Gorgona, este sendero ha sido de uso exclusivo para ellos y no forma parte de los senderos ecoturísticos de la isla. El área donde se proyecta instalar el radar, presenta una cobertura vegetal correspondiente principalmente a helecho marranero (*Pteridium aquilinum*).

#### 5.2.1.2. Fauna

De acuerdo con la caracterización de la fauna silvestre, el estudio presenta una información básica de registros aportados por el PNN Gorgona, y estudios de investigación realizados en la isla sobre los diferentes grupos faunísticos presentes en la zona.

En el radicado del EIA (2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015) se presenta la caracterización de los grupos de vertebrados terrestres para el AII y el AID. La caracterización del AII se realizó con base en revisión bibliográfica, y para el caso del AID, se considera que debido a la extensión la isla, en esta área se puede encontrar cualquiera de las especies registradas que habitan en ella.

De otro lado, se relacionan especies endémicas y con algún grado de vulnerabilidad y amenaza que son objeto de conservación, conforme las categorías IUCN y CITES.

#### - Área de Influencia Indirecta.

En la isla Gorgona la fauna terrestre de vertebrados está conformada por anfibios, reptiles, aves y mamíferos; sin embargo, en lo que se refiere a la fauna de invertebrados es poco lo que se conoce.

**Entomofauna:** está conformada sobre todo por artrópodos, la información entregada en el EIA, da cuenta del registrar siete clases, 32 órdenes, 244 familias, 231 géneros y 111 especies confirmadas entre insectos, arácnidos, miriápodos, cochinillas y colémbolos.

**Herpetofauna:** de acuerdo con la información reportada en el EIA, en la isla se registran un total de 11 especies de anfibios, siendo el orden Anura (ranas) el más representativo, pero también se identificaron salamandras, y sapos.

Para el caso de los reptiles, se han reportado un total de 56 especies, entre las que se incluyen serpientes, lagartijas, basiliscos, iguanas (la familia Iguanidae es la mejor representada entre los saurios con 9 especies) y babilla (*Caiman sclerops chiapasius*, único representante de la familia Crocodylidae).

La avifauna de la isla se encuentra representada por 155 especies, de las cuales se han señalado hasta ahora 75 especies de aves migratorias. Se menciona que (Capítulo 3. Caracterización del Área de Influencia, página 47) "La isla de Gorgona está dentro de las localidades del Pacífico colombiano que se consideran cruciales para la supervivencia de las aves marinas a escala regional (Naranjo et al., 1998), ya que sostiene colonias de descanso y anidación de *Pelicanus occidentalis*, *S. neboxii*, *S. leucogaster etesiaca* y *Fregata magnificens* (Nelson, 1978; Naranjo, 1986; Ortiz, 1990; Falk, 1993; Franke y Falk, 2001) que dependen del ecosistema marino para su alimentación; por estas congregaciones y colonias reproductivas Gorgona fue declarado en 2005 como Área de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA Co120). Finalmente, Gorgona hace parte del Complejo Marino-Costero Icuandé - Sanquianga - Gorgona, que es el área más importante para aves playeras y marinas de Colombia debido a las grandes concentraciones que éstas presentan en el área."

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

En cuanto al grupo de Mamíferos se reportan 18 especies silvestres de las cuales 15 corresponden a murciélagos. Las especies restantes son el mono cariblanco (*Cebus capucinus curtus*), el perezoso de tres dedos (*Bradypus variegatus gorgon*) y la rata semi-espinosa (*Proechimys semispinosus gorgonae*).

- **Área de Influencia Directa.**

Debido a la extensión de la isla Gorgona, se considera que cualquier tipo de especie que en ésta habita, puede encontrarse en el área de influencia directa del proyecto, de igual forma, a continuación se relacionan las especies con algún grado de vulnerabilidad y amenaza a los objetivos de conservación:

Se indica que en la isla se presentan fenómenos de migración de poblaciones faunísticas, destacándose principalmente las migraciones transoceánicas de tortugas. Por ejemplo, algunas especies como la *Caretta caretta* realizan grandes migraciones a través del Pacífico para cumplir sus etapas de desarrollo, mientras que la tortuga negra *Chelonia agassizii* migra desde las Islas Galápagos hasta México y Costa Rica, pasando por el Pacífico colombiano. Por otro lado, se señalan migraciones regionales de especies de peces como el dorado (familia *Coryphaenidae*), los atunes (*Scombridae*), y los tiburones.

Con relación a especies de mamíferos, se destacan las migraciones de ballenas jorobadas (*Megaptera novaeangliae*), las cuales están catalogadas como una de las migraciones más importantes en la región que ocurre durante el segundo semestre del año entre julio y noviembre, con un recorrido de 8.000 km desde los lugares de alimentación en la Antártida hasta el Pacífico colombiano. Así mismo, cuenta con una calificación de vulnerable según la categoría de riesgo de la UICN, y se estima que si Gorgona, como hábitat, en su época de reproducción y apareamiento, es severamente degradado, se podría alterar la población del sur del Pacífico Oriental.

Teniendo en cuenta la extensión de la isla, sumado al alto grado de conservación de la misma, se considera complejo poder diferenciar las áreas de influencia directa e indirecta para el componente faunístico, en el marco del desarrollo del proyecto de la construcción de la estación de guardacostas. Lo anterior, se evidencia en la visita realizada al área, donde se observaron especies de fauna que se encuentran adaptadas a áreas intervenidas y con presencia del personal de la policía y funcionarios del parque que allí habitan.

### 5.2.2 ECOSISTEMAS ACUÁTICOS

Para el Área de Influencia Indirecta del proyecto se identifican y describen los siguientes ecosistemas:

- **Ecosistema coralino.** De acuerdo con la información del EIA, las formaciones coralinas de Gorgona son las más desarrolladas, diversas, grandes y mejor conservadas del Pacífico colombiano. Dentro de estos se destacan por su tamaño y estructura. La Azufrada (11,2 Ha) y Playa Blanca (en dos parches de 9,9 ha y 0,96 ha aproximadamente), considerados como verdaderos arrecifes del tipo de borde, con un andamio relativamente grueso (2 – 8.3 m), una clara dominancia de corales pocillopóridos (especialmente *P. damicomis*), y en donde se han observado hasta 10 especies de corales escleractíneos de los géneros *Psammocora*, *Pavona*, *Gardineroseris* y *Porites* sp. En cuanto a los peces de arrecife, se ha registrado en La Azufrada un total de 107 especies de peces
- **Comunidades de fondos blandos.** En el EIA se indica que la variación espacial y temporal de la estructura de la macrofauna para fondos blandos submareales, y su relación con algunas condiciones ambientales (carbonatos, materia orgánica, transparencia, salinidad, temperatura y precipitación), presenta diferencias temporales asociadas a los periodos climáticos (época seca y lluviosa), encontrando una mayor abundancia y diversidad en época seca.
- **Ecosistema de fondos rocosos.** En varias localidades de la Isla Gorgona se encontró que la mayor dominancia es de *Pacificorgia* spp. (10 especies), seguida por *Leptogorgia* spp. (dos especies) y *Eugorgia* sp., *Muricea* sp., *Heterogorgia verrucosa* y *Carijoa riisei* con una sola especie.
- **Ecosistema de litoral rocoso.** Para el caso de los macroinvertebrados, se registran 182 especies, siendo el grupo más numeroso el de los moluscos con 105 especies, dentro de las cuales el 75.3% correspondió a gasterópodos, de estos 9 especies pertenecen al grupo de los nudibranchios y 5 de ellas aparecen como nuevos registros para la Isla; el 19% a bivalvos, y el 5.7% a poliplacóforos. El segundo grupo en número de especies fue poliquetos (con 23 especies), seguido por los crustáceos (21 especies) y los equinodermos (19 especies). Otros grupos presentes, considerados como menores por la cantidad de especies que se contaron, incluyen: *Brachiopoda* (1), *Porifera* (3), *Cnidaria* o *Coelenterata* (8), *Sipunculida* (1), y *Briozoa* (1).
- **Ecosistema de litoral arenoso.** Para este componente se evalúan dos componentes: uno el de las playas constituidas por restos de esqueletos coralinos, mezclados con arenas calcáreas o silíceas, pudiendo tener infiltraciones de limos y arcillas provenientes de los suelos terrestres aportados por escorrentía. La biota es en apariencia relativamente pobre, observándose principalmente cangrejos ermitaños, cangrejos fantasmas, así como algunas aves marinas y playeras. Este tipo de playas se presentan entre La Azufrada y La Ventana (incluyendo Playa blanca). El segundo componente, es el de playas constituidas principalmente de arenas y limos de origen predominantemente litoclástico acumulados por acción de la marea, siendo las localidades más representativas Pizarro, Playa Bonita, Yundigua, El Poblado, y Patrulla de Playa en el costado oriental y Playa Palmeras, La Camaronera y La Máncora en el costado occidental. Una característica importante de estos sistemas es su alta dinámica, al ser sometidas a constantes cambios

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

de área y pendiente por deposición y lavado de materiales causados por acción de la marea. En las playas también se han registrado aves migratorias transeúntes que las utilizan como área de descanso

- **Ecosistema dulceacuícola** las quebradas de la isla son de aguas claras básicas y desembocan en su mayoría en las playas arenosas, permitiendo el intercambio de agua y organismos marinos en su desembocadura, pero sin la presencia de especies realmente estuarinas. Se reporta que los crustáceos dulceacuícolas corresponden a las especies *Macrobrachium hancocki*, *M. panamense*, *M. americanum*. Adicionalmente, en Gorgona se encuentra un cangrejo de agua dulce endémico *Hipolobocera gorgonensis* (*Pseudothelphusidae*). Por otra parte, en las quebradas de la isla se han reportado dos especies de peces estrictamente dulceacuícolas *Hemieleotris latifaciatus* y *H. laevis*.

En el Área de Influencia Directa del proyecto se presenta la descripción de los grupos de Fitoplancton, representado por 427 especies, para zooplancton se reporta la presencia de 96 familias en 24 grupos, para el caso del ictioplancton se identificaron 35 familias, 46 géneros y 57 especies, en algas marinas se reporta un total de 85 especies de macroalgas, 17 de *Chlorophyta*, 15 de *Phaeophyta* y 54 de *Rhodophyta*.

Para Peces marinos se indica que se presenta una diversidad íctica relativamente alta en comparación con otras localidades del Pacífico Colombiano y aún del Pacífico Oriental Tropical, lo cual parece relacionarse con la gran variedad de hábitat debido a la abundancia de sustratos blandos y rocosos, la presencia de formaciones coralinas y la confluencia de ambientes costeros y oceánicos. Hasta la fecha se han registrado 381 especies de peces marinos pertenecientes a 13 familias de peces cartilaginosos y 89 familias de peces óseos.

En el grupo de Peces pelágicos se han registrado 44 especies en 17 familias; entre las cuales se encuentran especies de gran tamaño e interés, tanto para la pesca comercial y recreativa como para el turismo subacuático.

Los Peces arrecifales incluyen especies fuertemente vinculadas con los arrecifes de coral, dependiendo del sustrato arrecifal para obtener alimento, refugio o ambos. Se reportan 38 familias con un total de 162 especies, equivalentes al 48% de las especies de peces registradas para Gorgona.

En el EIA se menciona que "El antiguo muelle se encuentra en una zona de alta densidad de uso terrestre a 60 m aproximadamente de la Estación de Guardacostas, no tiene influencia cercana de ningún coral identificado. El coral más colindante se encuentra a 314 m.". Por lo anterior se consultó el sistema de alertas tempranas mediante la herramienta TREMARCTOS 3.0, identificando que el arrecife de coral más cercano al sitio donde se propone construir el muelle, se encuentra aproximadamente a 377 metros de distancia. Adicionalmente, el reporte generado por TREMARCTOS 3.0 indica que el tramo donde se ubicará el muelle es de VULNERABILIDAD BAJA. Por lo tanto, y teniendo en cuenta que para la construcción de dicho muelle no se requieren obras de dragado, se considera que la zona es adecuada ejecutar la actividad.

No obstante lo anterior, se deben tener en cuenta las observaciones establecidas en el ítem 3.2.5 del Concepto Técnico No. 2015230002256 de Parques Nacionales Naturales, en referencia a la caracterización del sitio y "el diseño de mecanismos para prevenir los impactos que genere la operación del muelle que se va a construir."

### 5.2.3 ESPECIES ENDÉMICAS Y EN CATEGORÍA DE AMENAZA

A continuación se presenta el listado de especies en categoría de amenaza, reportadas para el área del Parque Nacional Natural Gorgona:

Tabla 5. Listado de especies en categoría de amenaza registradas para el PNN Gorgona

Especie	Nombre Común	Categoría de Riesgo UICN-Humboldt	CITES
<b>MAMÍFEROS</b>			
<i>Megaptera novaeangliae</i>	Ballena jorobada	VU	apéndice I
<i>Balaenoptera edeni</i>	Ballena tropical	DD	apéndice I
<i>Physeter macrocephalus</i>	Cachalote	VU	
<i>Orcinus orca</i>	Orca	LR/cd	
<i>Globicephala macrorhynchus</i>	Calderón negro de pectoral corta	LR/cd	apéndice II
<i>Grampus griseus</i>	Calderón gris, delfín de Risso	DD	
<i>Tursiops truncatus</i>	Delfín nariz de botella, bufeo	DD	
<i>Stenella attenuata</i>	Delfín moteado	LR/cd	
<i>Pseudorca crassidens</i>	Falsa Orca		apéndice II
<i>Steno bredanensis</i>	Delfín de dientes rugosos	DD	
<i>Delphinus delphis</i>	Delfín común de hocico corto	EN	apéndice II
<i>Zalophus wollebaeki</i>	Lobo común de Galápagos	VU	
<i>Artocephalus galapagoensis</i>	Lobo fino de Galápagos	VU	
<i>Cebus capucinus curtus</i>	Mono cariblanco	LR/ca	
<i>Bradypus variegatus gorgonae</i>	Perezoso de tres dedos	LR/ca	apéndice II
<i>Proechimys semispinosus gorgonae</i>	Rata semiespinosa	LR/pm	



"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

Especie	Nombre Común	Categoría de Riesgo UICN-Humboldt	CITES
<b>AVES</b>			
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Iguaza común		apéndice III
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino		apéndice I
<i>Spheniscus humboldti</i>	Pingüino de Humboldt		apéndice I
<i>Sula granti</i>	Piquero enmascarado	VU	
<i>Columba livia</i>			apéndice III
<i>Casmerodius albus</i>	Garza real		apéndice III
<i>Oceanites gracilis</i>	Paiño de Elliot	DD	
<i>Oceanodroma hombyi</i>	Paiño de Hornbi	DD	
<b>ANFIBIOS</b>			
<i>Epipedobates boulengeri</i>	rana cocoi	LR	apéndice II
<b>REPTILES</b>			
<i>Boa constrictor</i>	Boa		apéndice II
<i>Clelia clelia</i>	Chonta		apéndice II
<i>Iguana iguana</i>	Iguana		apéndice II
<i>Lepidochelys olivacea</i>	Tortuga Golfina	EN	apéndice I
<i>Chelonia agassizii</i>	Tortuga negra	EN	apéndice I
<i>Eretmochelys imbricata</i>	Tortuga Carey	CR	apéndice I
<b>PECES</b>			
<i>Epinephelus itajara</i>	mero guaza	CR	
<i>Ginglymostoma cirratum</i>	Tiburón gato	VU	
<i>Rhincodon typus</i>	Tiburón ballena	DD	
<i>Cetengraulis mysticetus</i>	Carduma	VU	
<i>Hippocampus ingens</i>	Caballito de mar	VU	
<i>Carcharhinus limbatus</i>	Toyo aletiblanco	VU	
<b>MOLUSCOS</b>			
<i>Jenneria pustulata</i>		VU	
<i>Pinna rugosa</i>		VU	
<i>Mitra mitra</i>		DD	
<b>BRIOFITAS</b>			
<i>Luteolejeunea herzogii</i>		EN	
<i>Albiellopsis dominicensis</i>		VU	
<b>FANEROGAMAS</b>			
<i>Licania glauca</i>		VU	
<i>Tillandsia bulbosa</i>		LC	
<i>Protium veneralense</i>		NT/VU	
<i>Aphelandra arisema</i>		DD	

Fuente: EIA radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015

Tabla 6. Listado de especies y subespecies endémicas registradas para el PNN Gorgona

Especie	Nombre Común
<b>Especies endémicas</b>	
<i>Nothria gorgonensis</i>	Gusanos marinos
<i>Maldane gorgonensis</i>	Gusanos marinos
<i>Hypolobocera gorgonensis</i>	Cangrejo pulmonado
<i>Dyrmaeus gorgonensis</i>	Caracol terrestre
<i>Parides gorgonensis</i>	Mariposa
<i>Anolis gorgonae</i>	Lagarto azul
<b>Subespecies endémicas</b>	
<i>Thamnophilus punctatus gorgonae</i>	Pájaro hormiguero
<i>Coereba flaveola gorgonae</i>	Mielero amarillo
<i>Cyanerpes cyaneus gigas</i>	Mielero azul
<i>Cebus capucinus curtus</i>	Mono cariblanco
<i>Bradypus variegatus gorgonae</i>	Perezoso de tres dedos
<i>Proechimys semispinosus gorgonae</i>	Rata semiespinosa

Fuente: EIA radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015

Teniendo en cuenta la importancia ecológica de las especies de fauna y flora reportadas para la isla Gorgona, se considera pertinente que el Plan de Manejo presentado por el Ministerio de Defensa Nacional contemple acciones específicas que integren estrategias que promuevan su conservación y protección.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

### 5.3. CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Para comenzar, es preciso resaltar que este proyecto posee una connotación especial de reserva de información, por corresponder a una obra de seguridad e inteligencia militar nacional. Esta condición, de acuerdo a lo planteado por los profesionales del Ministerio de Defensa Nacional, influyó para que a nivel de lineamientos de participación y en general de socialización y participación del proyecto, se circunscribiera únicamente a los actores sociales residentes en la Isla, para el momento de la estructuración del EIA y a los representantes legales de las instituciones estatales con injerencia en la zona.

Ahora bien, en relación a los Lineamientos de Participación, se evidenció tanto en el escenario de visita técnica como a partir del análisis de la información reportada y soportada documentalmente a través del Estudio de Impacto Ambiental - EIA presentado por el Ministerio de Defensa Nacional, que el proyecto es reconocido por los actores sociales que hacen parte de las áreas de influencia directa e indirecta y de aquellos actores institucionales con injerencia en la zona, es decir: Moradores transitorios de la Isla, Personal de Parques Naturales Nacionales de Colombia - PNNC, Policía Nacional, Armada Nacional de Colombia, Administración Municipal de Guapi, Gobernación del Cauca y Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC.

Todos los actores institucionales con los que se tuvo contacto en el marco del escenario de la visita de evaluación: Policía Nacional, Infantería de la Armada Nacional y funcionarios de Parques Naturales Nacionales - PNNC manifestaron ser conocedores de la iniciativa del proyecto, haber participado en escenarios de socialización del Estudio de Impacto Ambiental - EIA propuesto y estar enterados de la importancia de la Estación de Guardacostas para la seguridad terrestre y marítima del Pacífico sur-colombiano.

Con respecto a la dimensión demográfica, se corroboró en el marco de la visita de evaluación y a través del contacto con los funcionarios de PNNC lo mencionado en el Estudio de Impacto Ambiental - EIA e inherente a que la Isla Gorgona, lugar de ejecución del proyecto propuesto, no posee comunidades asentadas o raizales de la zona; que para el momento de la visita se identificó la presencia en la Isla de 49 personas adultas y en edad productiva, cuya característica común es pertenecer a la Policía Nacional (20 personas), a la Infantería de la Armada Nacional (11 personas) o al personal de Parques Nacionales Naturales (18 personas), que la mayoría de la población es del género masculino 86%, que el vínculo con la Isla es estrictamente laboral. Se identificó también que estos grupos de personas que representan instituciones del Estado, son relevados en diversos periodos de tiempo; para el caso de la Policía Nacional se rota al personal cada tres meses, la Infantería de la Armada cada 5 meses y el personal de Parques trabaja de lunes a viernes o en horario fin de semana, ellos cuentan con una antigüedad laboral en el parque, que oscila entre 1 a 20 años; se resalta que permanentemente hay presencia de personal en la Isla.

