



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG en ejercicio de las funciones conferidas por la Ley 99 de 1993, Ley 1437 de 2011, artículo 179 de la Ley 1753 de 2015, Decreto 1076 de 2015 y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Corporación bajo el consecutivo No. 7238 de 2021-08-17, el señor IVAN INSIGNARES LOGAN, obrando en calidad de Representante Legal de la empresa SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., solicitó Licencia Ambiental para la construcción y operación de un puerto multipropósito ubicado en jurisdicción del Municipio de Sitionuevo, Departamento del Magdalena.

Que se procedió a realizar la revisión preliminar de la información radicada encontrando que cumplía con los requisitos mínimos para la presentación de este tipo de solicitudes, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto 1076 de 2015.

Que el proyecto a licenciar, de acuerdo con lo planteado en la solicitud, consiste en la construcción y operación de un puerto multipropósito ubicado en jurisdicción del Municipio de Sitionuevo, Magdalena, por lo tanto, la Corporación tiene competencia funcional y territorial para conocer del presente asunto, razón por la cual se procedió a ordenar el inicio del trámite de licenciamiento ambiental a través del Proveído No. 1346 de agosto veinticinco (25) de dos mil veintiuno (2021).

Que cumpliendo con el requisito administrativo se llevó a cabo diligencia de notificación personal electrónica del auto de inicio a través del correo electrónico suministrado por el usuario, quien manifestó previamente su aceptación de recibir notificaciones por medio digital.

Que estando todos los requisitos legales completos se declaró reunida la información para decidir de fondo el asunto a través del Proveído No. 1660 de septiembre 29 de 2021, concluyendo que no era necesario la reunión de solicitud de información adicional.

Que por concepto técnico emitido el veintinueve (29) de septiembre de 2021, el equipo técnico designado de esta Corporación concluyó la evaluación efectuando las recomendaciones que sirven de apoyo a este acto administrativo, según a continuación se analiza.

FUNDAMENTOS LEGALES

De la Protección al Medio Ambiente como deber social del Estado.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

El artículo 8 de la Constitución Política determinó como obligación del Estado y las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

A su vez el artículo 79 ibídem estableció el derecho que tienen todas las personas a gozar de un ambiente sano y que la Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarla.

El artículo 80 de la Constitución Política le impuso al Estado la obligación de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración y sustitución. Además, debe 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 conceptuado 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"

De conformidad con lo anterior, la protección del ambiente es uno de los más importantes cometidos estatales y es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales. De ahí la necesidad de crear entidades como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como el organismo rector de la política ambiental y de los recursos naturales, al que corresponde impulsar una relación de respeto entre el hombre y la naturaleza y definir la gestión ambiental de protección, conservación y preservación; y las Corporaciones Autónomas Regionales, en calidad de Autoridades Ambientales encargadas de que los proyectos sujetos de licenciamiento, permiso, concesiones o trámite ambiental cumplan con la normativa, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible ambiental del País.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

1. De la Competencia de las Corporaciones Autónomas Regionales

Según lo dispuesto por el artículo 49 de la Ley 99 de 1993, 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 al medio ambiente, a los recursos naturales renovables o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, requerirán de una licencia ambiental.

Conforme al artículo 52° de la Ley 99 de 1993, el legislador listó positivamente los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental, fijando la competencia del Ministerio de Ambiente y para las Corporaciones, según el artículo 53° de la misma Ley, indicó que los asuntos de competencia de estas autoridades ambientales se fijarían por Decreto.

El artículo 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015 como reglamentario del sector ambiente, estableció los asuntos de competencia de las Corporaciones Ambientales y para el caso específico, el proyecto que nos ocupa se describe según el numeral 8°, Ejecución de obras de carácter privado en la red fluvial nacional: literal a) referente a "la construcción y operación de puertos;"

El proyecto a licenciar, de acuerdo con lo planteado en el Estudio de Impacto Ambiental, en adelante EIA, consiste en la construcción y operación de un puerto dentro de la red fluvial nacional, en estos términos, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena, en adelante CORPAMAG, tiene la competencia funcional para conocer del presente asunto y decidir sobre la solicitud presentada.

Desde el punto de vista territorial, CORPAMAG tiene jurisdicción por cuanto el proyecto se encuentra ubicado en el municipio de Sitionuevo en el Departamento del Magdalena, por lo tanto, CORPAMAG es la Autoridad Ambiental competente para conocer de este proceso administrativo de solicitud de licencia ambiental.