El director (E) de la Oficina de PNNC de la Isla Gorgona, Dr. Luis Fernando Payán Perea, informó a esta Autoridad que hasta noviembre de 2014, la Isla se encontraba concesionada al Consorcio AVIATUR, quien desarrollaba programas de turismo ecológico e investigativo en la zona, pero que a raíz de un atentado en la Isla por parte de grupos al margen de la Ley, el Consorcio había desistido del contrato de concesión, retirado el personal y desde entonces no se permitía el ingreso de ningún particular a la Isla, salvo el caso de investigadores previamente autorizados por la Dirección General de PNNC y turistas aficionados al buceo, que en modalidad de plan día, se desplazan desde Guapi para realizar inmersiones en las zonas autorizadas para tal fin o en el área del Acuario.

En el documento de EIA se resalta la descripción de los diversos actores sociales e institucionales de importancia en el área, entre los cuales se mencionan los pescadores artesanales de la comunidad de San José de Bazán, Vigía, Bajito, Naranjo y Barranco pertenecientes al departamento de Nariño y Comunidad de Chamón del departamento del Cauca. Esta caracterización se realizó a través de ejercicios de análisis, de efectividad y participación social, desarrollados en el marco de estructuración de Estudio de Impacto Ambiental.

En el escenario de la visita de evaluación se realizó un recorrido general a la Isla Gorgona y se constató que solo existe un área habilitada para construcciones, que es el área donde se encuentra localizada la infraestructura de vivienda, servicios y las instalaciones de la antigua prisión; según informó el funcionario de la oficina de Parques de Gorgona, Luis Jiménez, no está permitido ningún tipo de intervención en otra zona de la Isla, como tampoco el uso o aprovechamiento de los recursos naturales, tanto de la zona terrestre como del área marina de la Isla; ante la inquietud de la presencia de pescadores en la zona, el funcionario aclaró que algunos pescadores de la zona Guapi y Nariño a veces "arriman" a la Isla para descansar o solicitar información, pero que ninguno pesca en la zona porque conocen las restricciones; adicionalmente aclara se hacen diariamente 2 o tres operativos de control y vigilancia del área de la Isla.

En relación a la Dimensión Espacial, el solicitante presenta un análisis regional de los servicios ambientales y ecoturísticos que presta el parque Gorgona, se subrayan de manera general las afectaciones al ecosistema estratégico producidas, en parte, por la falta del proyecto así como las bondades y beneficios esperados con la construcción de la infraestructura que se tiene proyectada, se rescatan de manera significativa los servicios ecoturísticos y la importancia ambiental de la zona. Es importante señalar que a lo largo del documento se resalta la condición de inseguridad y falta de control del territorio, tanto marino como terrestre de la Isla, que existe un gran temor por el riesgo de afectación al ecosistema, saqueo y disminución de servicios y bienes ambientales de la zona a causa de las explotaciones indiscriminadas e ilegales de recursos mineros, forestales y marinos reconocidos en esta zona del País.

Se registra también una descripción sucinta de los costos de operación, control y vigilancia del área protegida.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

Se destaca del recorrido a la Isla, la identificación de la infraestructura y manejo de abastecimiento de agua, energía, generación y disposición de residuos que se observó, los funcionarios de PNNC aclararon que es política del parque generar los mínimos impactos al área protegida, que en consecuencia se tienen habilitados procesos de clasificación de residuos, sistemas de tratamiento de aguas residuales, generación de energía, enterramiento de residuos orgánicos, planta de potabilización de agua, etc. Se hizo énfasis en el programa de inducción a Gorgona que posee PNNC y que consiste en que cada vez que se traslada una persona, visitante, turista, funcionario o integrante de las fuerzas armadas para permanecer en la Isla, debe acceder a un proceso de capacitación e inducción para convivir dentro de la Isla, respetar y acatar el reglamento interno de la zona.

Con respecto a la Dimensión Cultural se presenta dentro del documento de Estudio de Impacto Ambiental – EIA, radicado por el Ministerio de Defensa Nacional, una reseña histórica que data de la era precolombina, pasa por el descubrimiento y finaliza con la época contemporánea actual; se resalta a través del tiempo, la importancia de los diferentes moradores de la Isla para cada época, sus características y el aporte o no, realizado por cada uno de ellos en pro de la conservación del ecosistema. Se subrayan hechos históricos relevantes, valores culturales asociados a elementos naturales del área protegida y considerados como objetivos de conservación.

Así mismo se anexa la certificación 1609 del 18 de noviembre de 2015, por medio de la cual la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior establece que no se registra presencia de Comunidades Indígenas, Rom y Minorías, como tampoco Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales o Palenqueras, en el área objeto de intervención por parte del proyecto.

En lo que respecta a la Dimensión Arqueológica, el Ministerio de Defensa Nacional informa que se adelantó un proyecto de arqueología preventiva de acuerdo con el procedimiento establecido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH y anexa copia del oficio radicado ante el Instituto e identificado con el número 5189 del 19 de noviembre de 2015, por medio del cual se realizó la presentación formal y para evaluación, del Programa de Arqueología Preventiva para la Construcción de la Estación de Guardacostas en la Isla Gorgona.

A nivel general el equipo evaluador establece que la información presentada para todos los medios, con respecto a la Caracterización Ambiental, cuenta con las particularidades de detalle, análisis y suficiencia, necesarias para fundamentar un pronunciamiento por parte de esta Autoridad y se constituye a la vez en la base teórica de identificación de las áreas que definen la zonificación ambiental.

## 6. CONSIDERACIONES SOBRE LA ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

El estudio señala en el Capítulo 3 numeral 3.7 que para "la realización de la zonificación ambiental se efectuó un análisis integral de los medios abiótico, biótico y socioeconómico con base en la caracterización ambiental del área de influencia, legislación vigente y la zonificación de manejo actual establecida en el PNN Gorgona".

### 6.1. CONSIDERACIONES SOBRE LOS MEDIOS ABIÓTICO Y BIÓTICO

El estudio establece que las áreas de influencia del proyecto se encuentran ubicadas en las siguientes zonas definidas en la zonificación de manejo establecida en el PNN Gorgona.

- En el numeral 3.7.3 "Zona alta de sensibilidad ambiental. Se clasifica así teniendo en cuenta que es un área de recuperación natural y en cumplimiento del Decreto No. 622 de 1977, artículo 5, está destinada al logro de la recuperación de la naturaleza que allí existió o a obtener mediante mecanismos de restauración un estado deseado del ciclo de la evolución ecológica". En esta zona se encuentran ubicadas algunas instalaciones del proyecto: el 69% (0,29 ha) de la Estación de Guardacostas Gorgona, el radar, el sendero al radar y en un 24,4% (0,054 ha) el sendero que conecta la Estación de Guardacostas con el muelle.
- En el numeral 3.7.4 "Zona media de sensibilidad ambiental. Se clasifica así teniendo en cuenta que es un área de alta densidad de uso y de acuerdo al Decreto No. 622 de 1977, artículo 5, es una zona en la cual por sus condiciones naturales, características y ubicación, pueden realizarse actividades recreativas y otorgar educación ambiental de tal manera que armonice con la naturaleza el lugar produciendo la menor alteración posible". En esta zona se encuentra ubicado el 43% (0.18 ha) de la Estación de Guardacostas, el 76.8% (0.17 ha) de la línea proyecto del sendero que conecta la estación con el muelle. Esta zona no posee restricción, teniendo en cuenta que son áreas ya intervenidas y que se pueden realizar construcciones que armonicen con la naturaleza del lugar.

En concordancia con lo observado en la visita de evaluación, se considera que la zonificación ambiental presentada en el estudio es la que mejor se acomoda a los niveles de sensibilidad ambiental presentes en las áreas de influencia. En campo se evidenció que el sendero que conduce al área del radar tiene una sensibilidad alta por discurrir entre el bosque tropical del cerro, mientras que las otras áreas de influencia tienen una sensibilidad media por localizarse en áreas intervenidas de uso recreativo y educativo, en las cuales existe infraestructura y edificaciones, utilizadas por los visitantes, el personal administrativo de PNN y la Policía Nacional.

Con respecto al medio marino se proyecta el nuevo muelle en un área ya intervenida con un antiguo muelle, en donde se supone ya hubo intervención en sistemas de arrecifes y corales. Sin embargo, pese a estos antecedentes, el fondo marino

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

puede sufrir alteraciones con las obras civiles, en mayor o menor grado, para las cuales se deben implementar medidas de manejo.

## 6.2. CONSIDERACIONES SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

El Estudio de Impacto Ambiental - EIA establece cuatro unidades de zonificación ambiental: Zona de Recuperación Ambiental, Zona de Alta densidad de Uso, Zona de Alta Sensibilidad Ambiental y Zona de Media Sensibilidad Ambiental. Con respecto al medio socioeconómico y teniendo en cuenta las condiciones de área protegida de la Isla Gorgona, la baja intervención antrópica y la localización geográfica, entre otros, se estableció que la zona puntual propuesta para la intervención se caracteriza por representar un alto nivel de sensibilidad ambiental en razón al grado de fragilidad, potencialidad y sensibilidad ambiental del ecosistema.

El solicitante del trámite resalta dentro del documento, las amenazas y oportunidades de conservación del Área Protegida, la mayoría de ellas se relaciona con la intervención antrópica; en virtud a esto se subraya la importancia de estimar los impactos, en un escenario con y sin proyecto y establecer las medidas de manejo necesarias para garantizar que la intervención del proyecto contribuya a la conservación del Área Protegida.

## 7. CONSIDERACIONES SOBRE LA DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

### 7.1. AGUAS SUPERFICIALES

#### 7.1.1. Consideraciones de conceptos técnicos relacionados

La UAESPNN conceptuó lo siguiente:

**"3.4.6 Usos del agua:** El proyecto tiene contemplado el abastecimiento de agua potable para uso doméstico a 28 personas que tripularán la Estación de Guardacostas, conformado por 04 Oficiales, 08 Suboficiales y 16 Infantes de Marina. Esto quiere decir que la capacidad de carga por agua está restringida a 28 personas máximo. Sería bueno dejarlo explícito en el concepto porque el diseño de la base es para 40 personas".

#### 7.1.2. Consideraciones de la ANLA

El Ministerio de Defensa establece que el proyecto no requiere captación de agua superficial ni potabilización, dado que el acueducto del PNN Gorgona suministrará el agua potable a la Estación de Guardacostas. El acueducto capta el agua de la quebrada Iguapoga en las coordenadas N 2°57'52,439" W78°10'36,25.

De acuerdo al EIA el aprovechamiento del recurso hídrico en el proyecto se destinará para desarrollar actividades domésticas, para este fin, se ha adoptado una dotación neta máxima de 100 lt/hab/día para poblaciones con clima cálido. El sistema de potabilización del PNN Gorgona está diseñado para un caudal de 2,85 l/s, por lo que actualmente el sistema no es limitante de la capacidad de carga, debido a que tiene una capacidad para 350 personas. Por lo tanto no se establece ninguna consideración al respecto.

### 7.2. AGUAS SUBTERRÁNEAS

#### 7.2.1. Consideraciones de conceptos técnicos relacionados

La UAESPNN no realiza consideraciones al respecto.

#### 7.2.2. Consideraciones de la ANLA

La entidad no aporta información sobre este aspecto en el EIA, por lo que se establece que no se requiere de captaciones de agua subterránea.

### 7.3. VERTIMIENTOS

#### 7.3.1. Consideraciones de conceptos técnicos relacionados

La UAESPNN conceptuó lo siguiente:

**"Figura No.43- Ubicación vertimiento de aguas residuales tratadas:** este mapa y en todos los que le siguen, muestra el sendero por detrás de la base, en ningún momento se ha contemplado el redireccionamiento del sendero. Es muy importante hacer la claridad antes de ser aprobada la construcción de la Estación.

**4.3.1 Generalidades para el tratamiento de las aguas residuales en el PNN Gorgona:** Van a verter las aguas residuales tratadas al campo de infiltración de la estación de buceo, para esto se requiere una evaluación, pues el sitio donde está el campo de infiltración ha sufrido una erosión significativa que debe tener un manejo inmediato. Adicionalmente, siempre se

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

mencionó en las diferentes reuniones que el campo de infiltración existente es para unas pocas personas que utilicen la estación de buceo y no para 28 personas de manera constante, para lo cual necesita adecuaciones.

**4.3.3 Manejo de los vertimientos en la construcción de la Estación de Guardacostas:** Durante la construcción de la infraestructura de la Estación de Guardacostas (...), el personal usará los aparatos sanitarios de las instalaciones del PNN Gorgona.

Es mejor dejar definido cuales serían los baños que se les van a prestar, para que se encarguen del aseo y mantenimiento.

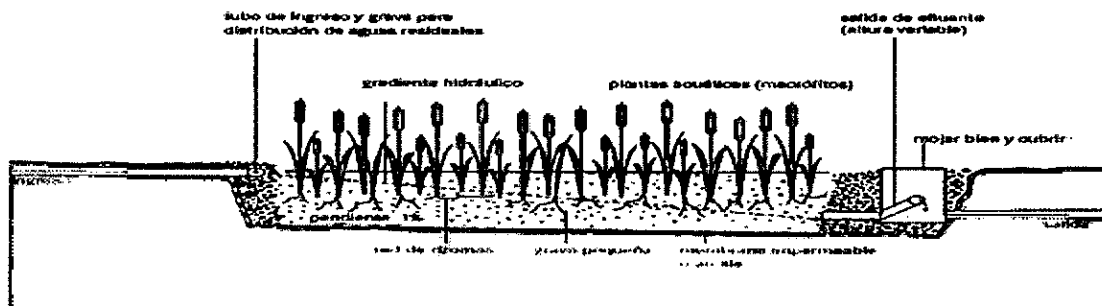
Por el contrario en la instalación del radar (...), se instalará una batería sanitaria portátil ecológica que será transportada en helicóptero, esta batería solo se dejará el tiempo que dure la instalación del radar. No se menciona como es el mantenimiento de esto, y si deben bajar los desechos hasta el Poblado, es decir no es claro el manejo."

**7.3.2. Consideraciones de la ANLA**

En el estudio se establece que durante la fase de construcción de la infraestructura de la Estación de Guardacostas y el Muelle, el personal utilizará los aparatos sanitarios de las instalaciones del PNN Gorgona, mientras que en el área del radar se instalará una batería sanitaria portátil ecológica que será transportada en helicóptero, esta batería solo se dejará el tiempo que dure la instalación del radar.

Para tratar las Aguas Residuales Domésticas-ARD de la Estación de Guardacostas durante la fase operativa, el Ministerio de Defensa presenta un sistema compuesto por trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaerobio de flujo ascendente y humedal flujo subsuperficial, con el cual se alcanzaría una eficiencia del 89% en remoción de la DBO y 93% en remoción de SST. Según el estudio, en el numeral 4.3.1.4 "Los humedales artificiales son zonas construidas por el hombre en las que, de forma controlada, se reproducen mecanismos de eliminación de contaminantes presentes en aguas residuales, que se dan en los humedales naturales mediante procesos físicos, biológicos y químicos. El carácter artificial de este tipo de humedales viene definido por: el confinamiento del humedal, el cual se construye mecánicamente y se impermeabiliza para evitar pérdidas de agua al subsuelo, el empleo de sustratos diferentes del terreno original para el enraizamiento de las plantas y la selección de las plantas que van a colonizar el humedal." Para este humedal se espera una eficiencia de 50% en remoción de DBO y 20% en SST.

**Figura 2 Humedal Flujo Subsuperficial utilizado para el tratamiento de ARD**



Fuente: EIA radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015

Como los suelos de la estación de guardacostas se encuentran totalmente saturados y presentan un comportamiento casi líquido que cubren estratos y bolsas granulares del tipo arena limosa y grava limosa existente, por la presencia superficial del nivel freático, el EIA establece que el efluente del sistema de tratamiento se disponga en el campo de infiltración ubicado en el sector donde se sitúa la PTAR de la Estación de Buceo del PNN en las coordenadas N2°57'47,376" -W78°10'25,623", que históricamente ha infiltrado el agua residual tratada al suelo.

Los caudales de vertimiento doméstico se calcularon para una dotación neta de 100 litros/habitante día, para 28 personas usuarias del servicio y un factor de retorno de 80%, obteniéndose un caudal de 0.078 l/s.

De acuerdo a lo anterior y una vez evaluada la información presentada en el capítulo 4 y los anexos D y G del EIA radicado por el Ministerio de Defensa en diciembre de 2015, el grupo evaluador considera viable autorizar el vertimiento de Aguas Residuales Domésticas (ARD) generadas en la Estación de Guardacostas en fase de operación, directamente sobre el suelo, previo tratamiento de un sistema compuesto por trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaerobio de flujo ascendente-Fafa, humedal flujo subsuperficial y campo de infiltración, para el siguiente caudal:

**Tabla 7 Caudal de vertimiento Estación de Guardacostas**

Instalación	Caudal de agua residual doméstica
Estación de Guardacostas	0.078 l/s

Fuente: EIA radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015

A continuación se establecen las siguientes obligaciones que se deberán cumplir en el marco de la autorización:

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

- Adelantar la gestión correspondiente con PNN para la utilización en conjunto del campo de infiltración localizado al lado de la estación de buceo y aportar las evidencias.
- Determinar la factibilidad de este campo de infiltración para la recepción del vertimiento de la estación de Guardacostas, por medio de pruebas de percolación y análisis físico-químicos de los suelos.
- Indicar las coordenadas del vertimiento en sistema magna sirgas Bogotá.
- No se podrá cambiar o modificar sin previa autorización el sistema propuesto para el tratamiento de las ARD.
- El vertimiento deberá cumplir con los parámetros de calidad establecidos en la normatividad vigente.
- Presentar dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) la siguiente información:
  - a) Registro de caudales de vertimiento;
  - b) Resultados y análisis de los monitoreos realizados antes y después en el afluente y efluente del sistema de tratamiento de las ARD (comparar con los límites permisibles establecidos en la normatividad ambiental vigente).
- En caso de requerirse permisos de vertimientos adicionales por la ejecución del proyecto, y de manera diferente a la establecida en el presente permiso, se deberá solicitar la respectiva modificación de la Licencia Ambiental.

#### 7.4. OCUPACIONES DE CAUCES

##### 7.4.1. Consideraciones de conceptos técnicos relacionados

La UAESPNN no realiza consideraciones al respecto.

##### 7.4.2. Consideraciones de la ANLA

La entidad establece que el proyecto no intervendrá cauces de cuerpos de agua en la isla Gorgona, por lo que se establece que no se requiere ocupaciones de cauce..

#### 7.5. MANEJO DE COBERTURA VEGETAL

Tal como se mencionó anteriormente, el PNN Gorgona cuenta con una sola cobertura vegetal correspondiente a bosque denso alto de tierra firme, que corresponde a vegetación de tipo arbóreo caracterizada por un estrato más o menos continuo cuya área de cobertura arbórea representa más del 70% del área total de la unidad, con altura del dosel superior a 15 metros y se encuentra localizada en zonas que no presentan procesos de inundación periódicos.

En el EIA, se indica que en el área de construcción de la Estación de Guardacostas se encontraron seis (6) Tangares (*Carapa guianensis*) en el límite oriental del área a intervenir. La altura de estos árboles oscila entre 5 y 18 metros y el DAP entre 8,5 y 32,38 cm. Estos árboles fueron trasplantados por el personal del PNN Gorgona como producto de los procesos de recuperación de la zona. Todos los Tangares fueron marcados con pintura azul con el fin de identificar los individuos que no será objeto de intervención y/o aprovechamiento.

**Tabla 8. Altura y DAP de los árboles de Tangare (*Meliaceae: Carapa guianensis*)**

TIPO DE ÁRBOL	ALTURA (m)	DAP
<i>Carapa guianensis</i>	15	22.60
<i>Carapa guianensis</i>	8	8.59
<i>Carapa guianensis</i>	11	13.37
<i>Carapa guianensis</i>	5	11.46
<i>Carapa guianensis</i>	18	32.47
<i>Carapa guianensis</i>	8	17.82

Fuente: EIA radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015

##### 7.5.1. Consideraciones de conceptos técnicos relacionados

En el Concepto Técnico No. 20152300002256 de Parques Nacionales Naturales, no se presenta pronunciamiento específicamente sobre este ítem, sin embargo se menciona de forma general que:

"Tanto el cumplimiento de la propuesta de intervención que apruebe la ANLA como los costos derivados de la misma, están bajo la responsabilidad de quien ejecute las obras y/o actividades correspondientes y deberá dar cumplimiento, entre otras, a las siguientes obligaciones:

- a. Cumplir con lo dispuesto en el Decreto 622 de 1977.
- b. Cumplir con lo estipulado en el Plan de Manejo del Área Protegida, su régimen de usos y prohibiciones.
- c. Cumplir las disposiciones que regulan las condiciones de acceso e ingreso a las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- d. Cumplir con toda la normativa ambiental aplicable correspondiente."

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

#### 7.5.2. Consideraciones de la ANLA

*Durante la visita al área donde se plantea construir la estación de guardacostas, se evidenció la presencia de los tangares marcados, tal como se menciona en el EIA.*

*Dada la prohibición de tala, mencionada en el Decreto 622 de 1977, se establece que los árboles marcados NO serán afectados con las actividades constructivas del proyecto, por lo tanto en el Plan de Manejo se deben contemplar las acciones de conservación y protección necesarias para evitar impactos negativos sobre los individuos indicados.*

### 7.6. EMISIONES ATMOSFÉRICAS

#### 7.6.1. Consideraciones de conceptos técnicos relacionados

*La UAESPNN no realiza consideraciones al respecto.*

#### 7.6.2. Consideraciones de la ANLA

*El Ministerio de Defensa establece que el proyecto no requiere permiso de emisiones atmosféricas, dado que las únicas fuentes generadoras de emisiones son las plantas de energía que poseen una capacidad de 30 kVA y 21.5 kVA para la operación y construcción.*

*Al respecto, de acuerdo con la Resolución 619 de 1997 por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas, el literal c, numeral 2.1 del Artículo Primero establece que requiere permiso de emisiones toda actividad cuyo consumo nominal de combustible sea igual o superior a 100 galones/hora de cualquier combustible líquido, tales como ACPM, Fuel Oil o Combustóleo, Bunker, petróleo crudo. Por lo tanto, teniendo en cuenta las especificaciones presentadas de las plantas generadoras de energía, no se requiere permiso de emisiones para dichas actividades.*

### 7.7. APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

#### 7.7.1. Consideraciones de conceptos técnicos relacionados

*La UAESPNN no realiza consideraciones al respecto.*

#### 7.7.2. Consideraciones de la ANLA

*La entidad no aporta información sobre este aspecto en el EIA, por lo que se establece que no se requieren permisos de explotación de fuentes de materiales. Los materiales de construcción tendrán que traerse de afuera de la isla y de proveedores licenciados.*

### 7.8. RESIDUOS SOLIDOS

#### 7.8.1. Consideraciones de conceptos técnicos relacionados

*La UAESPNN conceptuó lo siguiente:*

**4.7.1 Generalidades para el manejo de residuos sólidos en el PNN Gorgona:** *No es claro como es el manejo de residuos orgánicos. Cabe mencionar que en la isla ya son escasos los espacios para este manejo. Esto se mencionó varias veces en las reuniones sostenidas. Los residuos orgánicos los van a enterrar junto con nosotros o tienen que hacer enterramiento propio? Deben realizar el monitoreo de la producción de residuos, tal como lo hace el Parque, para mitigar en el momento en que se dé un aumento de los mismos.*

*Van a hacer compostaje, el compost lo sacan de la isla cada 2 meses.*

*Para el manual de convivencia se debe tener en cuenta el ingreso e botellas plásticas de gaseosa y jugos, poner un número determinado o solicitar que sea vidrio, pues el plástico genera un desborde en el manejo de los residuos en la isla y su posterior manejo en Buenaventura que es el destino final.*

**4.7.4 Alternativas de tratamiento, manejo y disposición e infraestructura asociada:** *Los residuos peligrosos (enfermería) y residuos reciclables se sacarán de isla Gorgona cada mes en un buque de la Armada Nacional; al igual que el compost producido que se extraerá de la isla cada 2 meses. Se debe aprovechar y dejar estipulado que este buque saque todos los residuos sólidos.*

#### 7.8.2. Consideraciones de la ANLA

*De acuerdo a lo consignado en el EIA, en la etapa de construcción se pueden generar RS provenientes de excavaciones y rellenos, construcción de cimentaciones y estructuras en concreto, metálicas y en madera, obras exteriores y urbanismo en general, de igual manera, en el manejo, retiro y disposición final de escombros y el desmantelamiento de obras*

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

temporales, no se describe la forma de disposición de estos residuos, ya que el Ministerio de Defensa no propone zonas ni lugares de disposición.

Se tiene previsto que todos los residuos ingresen a un sistema de gestión que incluye recolección, almacenamiento, transporte y disposición final. Con base en la tabla 10- Volumen de residuos sólidos generados por la Estación de Guardacostas, se determinan los mecanismos de almacenamiento temporal y tratamiento de los mismos. Los residuos peligrosos (enfermería) y residuos reciclables se sacarán de la isla Gorgona cada mes en un buque de la Armada Nacional, al igual que el compost producido que se extraerá de la isla cada dos meses.

Tabla 9. Volumen de RS generados por la Estación de Guardacostas

TIPO DE MATERIAL	PRODUCCIÓN DE RESIDUOS kg/mes	DENSIDAD RESIDUOS Kg/m <sup>3</sup>	VOLUMEN DE RESIDUOS m <sup>3</sup> /mes	COLOR DE CLASIFICACIÓN
Papeles	30	89	0,34	Gris
Plástico	63	65	0,96	Azul
Metales	63	320	0,2	Gris
Vidrio	27	196	0,13	Azul
Cartón	18	50	0,5	Gris
Residuos orgánicos	45	291	0,15	Verde

Fuente: EIA radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015

- **Separación en la fuente:** Según el estudio, se efectuará una separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes generadoras, a través de la instalación de recipientes adecuados perfectamente identificados y marcados, del color correspondiente a la clase de residuos en lugares llamados Puntos Ecológicos. Para la operación de la Estación de Guardacostas se situarán 4 puntos ecológicos de 55 galones.
- **Transporte interno de RS:** El transporte de los residuos recolectados al interior de la Estación de Guardacostas durante su operación hacia el centro de acopio temporal, y del centro de acopio temporal al muelle para su extracción de la isla, se efectuará a través de un contenedor móvil con capacidad de 180 litros siguiendo el micro-ruteo establecido para este fin. La recolección y transporte se realizará todos los días. De la misma forma, los residuos peligrosos se transportarán desde la enfermería y centro de acopio temporal hasta el muelle para su salida de la isla, en un contenedor móvil rojo con capacidad de 180 litros.
- **Centro de acopio temporal de RS:** La Estación de Guardacostas dispondrá de un centro de acopio con suficiente espacio para almacenar 2,13 m<sup>3</sup>/mes de residuos reciclables (papel, plástico, vidrio, cartón y metal), así como residuos orgánicos que no se dispongan para compostaje, el compost producido, y residuos especiales y peligrosos que se generen esporádicamente diferentes a los hospitalarios, que se depositarán en un vagón de color rojo con capacidad de 200 litros. Todo el ingreso de residuos al centro de acopio será debidamente pesado y registrado para control.
- **Compostaje:** Para la disposición de residuos orgánicos se instalarán tres (3) composteras de 200 litros con la capacidad para bio-oxidar aproximadamente 0,15 m<sup>3</sup>/mes (residuos orgánicos producidos por la Estación de Guardacostas), y de esta manera, transformar la materia orgánica en bio-abono. En las composteras no se introducirán residuos de carne, pescado, salsas, huesos, aceites y grasas, excrementos, productos higiénicos, revistas, malezas y plantas con enfermedades, por lo que el Ministerio de Defensa deberá informar a esta Autoridad el manejo de estos residuos orgánicos. El compost producido se empacará y sacará de la isla cada 2 meses en un buque de la Armada Nacional hasta Buenaventura – Valle del Cauca, y se usará en las zonas verdes de las Unidades de la Brigada de Infantería de Marina No. 2., indicando la cantidad y/o volúmenes dispuestos.
- **Residuos peligrosos.** La Estación de Guardacostas tendrá una enfermería para la atención de primeros auxilios, los desechos cortopunzantes se almacenarán temporalmente en 2 recipientes o guardianes de color rojo con capacidad de 2,8 litros de almacenamiento ubicados en el área de enfermería. Los desechos biosanitarios se dispondrán en 2 recipientes color rojo tipo pedal con capacidad de almacenamiento de 30 litros cada una. Los recipientes estarán ubicados en un cuarto de almacenamiento al interior de la enfermería, hasta que sean entregados a una entidad autorizada y certificada para su disposición final.

Todo el ingreso de desechos al cuarto de almacenamiento será debidamente pesado y registrado en formato RH1. Los recipientes serán extraídos de la isla Gorgona y transportados en un buque de la Armada Nacional cada mes al Establecimiento de Sanidad Militar No. 3056 de Buenaventura – Valle del Cauca, de donde se entregará a una entidad certificada y autorizada para la disposición final de este tipo de desechos

Teniendo en cuenta la información suministrada por el Ministerio de Defensa Nacional y lo evidenciado en campo se considera adecuado el sistema de gestión de residuos sólidos propuesto para el funcionamiento de la estación. Es de anotar que una vez los RS salgan de la estación, el Ministerio de Defensa deberá realizar seguimiento a la disposición de los mismos con los gestores seleccionados para tal fin allegando las certificaciones de entrega de los mismo y los permisos ambientales vigentes de dichos gestores, además deberá reportar para cada periodo de los ICA del proyecto los volúmenes



"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

de residuos generados. De otra parte, los resultados del proceso de compostaje dependerán de la capacitación del personal responsable y de la implementación adecuada de los manuales de operación.

## **8. CONSIDERACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS**

Respecto a la identificación y evaluación de impactos en el EIA se indica que "La metodología de utilizada busca medir la magnitud y naturaleza de los impactos ejercidos por las actividades de las obras proyectadas, con el fin de determinar las prioridades de acción. Para su aplicación fue necesario plantear una línea base, determinar las áreas de influencia del proyecto, obtener información secundaria en los aspectos sociales, económicos y ambientales, efectuar recorridos en el área de intervención, sistematizar información recolectada y evaluar el grado de afectación sobre los distintos componentes intervenidos."

### **8.1. CONSIDERACIONES SOBRE LA IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS**

#### **8.1.1. Situación sin proyecto**

##### **8.1.1.1. Medio abiótico**

El texto no presenta análisis de impactos tampoco incluye las actividades que los generan ni las magnitudes de los mismos en este escenario, el estudio identifica tres impactos en las áreas de influencia: El primero relacionado con la pérdida de estructura y estabilidad del suelo, generado por el vertimiento de la PTAR en un campo de infiltración próximo a la estación de buceo calificado como moderado (-5); afectación de régimen hidrológico de la quebrada Iguapoga que abastece de agua a las instalaciones del PNN Gorgona también calificado como moderado (-5) y erosión costera por acción de la marea afectando el antiguo sendero que conecta la estación con el muelle sin calificación. En las matrices de identificación y evaluación que se encuentran en el Anexo J del EIA, se identificaron otros impactos con calificaciones irrelevantes.

El grupo evaluador considera que de acuerdo a lo observado en la visita de campo, se debieron evaluar con mayor rigurosidad los impactos generados por la generación de residuos sólidos en el PNN, principalmente por la gestión y disposición de RS en celdas sobre el terreno, sin el cubrimiento adecuado que permita confinarlos y protegerlos debidamente de los efectos de la lluvia.

##### **8.1.1.2. Medio biótico**

En el EIA entregado por el peticionario, se plantean los impactos a partir de la identificación de la actividad de "investigación, recuperación, recreación, educación y cultura" en las áreas de influencia de la construcción de la Estación de Guardacostas, que está establecida en el Plan de Manejo del PNN Gorgona en las zona de media y alta sensibilidad ambiental, al igual que en las zonas de recuperación natural y de alta densidad de uso, que es relevante para la definición del estado actual del área.

En este sentido, en el numeral 5.1.1 del EIA, se identifican como impactos sobresalientes los siguientes: pérdida de estructura y estabilidad del suelo, por el vertimiento de aguas residuales tratadas provenientes de la Planta de Tratamiento de Agua Residual de la Estación de Buceo que se encuentra a 10 metros Noroeste del predio donde se construirá la Estación de Guardacostas; y la afectación de régimen hidrológico de la quebrada Iguapoga que abastece de agua a las instalaciones del PNN Gorgona. Adicionalmente, se destaca un proceso erosivo relativamente severo en las áreas de influencia por acción de la marea. El efecto de la erosión se evidencia en la orilla costera que afecta directamente el sendero que conduce desde el área de la estación de guardacostas hasta la zona del muelle.

Es importante resaltar, que se deben tener en cuenta las observaciones realizadas por Parques Nacionales Naturales, mediante el Concepto Técnico No. 20152300002256, en cuanto a la necesidad de que el Ministerio de Defensa Nacional contemple las medidas necesarias para evitar y mitigar los procesos erosivos que se puedan generar por el tránsito de personal de la Armada Nacional durante la construcción y operación del proyecto, debido a la fragilidad e importancia ecológica del sendero que conduce al área del radar.

Teniendo en cuenta lo observado por el equipo evaluador durante la visita técnica, se consideran adecuados los impactos en el escenario sin proyecto, descritos en el EIA.

##### **8.1.1.3. Medio socioeconómico**

Para este medio se establecieron, de acuerdo a la metodología de matriz de asociación causa-efecto que fue implementada y en un escenario sin proyecto, los siguientes impactos: Incremento de demanda de bienes y/o servicios, Alteración oferta ambiental y ecoturismo, Afectación infraestructura existente, Afectación a la cotidianidad de comunidades e instituciones, Afectación patrimonio arqueológico y/o cultural, Afectación en la salud de los trabajadores.

El equipo evaluador considera importante incluir como impacto socioeconómico en un escenario sin proyecto: la Alteración al Orden Público, lo anterior teniendo en cuenta que dentro de los acontecimientos más sobresalientes que se registran con relación a la Isla, se encuentra la incursión de un grupo al margen de la ley, hecho acontecido en el año 2012 y frente a la cual no se registran medidas de control implementadas a la fecha, diferentes a las existentes en ese momento.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

### 8.1.2. Situación con proyecto

#### 8.1.2.1. Medio abiótico

El estudio se limita a la presentación de las matrices de identificación y evaluación, sin realizar un análisis de impactos. En el EIA se tienen identificadas las actividades que se ejecutarán en la construcción del proyecto, así como los impactos que se generarán sobre los elementos suelo, aire y agua.

A partir de las matrices se pudo establecer que la mitad de los impactos fueron calificados como significantes y la otra mitad como moderados de acuerdo a la metodología utilizada, los cuales deben ser abordados a través de medidas de manejo y recuperación o compensación.

Según el EIA Capítulo 5, debido a que la construcción de la Estación de Guardacostas se llevará a cabo en zonas intervenidas del PNN Gorgona, "los impactos ambientales generados por la construcción y operación de la Estación no afectarán ecosistemas importantes del área protegida.

En la fase de construcción como de operación se identifican aspectos ambientales similares como demanda de recursos naturales, generación de residuos sólidos, generación de residuos líquidos, emisiones atmosféricas y generación de ruido".

En la fase de construcción, el impacto de pérdida de estructura, fertilidad y estabilidad del suelo, fue calificado como un impacto significativo debido a que con el descapote se afecta el área de la zona donde se van a desarrollar las obras propias del proyecto.

De igual manera el impacto de alteración de la calidad visual fue valorado como significativo específicamente por la construcción de campamentos temporales y otras actividades y en cuanto al elemento aire los impactos de alteración de la calidad del aire e incremento en los niveles de ruido fueron calificados en promedio entre significativo y moderado, por las actividades de movimiento de tierras y montaje de estructuras metálicas y de madera, por lo que deben ser manejados por medio de medidas constructivas y ambientales adecuadas.

En síntesis el impacto ambiental por la construcción de la Estación de Guardacostas es de impacto moderado ante lo cual este grupo evaluador considera adecuada la anterior evaluación y las calificaciones congruentes con lo visto en campo.

**Tabla 10. Actividades y evaluación de su impacto en la etapa de construcción**

ACTIVIDADES	PUNTAJE	CARACTERÍSTICA DEL IMPACTO
Ornamentación vegetal y paisajismo	+8	IMPACTO SIGNIFICANTE
Trámite de permisos ambientales	+8	
Administración del personal y proveedores	+7	
Contratación de personal y proveedores	+7	
Construcción de estructuras metálicas y en madera	+7	
Instalación de redes y subestructuras	+7	
Manejo, retiro y disposición final de escombros	+7	
Recuperación de áreas intervenidas	+6	IMPACTO MODERADO
Construcción campamento e instalaciones temporales	-6	
Descapote	-6	
Construcción de cimentaciones y estructuras en concreto	-6	
Operación equipos y maquinaria	-6	
Desmantelamiento estructuras y obras temporales	-6	
Localización y replanteo de obras	-5	
Excavaciones y Rellenos	-5	
Construcción e instalación de obras exteriores, urbanismo y señalización	-5	
Limpieza general	-5	
Comunicación a funcionarios de la UAESPNN y del PNN Gorgona	-5	
Instalación de cerramiento provisional	-5	IMPACTO IRRELEVANTE
Instalación de mampostería, pisos y acabados	-3	

Fuente: EIA radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015

De igual manera los impactos más significativos en la fase de operación son la alteración de la calidad visual por la generación de residuos líquidos y sólidos, alteración de la calidad del aire e incremento en los niveles de ruido. En síntesis el impacto ambiental por la operación de la Estación de Guardacostas es de impacto moderado, ante lo cual el grupo evaluador considera adecuada la anterior evaluación y las calificaciones congruentes con lo visto en campo.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

**Tabla 11. Actividades y evaluación de su impacto en la etapa de operación**

ACTIVIDADES	PUNTAJE	CARACTERÍSTICA DEL IMPACTO
Servicio de guardia	6	IMPACTO MODERADO
Alistamiento para zarpe marítimo	6	
Ejecución de operaciones marítimas	6	
Ejecución de acciones tipo doméstico	5	
Ejecución de labores tipo administrativo	5	
Mantenimiento de las condiciones de puerto marítimo	5	
Izada del Pabellón Nacional	4	IMPACTO IRRELEVANTE
Mantenimiento infraestructura terrestre	4	

Fuente: EIA radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015

#### 8.1.2.2. Medio biótico

Para el caso de los impactos que se pueden generar en el área con el proyecto de la Estación de Guardacostas en la isla Gorgona, se presentan las siguientes actividades relacionadas con las distintas fases del mismo, y su interacción con el medio.