Debido a lo anteriormente expuesto, el Director General es competente funcional, territorial para instruir, dirigir, controlar y decidir mediante acto administrativo que resuelve la solicitud de licencia ambiental.

De la licencia ambiental como requisito previo para la ejecución de un proyecto, obra o actividad

Para el caso *sub-examine*, es procedente transcribir los siguientes apartes del pronunciamiento de la Corte Constitucional respecto de la licencia ambiental, contenidos en la Sentencia C-035 del 27 de enero de 1999 con ponencia del Magistrado Antonio Barrera Carbonell en la que se determina:



1700-37

RESOLUCIÓN N° 335

FECHA: 30 NOV 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

"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 la otorga la respectiva autoridad ambiental, según las reglas de competencias que establece la referida ley. En tal virtud, la competencia se radica en el Ministerio del Medio ambiente o en las Corporaciones Autónomas Regionales o en las entidades territoriales por delegación de éstas, o en los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes, cuando la competencia no aparezca atribuida expresamente al referido ministerio.

(...)

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 del 93 (art. 69, 70, 71, 72 y 74), acorde con los art. 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



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5 3 3 5

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

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".

De lo anterior se colige, que corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, conforme a lo establecido por el legislador en virtud de los cometidos estatales, generar políticas tendientes a proteger la diversidad e integridad del ambiente y garantizar el derecho a un ambiente sano que le asiste a todas las personas, lo que deriva la protección de los recursos naturales y el desarrollo de una política ambiental tendiente a prevenir el deterioro del ecosistema respectivo.

Que en consecuencia el proceso de licenciamiento ambiental se halla expresamente fundamentado en la normativa ambiental y su exigencia no obedece al arbitrio de la Autoridad Ambiental competente, sino a la gestión que la Autoridad correspondiente debe cumplir en virtud de la facultad de la que se halla revestida por ministerio de la ley, aunado a la obligación que le asiste al usuario que pretenda llevar a cabo un proyecto, obra o actividad respecto de obtener previamente su licencia ambiental antes de iniciar su ejecución.

2. Procedimiento adelantado

De acuerdo con lo dispuesto por los artículos 2.2.2.3.5.1 y 2.2.2.3.6.1 del Decreto 1076 de 2015, e igualmente conforme al artículo 179 de la Ley 1753 de 2015, se adelantó y tramitó la solicitud de licencia ambiental que nos ocupa, cumpliendo cada etapa procesal allí indicada; por lo cual no existe hecho formal alguno que corregir o enmendar conforme lo permite el artículo 41° del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo - CPACA, por lo cual es procedente decidir de fondo la solicitud presentada por la Sociedad Portuaria Royal Port S.A.

En efecto, de conformidad con el artículo 2.2.2.3.6.2 del citado Decreto se revisó la documentación anexa y se verificaron los siguientes aspectos formales:



1700-37

RESOLUCIÓN N° 0035-2021

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

1. Formulario Único de Licencia Ambiental correspondiente al proyecto "Puerto multipropósito"
2. Planos que soporten el EIA, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 2182 de 2016. La solicitud presenta información geográfica en el EIA, con todos los planos y la información levantada durante la construcción del EIA, empleando el modelo definido por la Resolución citada anteriormente.
3. Costos estimados de inversión y operación del proyecto.
4. Constancia de pago para la prestación del servicio de evaluación de la licencia ambiental.
5. Certificado de existencia y representación legal.
6. Certificado del Ministerio del Interior sobre presencia o no de comunidades étnicas y de existencia de territorios colectivos en el área del proyecto de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones relacionadas con el Protocolo de Coordinación Interinstitucional para la Consulta Previa, declarando la no presencia de comunidades indígenas, negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras y rom en el área del proyecto.
7. Constancia de la radicación del documento exigido por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), a través del cual se da cumplimiento a lo establecido en la Ley 1185 de 2008.
8. Formato aprobado por la autoridad ambiental competente, para la verificación preliminar de la documentación que conforma la solicitud de licencia ambiental.

EVALUACIÓN TECNICA

Como consecuencia de la solicitud de Licencia Ambiental realizada y una vez evaluados los estudios ambientales y la información aportada, esta Autoridad Ambiental emitió el concepto técnico en los siguientes términos:

VISITA DE CAMPO

El día cuatro (04) de septiembre de dos mil veintiuno (2021), se realizó visita al área donde se pretende desarrollar el proyecto sobre el río Magdalena, en jurisdicción del Municipio de Sitionuevo, Departamento del Magdalena. La visita fue atendida por los señores Camilo Rodríguez, Raúl Bustamante, Manuel Ricaurte y Diana Escobar, en representación de Royal Port S.A.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

En representación de CORPAMAG participaron: Alfredo Martínez, Gustavo Pertuz, Eliana Álvarez, Raúl García, Clara Bornachera y Francisco Pacheco.