**Tabla 12. Componentes e impactos ambientales, medio biótico**

COMPONENTES	POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES
Flora	Afectación de unidades de cobertura vegetal
Fauna	Afectación de grupos faunísticos (herpetofauna, avifauna y mastofauna)
	Afectación de especies endémicas, vulnerables y amenazadas.
Ecosistemas acuáticos	Afectación ecosistemas coralinos, fondos rocosos, litoral arenoso y rocoso
	Afectación fauna dulce-acuícola
	Afectación de peces marinos, demersales y arrecifales, tortugas y mamíferos marinos.
	Afectación de crustáceos y moluscos

Fuente: EIA radicado 2015064358-1-000 del 2 de diciembre de 2015

En referencia a los impactos generados por el desarrollo del proyecto, se considera que en términos generales fueron identificados y evaluados de manera adecuada, toda vez que tal como se describe a lo largo del EIA entregado, la zona donde se van a desarrollar las obras propias del proyecto de construcción y operación de la estación de guardacostas corresponde a áreas intervenidas principalmente desde la época del penal, además de algunas locaciones que han sido adecuadas por funcionarios del parque para el manejo del mismo. Por lo tanto, los impactos identificados y descritos en el EIA no afectarán de manera significativa los ecosistemas al resultar en un impacto moderado, según los resultados de la evaluación presentada por el peticionario. Sin embargo, teniendo en cuenta que el proyecto será desarrollado en un área protegida del Sistema de Parques Nacionales Naturales, es importante que se cumpla a cabalidad con las actividades de prevención y mitigación de los impactos generados por el proyecto con el fin de minimizarlos tanto en el AID como en el AII.

#### 8.1.2.3. Medio socioeconómico

A partir de lo expuesto en el documento de EIA, se concluye que en un escenario con proyecto y en el contexto del medio socioeconómico, el mayor impacto que se presenta está relacionado con la Afectación a la Cotidianidad, lo anterior en virtud a que la mayor parte del área propuesta a intervenir es próxima a la zona habitada de la Isla y es preciso tener en cuenta que en dicha área solo se realizan labores de mantenimiento, aseo y vigilancia, por lo que las actividades de construcción que se planean realizar, se prevé alterarán la cotidianidad de la zona.

Se resalta para el componente socioeconómico que, según la metodología utilizada, resultan más relevantes en magnitud, intensidad y carácter los impactos negativos en un escenario sin proyecto.

Es importante subrayar que para el equipo evaluador recobra alta importancia la valoración del impacto en un escenario con proyecto, de Inseguridad terrestre y Marítima del territorio de la Isla; lo anterior en razón a que se considera como aspecto diferenciador y de alta significancia dado el carácter y objeto de la intervención propuesta.

Se considera para los escenarios con y sin proyecto que la información y sus contenidos a nivel de suficiencia, análisis, profundidad y calidad presentada por el solicitante, posibilita el pronunciamiento técnico de la ANLA y la toma de decisiones con respecto a las medidas de manejo a implementar para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos previstos por el proyecto.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

## 8.2. CONSIDERACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA DE IMPACTOS

### 8.2.1. Consideraciones sobre la selección de impactos relevantes y los criterios de escogencia por parte del solicitante

En cuanto a la identificación de impactos, el Ministerio de Defensa Nacional presenta dentro del análisis de Evaluación Económica Ambiental, una tabla donde relaciona las actividades a ser desarrolladas por el proyecto, los impactos que podrían presentarse, las medidas de manejo y tipo de las mismas, la categorización si el impacto es o no internalizable y finalmente la justificación de por qué el impacto se considera internalizado.

Los impactos identificados por el Ministerio de Defensa Nacional a ser considerados en la Evaluación económica ambiental son:

1. Pérdida de estructura, fertilidad y estabilidad del suelo.
2. Alteración uso actual del suelo.
3. Alteración de la calidad del aire.
4. Incremento en niveles de ruido.
5. Alteración de la calidad visual.
6. Alteración de la morfología.
7. Afectación de grupos faunísticos (herpetofauna, avifauna y mastofauna), especies endémica, vulnerables y amenazadas.
8. Afectación de especies endémicas, vulnerables y amenazadas
9. Afectación de unidades de cobertura vegetal
10. Afectación ecosistemas coralinos, fondos rocosos, litoral arenoso y rocoso
11. Afectación fauna dulce-acuícola
12. Afectación de peces marinos, demersales y arrecifales, tortugas y mamíferos marinos
13. Afectación de crustáceos y moluscos
14. Alteración oferta ambiental y ecoturismo.
15. Afectación en la cotidianidad de comunidades e instituciones.
16. Incremento de demanda de bienes y/o servicios
17. Afectación infraestructura existente
18. Afectación salud trabajadores
19. Alteración de las características físico-químicas y microbiológicas del agua

A este respecto es importante destacar que los impactos considerados en el presente análisis, son todos los impactos identificados en la evaluación de impactos, es decir que estos no han sido diferenciados por su alta o baja significancia; por lo que podría concluirse que todos los impactos identificados presentan frente a los instrumentos de gestión ambiental un mayor esfuerzo en la aplicación de medidas para su control, así, como el valor de los bienes y servicios ecosistémicos. Razón por la cual esta Autoridad considera apropiado el considerar todos los impactos en el análisis económico.

### 8.2.2. Consideraciones sobre la Cuantificación Biofísica de impactos

En la información allegada por el Ministerio de Defensa Nacional, este ítem no es desarrollado de manera explícita, razón por la que esta Autoridad considera importante destacar que la cuantificación biofísica corresponde a la medición del delta o cambio ambiental que causa el impacto sobre el factor o servicio ambiental. Para realizar este análisis es necesario considerar un indicador que dé la oportunidad de comparar, medir o identificar el porcentaje de cambio sobre el servicio ecosistémico analizado, por lo que se logra una identificación del impacto ambiental, la cual permite enfocar el análisis económico, ya sea que se aborde desde la internalización o desde la valoración económica.

Por lo anterior, se recomienda que el Ministerio de Defensa Nacional realice una identificación de un indicador de efectividad cuantitativa, de manera que le permita comparar el estado del bien o servicio ambiental afectado, en la línea base, durante la ejecución del proyecto y finalmente la efectividad de la aplicación del plan de manejo.

### 8.2.3. Consideraciones sobre la internalización de impactos relevantes

En relación a la información presentada, el Ministerio de Defensa Nacional realiza una relación entre cada uno de los impactos generados por las actividades a ser desarrolladas y las medidas de manejo que se adoptarán, haciendo énfasis en el tipo de medida (prevención, mitigación y/o corrección), información que puede visualizarse en una matriz.

A lo anterior, esta Autoridad considera importante destacar que el objetivo de esta etapa es diferenciar y descartar de la valoración y análisis Costo/Beneficio, todos aquellos impactos que logren ser controlados totalmente por las medidas de prevención y corrección del plan de manejo ambiental (se denominan impactos internalizables); para ello es fundamental contar con la cuantificación biofísica del cambio ambiental/social esperado, como se ha expuesto antes, y además de la relación entre cada uno de los impactos generados por la empresa y las medidas de manejo que se adoptarán, debe considerarse la efectividad esperada con cada una de ellas (meta) e indicadores con los cuales se verificaría la internalización del impacto; así mismo los costos de dicha internalización; elementos que no han sido planteados de manera cuantitativa en el análisis presentado.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

Se llama la atención en que los indicadores propuestos, más allá de mostrar el cumplimiento de las actividades para el manejo del impacto analizado, deben ser planteados con miras a verificar la eficiencia de tales medidas en la prevención o corrección del mismo, de forma que pueda analizarse durante la ejecución del proyecto y posterior a ella, sobre su nivel de internalización. En este sentido es importante también, dar la mejor cobertura a la definición del valor del indicador en la línea base (es decir, que todas las medidas de manejo cuenten con indicadores de línea base), con el fin de hacer seguimiento al cambio que pueda introducir el proyecto en los distintos elementos del medio, con referencia al escenario sin proyecto.

En lo que respecta al resultado esperado de la medida, este deberá indicar la meta de manejo que se persigue y se exprese preferiblemente en términos cuantitativos. Su cumplimiento se medirá con los indicadores formulados para medir su evolución en el tiempo de vida útil del proyecto.

De esta manera para cumplir con la rigurosidad técnica del análisis de internalización, el Ministerio de Defensa Nacional deberá complementar la matriz allegada con la siguiente información:

- **Cuantificación del cambio del servicio ecosistémico:** Este paso hace referencia a la estimación del cambio temporal y espacial generado por cada impacto analizado.
- **Medida de manejo seleccionada:** Puesto que el análisis de internalización se enmarca en el correcto desarrollo del PMA, el solicitante deberá precisar el programa, obra o actividad del PMA que mejor se ajusta para garantizar la prevención o corrección del impacto.
- **Indicadores de eficiencia de las medidas presentadas en el PMA, para la prevención o corrección de impactos:** Esto permite identificar la eficiencia de la internalización. Las medidas de manejo presentadas deberán contar con un indicador de línea base, con el cual se podrá comparar o medir el cambio generado por el proyecto. También, se deberá incluir el indicador esperado de la medida de manejo ambiental, el cual será presentado considerando la meta que se pretende conseguir, así como la temporalidad de la misma.
- **Costos ambientales anuales (ECI):** Se deben presentar los costos considerados para la internalización, con temporalidad anual, indicando de forma detallada los rubros estimados más representativos de la medida utilizada para la aproximación a la cuantificación económica del impacto, tales como Costos de transacción (incluye el valor de los impuestos, tasas, tarifas y precios de mercado que la empresa paga por el uso del bien o servicio ambiental), Costos operativos: es la inversión que realiza la empresa para mantener la calidad ambiental, incluye todos los pagos por control de la contaminación, entre los que se cuentan: adquisición, funcionamiento y mantenimiento de equipo de tratamiento y monitoreo, gastos en manejo ambiental, gastos en restauración, siembras, cerramientos etc. Esta información puede corresponder a los costos de las actividades contempladas en las medidas de manejo ambiental para corrección y prevención y Costos de personal: corresponde a los costos de personal requerido para cada medida. Los costos ambientales deberán presentarse considerando el VPN e identificando una tasa social de descuento.

Una vez se surta dicho ajuste y durante la ejecución del proyecto, deberá hacerse seguimiento periódico al nivel de internalización de los impactos y de llegarse a encontrar un efecto residual no mitigado o el reconocimiento de externalidades generadas, estos deben someterse a valoración económica oportunamente; se destaca la importancia de adoptar adecuadamente en el presente proceso, todas aquellas modificaciones, ajustes o inclusiones requeridas por esta Autoridad en las distintas secciones el EIA del proyecto, tales como la definición de las áreas de influencia, la evaluación de los impactos ambientales (componentes bióticos, abióticos y socioeconómicos) y la proposición de las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de los mismos. Dichos cambios pueden incidir en el análisis de internalización.

#### 8.2.4. Consideraciones sobre la valoración económica de los costos y beneficios ambientales

Debido a que el Ministerio de Defensa Nacional desarrolla un análisis de internalización, este ítem no es desarrollado, por lo tanto no se considera dentro del proceso de evaluación.

#### 8.2.5. Consideraciones sobre la evaluación de los indicadores económicos

Debido a que el Ministerio de Defensa Nacional desarrolla un análisis de internalización, este ítem no es desarrollado, por lo tanto no se considera dentro del proceso de evaluación.

### 9. CONSIDERACIONES SOBRE LA ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

El Estudio establece que en el Plan Básico de Manejo 2005 - 2009 del Parque Nacional Natural Gorgona se define a partir de la revisión y ajuste de la zonificación de 1998 la Zonificación de Manejo actual del parque, a la cual se ajusta la zonificación ambiental presentada:

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

### 9.1. CONSIDERACIONES SOBRE LAS ÁREAS DE EXCLUSIÓN

Teniendo en cuenta la anterior precisión, el estudio define en el capítulo 6 "Área de intervención con restricción alta como aquella zona donde no se debe realizar ninguna clase de intervención, teniendo en cuenta que es un área de conservación natural con restricciones altas, solo está destinada para recuperación y conservación de especies. De igual forma esta zona no tendrá ninguna clase de intervención, ni en la etapa de construcción, tampoco en operación".

En complemento de lo anterior en la visita de campo y en la información presentada en el EIA, se establecen las zonas de ronda de protección hídrica en general por la existencia de cuerpos hídricos como la quebrada Iguapoga y los parches de arrecifes y corales cercanos al muelle marítimo.

### 9.2. CONSIDERACIONES SOBRE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES

El estudio establece como áreas de intervención con restricción media alta, aquellas áreas donde se deben tener en cuenta manejos especiales y restricciones propias de las actividades que se realizan en estas zonas, siendo las siguientes: 69% del área de la estación de guardacostas, el radar, el sendero al área del radar, y 24.4% de la línea proyecto del sendero que conecta la estación de guardacostas con el muelle.

### 9.3. CONSIDERACIONES SOBRE LAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN SIN RESTRICCIONES

Corresponde a áreas donde se puede desarrollar el proyecto, con la implementación de las medidas de manejo correspondientes. A esta zona corresponde: 43% (0.18 ha) de la Estación de Guardacostas, 76.8% (0.17 ha) de la línea proyecto del sendero que conecta la estación con el muelle. La planeación del proyecto "Construcción Estación de Guardacostas Gorgona" ha tenido en cuenta medidas de manejo ambiental estrictas y detalladas con el fin de prevenir, minimizar y/o mitigar el mayor porcentaje de los impactos identificados.

### 9.4. CONSIDERACIONES GENERALES

El Ministerio de Defensa deberá dar cumplimiento a la zonificación de manejo ambiental según las consideraciones expuestas anteriormente y definidas en el Estudio, por lo que la intervención que se efectúe debe implicar la adopción de medidas que mitiguen, minimicen, corrijan y/o compensen los impactos ambientales que se generen. Por lo anterior, a continuación se establecen las diferentes áreas corroboradas o ajustadas por esta Autoridad:

Tabla 13. Zonificación de Manejo Ambiental definida por la ANLA.

Áreas de Intervención	Áreas de Exclusión
Estación de Guardacostas (43%)	Arrecifes y corales
El sendero al muelle (76.8%)	Rondas de protección hídricas de las corrientes de agua incluida su vegetación
	Manantiales, nacederos y demás cuerpos de agua naturales
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES	
Descripción del área	Restricciones
Estación de Guardacostas (57%)	Implementación de medidas de manejo correspondientes para evitar el deterioro de suelos, cuerpos de agua y calidad de aire y ruido,
Área de ubicación del radar	
El sendero que conduce al área del radar	
El sendero al muelle (24.4%)	
El muelle marítimo	

## 10. CONSIDERACIONES SOBRE LOS PLANES Y PROGRAMAS

### 10.1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

En la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por el Ministerio de Defensa Nacional para la construcción del proyecto:

Tabla 14. Programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por el Ministerio de Defensa Nacional para la fase de construcción de la Estación de Guardacostas

PROGRAMA	FICHA DE MANEJO	
	Código	Nombre
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-01	Manejo de residuos líquidos
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-02	Manejo de escorrentía
Manejo Recurso Suelo	PMAC-BI-03	Manejo de cobertura vegetal
Manejo Recurso Aire	PMAC-AB-04	Manejo de fuentes de emisión y ruido
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-05	Manejo morfológico y paisajístico
Manejo Recurso Suelo	PMAC-BI-06	Manejo de fauna

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

Protección y conservación de hábitats	PMAC-BI-07	Protección y conservación de hábitats
Compensación para el medio biótico	PMAC-BI-08	Compensación del medio biótico
Apoyo capacidad de gestión institucional del área protegida	PMAC-SE-09	Gestión interinstitucional
Capacitación, educación y concienciación	PMAC-SE-10	Capacitación a la comunidad contratada para las obras de construcción
Seguridad industrial y salud ocupacional	PMAC-SE-11	Programa de seguridad industrial, salud ocupacional y protección ambiental
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-12	Manejo de materiales de construcción
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-13	Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-14	Manejo de residuos sólidos
Manejo Recurso Hídrico	PMAC-AB-15	Manejo de residuos líquidos
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-16	Manejo de flora
Manejo Recurso Hídrico	PMAC-AB-17	Manejo de cruces de cuerpos de agua
Manejo de conservación de especies vegetales y faunísticas en peligro crítico o en veda	PMAC-BI-18	Manejo de conservación de especies vegetales y faunísticas en peligro crítico o en veda
Socioeconómico	PMAC-BI-18	Programa de arqueología preventiva

En la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por el Ministerio de Defensa Nacional para la operación del proyecto:

**Tabla 15. Programas del Plan de Manejo Ambiental propuesto por el Ministerio de Defensa Nacional para la fase de operación de la Estación de Guardacostas**

PROGRAMA	FICHA DE MANEJO	
	Nombre	Código
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-01	Manejo morfológico y paisajístico
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-02	Manejo de escorrentía
Manejo Recurso Suelo e Hídrico	PMAC-AB-03	Manejo de residuos líquidos
Manejo Recurso Suelo e Hídrico	PMAC-AB-04	Manejo de residuos domésticos, industriales y especiales
Manejo Recurso Aire	PMAC-AB-05	Manejo de fuentes de emisiones y ruido
Protección y conservación de hábitats	PMAC-BI-06	Ecosistemas fauna y flora
Apoyo capacidad de gestión institucional del área protegida	PMAC-SE-07	Gestión interinstitucional del área protegida
Capacitación, educación y concienciación	PMAC-SE-08	Capacitación educación y sensibilización

Consideraciones de conceptos técnicos relacionados

La UAESPNN, mediante Concepto Técnico No. 20152300002256, consideró lo siguiente:

"Para la ejecución del proyecto se deberán tomar en cuenta las siguientes medidas de manejo ambiental y todas aquellas consideraciones establecidas en la Ley y los reglamentos que correspondan:

#### A. ACTIVIDADES PRELIMINARES

- El personal que ejecutará las obras deberá recibir capacitación sobre la importancia del área protegida, el régimen de prohibiciones y manejo ambiental de la obra.
- Debe verificarse que las fuentes de materiales (renovables y no renovables), cuenten con los permisos y/o licencias respectivos.
- Deben prepararse las áreas donde se almacenarán temporalmente los materiales y los residuos de construcción, dando aplicación a las medidas de prevención y mitigación de impactos constructivos, relacionadas en la Resolución 541/94 del Ministerio de Medio Ambiente y de acuerdo con lo coordinado con la Jefatura del Parque.

#### B. PROCESO CONSTRUCTIVO

- Manejo de Materiales
  - Debe garantizarse que el transporte de los materiales se realice cumpliendo con las medidas de seguridad correspondientes.
  - Los materiales a utilizar deben ser inertes y no reactivos con el medioambiente.
  - **Bajo ninguna circunstancia** se permite el uso de materiales propios del área como los de origen coralino, arena de playa, grava, piedras, caracoles, coral fósil de suelo insular, caracolejo y mangle, entre otros.
  - El cemento en sacos debe ser almacenado en sitios secos, aislados del suelo y protegidos de la humedad.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

- Cuando se realice mezcla de concreto en el sitio de obra, ésta debe ejecutarse sobre una plataforma metálica o sobre geomembrana y/o plástico de un calibre que garantice su aislamiento del suelo.
- Las bolsas de cemento que no se hayan utilizado deberán resguardarse de la lluvia
- Es necesario que el equipo de fabricación o mezclado, esté en buenas condiciones técnicas con el fin de evitar accidentes o derrames que puedan afectar los recursos naturales o el medio ambiente. Estará prohibido el lavado de mezcladoras de concreto en los frentes de obra o en cuerpos de agua.
- Durante el transporte y descargue de materiales, debe prevenirse y corregirse cualquier tipo de dispersión o derrame, en caso de ocurrir, debe informarse de inmediato al Jefe del Área Protegida y al interventor correspondiente.
- El acopio de materiales se debe realizar en un lugar aislado del suelo, debidamente señalizado y delimitado.
- Es importante tener en cuenta que no habrá redireccionamiento del sendero que conduce a la Estación.

### **C. EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN**

Para minimizar los impactos negativos en el área del proyecto causados por la erosión y la sedimentación, La Armada Nacional deberá llevar a cabo las siguientes acciones:

- Las áreas que no vayan a ser modificadas por las actividades constructivas deberán mantenerse en sus condiciones existentes.
- Deberá alterarse la menor cantidad de terreno, estabilizar el área tan pronto como sea posible, controlar el drenaje y atrapar los sedimentos in situ.
- Antes de la suspensión de las operaciones de construcción por tiempos prolongados, el encargado de la obra deberá conformar los terrenos de una manera que permita el escurrimiento de las aguas con un mínimo de erosión e infiltración. Al respecto, se debe contar con un plan de mantenimiento que asegure la estabilidad de la obra.

### **D. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, COMBUSTIBLES Y ACEITES**

- Estos materiales deben almacenarse en un compartimiento aislado, cubierto y seguro.
- Deberá contarse con un plan para la prevención y control de incendios.
- Deben preverse medidas y materiales de contingencia para enfrentar derrames.

No se autoriza el uso de líneas enterradas desde tanques de almacenamiento hasta el muelle para el transporte de combustible en ninguna de las etapas del proyecto.

### **E. MAQUINARIA Y/O EQUIPOS**

- Para el empleo de equipos generadores de ruido y emisiones, deberá tenerse en cuenta lo fijado para áreas protegidas en la normativa ambiental vigente sobre ruido.
- Se deberán realizar las respectivas pruebas de instalación de los sistemas de tratamiento de aguas grises y negras y en general de todas las redes y la infraestructura instalada.

### **F. MANEJO DE VEGETACIÓN**

- Debe realizarse un registro fotográfico del área a intervenir antes de la ejecución de obras y actividades relacionadas con el proyecto y al finalizar las obras en la entrega de las mismas.
- Todas las zonas verdes o blandas que se vean afectadas por la obra y que no formen parte de esta, deben ser recuperadas en su totalidad.
- Se prohíbe realizar quemas de cualquier tipo.

### **G. MANEJO DE RESIDUOS Y ESCOMBROS**

- Los residuos y escombros deben depositarse en lonas debidamente cerradas para evitar la dispersión por acción eólica, precipitación o escorrentías.
- Debe adecuarse un lugar para el almacenamiento temporal de residuos y escombros que no se vea afectado por inundaciones y por otras situaciones que puedan afectar la calidad de los materiales y producir afectaciones al medioambiente por derrames, corrosión, sulfatación, etc.
- Deberá establecerse una periodicidad para el retiro del área protegida de los residuos producidos por la ejecución de las obras.
- Para la movilización y acarreo de residuos y escombros, deberá respetarse lo fijado en la normatividad ambiental vigente.
- Está prohibido el aporte de vertimientos líquidos a los cuerpos de agua.
- El área de influencia de la obra debe permanecer limpia y ordenada.
- Se deberá realizar la clasificación de los residuos sólidos de acuerdo con lo dispuesto en la normativa ambiental correspondiente.



"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

#### H. SEGURIDAD

- Todo el personal que ingrese en función de la actividad constructiva, deberá estar afiliado a una ARL.
- El constructor deberá contar con un botiquín y elementos de seguridad (camillas, inmovilizadores, entre otros), de acuerdo con los riesgos fijados para la actividad constructiva, por la ARL.
- Deberá existir un protocolo para la evacuación de heridos, el cual contemple medios de transporte, tiempo de desplazamiento, entre otros.
- El personal deberá contar con los elementos de protección personal, de acuerdo con la actividad constructiva que realice.
- No deben dejarse excavaciones abiertas, varillas mal ubicadas, sustancias químicas, combustibles de fácil acceso, ni ningún otro elemento nocivo que puedan llegar a generar atrapamiento de animales y/o accidentes tanto para los mismos, como para personas.

#### I. OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS

- El área intervenida deberá quedar al final del proceso constructivo, en iguales o mejores condiciones ambientales que cuando se inició el mismo.
- Se debe indicar a los ocupantes de la Estación de Guardacostas y a quienes permanezcan en el área del radar, las condiciones básicas de uso de las instalaciones, con el fin de que la operación de las mismas no genere afectaciones al medioambiente. Es importante el uso de jabones biodegradables bajos en espuma, no verter aceites ni sustancias químicas abrasivas o corrosivas a los sistemas sanitarios, cuerpos de agua o al suelo, ni realizar quemas o arrojar colillas encendidas.
- El manejo de residuos sólidos debe hacerse en concordancia con la propuesta de compostaje entregada por Parques Nacionales Naturales y con otras medidas de manejo aprobadas por el Área Protegida. Debe ajustarse la periodicidad del retiro de residuos sólidos no susceptibles de compostaje hacia el exterior del Parque y su depósito en sitios autorizados por las respectivas autoridades municipales para tales fines.
- De igual forma, se deben divulgar las prohibiciones establecidas en los artículos 2.2.2.1.15.1. y 2.2.2.1.15.2. del Decreto 1076 de 2015. Se prohíbe el ingreso de fauna y flora doméstica, exótica o ajena al área protegida.
- Se deberá establecer la periodicidad y las especificaciones para realizar el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas grises y negras y de las redes, equipos e instalaciones en general y definir el manejo de los residuos sólidos y líquidos.

Adicionalmente se debe tener en cuenta el régimen de prohibiciones del Decreto 622 de 1977:

Se encuentran expresamente prohibidas las siguientes actividades y conductas:

- El vertimiento introducción, distribución, uso o abandono de sustancias tóxicas o contaminantes que puedan perturbar los ecosistemas o causar daños en ellos.
- La utilización de cualquier producto químico de efectos residuales y de explosivos, salvo cuando los últimos deban emplearse en obra autorizada.
- Desarrollar actividades agropecuarias o industriales incluidas las hoteleras, mineras y petroleras.
- Talar, socolar, entresacar o efectuar rocerías.
- Hacer cualquier clase de fuegos fuera de los sitios o instalaciones en las cuales se autoriza el uso de homillas o de barbacoas, para preparación de comidas al aire libre.
- Realizar excavaciones de cualquier índole, excepto cuando lo autorice Parque Nacionales por razones de orden técnico o científico.
- Causar daños a las instalaciones, equipos y en general a los valores constitutivos del área.
- Ejercer cualquier acto de caza, salvo la caza con fines científicos.
- Ejercer cualquier acto de pesca, salvo con fines científicos debidamente autorizada por Parques Nacionales, la pesca deportiva y la de subsistencia en las zonas donde por sus condiciones naturales y sociales Parques Nacionales permita esta clase de actividad, siempre y cuando la actividad autorizada no atente contra la estabilidad ecológica de los sectores en que se permita.
- Recolectar cualquier producto de flora, excepto cuando Parques Nacionales lo autorice para investigaciones y estudios especiales.
- Introducir transitoria o permanentemente animales, semillas, flores o propágulos de cualquier especie.
- Llevar y usar cualquier clase de juegos pirotécnicos o portar sustancias inflamables no expresamente autorizadas y sustancias explosivas.
- Arrojar o depositar basuras, desechos o residuos en lugares no habilitados para ello o incinerados.
- Producir ruidos o utilizar instrumentos sonoros que perturben el ambiente natural o incomoden a los visitantes.
- Alterar, modificar, o remover señales, avisos, vallas y mojones.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

*Por lo anterior es importante que dentro de la planeación se tengan en cuenta las consideraciones y recomendaciones que pretenden contribuir a orientar las actividades hacia la prevención y mitigación de daños graves e irreversibles en el área de influencia del proyecto.*

*Es importante tener en cuenta que el Parque Nacional Natural Gorgona es una de las tres áreas Green List de la UICN, por el manejo efectivo y que ha permitido el cumplimiento de los objetivos de conservación a largo plazo, lo cual implica que todas las acciones que se realicen en el área sean cuidadosamente planificadas para generar mínimos impactos a los valores objetos de conservación.*

*Las consideraciones técnicas expuestas en este Concepto tanto por el Área Protegida como por la Subdirección de Gestión y Manejo, deben ser acogidas para garantizar que no se produzcan impactos significativos sobre los ecosistemas del Parque Nacional Natural Gorgona.*

*Finalmente, es indispensable que antes de la entrada en operación de la Estación de Guardacostas, se suscriba un convenio entre Parques Nacionales Naturales y la Armada Nacional, que establezca las condiciones mínimas de operación de la Estación, en armonía con las labores propias de la administración del Área Protegida, con el Plan de Manejo del Parque y en concordancia con lo estipulado en la zonificación y las actividades permitidas en cada zona."*

**Consideraciones de la ANLA**

*En relación con cada una de las fichas propuestas y de acuerdo con lo observado en la visita realizada al área del proyecto por parte de este grupo evaluador, se realizan las siguientes consideraciones a algunas de las fichas del PMA presentadas en el EIA. En consecuencia, las fichas deberán ser complementadas por parte del Ministerio de Defensa, con las obligaciones y requerimientos presentados a continuación, los cuales deberán ser implementados y reportados a esta Autoridad.*

**10.1.1. Medio abiótico**

**Ficha PMAC-AB-01 Manejo de residuos líquidos.** *Complementar la ficha con medidas para el manejo de aceites y lubricantes por su condición de residuos peligrosos, incluyendo la disposición final y como parte de la información a presentar por el Ministerio de Defensa Nacional en los ICA, incluir las certificaciones de entrega de los aceites usados a las empresas contratadas para la disposición final, así como los permisos ambientales vigentes de tales empresas. Aclarar cómo debe ser el sitio para almacenar estos residuos y los del vaciado de concreto en los pilotes, teniendo en cuenta la alta pluviosidad de la zona. Se prohíbe realizar lavados de maquinaria dentro del frente de obra, cerca de cuerpos de agua y en los senderos peatonales.*

**Ficha PMAC-AB-13 Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales.** *Complementar la ficha con medidas para la disposición de los residuos reciclables y los residuos contaminados, los escombros generados en la obra y que se trasladen a Buenaventura tendrán que disponerse en escombreras autorizadas y como parte de la información a presentar en los ICA, incluir los volúmenes de residuos, las certificaciones de entrega de estos residuos a las empresas contratadas para el manejo y disposición final, así como los permisos ambientales vigentes de tales empresas.*

**Ficha PMAC-AB-14 Manejo de residuos sólidos.** *Eliminar esta ficha toda vez que su contenido es el mismo de la Ficha PMAC-AB-13.*

**Ficha PMAO-AB-03 Manejo de residuos líquidos.** *Actualizar el contenido de la ficha con base en el sistema de tratamiento establecido en el EIA para las ARD de la estación, aclarar que el vertimiento se realizará en el campo de infiltración de la PTAR de parques nacionales en la estación de buceo, incluir medidas para el manejo de aceites y lubricantes resultantes de la operación de las plantas de energía por su condición de residuos peligrosos. Reemplazar los indicadores de seguimiento por unos más acordes con la actividad.*

**Ficha PMAO-AB-04 Manejo de residuos domésticos, industriales y especiales.** *Establecer los condicionamientos básicos que deberá tener el lugar que sirva de acopio de RS y complementar la ficha con las medidas de manejo para el sistema de compostaje propuesto, su ubicación, funcionamiento y cuidados. Presentar en los ICA, las certificaciones de entrega de los residuos originados a las empresas contratadas para la disposición final así como los permisos ambientales vigentes de tales empresas.*

*Incluir las siguientes fichas de manejo en el PMA*

*Manejo y conservación de senderos durante la operación de la estación teniendo en cuenta el uso que se va a hacer de estos caminos peatonales.*

- *Almacenamiento y suministro de combustible (ACPM y gasolina) ante los cuidados a tener en cuenta durante el llenado del tanque y el suministro a las plantas generadoras de energía, en la estación de guardacostas y radar.*

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

10.1.2. Medio biótico

Para el caso de las fichas de manejo del componente biótico, se considera lo siguiente:

- **Ficha 6 PMAC-BI-06 - Manejo de fauna.** Se considera necesario plantear acciones de manejo específicas para la fauna de ecosistemas acuáticos, lo anterior teniendo en cuenta que el proyecto contempla la construcción de un muelle, lo cual va a generar impactos a nivel de ecosistemas marinos.
- **Ficha 8 PMAC-BI-08 - Compensación del Medio Biótico.** En esta ficha se plantea como objetivo implementar un programa de compensación de fauna y flora, el cual será presentado posteriormente a esta Autoridad para su aprobación. Es preciso que en el planteamiento del programa mencionado se contemplen acciones y medidas de compensación por los impactos de ecosistemas marinos.
- **Ficha 6 PMAO-BI -06 Ecosistemas, Fauna y Flora.** En esta ficha se indica que "Se elaborara un procedimiento para el manejo y transporte interno del combustible en la estación de guardacostas, con el fin de evitar posibles derrames a los cuerpos de agua y a la cobertura vegetal". Dado que es un planteamiento a futuro, éste debe ser presentado a esta Autoridad previo al inicio de la fase de operación, teniendo en cuenta los ajustes y requerimientos que se deriven del presente concepto técnico.

En términos generales, se considera que para el medio biótico, se deben ajustar las metas y los indicadores que cuantificarán la efectividad para cada una de las medidas de manejo ambiental, de manera tal que estén acordes con los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo del Parque Nacional Natural Gorgona.

10.1.3. Medio social

Con relación a los programas propuestos a nivel del componente socioeconómico es necesario realizar varias precisiones:

- **FICHA 6 PMAC-SM-06: Programa de Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto;** este programa fue enunciado en el capítulo No 7 - Plan de Manejo Ambiental del documento de EIA; no obstante, dentro de las fichas no se identificó referente alguno que correspondiera con esta denominación o número de identificación; dentro del PMA se identificaron dos fichas que guardan relación con el tema y que fueron designadas como: Ficha PMAC-SE-11- Programa de seguridad industrial, salud ocupacional y protección ambiental y Ficha PMAC-SE-10 - Capacitación a la comunidad contratada para las obras de construcción, que a su vez no están relacionadas en el documento general de PMA presentado. Esta Autoridad considera importante requerir al Ministerio de Defensa Nacional para que presente en el transcurso de los 30 días posteriores a la emisión del acto administrativo que acoja este Concepto Técnico, la ficha de Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto, conforme a los criterios establecidos por los términos de Referencia para elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA Proyecto Estación Guardacostas Isla Gorgona - radicado 2014070466-1-001 del 26 de enero de 2015 y la Metodología General para la presentación de los Estudios Ambientales.
- **FICHA 7 PMAC-SM-07 - Efectividad de los Programas del Plan de Gestión Social;** Esta ficha tampoco se encuentra desarrollada dentro de los programas del Plan de Manejo Ambiental, está solo mencionada; en consecuencia es preciso considerarla y formularla como parte del programa de Seguimiento y Control al medio socioeconómico y conforme a los criterios establecidos por los Términos de Referencia para elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA Proyecto Estación Guardacostas Isla Gorgona - radicado 2014070466-1-001 del 26 de enero de 2015 y la Metodología General para la presentación de los Estudios Ambientales.
- **FICHA 8 PMAC-SM-08 - Programa de Arqueología Preventiva:** Este programa no será objeto de evaluación por parte de la ANLA, debido a que de conformidad con la Ley 1185 del 12 de marzo de 2008 "Por la cual se modifica y adiciona la Ley 397 de 1997 - Ley General de Cultura", dicha labor es del resorte exclusivo del Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH. Lo anterior no obsta para que en el momento que existan quejas y reclamos con respecto al tema, estas puedan ser recepcionadas por esta Autoridad y remitidas a la autoridad competente, de acuerdo con el artículo 21 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo contencioso Administrativo, esto es, al Instituto Colombiano de Antropología e Historia - ICANH.
- **FICHA 7 - PMAO-SE-07 - Gestión interinstitucional del Área Protegida:** Se requiere ajustar y unificar la denominación de la ficha ya que dentro del documento del PMA aparece registrada como: Ficha PMAC-SE-09 - Gestión Interinstitucional; por otra parte es necesario ampliar el alcance de la misma a la fase de construcción porque fue propuesta únicamente para la etapa de operación. En consecuencia es importante redefinir su contenido de acuerdo a los criterios establecidos por los Términos de Referencia para elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA Proyecto Estación Guardacostas Isla Gorgona - radicado 2014070466-1-001 del 26 de enero de 2015 y la Metodología General para la presentación de los Estudios Ambientales.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

- **FICHA 8 PMAO-SE-08 - Capacitación, Educación y Sensibilización:** Se requiere ajustar y unificar la denominación de la ficha ya que dentro del documento del PMA aparece registrada como: Ficha PMAC-SE-10 - Capacitación a la comunidad contratada para las obras de construcción; por otra parte es necesario ampliar el alcance de la misma a la población residente, visitante y usufructuaria de los servicios ambientales de la Isla y a la fase de construcción del proyecto, porque fue propuesta únicamente para la etapa de operación. En consecuencia, es importante redefinir su contenido de acuerdo a los criterios establecidos por los Términos de Referencia para elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA Proyecto Estación Guardacostas Isla Gorgona – radicado 2014070466-1-001 del 26 de enero de 2015 y la Metodología General para la presentación de los Estudios Ambientales. Se solicita incluir dentro de este programa medidas de manejo para la atención a peticiones, quejas, solicitudes y/ reclamos con relación al proyecto. Es importante que dentro de esta ficha se incorpore lo relacionado por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN a través del Concepto Técnico No. 20152300002256 e inherente a las actividades de capacitación e inducción del personal relacionado con el proyecto, acerca del régimen de prohibiciones para permanecer dentro de la Isla, manejo ambiental de la obra, importancia del Área Protegida, protección del personal, Seguridad Industrial, etc.
- **FICHA 1 PMAO -SM-01- Programas del Plan de Acción Ambiental:** Este programa no se desarrolla como ficha dentro del documento de EIA; se desconoce a qué hace referencia y para qué etapa aplica. Es preciso que el solicitante del trámite aclare a esta Autoridad el objeto, alcance, metas, indicadores y demás factores determinantes de la estrategia conforme a los criterios establecidos por los Términos de Referencia para elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA Proyecto Estación Guardacostas Isla Gorgona – radicado 2014070466-1-001 del 26 de enero de 2015 y la Metodología General para la presentación de los Estudios Ambientales.
- Es importante que se proponga dentro del Plan de Manejo Ambiental, una ficha de Movilidad y Señalización; lo anterior en virtud a que la obra se realizará próxima a la zona habitada de la Isla y utilizará como corredores de tránsito los senderos, vías de acceso y caminos habilitados para el tránsito regular de personas en la Isla.
- Se demanda que el solicitante del trámite formule una ficha de Acondicionamiento y Mejoramiento de Accesos, esta medida se requiere ya que la obra, como se indicó, utilizará tanto durante la fase constructiva como de la operativa, los corredores de tránsito, senderos, vías de accesos y caminos existentes.
- Con relación al literal "H. SEGURIDAD" del Concepto Técnico de Parques se considera que este tema de Seguridad Industrial no es objeto de seguimiento por parte de esta Autoridad.

## 10.2. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

En la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo propuesto por el Ministerio de Defensa para la construcción del proyecto:

**Tabla 16. Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo para la fase de construcción de la Estación de Guardacostas**

PROGRAMA		FICHA DE MANEJO	
Código	Nombre	Código	Nombre
---		PMAC-SM-01	Emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido
---		PMAC-SM-02	Recurso Hidrobiológicos
---		PMAC-SM-03	Sistema de manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos
---		PMAC-SM-04	Suelos, aguas residuales y fuentes receptoras
---		PMAC-SM-05	Flora y fauna
---		PMAC-SM-06	Programa de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto
---		PMAC-SM-07	Efectividad de los programas del plan de gestión social
---		PMAO-SE-08	Capacitación, educación y sensibilización

En la siguiente tabla se presentan los programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo propuesto por el Ministerio de Defensa para la operación del proyecto:

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

**Tabla 17. Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo propuesto por el Ministerio de Defensa para la fase de operación de la Estación de Guardacostas**

PROGRAMA		FICHA DE MANEJO	
Código	Nombre	Código	Nombre
		PMAO-SM-01	Programas del Plan de Acción Ambiental

#### Consideraciones ANLA

En relación con cada una de las fichas propuestas y de acuerdo con lo observado en la visita realizada al área del proyecto por parte de este grupo evaluador, se realizan las siguientes consideraciones a algunas de las fichas del Plan de Seguimiento y Monitoreo presentadas en el EIA. En consecuencia, las fichas deberán ser complementadas por parte del Ministerio de Defensa, con las obligaciones y requerimientos presentados a continuación, los cuales deberán ser implementados y reportados a esta Autoridad.:

##### 10.2.1. Medio abiótico

**Ficha PMAC-SM-03 Sistema de manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos.** Incluir el registro de volúmenes y/o peso mensual de RS de entrada y de compost generado, y certificaciones de recibo de este material de las empresas interesadas.