Se realizó un recorrido por el río Magdalena, partiendo desde las instalaciones de la Sociedad Portuaria AQUAMAR S.A., ubicada en la ciudad de Barranquilla a las 9:20 am., hasta el área de interés del proyecto, la cual se encuentra ubicada aproximadamente a 6 kilómetros de distancia aguas abajo.

Se realizó un recorrido por toda el área del polígono donde se encuentra la concesión portuaria otorgada a la SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., por parte de Cormagdalena, registrando los aspectos importantes del área.

Se realizaron al usuario las preguntas o dudas existentes por el equipo evaluador de CORPAMAG, las cuales fueron debidamente contestadas.

Mediante memorando interno el Subdirector de Gestión Ambiental de CORPAMAG, conformó el equipo técnico para realizar la evaluación al documento aportado y emitir el respectivo concepto técnico, el cual de acuerdo a la naturaleza de proyecto quedó conformado de la siguiente forma:

NOMBRE Y APELLIDOS	CARGO	COMPONENTE
RAUL GARCIA HOSTIA	CONTRATISTA	COMPONENTE ATMOSFERICO
JORGE HANI CUSSE	JEFE DE OFICINA DE LABORATORIO	COMPONENTE ATMOSFERICO
ELIANA ALVAREZ PINEDA	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	RESPEL
CLARA BORNACHERA	CONTRATISTA	VERTIMIENTOS
JULIETH PRIETO	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	COMPONENTE BIOTICO
FRANCISCO PACHECO SENIOR	CONTRATISTA	COMPONENTE ABIOTICO
GUSTAVO PERTUZ VALDES	PROFESIONAL ESPECIALIZADO	COMPONENTE ABIOTICO

DOCUMENTACION APORTADA

La sociedad ROYAL PORT S.A., aportó la información en formato análogo y en formato digital (CD), en formato análogo se aportan cinco carpetas, la información reposa en el expediente aperturado para tal fin.

Ubicación del Proyecto

El proyecto se ubica en un área de espejo de agua "offshore" por no encontrarse conectado a la orilla de tierra continental, con una extensión de 1.213.489,020 m² (121,35 Hectáreas), en jurisdicción del Municipio de Sitionuevo, Departamento del Magdalena, sobre la margen



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

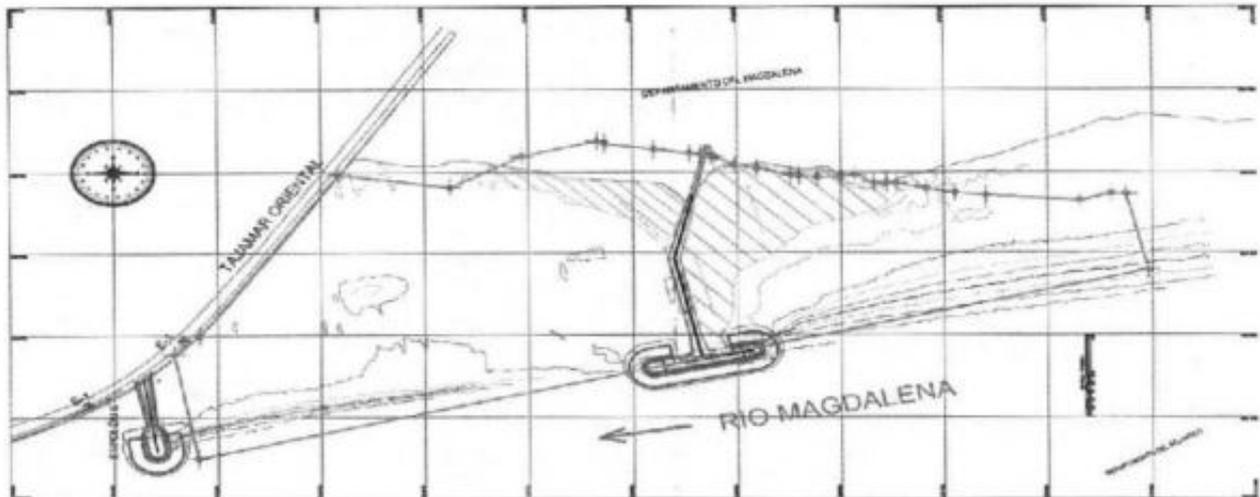
"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

derecha u oriental del río Magdalena, en el km 2+000 de Bocas de Ceniza, cuya localización se describe a continuación:

Coordenadas geográficas concesión portuaria

Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud
PC1	-74,84450	11,08062	PC11	-74,84134	11,09172	PC21	-74,84189	11,08731
PC2	-74,84979	11,10129	PC12	-74,84156	11,09102	PC22	-74,84184	11,08701
PC3	-74,84695	11,10182	PC13	-74,84163	11,09036	PC23	-74,84206	11,08659
PC4	-74,84588	11,10076	PC14	-74,84170	11,09014	PC24	-74,84207	11,08609
PC5	-74,84187	11,09816	PC15	-74,84158	11,08977	PC25	-74,84223	11,08544
PC6	-74,84222	11,09580	PC16	-74,84157	11,08964	PC26	-74,84239	11,08503
PC7	-74,84134	11,09424	PC17	-74,84166	11,08915	PC27	-74,84268	11,08393
PC8	-74,84091	11,09262	PC18	-74,84185	11,08841	PC28	-74,84264	11,08314
PC9	-74,84099	11,09245	PC19	-74,84187	11,08823	PC29	-74,84288	11,08184
PC10	-74,84104	11,09223	PC20	-74,84191	11,08783	PC30	-74,84267	11,08104

Fuente: CORMAGDALENA. Resolución 000096. 2016.



Ubicación área concesionada sobre el Río Magdalena (121,35 has).

□ Área concesionada * ■ Obras existentes

En el área del proyecto se localizan obras hidráulicas destinadas a mejorar la navegabilidad del río, que corresponden a estructuras de encauzamiento de la desembocadura. Por la margen izquierda, a partir del Campamento de Bocas de Ceniza (K8+800) se llegó hasta la desembocadura el Dique Boyacá y el Tajamar Occidental, incluyendo la construcción de cuatro espolones. Por la margen derecha en la desembocadura se construyó el Tajamar Oriental de 2.200 m de longitud, definiendo entre Tajamares una separación de 878 m. Posteriormente, ha sido necesaria la construcción de estructuras, en los últimos 14 km para estabilizar y profundizar el canal navegable. Las obras existentes no son parte del proyecto y no serán



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

consideradas como estructuras para el desarrollo del puerto, estas son: Tajamar Occidental, Tajamar Oriental, Dique interior de Contracción, Dique de Cierre y Dique Guía y Espolón 6, los cuales contribuyen a la sostenibilidad del canal navegable hacia los puertos de Barranquilla y Sitionuevo.

Consulta de interés con el área del proyecto

De acuerdo con lo establecido por el artículo art. 7°, Ley 1682/13 sobre la identificación de la existencia en la etapa de construcción la influencia directa e indirecta del proyecto de algunos aspectos de infraestructura, se relaciona lo siguiente:

Infraestructura relacionada con Art. 7, Ley 1682/13.

Descripción	Concepto
Redes y activos de servicios públicos. Activos e infraestructura de la industria del petróleo. Infraestructura de tecnologías de la información y las comunicaciones.	En el área de influencia del proyecto no se cuenta con infraestructura del petróleo, aunque de lado continental hacia Las Flores si se cuenta con tecnologías de la información y las comunicaciones.
El patrimonio urbano, arquitectónico, cultural y arqueológico.	En el área de influencia del proyecto no se cuenta con este tipo de infraestructura o hallazgos arqueológicos.
Los recursos, bienes o áreas objeto de autorización, permiso o licencia ambiental o en proceso de declaratoria de reserva, exclusión o áreas protegidas.	Con base en el área de influencia del proyecto, este no es parte integral de áreas protegidas, de reserva o en proceso de reserva. Es sujeta a licencia ambiental, tal y como se requiere para perfeccionamiento del contrato de concesión con CORMAGDALENA.
Inmuebles sobre los cuales recaigan medidas de protección al patrimonio de la población desplazada y/o restitución de tierras conforme a lo previsto en las Leyes 387 de 1997 y 1448 de 2011 y demás disposiciones que las modifiquen, adicionen o complementen.	Con base en el concepto del INCODER, el área de proyecto no está en proceso de titulación a comunidades negras como tampoco existe resguardos o similar. Con base en el certificado número 0835 del 23/AGO/2018, constata que no se registra presencia de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palequeras, en el área de proyecto.
Las comunidades étnicas establecidas.	Con base en el concepto del INCODER, el área de proyecto no está en proceso de titulación a comunidades negras como tampoco existe resguardos o similar. Con base en el certificado número 0835 del 23/AGO/2018, constata que no se registra presencia de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palequeras, en el área de proyecto.
Títulos mineros en procesos de adjudicación, otorgados, existentes y en explotación.	La zona es un espejo de agua en la desembocadura del río Magdalena y en el área no se encuentran adjudicados títulos mineros en explotación.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Diagnóstico predial o análisis de predios objeto de adquisición.

La zona es un espejo de agua en la desembocadura del río Magdalena y en el área no hay adquisición de predios, por lo tanto, no aplica el análisis de este.

Fuente. Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2019.

Las condiciones geográficas del área del proyecto permiten que haya sido concebido sin hacer uso de la **Zona de Uso Público Terrestre – ZUPT**, se encuentra soportado con el concepto de conveniencia y legalidad, emitido por la Dirección General Marítima – DIMAR mediante radicado #29201504452 del 20/OCT/15.

Geoportal SIAC

El proyecto realizó un análisis técnico en el que se demuestra que la intervención del dique de cierre y el dique guía no va a afectar la navegabilidad del río Magdalena; CORMAGDALENA en calidad de titular de dichas obras, no tendría objeción de permitir el emplazamiento del proyecto, dado que ya emitió una resolución de aprobación de la concesión portuaria.

Realizando modelación sobre el geoportal SIAC, se presenta los resultados:

SIAC: ANLA. En el cuadro informativo no se presenta intersección alguna con otros proyectos, máxime el área está siendo actualmente intervenida por los dragados que periódicamente se realizan al canal de acceso y se evidencia la existencia de una licencia emitida por la ANLA para la instalación de cable submarino, no obstante, se considera que la línea no existe dado que no se evidencia demarcación alguna in situ, y el área se encuentra intervenida por obras hidráulicas ejecutadas en años anteriores como el dique de cierre, dique guía y espolón 6, a esto se suma que el área es permanentemente dragada para mantener la profundidad del canal navegable. Adicionalmente, dado que el reporte de SIAC, pese a señalar la presencia de esa licencia ambiental, determina que "no aplica" tal como consta en Anexo 1-9 del capítulo de Descripción del proyecto.

SIAC: MinAmbiente. El proyecto intercepta **29.05844 has** dentro del área RAMSAR del Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta, las cuales fueron objeto de análisis para determinar el uso, toda vez que no se registran áreas de mangle, especies naufragas ni arqueología submarina. Esta condición no limita la realización del proyecto. En cuanto a la Reserva de la Biosfera, el proyecto intercepta **92.9514 has** para el mismo sistema RAMSAR y el Delta Estuarino ya mencionado.

SIAC: Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales - REAA. El área presenta interferencia con el área RAMSAR del Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta, con una extensión de **22,485784 has**.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

El área presenta interferencia con el área RAMSAR del Sistema Delta Estuarino del Río Magdalena, Ciénaga Grande de Santa Marta, con una extensión de **23,51 has**, lo cual fue objeto de análisis para determinar el uso, toda vez que no se registran áreas de mangle, especies naufragas ni arqueología submarina; Esta condición no limita la realización del proyecto. Además, se aclara que en el área de superposición con RAMSAR no se almacenaran cargas con características peligrosas, sino que tampoco se realizará manejo ni almacenamiento temporal de sustancias o residuos peligrosos.

SIAC: POMCAS CORPAMAG. El área presenta interferencia con el área RAMSAR del Complejo de Humedales de la Ciénaga Grande de Santa Marta, con una extensión de **126,26 has**, Esta condición no limita la realización del proyecto.

En el puerto multipropósito de la Sociedad Portuaria Royal Port S.A., manejará cargas tales como, gráneles líquidos, sólidos, pétreos en general; Carga general especializada y en contenedores, a excepción de carbón. El volumen de carga a movilizar será de **300.000 toneladas** para el primer año de operación y a partir del segundo al décimo año, su volumen irá aumentando con tasas anuales que comienzan con **38,3%** hasta alcanzar un volumen de **895.000 toneladas/año**, cuyo volumen permanecerá o será fijo para los próximos años siguientes de operación

El proyecto presenta las siguientes actividades por fase de construcción, operación y abandono:

Fase	Actividades
Construcción y Montaje	Preliminares
	Instalación campamento; Movilización personal, insumos, maquinaria e infraestructura asociada.
	Señalización, demarcación y balizaje.
	Obras Fluviales
	Dragado capital.
	Construcción infraestructura portuaria.
	Talud subacuático.
	Consolidación plataforma "offshore" (278.218 m ²).
	Hinca de tablestaca y pilotes.
	Diques de alba y muelle.
	Obras de Superficie
	Pavimentos y vías internas.
	Instalación de sistemas de cargue y descargue.
	Construcción de sistemas de conducción y movilización de carga.
	Construcción de áreas de almacenamiento de gráneles sólidos, líquidos y carga general.
	Construcción e instalación de servicios: Energía, agua, aire comprimido, etc.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5 3 3 5

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Fase	Actividades
	Servicios Generales
	Suministro de combustibles, lubricantes y aceites (Propios del proyecto).
	Almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos e industriales.
	Almacenamiento temporal de sobrantes o escombros.
	Transporte de residuos, sobrantes o escombros a sitio de disposición final.
Operación	Faenas de cargue y descargue.
	Almacenamiento de gráneles líquidos.
	Almacenamiento de gráneles sólidos o carga seca.
	Almacenamiento de petróeos, carga general especializada y contenedores.
	Almacenamiento temporal de residuos (Sólidos y Líquidos).
	Suministro de consumibles para la operación.
	Mantenimiento de relimpia.
Transporte marítimo de personal.	
Cierre y Abandono	Desmontaje de infraestructura y equipos.
	Cierre final y terminación de la operación.

El transporte de personal, insumos, maquinaria e infraestructura asociada para la fase de construcción será por vía marítima o fluvial a través de motonaves y/o embarcaciones, por lo cual será tercerizado con empresas acreditadas. Se contará con un campamento de obra una vez se tenga la plataforma portuaria.

Se utilizarán las debidas demarcaciones con balizas, boyas y señalizaciones para garantizar la seguridad de los artefactos navales que se utilicen.

Obras fluviales y construcción infraestructura portuaria

Esta fase implica desarrollo sucesivo o simultáneo de las siguientes actividades de construcción, lo inicial es el trazado y características geométricas de las obras a construir objeto del proyecto donde se puede citar las estructuras costeras y portuarias dentro de las cuales se encuentran las siguientes: talud subacuático, plataforma "offshore", efecto hidrodinámico de la plataforma, estructuras de atraque y por último la señalización o ayudas de navegación.

Dentro del estudio hidráulico del proyecto, se determinó la necesidad de la construcción de enrocado subacuático y de contención tipo escollera, que garanticen el confinamiento de los materiales. Para el caso del talud subacuático del área de maniobras, es un enrocado que protege la diferencial de altura que existirá entre esta área y aquella que no será dragada por el proyecto que está próxima a la orilla. La cota de profundidad de proyecto de lado norte es de **12,19 m (40 ft)** y la protección comienza desde esa profundidad hasta un (1) metro por debajo



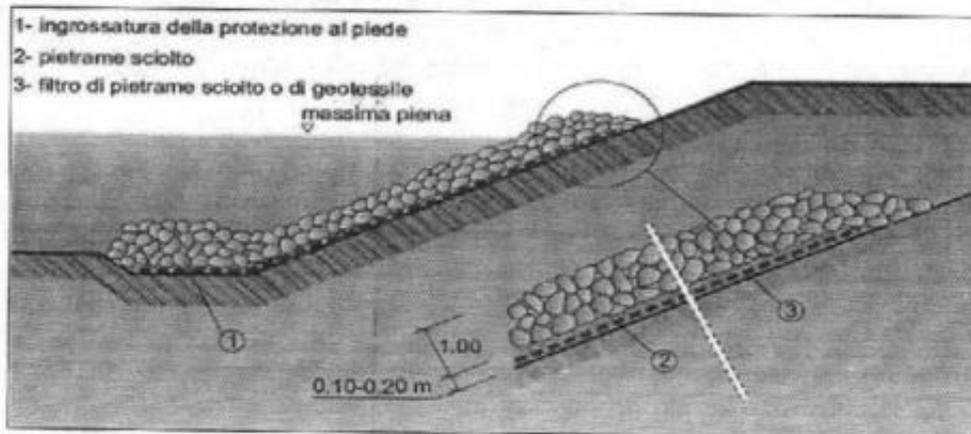
1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

de la cota de espejo de agua.