**Ficha PMAC-SM-04 Suelos, aguas residuales y fuentes receptoras.** Modificar la frecuencia del monitoreo de suelos a uno antes de iniciar obras y otro al 50% de avance.

##### 10.2.2. Medio biótico

Para el medio biótico se presentan las fichas **PMAC-SM-02. Recurso hidrobiológicos** y **PMAC-SM-05. Flora y fauna (endémica, en peligro de extinción, vulnerable y/o valor objeto de conservación del área protegida)**. Se considera importante que se propongan indicadores de seguimiento y monitoreo que cuantifiquen la efectividad de cada una de las medidas de manejo propuestas. Además, las acciones propuestas deben ser acordes con los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo del PNN Gorgona.

##### 10.2.3. Medio social

Con respecto al medio socioeconómico, el documento de EIA propone fichas de seguimiento y control a los programas de: Educación y capacitación al personal vinculado al proyecto, Plan de gestión social y Capacitación, educación y sensibilización. El equipo evaluador considera importante incluir una estrategia orientada al seguimiento de la atención a solicitudes, quejas y reclamos, adicionalmente se requiere la inclusión de indicadores de seguimiento y monitoreo cualificables y cuantificables para todas programas.

#### 10.3. CONSIDERACIONES SOBRE LAS COMPENSACIONES POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

Una vez evaluada la información presentada por el Ministerio de Defensa de la Nación, referente a la Compensación por pérdida de Biodiversidad, por el desarrollo del proyecto de Construcción y Operación de la Estación de Guardacostas en el PNN Gorgona, se observa que en la ficha presentada en el EIA "PCEV 1 - PROGRAMA DE COMPENSACIÓN POR PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD" no se describe la metodología para la asignación de la compensación por pérdida de biodiversidad, así como tampoco se presentan los cálculos realizados para determinar el área total a compensar por pérdida de la biodiversidad en cada uno de los ecosistemas naturales terrestres, ni se define el área o áreas seleccionadas para realizar las acciones de compensación.

#### 10.4. CONSIDERACIONES SOBRE EL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO

El contenido y presentación del Plan de Contingencia identifica y caracteriza las amenazas y escenarios de vulnerabilidad visibles y propone para ellas un plan estratégico y operativo que se consolida en un conjunto de programas y actividades que permitan poner en marcha las acciones de respuesta inmediata frente a un evento con el fin de facilitar el desplazamiento de todos los recursos humanos, técnicos y económicos requeridos en los diferentes tipos de eventualidades.

En el estudio se muestran los resultados del análisis de riesgos para el proyecto, identifica las actividades que implican riesgos y se evaluaron amenazas endógenas en etapa de construcción y operación (incendios o explosión, derrames de combustibles, derrames de aceites, incendio maquinaria y equipo, daño a infraestructura aledaña) y amenazas exógenas (sismos, deslizamiento de tierra, tsunamis, vendavales y tormentas eléctricas, mordeduras de serpientes, incendios forestales).

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

En relación a los derrames de combustibles la UAESPNN conceptúa que:

"La actividad de transporte de combustible (...) puede ser acompañada por funcionarios de parques cuando estos lo consideren necesario, para monitorear esta actividad y prevenir o reportar posibles derrames (...), esto debe ser reportado inmediatamente a la persona encargada del parque en ese momento y tener la posibilidad de acudir al sitio y registrar el impacto para hacer nuestra propia evaluación"

"Este transporte de canecas de combustible (...) representa un riesgo altísimo de contaminación por derrame, deben cumplir estrictamente el protocolo de prevención que presentan. Presentan un contenedor con equipos para el control de derrames, este contenedor debe garantizarse".

Se considera que cuando se presenten contingencias o actividades no previstas, el Ministerio de Defensa Nacional deberá implementar las acciones propuestas e informar a la ANLA de forma inmediata. En los ICA que presente el Ministerio de Defensa deberá presentar los soportes de las gestiones implementadas en cumplimiento del plan de acción presentado.

Se considera por parte de esta Autoridad que el Plan de Contingencias debe integrar a la comunidad del área de influencia, autoridades locales y municipales, de tal forma que se tenga participación activa; por otra parte se debe definir estrategias de evaluación y mejora del plan a través de mecanismos como simulacros (de escritorio y vivenciales) programados con periodicidad, de tal forma que los resultados conduzcan a modificar, implementar o corregir medidas que permitan una mejora de los individuos y diferentes factores que participan en el PDC. Incluir en el Plan de Contingencia las actividades relacionadas con socialización, capacitación, entrenamiento-simulacros, en los que se involucre a los diferentes actores del área de influencia directa del proyecto, así como un cronograma de actividades. De lo anterior se deberán presentar los soportes documentales en los informes de cumplimiento ambiental – ICA.

Es preciso que dentro de este programa se incorpore lo requerido por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN a través de CT No 20152300002256 de 2015 e inherente al protocolo para la evacuación de heridos, que contemple medios de transporte, tiempo de desplazamiento, etc.

#### 10.5. CONSIDERACIONES SOBRE EL PLAN DE INVERSIÓN DEL 1%

Para este proyecto no aplica la inversión del 1%, dado que no existen captaciones de fuentes naturales.

#### 10.6. CONSIDERACIONES SOBRE EL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO

A nivel general, la ficha presentada por el Ministerio de Defensa Nacional considera las actividades y condicionantes básicas y esenciales para la formulación de un Plan de Cierre y Abandono, sin embargo es preciso que este documento se ajuste de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales así como por el Plan de Manejo del PNN Gorgona.

De acuerdo a lo descrito, mediante el presente acto administrativo esta Autoridad procederá a acoger lo dispuesto en el Concepto Técnico 7192 del 29 de diciembre de 2015 en el cual se concluyó que la información presentada por el Ministerio de Defensa Nacional., para la solicitud de licencia ambiental para el proyecto denominado "Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias" el cual está localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona – Departamento de Cauca, es suficiente, considerando viable su otorgamiento, de conformidad con las obligaciones que se establecerán en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Así mismo atendiendo a los fundamentos legales y jurisprudenciales antes expuestos, y analizados los aspectos técnicos consignados en la presente actuación administrativa, así como el concepto de Parques Nacionales Naturales, esta Autoridad considera procedente otorgar Licencia Ambiental al Ministerio de Defensa Nacional, para el proyecto denominado "Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias" el cual está localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona – Departamento de Cauca.

Que en mérito de lo expuesto,

### RESUELVE

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Otorgar al Ministerio de Defensa Nacional, licencia ambiental para la ejecución del proyecto denominado "Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias" el cual está localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona – Departamento de Cauca.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Autorizar al Ministerio de Defensa Nacional, la realización de las siguientes obras y/o actividades, de acuerdo con las características y obligaciones que se enuncian a continuación:

**1. Infraestructura, obras y actividades ambientalmente viables:**

**Obras e infraestructura ambientalmente viables.**

No.	INFRAESTRUCTURA Y OBRAS	Estado		DESCRIPCIÓN
		Existente	Proyectada	
1	Estación de Guardacostas de Tercer Nivel		x	El proyecto arquitectónico considera edificaciones de uno y dos pisos, en madera inmunizada y provista de un sistema estructural porticado. La estación estará elevada aproximadamente 0.60m del nivel actual del terreno.  Se compone de un edificio comando, centro de acopio de residuos sólidos, cámara, comedor y cocina, control acceso, alojamientos oficiales, suboficiales e infantes de marina, lavandería y generador, planta generadora de energía, tanque de almacenamiento de agua potable, PTAR, humedal artificial, lechos de secado, almacenamiento combustible.
2	Bloque operativo y administrativo		x	Se compone de dos niveles: 1. En el primer piso estará la oficina de comando, oficinas administrativas, cuarto de primeros auxilios, sala de espera, baños, cuarto eléctrico y escaleras. 2. En el segundo piso se localizarán las oficinas del centro de operaciones del sistema de vigilancia costero, oficina de inteligencia, radio y comunicaciones.
3	Bloque cámaras y comedor -cocina		x	Se compone de dos niveles: 1. En el primer nivel se ubicarán las áreas de comedor para todo el personal, con sus respectivas áreas de apoyo (zona de cocción, lavado de loza, depósito de alimentos, lavado de alimentos y congeladores). 2. En el segundo nivel estarán las áreas de bienestar con sus respectivos baños.
4	Bloque alojamientos oficiales y suboficiales		x	Se compone de dos niveles: 1. En el primer nivel 2 habitaciones para 8 suboficiales con baños 2. En el segundo nivel 2 habitaciones para 4 oficiales con baño.
5	Bloque alojamientos infantes de marina		x	Se compone de un alojamiento tipo barraca con capacidad para 16 infantes con su batería de baños.
6	Infraestructura complementaria		x	Se tiene prevista la siguiente infraestructura: 1. Cuatro (4) plantas generadoras de energía eléctrica (2 para la zona habitacional y administrativa y 2 para el radar) 2. 172 paneles solares de 240W para la zona habitacional y administrativa y 56 paneles para el radar 3. Un tanque de almacenamiento de ACPM y gasolina de 7000 galones en fibra de vidrio 4. Una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR 5. Un depósito temporal de residuos sólidos 6. Conexión al sistema de acueducto que abastece la infraestructura administrativa y domiciliaria de PNN 7. Un tanque de reserva de agua potable 8. Sistema contra incendios 9. Módulos de guardia
7	Muelle marítimo		x	Se construirá un muelle conformado por una plataforma de 163m de largo por 2,5m de ancho en la pasarela y 3,0m en el área de atraque, en concreto sobre pilotes mecánicos hincados, con un calado máximo de 2,0m en condiciones de marea baja.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

No.	INFRAESTRUCTURA Y OBRAS	Estado		DESCRIPCIÓN
		Existente	Proyectada	
8	Infraestructura de soporte para el radar		x	Se instalará una torre en estructura metálica de 55m de altura que soportará un radar banda "X" que transmite en 9,140 GHZ con potencia de 200 Watios. En la base de la torre se instalará un shelter en PVC que asegurará un AIS receptor, un equipo DF, un equipo GMDSS con un radio HF y un VHF para recepción de llamados de emergencia y una estación meteorológica.
9	Senderos	x		Se adecuarán los siguientes senderos: 1. Sendero que conduce del muelle a la Estación de Guardacostas, es un tramo de 60m de longitud que hace parte de un sendero existente de 4.209,9m que conduce desde el Poblado hasta Playa Palmeras. 2. Sendero que conduce de la Estación de Guardacostas al área del radar, posee una longitud de 960m y conecta la zona oriental de la isla con el centro de la isla.

## 2. Actividades ambientalmente viables:

### Actividades ambientalmente viables

No.	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
<b>1. ETAPA PRELIMINAR</b>		
1.2	Instalación de cerramiento provisional	Es la instalación del aislamiento en tela de polipropileno ecológica del área total de construcción.
1.3	Construcción del campamento e instalaciones temporales	Consiste en la adecuación del área y la construcción de las instalaciones que proporcionan los servicios administrativos, técnicos y de ingeniería para el desarrollo de la construcción de la Estación de Guardacostas. Contará con bodega o almacén y servicios sanitarios temporales.
1.4	Localización y replanteo de obras	Son todas aquellas acciones que se desarrollan para demarcar físicamente en el terreno, los diferentes sitios y áreas de ubicación de las edificaciones y sus componentes.
<b>2. ETAPA DE CONSTRUCCION</b>		
2.1	Administración de personal y proveedores	Relaciona la gestión de administración laboral del personal contratado y la interacción con los proveedores y las entidades públicas involucradas.
2.2	Descapote	Relaciona el retiro de la capa orgánica del suelo, su acopio y cuidado durante la construcción. Este suelo orgánico debe ser utilizado en las labores de ornamentación y paisajismo, como también en la recuperación de áreas intervenidas.
2.3	Excavaciones y rellenos	Relaciona las excavaciones realizadas para cimientos, bases y sub-bases, instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, y los diferentes rellenos para lograr los niveles necesarios en la construcción.
2.4	Cimentaciones y estructuras en concreto	Incluye las diferentes acciones o actividades en la construcción de cimientos, vigas de amarre, columnas, vigas, muros estructurales, donde se incluye instalación de formaletas, corte y figurada en hierro, mezcla y vaciado de concretos y retoque para el acabado de dichas estructuras.
2.5	Estructuras metálicas y en madera	Consiste en la construcción e instalación de estructuras metálicas y en madera como vigas, viguetas, paredes, divisiones, puertas, portones, ventanas, rejas, cerramientos en malla y ornamentación en general.
2.6	Mampostería, pisos y acabados	Relaciona todas las obras necesarias para la instalación de cubiertas, cielorrasos y vidrios. Además, la pintura general de interiores y exteriores, en las zonas donde se llegue a requerir. Para el caso de la construcción de la Torre de Comunicaciones tiene que ver con la pintura general y de retoque de la misma.
2.7	Redes e instalaciones	Relaciona todo lo concerniente a la construcción e instalación de las acometidas interiores y exteriores de las redes hidráulica, sanitaria, eléctrica y electrónica.



"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

No.	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
2.8	Obras exteriores, urbanismo y señalización	Comprende la construcción de garitas, andenes y senderos que intercomunica las diferentes instalaciones y el muelle así como la adecuación de las áreas para jardines y prados, la instalación de vallas o letreros informativos y las señales para seguridad física, técnica y naval.
2.9	Ornamentación vegetal y paisajismo	Consiste en la siembra de material vegetal ornamental como herbáceas, arbustos y árboles para la conformación de antejardines, jardines, setos, prados y alamedas dentro y al exterior del área de la Estación de Guardacostas y del área de la torre para el radar.
2.10	Construcción muelle	Relaciona las obras para la construcción del muelle marítimo y sus respectivos accesos a la Estación de Guardacostas
2.11	Manejo, retiro y disposición final de escombros	Todas aquellas acciones y actividades de recolección, acopio, transporte y disposición final de residuos sólidos y material árido o de mampostería sobrantes de las diferentes actividades de construcción.
2.12	Operación de equipos y maquinaria	Agrupar todas las acciones y actividades del manejo, operación, mantenimiento y reparación de maquinaria, equipos de construcción y motonaves de transporte de carga o personal utilizados o relacionados en la construcción de la Estación de Guardacostas y Torre de Comunicaciones.
2.13	Limpieza general	Relaciona las actividades de limpieza y aseo general de ventanas, puertas, andenes, senderos y vías peatonales, con miras a dejarlas totalmente listas para su uso o habitación.
<b>3. ETAPA DE OPERACION</b>		
3.1	Estación de guardacostas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izada del Pabellón Nacional: Actividad en la cual se rinden honores a la bandera de Colombia.</li> <li>2. Guardia: Condición en la que un personal nombrado tiene a su cargo la seguridad física de la Estación de Guardacostas, para el caso del personal en el muelle tiene además a su cargo el alistamiento para zarpe de emergencia.</li> <li>3. Operaciones marítimas: Se refiere a las diferentes acciones de vigilancia, control, patrullaje, soberanía, entrenamiento y apoyo de acuerdo con la orden de operaciones asignada</li> <li>4. Mantenimiento infraestructura terrestre: Contempla las acciones que se deben realizar para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de la Estación de Guardacostas</li> <li>5. Identificación y control de trabajos para el mantenimiento y reparación de motores / equipos / componentes: Esta actividad abarca desde la recepción del motor/equipo/componente para su mantenimiento, hasta el envío a la Unidad de origen</li> </ol>
3.2	Operación del muelle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenimiento de las condiciones del muelle: Contempla las acciones que se deben realizar para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura del muelle.</li> <li>2. Alistamiento para zarpe marítimo: Todas las acciones para llevar la Unidad de condición de puerto a la máxima condición operacional y lista para zarpe con el fin de cumplir la misión encomendada eficazmente y con el más alto nivel de seguridad y eficiencia.</li> <li>3. Guardia: Condición en la que un personal nombrado tiene a su cargo la seguridad física del muelle</li> </ol>
3.3	Operación del radar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenimiento de las condiciones de la torre y radar: Contempla las acciones que se deben realizar para llevar a cabo el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de la torre y radar.</li> <li>2. Guardia: Condición en la que un personal nombrado tiene a su cargo la seguridad física de la torre y radar</li> </ol>

**PARÁGRAFO:** La actividad propuesta como Contratación Mano de Obra no corresponde al ámbito de competencia de esta Autoridad, por lo tanto no es objeto de aprobación y seguimiento.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

**ARTÍCULO TERCERO.**- Previo al inicio de actividades constructivas, el Ministerio de Defensa Nacional deberá presentar a esta Autoridad, la propuesta concertada con la UAESPNN sobre el método de abastecimiento de combustible.

**ARTÍCULO CUARTO.**- No se autoriza al Ministerio de Defensa Nacional el uso de líneas enterradas desde tanques de almacenamiento hasta el muelle para el transporte de combustible en ninguna de las etapas del proyecto, teniendo en cuenta las consideraciones expuestas por Parques Nacionales Naturales.

**ARTÍCULO QUINTO.**- Establecer la siguiente Zonificación de Manejo Ambiental para el proyecto denominado "Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias" el cual está localizado en el Parque Nacional Natural Gorgona – Departamento de Cauca:

#### Zonificación de Manejo Ambiental del Proyecto

Áreas de Intervención	Áreas de Exclusión
Estación de Guardacostas (43%)	Arrecifes y corales
El sendero al muelle (76.8%)	Rondas de protección hídricas de las corrientes de agua incluida su vegetación
	Manantiales, nacederos y demás cuerpos de agua naturales
ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES	
Descripción del área	Restricciones
Estación de Guardacostas (57%)	Implementación de medidas de manejo correspondientes para evitar el deterioro de suelos y cuerpos de agua,
Área de ubicación del radar	
El sendero al área del radar	
El sendero al muelle (24.4%)	
El muelle marítimo	

**ARTÍCULO SEXTO.**- La Licencia Ambiental que se otorga al Ministerio de Defensa Nacional lleva implícito el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables indicados a continuación:

#### 1. Vertimientos:

Otorgar permiso de vertimientos al Ministerio de Defensa Nacional para tratar las Aguas Residuales Domésticas (ARD) generadas en la Estación de Guardacostas para la fase de operación, directamente sobre el suelo, previo tratamiento de un sistema compuesto por trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaerobio de flujo ascendente-FABA, humedal flujo subsuperficial y campo de infiltración, para el siguiente caudal:

Instalación	Caudal de agua residual doméstica
Estación de Guardacostas	0.078 l/s

#### 1.1. Obligaciones:

- a. Adelantar la gestión correspondiente con Parques Nacionales Naturales PNN para la utilización en conjunto del campo de infiltración localizado al lado de la estación de buceo y aportar las evidencias.
- b. Determinar la factibilidad de ese campo de infiltración para la recepción del vertimiento de la estación de Guardacostas, por medio de pruebas de percolación y análisis físico-químicos de los suelos.
- c. Indicar las coordenadas del vertimiento en sistema magna sirgas Bogotá.
- d. No se podrá cambiar o modificar sin previa autorización el sistema propuesto para el tratamiento de las ARD.
- e. El vertimiento deberá cumplir con los parámetros de calidad establecidos en la normatividad vigente.
- f. Presentar dentro de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA) la siguiente información:
  - i. Registro de caudales de vertimiento.
  - ii. Resultados y análisis de los monitoreos realizados antes y después en el afluente y efluente del sistema de tratamiento de las ARD (comparar con los límites permisibles establecidos en la normatividad ambiental vigente).

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

- g. En caso de requerirse permisos de vertimientos adicionales por la ejecución del proyecto, y de manera diferente a la establecida en el presente permiso, se deberá solicitar la respectiva modificación de la Licencia Ambiental.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.-** El Ministerio de Defensa Nacional deberá dar cumplimiento a las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, a la normativa ambiental vigente, así como a los siguientes programas del Plan de Manejo Ambiental –PMA:

1. Programas del Plan de Manejo Ambiental para la fase de construcción:

PROGRAMA		FICHA DE MANEJO	
Nombre	Código	Nombre	
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-01	Manejo de residuos líquidos	
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-02	Manejo de escorrentía	
Manejo Recurso Suelo	PMAC-BI-03	Manejo de cobertura vegetal	
Manejo Recurso Aire	PMAC-AB-04	Manejo de fuentes de emisión y ruido	
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-05	Manejo morfológico y paisajístico	
Manejo Recurso Suelo	PMAC-BI-06	Manejo de fauna	
Protección y conservación de hábitats	PMAC-BI-07	Protección y conservación de hábitats	
Compensación para el medio biótico	PMAC-BI-08	Compensación del medio biótico	
Apoyo capacidad de gestión institucional del área protegida	PMAC-SE-09	Gestión interinstitucional	
Capacitación, educación y concienciación	PMAC-SE-10	Capacitación a la comunidad contratada para las obras de construcción	
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-12	Manejo de materiales de construcción	
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-13	Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales	
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-14	Manejo de residuos sólidos	
Manejo Recurso Hídrico	PMAC-AB-15	Manejo de residuos líquidos	
Manejo Recurso Suelo	PMAC-AB-16	Manejo de flora	
Manejo Recurso Hídrico	PMAC-AB-17	Manejo de cruces de cuerpos de agua	
Manejo de conservación de especies vegetales y faunísticas en peligro crítico o en veda	PMAC-BI-18	Manejo de conservación de especies vegetales y faunísticas en peligro crítico o en veda	

2. Programas del Plan de Manejo Ambiental para la fase de operación:

PROGRAMA		FICHA DE MANEJO	
Nombre	Código	Nombre	
Manejo Recurso Suelo	PMAO-AB-01	Manejo morfológico y paisajístico	
Manejo Recurso Suelo	PMAO-AB-02	Manejo de escorrentía	
Manejo Recurso Suelo e Hídrico	PMAO-AB-03	Manejo de residuos líquidos	
Manejo Recurso Suelo e Hídrico	PMAO-AB-04	Manejo de residuos domésticos, industriales y especiales	
Manejo Recurso Aire	PMAO-AB-05	Manejo de fuentes de emisiones y ruido	
Protección y conservación de hábitats	PMAO-BI-06	Ecosistemas fauna y flora	
Apoyo capacidad de gestión institucional del área protegida	PMAO-SE-07	Gestión interinstitucional del área protegida	
Capacitación, educación y concienciación	PMAC-SE-08	Capacitación educación y sensibilización	

**ARTÍCULO OCTAVO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, deberá ajustar y complementar las fichas del Plan de Manejo Ambiental, cuyos soportes deberán presentarse en el Primer Informe de Cumplimiento Ambiental de conformidad con las obligaciones que se presentan a continuación:

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

**Programas y fichas de manejo ambiental que deben ser modificados.**

FICHA Y PROGRAMA	OBLIGACIONES
<b>Ficha PMAC-AB-01</b> Manejo de residuos líquidos	<ol style="list-style-type: none"> <li>Complementar la ficha con medidas para el manejo y disposición final de aceites y lubricantes por su condición de residuos peligrosos</li> <li>Establecer como parte de la información a entregar en los ICA, las certificaciones de entrega de los aceites usados a las empresas contratadas para la disposición final, así como los permisos ambientales vigentes de tales empresas.</li> <li>Aclarar cómo debe ser el sitio para almacenar estos residuos y los residuos del vaciado de concreto en los pilotes, teniendo en cuenta la alta pluviosidad de la zona.</li> <li>Se prohíbe realizar lavados de maquinaria dentro del frente de obra, cerca de cuerpos de agua y en los senderos peatonales.</li> </ol>
<b>Ficha PMAC-AB-13</b> Manejo de residuos sólidos domésticos, industriales y especiales	<ol style="list-style-type: none"> <li>Complementar la ficha con medidas para la disposición de los residuos reciclables y los residuos contaminados,</li> <li>Establecer que los escombros generados en la obra y que se trasladen a Buenaventura tendrán que disponerse en escombreras autorizadas</li> <li>Establecer como parte de la información a presentar en los ICA los volúmenes de residuos, las certificaciones de entrega de estos residuos a las empresas contratadas para el manejo y disposición final, así como los permisos ambientales vigentes de tales empresas.</li> </ol>
<b>Ficha PMAC-AB-14</b> Manejo de residuos sólidos	<ol style="list-style-type: none"> <li>Eliminar esta ficha toda vez que su contenido es el mismo de la Ficha PMAC-AB-13.</li> </ol>
<b>Ficha PMAO-AB-03</b> Manejo de residuos líquidos	<ol style="list-style-type: none"> <li>Actualizar el contenido de la ficha con base en el sistema de tratamiento establecido en el EIA para las ARD de la estación,</li> <li>Aclarar que el vertimiento se realizará en el campo de infiltración de la PTAR de parques nacionales en la estación de buceo,</li> <li>Incluir medidas para el manejo de aceites y lubricantes resultantes de la operación de las plantas de energía por su condición de residuos peligrosos.</li> <li>Reemplazar los indicadores de seguimiento por unos más acordes con la actividad.</li> </ol>
<b>Ficha PMAO-AB-04</b> Manejo de residuos domésticos, industriales y especiales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Establecer los condicionamientos básicos que deberá tener el lugar que sirva de acopio de Residuos Sólidos.</li> <li>Complementar la ficha con las medidas de manejo para el sistema de compostaje propuesto, su ubicación, funcionamiento y cuidados.</li> <li>Establecer como parte de la información a presentar en los ICA, las certificaciones de entrega de los residuos originados a las empresas contratadas para la disposición final así como los permisos ambientales vigentes de tales empresas.</li> </ol>
<b>Ficha 6 PMAC-BI-06 - Manejo de fauna.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Plantear acciones de manejo específicas para la fauna de ecosistemas marinos, en el área de influencia del muelle.</li> </ol>
<b>Ficha 8 PMAC-BI-08 - Compensación del Medio Biótico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Presentar acciones y medidas de compensación por los impactos que se generen a los ecosistemas marinos</li> </ol>
<b>Ficha 6 PMAO-BI-06 Ecosistemas, Fauna y Flora.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Presentar el procedimiento para el manejo y transporte interno de combustible, teniendo en cuenta las demás observaciones y ajustes requeridos en el presente acto administrativo.</li> </ol>
<b>FICHA 6 PMAC-SM-06:</b> Programa de Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto	<ol style="list-style-type: none"> <li>Presentar la ficha correspondiente a este programa conforme a los criterios establecidos por los términos de Referencia para elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA Proyecto Estación Guardacostas Isla Gorgona - radicado 2014070466-1-001 del 26 de enero de 2015 y la Metodología General para la presentación de los Estudios Ambientales. El programa deberá implementarse en las fases de Construcción y Operación del proyecto.</li> </ol>
<b>FICHA 7 - PMAO-SE-07 - Gestión interinstitucional del Área Protegida</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ajustar y unificar la denominación de la ficha ya que dentro del documento del PMA aparece registrada como: Ficha PMAC-SE-09 - Gestión Interinstitucional.</li> <li>Ampliar el alcance del programa a la fase de construcción y ajustar la ficha de acuerdo a los criterios establecidos por los términos de Referencia para elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA Proyecto Estación Guardacostas Isla Gorgona - radicado 2014070466-1-001 del 26 de enero de 2015 y la Metodología General para la presentación de los Estudios Ambientales.</li> </ol>
<b>FICHA 8 PMAO-SE-08 - Capacitación, Educación y Sensibilización</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ampliar el alcance de la misma a la población residente, visitante y usufructuaria de los servicios ambientales de la Isla Gorgona y a la fase de construcción del proyecto.</li> <li>Incluir dentro de este programa medidas de manejo para la atención a peticiones, quejas, solicitudes y/ reclamos con relación al proyecto.</li> <li>Incorporar lo relacionado por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales - UAESPNN a través del Concepto Técnico No 2015230002256 e inherente a las actividades de capacitación e inducción del personal relacionado con el proyecto, acerca del régimen de prohibiciones para permanecer dentro de la Isla, manejo ambiental de la obra, importancia del Área Protegida, protección del personal, Seguridad Industrial, etc.</li> </ol>
<b>FICHA 9 PMAO-SE-09 - Movilidad y Señalización</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Formular y presentar la ficha correspondiente a este programa conforme a los criterios establecidos por los términos de Referencia para elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA Proyecto Estación Guardacostas Isla Gorgona - radicado 2014070466-1-001 del 26 de enero de 2015 y la Metodología General para la presentación de los Estudios Ambientales. El programa deberá implementarse en las fases de Construcción y Operación del proyecto.</li> </ol>
<b>FICHA 10 PMAO-SE-10 - Mantenimiento y</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Formular y Presentar la ficha correspondiente a este programa conforme a los criterios establecidos por los términos de Referencia para elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA Proyecto Estación Guardacostas Isla Gorgona - radicado 2014070466-1-001 del 26 de enero</li> </ol>

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

FICHA Y PROGRAMA	OBLIGACIONES
Mejoramiento de Accesos	de 2015 y la Metodología General para la presentación de los Estudios Ambientales. El programa deberá implementarse en las fases de Construcción y Operación del proyecto.

**ARTÍCULO NOVENO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, deberá complementar el Plan de Manejo Ambiental con las siguientes Fichas de Manejo:

- a. Manejo y conservación de senderos en fase de operación de la Estación, teniendo en cuenta el uso que se va a hacer de estos caminos peatonales.
- b. Almacenamiento y suministro de combustible (ACPM y gasolina) ante los cuidados a tener en cuenta durante el llenado del tanque y el suministro a las plantas generadoras de energía, en la estación de guardacostas y radar en fase de operación.
- c. Los materiales de construcción tendrán que traerse de afuera de la isla y de proveedores licenciados.
- d. Complementar el Plan de Manejo teniendo en cuenta las consideraciones establecidas en el Concepto Técnico No. 20152300002256 de Parques Nacionales Naturales, como se indica a continuación:

**ARTÍCULO DÉCIMO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, para la ejecución del proyecto deberá tomar en cuenta las siguientes medidas de manejo ambiental y todas aquellas consideraciones establecidas en la Ley y los reglamentos que correspondan:

#### A. ACTIVIDADES PRELIMINARES

- a. El personal que ejecutará las obras deberá recibir capacitación sobre la importancia del área protegida, el régimen de prohibiciones y manejo ambiental de la obra.
- b. Debe verificarse que las fuentes de materiales (renovables y no renovables), cuenten con los permisos y/o licencias respectivos.
- c. Deben prepararse las áreas donde se almacenarán temporalmente los materiales y los residuos de construcción, dando aplicación a las medidas de prevención y mitigación de impactos constructivos, relacionadas en la Resolución 541/94 del Ministerio de Medio Ambiente y de acuerdo con lo coordinado con la Jefatura del Parque.

#### B. PROCESO CONSTRUCTIVO

- a. Manejo de Materiales
  - i. Debe garantizarse que el transporte de los materiales se realice cumpliendo con las medidas de seguridad correspondientes.
  - ii. Los materiales a utilizar deben ser inertes y no reactivos con el medioambiente.
  - iii. Bajo ninguna circunstancia se permite el uso de materiales propios del área como los de origen coralino, arena de playa, grava, piedras, caracoles, coral fósil de suelo insular, caracolejo y mangle, entre otros.
  - iv. El cemento en sacos debe ser almacenado en sitios secos, aislados del suelo y protegidos de la humedad.
  - v. Cuando se realice mezcla de concreto en el sitio de obra, ésta debe ejecutarse sobre una plataforma metálica o sobre geomembrana y/o plástico de un calibre que garantice su aislamiento del suelo.
  - vi. Las bolsas de cemento que no se hayan utilizado deberán resguardarse de la lluvia.
  - vii. Es necesario que el equipo de fabricación o mezclado, esté en buenas condiciones técnicas con el fin de evitar accidentes o derrames que puedan afectar los recursos naturales o el medio ambiente. Estará prohibido el lavado de mezcladoras de concreto en los frentes de obra o en cuerpos de agua.
  - viii. Durante el transporte y descargue de materiales, debe prevenirse y corregirse cualquier tipo de dispersión o derrame, en caso de ocurrir, debe informarse de inmediato al Jefe del Área Protegida y al interventor correspondiente.
  - ix. El acopio de materiales se debe realizar en un lugar aislado del suelo, debidamente señalizado y delimitado.
  - x. Es importante tener en cuenta que no habrá redireccionamiento del sendero que conduce a la Estación.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

### C. EROSIÓN Y SEDIMENTACIÓN

- a. Para minimizar los impactos negativos en el área del proyecto causados por la erosión y la sedimentación, deberá llevar a cabo las siguientes acciones:
  - i. Las áreas que no vayan a ser modificadas por las actividades constructivas deberán mantenerse en sus condiciones existentes.
  - ii. Deberá alterarse la menor cantidad de terreno, estabilizar el área tan pronto como sea posible, controlar el drenaje y atrapar los sedimentos in situ.
  - iii. Antes de la suspensión de las operaciones de construcción por tiempos prolongados, el encargado de la obra deberá conformar los terrenos de una manera que permita el escurrimiento de las aguas con un mínimo de erosión e infiltración. Al respecto, se debe contar con un plan de mantenimiento que asegure la estabilidad de la obra.

### D. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS, COMBUSTIBLES Y ACEITES

- a. Estos materiales deben almacenarse en un compartimiento aislado, cubierto y seguro.
- b. Deberá contarse con un plan para la prevención y control de incendios.
- c. Deben preverse medidas y materiales de contingencia para enfrentar derrames.

### E. MAQUINARIA Y/O EQUIPOS

- a. Para el empleo de equipos generadores de ruido y emisiones, deberá tenerse en cuenta lo fijado para áreas protegidas en la normativa ambiental vigente sobre ruido.
- b. Se deberán realizar las respectivas pruebas de instalación de los sistemas de tratamiento de aguas grises y negras y en general de todas las redes y la infraestructura instalada.

### F. MANEJO DE VEGETACIÓN

- a. Debe realizarse un registro fotográfico del área a intervenir antes de la ejecución de obras y actividades relacionadas con el proyecto y al finalizar las obras en la entrega de las mismas.
- b. Todas las zonas verdes o blandas que se vean afectadas por la obra y que no formen parte de esta, deben ser recuperadas en su totalidad.
- c. Se prohíbe realizar quemas de cualquier tipo.

### G. MANEJO DE RESIDUOS Y ESCOMBROS

- a. Los residuos y escombros deben depositarse en lonas debidamente cerradas para evitar la dispersión por acción eólica, precipitación o escorrentías.
- b. Debe adecuarse un lugar para el almacenamiento temporal de residuos y escombros que no se vea afectado por inundaciones y por otras situaciones que puedan afectar la calidad de los materiales y producir afectaciones al medioambiente por derrames, corrosión, sulfatación, etc.
- c. Deberá establecerse una periodicidad para el retiro del área protegida de los residuos producidos por la ejecución de las obras.
- d. Para la movilización y acarreo de residuos y escombros, deberá respetarse lo fijado en la normatividad ambiental vigente.
- e. Está prohibido el aporte de vertimientos líquidos a los cuerpos de agua.
- f. El área de influencia de la obra debe permanecer limpia y ordenada.
- g. Se deberá realizar la clasificación de los residuos sólidos de acuerdo con lo dispuesto en la normativa ambiental correspondiente.

### I. OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS

- a. El área intervenida deberá quedar al final del proceso constructivo, en iguales o mejores condiciones ambientales que cuando se inició el mismo.
- b. Se debe indicar a los ocupantes de la Estación de Guardacostas y a quienes permanezcan en el área del radar, las condiciones básicas de uso de las instalaciones, con el fin de que la operación de las mismas no genere afectaciones al medioambiente. Es importante el uso de jabones biodegradables

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

bajos en espuma, no verter aceites ni sustancias químicas abrasivas o corrosivas a los sistemas sanitarios, cuerpos de agua o al suelo, ni realizar quemas o arrojar colillas encendidas.

- c. El manejo de residuos sólidos debe hacerse en concordancia con la propuesta de compostaje entregada por Parques Nacionales Naturales y con otras medidas de manejo aprobadas por el Área Protegida. Debe ajustarse la periodicidad del retiro de residuos sólidos no susceptibles de compostaje hacia el exterior del Parque y su depósito en sitios autorizados por las respectivas autoridades municipales para tales fines.
- d. De igual forma, se deben divulgar las prohibiciones establecidas en los artículos 2.2.2.1.15.1. y 2.2.2.1.15.2. del Decreto 1076 de 2015. Se prohíbe el ingreso de fauna y flora doméstica, exótica o ajena al área protegida.
- e. Se deberá establecer la periodicidad y las especificaciones para realizar el mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas grises y negras y de las redes, equipos e instalaciones en general y definir el manejo de los residuos sólidos y líquidos.
- f. Adicionalmente se debe tener en cuenta el régimen de prohibiciones del Decreto 622 de 1977 ahora contenido en el Decreto 1076 de 2015.

**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.-** No se consideran viables los siguientes programas del Plan de Manejo Ambiental, por las razones expuestas en la parte considerativa del presente acto administrativo:

1. **FICHA 7 PMAC-SM-07 – Efectividad de los Programas del Plan de Gestión Social:** hace alusión a actividades de seguimiento y monitoreo, por ende se considera necesario reubicar esta ficha dentro del programa de seguimiento y control del proyecto.
2. **FICHA 1 PMAO -SM-01- Programas del Plan de Acción Ambiental:** Dentro del documento de Plan de Manejo Ambiental PMA se menciona la ficha, pero no fue desarrollada por el solicitante del trámite.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.-** El Ministerio de Defensa Nacional deberá dar cumplimiento dar cumplimiento a las obligaciones contenidas en el Estudio de Impacto Ambiental, a la normativa ambiental vigente, así como a los siguientes programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo:

1. Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo para la fase de construcción:

FICHA DE MANEJO	
Código	Nombre
PMAC-SM-01	Emisiones atmosféricas, calidad de aire y ruido
PMAC-SM-02	Recurso Hidrobiológicos
PMAC-SM-03	Sistema de manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos
PMAC-SM-04	Suelos, aguas residuales y fuentes receptoras
PMAC-SM-05	Flora y fauna
PMAC-SM-06	Programa de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto
PMAC-SM-07	Efectividad de los programas del plan de gestión social
PMAO-SE-08	Capacitación, educación y sensibilización
PMAO-SM-01	Programas del Plan de Acción Ambiental

2. Programas del Plan de Seguimiento y Monitoreo para la fase de operación:

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

FICHA DE MANEJO	
Código	Nombre
PMAO-SM-01	Programas del Plan de Acción Ambiental

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO.**- El Ministerio de Defensa Nacional, deberá ajustar y complementar las fichas del Plan de Monitoreo y Seguimiento, cuyos soportes deberán ser presentados con el primer Informe de Cumplimiento Ambiental:

**Programas o fichas de seguimiento y monitoreo que requieren modificaciones.**

FICHA Y PROGRAMA	OBLIGACIONES
Ficha PMAC-SM-03 Sistema de manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos	1. Establecer el registro de volúmenes y/o peso mensual de RS orgánicos de entrada y de compost generado, y certificaciones de recibo de este material de las empresas interesadas.
Ficha PMAC-SM-04 Suelos, aguas residuales y fuentes receptoras.	1. Modificar la frecuencia del monitoreo de suelos a uno antes de iniciar obras y otro al 50% de avance
PMAC-BI-06 – Ficha 6 Manejo de fauna	1. Plantear acciones de manejo específicas para la fauna de ecosistemas acuáticos, con énfasis en fauna marina, teniendo en cuenta que el proyecto contempla la construcción de un muelle, lo cual va a generar impactos a nivel de ecosistema marinos.
PMAC-BI-08 - Ficha 8 Compensación del Medio Biótico	1. Presentar el programa de fauna y flora contemplando además, acciones y medidas de compensación por los impactos de ecosistemas marinos
PMAO-BI -06 - Ficha 6 Ecosistemas, Fauna y Flora	1. Presentar el procedimiento de manejo y transporte interno de combustible en la estación de guardacostas, incluyendo indicadores cualitativos y cuantitativos que permitan medir la eficacia de las medidas propuestas.
PMAO-SE-08 - Ficha 8 Capacitación, educación y sensibilización	1. Ampliar la cobertura de la ficha a la evaluación y monitoreo de las actividades a desarrollarse con personal residente en la Isla, visitantes y usufructuarios de los servicios ambientales del Área Protegida.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO.**- El Ministerio de Defensa Nacional deberá dar cumplimiento al Plan de Gestión del Riesgo presentado en el estudio de impacto ambiental, adicionalmente cuando se presenten contingencias o actividades no previstas, el Ministerio de Defensa deberá implementar las acciones propuestas e informar a esta Autoridad de forma inmediata.