Para la construcción de plataformas se emplearán obras mixtas, donde parte de estas serán fundidas en el sitio, y la otra parte será prefabricada e instalada. Durante esta fase, los equipos especializados que construirán estas estructuras serán transportados al lugar en barcazas, y luego estos se posicionaran sobre plataformas flotantes, las cuales pueden ser "combi-float" o "flexi-float" que funcionaran como una combinación portátil de barcazas ancladas modulares y accesorios auxiliares, que se utilizan en marina interior para soportar maquinaria pesada. El material producto del dragado y que se determine para usar como consolidación o conformación de las áreas definidas para la plataforma "offshore" o sobre el espejo de agua debe cumplir con las especificaciones que permitan su consolidación y compactación mediante acciones mecánicas y/o de tiempo.

Mediante la acción de un sistema de dragado, se construirá un canal de acceso y atraque para las motonaves que recibirá el puerto en su fase de operación.

Se contempla el dragado de un canal de acceso interior, que va desde el canal navegable de acceso público al puerto de Barranquilla, hasta una dársena de maniobras interna en la zona de uso exclusivo de Royal Port para la ciaboga y maniobrabilidad en condiciones favorables para las embarcaciones mayores que atracan o zarpen del puerto.

El volumen de material de dragado requerido se estableció en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** que determina el dragado capital del proyecto en **5.125.020 m³**, de este material, **2.043.310 m³** no son aptos para retro llenado, dejando un remante de **3.081.710 m³** con posibilidad de usar en el relleno para las plataformas

En el proyecto se usarán **405 m** de tabiestacado estructura la cual se convertirá en el muelle de atraque para carga general.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Del modelo del comportamiento hidrodinámico al construir la plataforma, se puede decir que en general, los patrones de flujo alrededor de la zona están dominados por la descarga del río, incluso durante las condiciones de baja descarga. Esto ocurre porque la amplitud de las mareas es muy pequeña en el mar Caribe, por lo tanto, tiene un efecto limitado en los patrones de flujo en la zona.

El lecho del río Magdalena se ocupará parcialmente por el relleno hidráulico (con sus estructuras hidráulicas rocosas) y/o los pilotes que se construirán. El proyecto se encuentra dentro del área de influencia de la cuña salina que el mar caribe produce al penetrar en el río.

El cauce del río Magdalena no será desviado, por el contrario, con las obras de geotecnia mejorará las condiciones en la desembocadura en cuanto al auto dragado, pues la conformación de la escollera para confinamiento de la plataforma Sur complementa la labor hidráulica que está haciendo el dique guía. Un efecto sobre la dársena exclusiva para Royal Port es la colmatación en la zona de giro o maniobras, la que ocurrirá cada tres (3) años, requiriendo el dragado de mantenimiento.

El caudal del río se acelera junto al espigón del puerto, donde se produce la contracción del caudal. Después del rompeolas (Dique de cierre, guía y espolón 6), la dirección principal del flujo permanece hacia el mar (casi hacia el norte), pero una pequeña parte del flujo se dobla hacia el nuevo puerto y entra en la zona portuaria. En el puerto se produce un "eddy" (remolino o corriente inversa). El agua circula en sentido horario, con una velocidad de flujo de aproximadamente el 20% de la velocidad en el río.

El proyecto tendrá dos tipos de estructuras de atraque de embarcaciones hasta de 12,3 metros de calado (Surpamax), una para la terminal de líquidos tipo **duque de alba** y la otra para la terminal de gráneles y carga seca tipo **muelle**.

Se utilizarán demarcaciones con balizas, boyas y señalizaciones para garantizar la seguridad de los artefactos navales que se utilicen. La zona para intervenir es una zona alejada del canal navegable de acceso al puerto de Barranquilla y solamente se vinculará a este una vez se realice el dragado capital y en ese momento se establecerán las requeridas por las normas de la marina mercante que la DIMAR, a través de su departamento de señalización de faros y boyas, en su plan de señalización.

Instalación de sistemas de cargue y descargue

Las grúas pórticos serán ubicadas sobre vigas carrileras contenidas por la cubierta que sirve de plataforma de muelle.

Construcción de sistemas de conducción y movilización de carga

Se construirá un sistema de conducción de líquidos a granel que permitirá la circulación de los



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

diferentes líquidos a granel que se recibirán, conducirán, almacenarán y despacharán de las facilidades portuarias, una vez se encuentre en operación, también un sistema de movilización de gráneles sólidos, es decir bandas transportadoras, para lo cual se aclara que este puerto no será para carbón.

Construcción de áreas de almacenamiento de gráneles sólidos, líquidos y carga general.
Consta de la construcción de silos para gráneles sólidos y bodegas para el almacenamiento de carga general y construcción de tanques de almacenamiento para gráneles líquidos.