En los ICA que presente el Ministerio de Defensa deberá presentar los soportes de las gestiones implementadas en cumplimiento del plan de acción presentado, así como lo siguiente:

1. Involucrar en todo el proceso de socialización, capacitación, entrenamiento- simulacros y perfeccionamiento del Plan de Contingencia a los habitantes de las áreas de influencia y que esta estrategia se vea reflejada en la metodología del mismo. Los soportes documentales de la gestión serán allegados como parte integral de los informes de cumplimiento ambiental - ICA.
2. Incorporar lo requerido por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN a través de CT No 20152300002256 de 2015 e inherente al protocolo para la evacuación de heridos, que contemple medios de transporte, tiempo de desplazamiento, etc.

**ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO.**- El Ministerio de Defensa Nacional deberá ajustar el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, para el Proyecto de Construcción y Operación de la Estación de Guardacostas en el PNN Gorgona, de conformidad a lo siguiente:

- a. Articular las acciones enmarcadas en el Plan de Compensación por Pérdida de Biodiversidad, con los lineamientos dispuestos por la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales,



"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

establecidos en el concepto técnico No. 20152300002256 emitido por dicha Entidad, en relación a las medidas de manejo de áreas protegidas, donde se contemple entre otras, el apoyo a iniciativas locales de conservación.

- b. Este plan específico deberá contener como mínimo (pero no limitándose a) los lineamientos establecidos en el Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad, y adicionalmente tener en cuenta la siguiente información: Título, Objetivos, Metas, descripción del proyecto (con infraestructura, área y ubicación espacial de éstas, siguiendo el modelo de datos de la Geodatabase de evaluación conforme a la Resolución 1415 de 2012), de forma que puedan ser cuantificadas las áreas que serán objeto de afectación, y ser modeladas para sus consideraciones técnicas finales al Plan de Compensación.
- c. Selección de áreas donde se realizarán las actividades de compensación
  - i. Se debe describir de forma detallada la metodología implementada para determinar las áreas equivalentes y su ubicación: la selección de estas áreas deberá estar acorde a los criterios establecidos en el Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad (Resolución 1517 de agosto de 2012)
  - 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).
- 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.
- e. Tipo de acciones a desarrollar
  - i. La descripción de las acciones a desarrollar deberá estar acorde con el numeral 5 del Manual para la asignación de compensaciones por pérdida de biodiversidad e incluso a la combinación de las acciones allí definidas.
  - ii. Describir de forma detallada los procedimientos, acciones, procesos y técnicas que serán utilizadas para cumplir con los objetivos y metas planteadas.
  - iii. Se deberán describir las posibles fugas o trade-off que puedan comprometer de forma negativa el cumplimiento del indicador y por ende de los objetivos planteados.
  - iv. Se deberán establecer indicadores como instrumentos de medición, que permitan, monitorear y observar variaciones en el estado de los procesos de compensación. Estos indicadores permitirán suministrar información para tomar decisiones en cuanto al curso de las compensaciones fundamentadas en el marco del desarrollo sostenible de la medida de compensación.
  - v. Describir qué servicios ecosistémicos presta el área seleccionada para la compensación y cómo se asegurará la perpetuidad de estas compensaciones en el tiempo, de forma que dichos servicios mejoren, perduren o se restablezcan.
  - vi. Construir de forma detallada el cronograma de actividades, teniendo en cuenta (pero no limitándose a) las actividades, tiempo de ejecución y responsables de la ejecución.
- 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.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

- g. Cronograma
- h. Como parte fundamental se debe plantear un sistema de sostenibilidad financiera a la medida de compensación propuesta, la cual debe ser coherente con el cronograma y teniendo en cuenta la duración del proyecto (vida útil).
- 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 petionario, bajo los términos de éste concepto técnico y de la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012.
- j. Presentar el plan definitivo de compensaciones por pérdida de biodiversidad en un plazo no mayor a doce (12) meses contados a partir de la fecha ejecutoria de la Resolución que otorga licencia ambiental, de conformidad a lo establecido en el Artículo 3° de la Resolución 1517 del 31 de agosto de 2012.

**ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, para el proyecto Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. En cuanto a las Áreas de Influencia, el Ministerio de Defensa Nacional deberá:
  - a) Incluir en el AID el campo de infiltración de la PTAR y el resto del sendero que conecta la estación de guardacostas con el Poblado y el paso por la zona del Poblado.
  - b) Ampliar el Área de Influencia Directa del muelle a mínimo 100 metros (50 m a cada lado del muelle) y el Área de Influencia Indirecta a mínimo 400 metros (200 a cada lado del muelle).
  - c) Ampliar el Área de Influencia Directa de los senderos que serán utilizados en el proyecto, como mínimo un (1) metro a cada lado de los senderos.
  - d) Incluir en el All la franja comprendida entre el borde de playa y el sendero que conduce a Playa Palmera y entre el antiguo muelle hasta El Poblado con toda la infraestructura y edificaciones existentes que pertenecen a PNN.

**ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO.-** El Ministerio de Defensa Nacional deberá previo al inicio de las obras presentar ante esta Autoridad los ajustes requeridos para el Estudio de Impacto Ambiental, resaltando la ejecución de las actividades o medidas descritas en los Planes de: Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo, Contingencia, Abandono y Restauración Final, ajustado a los requerimientos establecidos en la presente licencia ambiental, incorporando lo dispuesto por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales – UAESPNN a través de CT No 20152300002256 de 2015 y adjuntando pronunciamiento de la UAESPNN dando viabilidad al mismo.

**ARTÍCULO DÉCIMO OCTAVO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, deberá informar las coordenadas de locación de la Estación de Guardacostas, el muelle marítimo y el radar en sistema Magna Sigas Bogotá.

**ARTÍCULO DÉCIMO NOVENO.-** La Licencia Ambiental, otorgada por esta Autoridad al Ministerio de Defensa Nacional, para el proyecto denominado "Construcción, Operación, Abandono y Restauración de la Estación de Guardacostas en La Isla Gorgona y Obras Complementarias", se encuentra sujeta al cumplimiento de las siguientes obligaciones adicionales, cuyos soportes de cumplimiento deberán ser remitidos en los respectivos ICA o en el tiempo que especifique cada obligación, así:

1. Presentar para cada periodo en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA, los volúmenes de residuos sólidos generados, las certificaciones de entrega de estos residuos a las empresas gestoras para el manejo y disposición final, así como los permisos ambientales vigentes de tales empresas.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

2. Presentar para cada periodo en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA, los volúmenes de residuos sólidos generados, las certificaciones de entrega de estos residuos a las empresas gestoras para el manejo y disposición final, así como los permisos ambientales vigentes de tales empresas.
3. Presentar para cada periodo en los Informes de Cumplimiento Ambiental- ICA, los volúmenes de aceites usados generados, las certificaciones de entrega de los aceites usados a las empresas gestoras para la disposición final, así como los permisos ambientales vigentes de tales empresas.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO.-** Previo al inicio de las actividades constructivas, el Ministerio de Defensa Nacional deberá presentar a esta Autoridad y a Parques Nacionales Naturales, la siguiente información, teniendo en cuenta las observaciones planteadas en el concepto técnico de 20152300002256 de Parques Nacionales Naturales:

- a. Caracterización detallada del área de influencia del muelle, con el fin de verificar la presencia o no tanto de arrecifes de coral así como de las diferentes especies marinas que puedan ser afectadas por el desarrollo (construcción y operación) del proyecto.
- b. Caracterizar el área donde se construirá la estación de guardacostas (antigua cancha de fútbol), con el fin de verificar presencia o no de tortugas terrestres.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO PRIMERO.-** El Ministerio de Defensa Nacional deberá dar cumplimiento al Plan de Cierre y Abandono presentado. Adicionalmente deberá ajustar el Plan de Cierre y Abandono de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales así como por el Plan de Manejo del PNN Gorgona. Los soportes de dicha gestión deberán ser presentados en el primer Informe de Cumplimiento Ambiental- ICA.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO SEGUNDO.-** Se prohíbe la realización de cualquier tipo de quema a cielo abierto.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO.-** En relación con la Evaluación económica Ambiental y respecto al análisis de internalización, el Ministerio de Defensa Nacional debe presentar la siguiente información en cada Informe de Cumplimiento Ambiental del proyecto:

- a. Una cuantificación biofísica de cada impacto, de manera que se identifique clara y cuantitativamente el delta del cambio ambiental generado por el proyecto.
- b. Ajustar de los indicadores de cada medida de manejo, cuando haya lugar, para garantizar que se relacionen con la efectividad de las mismas en el control de los impactos y no el cumplimiento de las actividades.

**PARÁGRAFO:** Una vez realizado este ajuste, se deberán presentar en cada ICA las mediciones adelantadas durante el periodo evaluado, de los indicadores de línea base y de eficiencia para el seguimiento a la internalización de los impactos; así como el avance obtenido en los resultados esperados y valor ejecutado de las medidas de manejo propuestas en el PMA. Todos los datos deben orientarse a la cuantificación del cambio medible en el componente ambiental afectado, así como al monitoreo de su comportamiento durante la ejecución del proyecto y la efectividad conseguida con la implementación de las medidas de manejo propuestas; debe registrarse todas las correcciones a que haya habido lugar y sus costos asociados, así como los soportes correspondientes.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO CUARTO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, deberá presentar a esta Autoridad de forma semestral, un (1) Informe de Cumplimiento Ambiental -ICA durante la etapa constructiva del proyecto y uno (1) en la etapa operativa del mismo, aplicando los Formatos de los Informes de Cumplimiento Ambiental - ANEXO AP-2 del "Manual de Seguimiento Ambiental de Proyectos" - MMA - SECAB, 2002 adoptado mediante Resolución 1552 del 20 de octubre de 2005, en medio digital.

**PARÁGRAFO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, deberá incluir en los Informes de Cumplimiento Ambiental, el seguimiento estricto a los indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión y cumplimiento de cada una de los programas del Plan de Manejo Ambiental (Programas de Manejo Ambiental, Programa de Seguimiento y Monitoreo, Plan de Contingencia, Plan de Abandono y Restauración, etc.), con los respectivos ajustes requeridos por esta Autoridad, que permitan evaluar la magnitud de las alteraciones que se producen como consecuencia del Proyecto, facilitar el monitoreo de la evolución de los impactos ambientales (abióticos, bióticos y socioeconómicos) y analizar la eficacia y eficiencia de las medidas contempladas.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

Para estos indicadores, debe definirse la periodicidad, duración, tipos de análisis y formas de evaluación y reporte. Así mismo, dentro de cada uno de los ICA se deberá reportar el avance de actividades del Plan de Manejo Ambiental, realizando el análisis, conclusiones y recomendaciones inherentes a los resultados del seguimiento y del reporte de cada indicador.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO QUINTO.-** Terminados los diferentes trabajos de campo relacionados con el proyecto, la el Ministerio de Defensa Nacional deberá retirar y/o disponer todas las evidencias de los elementos y materiales sobrantes, de manera que no se altere el paisaje o se contribuya al deterioro ambiental.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO SEXTO.-:** El otorgamiento de esta licencia ambiental no ampara la captura o extracción de especímenes de fauna o flora silvestre.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO SÉPTIMO.-:** El Ministerio de Defensa Nacional, debe dar cumplimiento a la obligaciones establecidas en la Sección 1, Capítulo Título 6, Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, antes Decreto 4741 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

**PARÁGRAFO:** Los residuos peligrosos que se generen deberán ser gestionados con empresas debidamente autorizadas mediante la respectiva licencia ambiental y que por ende cuenten con la capacidad técnica para tratar y/o disponer los residuos generados, es de señalar que las baterías plomo – ácido están sujetas a Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo.

**ARTÍCULO VIGÉSIMO OCTAVO.-:** En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, efectos ambientales no previstos, el beneficiario de la Licencia Ambiental deberá suspender los trabajos e informar de manera inmediata a la ANLA, a la UAESPNN y a la Autoridad Ambiental Regional de la zona, para que determine y exija la adopción de las medidas correctivas que considere necesarias, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.

Adicionalmente, el Ministerio de Defensa deberá realizar las actividades necesarias para prevenir, corregir, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos causados por cada una de las actividades sobre las áreas de influencia directa e indirecta definidas para el proyecto. El incumplimiento de estas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes

**ARTÍCULO VIGÉSIMO NOVENO.-** La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, supervisará la ejecución de las obras y podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de lo dispuesto en el presente Acto Administrativo, el Estudio de Impacto Ambiental y en los Planes de: Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo, Contingencia y Abandono y Restauración Final. Cualquier incumplimiento de los mismos dará lugar a la aplicación de las sanciones legales vigentes.

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO.-** La Licencia Ambiental ampara únicamente las obras o actividades, descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental, y el presente Acto Administrativo. Cualquier modificación en las condiciones, deberá ser informada previa e inmediatamente a la ANLA para su evaluación y pronunciamiento sobre el trámite a seguir.

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO PRIMERO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por el o por los contratistas a su cargo, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir los efectos causados. En el caso que con las diferentes actividades de construcción y actividades se llegara a ver afectada cualquier infraestructura de servicios de PNN, El Ministerio de Defensa deberá responder por los daños ocasionados y compensar, restituir o restaurar según sea el caso

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEGUNDO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, deberá informar por escrito a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre el alcance, las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas por la ANLA presente acto administrativo, así como aquellas definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental presentados por la entidad y exigirles el estricto cumplimiento de las mismas. Los soportes documentales que evidencien esta gestión deberán ser presentados ante esta Autoridad como parte integral del Informe de Cumplimiento Ambiental No 1.

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO TERCERO.-** Durante el tiempo de ejecución del proyecto, el Ministerio de Defensa Nacional, deberá realizar un seguimiento ambiental permanente, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones y compromisos señalados en el Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Manejo Ambiental y el presente acto administrativo.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO CUARTO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, deberá presentar evidencia del cumplimiento a lo establecido en el artículo 48 (y sus párrafos) de la Ley 1682 del 22 de noviembre de 2013, por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias, correspondiente al procedimiento para la protección, reubicación o traslado de activos y redes.

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO QUINTO.-:** La Licencia Ambiental ampara únicamente las obras o actividades, descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental, acogido en el presente acto administrativo. Cualquier modificación en las obligaciones, deberá ser informada previa e inmediatamente a esta Autoridad.

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO SEXTO.-:** Se deberá solicitar y obtener la modificación de la Licencia Ambiental cuando se pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable o se den condiciones distintas a las contempladas en los Estudios mencionados y en el presente acto administrativo.

**PARÁGRAFO:** El incumplimiento de estas medidas será causal para la aplicación de las sanciones legales vigentes.

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO SÉPTIMO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, deberá dar cumplimiento con lo establecido en los artículos 2.2.8.9.1.1 y siguientes del Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con los análisis adelantados por laboratorios para los recursos agua, suelo y aire. ", Por lo tanto, los laboratorios que realicen los monitoreos de los recursos aire, agua y suelo, deberán contar con la certificación vigente del IDEAM para cada uno de los parámetros a evaluar, cuya copia deberá presentarse en los respectivos Informes de Cumplimiento Ambiental, al igual que los reportes de resultados de las pruebas de laboratorio y sus respectivos análisis, los cuales deberán contener firma y sello del mismo.

Los laboratorios que hagan los análisis, deberán realizar los muestreos en campo y garantizar la cadena de custodia de las muestras, la representatividad de las mismas y su preservación, de acuerdo a los estándares establecidos al respecto, lo cual deberá incluirse en el reporte de resultados. Igualmente, en caso de ser necesario deberá tener en cuenta lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, y las Resoluciones 0292 de 2006 y 0062 de 2007, expedidas por el IDEAM, en lo relacionado con los requisitos y criterios para análisis de muestras de los recursos agua, suelo, aire y residuos peligrosos.

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO OCTAVO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, en su condición de titular de la presente Licencia Ambiental deberá realizar el proyecto de acuerdo a la información suministrada a esta Autoridad.

**ARTÍCULO TRIGÉSIMO NOVENO.- TÉRMINO DE LA LICENCIA AMBIENTAL.** La presente licencia ambiental se otorga por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará la fase de construcción, montaje, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación.

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO.-** El Ministerio de Defensa Nacional deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 0324 del 17 de marzo de 2015 proferida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, relacionada con las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento, o a la Resolución que la modifique o sustituya.

**ARTICULO CUADRAGÉSIMO PRIMERO.-** El Ministerio de Defensa Nacional, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 1.4 del Artículo 11 de la Ley 1185 de 2008 que modificó parcialmente la Ley 397 de 1997 (Ley General de Cultura), en lo referente al cumplimiento del Plan de Manejo Arqueológico aprobado por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia-ICANH, en área del proyecto aquí licenciado.

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEGUNDO.-** En caso de que el Ministerio de Defensa Nacional, en el término de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, no haya dado inicio a la etapa constructiva del proyecto, se procederá a dar aplicación a lo establecido en el artículo 2.2.2.3.8.7, de la Sección 8, Capítulo 3, Título 2, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 o al que lo modifique o sustituya, en relación con la declaratoria de pérdida de vigencia de la Licencia Ambiental.

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO TERCERO.-** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales- ANLA, comunicar el contenido del presente acto administrativo a la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales y Agrarios, y a la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia.

"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones"

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO CUARTO.-** Por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, notificar personalmente o por aviso, cuando a ello hubiere lugar, el contenido del presente acto administrativo al representante legal, apoderado debidamente constituido o a la persona debidamente autorizada del Ministerio de Defensa Nacional, de conformidad con los artículos 67 y 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO QUINTO.-** Disponer la publicación del presente acto administrativo, en la gaceta ambiental de esta entidad.

**ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEXTO.-** En contra del presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer por su representante o apoderado debidamente constituido, por escrito ante el Director de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días siguientes a ella, o a la notificación por aviso, según el caso, de conformidad con lo establecido en los artículos 76 y 77 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**COMUNÍQUESE, NOTIFIQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**



FERNANDO IREGUI MEJÍA  
Director General

Revisó: Hemán Darío Páez- Revisor Jurídico -Grupo de Infraestructura  
Elaboró: Mayely Sapienza – Abogada ANLA  
CT. 7192 del 29 de diciembre de 2015  
Expediente LAV0101-00-2015