Construcción e instalación de servicios.

Dentro del suministro de sistemas energético para el puerto multipropósito Royal Port S.A, se contempla mediante la implementación de sistemas de respaldo para generación de energía con gas y/o diésel mediante generadores.

El agua potable, contra incendios proviene de la compra a la empresa de servicios públicos de Barranquilla y será transportada por barcaza y almacenada en la terminal de líquidos. El gas para uso interno será almacenado en recipiente a presión construido por el proyecto. Los servicios de telecomunicaciones serán tipo satelital. Los servicios industriales, tales como, aire comprimido, agua caliente, vapor, entre otros, serán generados dentro del puerto.

Almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos e industriales.

Se establecerá un área acondicionada para disponer y clasificar los residuos sólidos domésticos e industriales que se generen en los dos (2) frentes de obra y campamento, esto se realizará de manera temporal, luego de la clasificación los residuos serán transportados por barcasas, donde terceros dispondrán de estos de manera adecuada.

Almacenamiento temporal de sobrantes o escombros.

Las medidas de manejo para el almacenamiento, transporte y disposición final de los materiales sobrantes de excavación y escombros fueron definidas con base a lo establecido en la Guía Ambiental de Proyectos Subsector Marítimo y Fluvial (2011) del Instituto Nacional de Vías de Colombia.

Tratamiento de agua no potable y servida.

Los sistemas para el tratamiento de agua no potable y de aguas servidas serán del tipo compacto y serán suministrados por proveedores especializados que garanticen el tratamiento de los caudales requeridos y producidos. El proyecto no hará vertimientos a cuerpo de agua, estos serán almacenados temporalmente en un área destinada en puerto para luego ser transportados hacia el continente.

Operación del Proyecto

Esta fase implica las siguientes actividades:



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Faenas de cargue y descargue de contenedores para lo cual se emplearán grúas tipo pórtico y grúas rodantes, que posicionarán los contenedores en "quintas ruedas" o plataformas que llevarán los contenedores desde/hacia los lotes de apilamiento.

El tipo de carga a movilizar será la siguiente:

- > Graneles líquidos.
- > Carga contenerizada.
- > Carga de proyecto o carga general.
- > Granel seco de comestibles.
- > Transferencia de cargas en fondeo.
- > Abonos y fertilizantes – Urea.

Almacenamiento de gráneles líquidos

Consta de una batería de tanques de almacenamiento con un sistema de tuberías y bombas desde embarcaciones hasta tanques. La operación consta del recibo del granel líquido en barcasas y/o barcos tanqueros que serán transportados por sistemas de tubería y bombas hasta los tanques de almacenamiento y/o entre embarcaciones, se protocolizarán procedimientos de emergencia ante eventuales derrames.

Almacenamiento de gráneles sólidos o carga seca

El sistema consta de bandas transportadoras encapsuladas, silos, tolvas, básculas, sistemas de vacío neumático, aspersión, sistemas de cargue con maquinaria amarilla y estaciones de control de calidad.

Almacenamiento de pétreos, carga general especializada y contenedores

Esta en especial se descargará/cargará con sistemas convencionales de grúas y serán transportadas en tracto camiones y/o en plataformas de quinta rueda hasta las zonas de acopio abiertas y/o en bodegas.

Almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos e industriales

Se dispondrán en depósitos especializados para el acopio temporal y manipulación para su disposición final en los sitios autorizados.

Suministro de combustibles, lubricantes y aceites para la operación

Se realizará con dispositivos especializados para tal fin como lo son carrotanques con sus sistemas de bombeo, mangueras y dispositivos de suministros.

Dragado de mantenimiento periódico por relimpia portuaria

Realizado por dragas de corte y/o cualquier sistema apropiado durante el período de operación del puerto.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Transporte marítimo de personal

El personal que laborará en el puerto se transportará desde/hacia con embarcaciones especializadas tipo "crew boats". En desarrollo de las operaciones se utilizarán lanchas rápidas para el transporte de personal y emergencias.

Fase de cierre y abandono

Para el desmantelamiento y cierre de las facilidades construidas e instaladas se requiere definir en primera instancia con CORMAGDALENA si al término de la concesión estas deberán ser retiradas o por el contrario serán sujeto de uso por parte del mismo Estado o por un particular en calidad de nuevo concesionario como es costumbre en este tipo de contratos. En caso de requerirse el desmantelamiento, Royal Port S.A., procederá al desmontaje de infraestructura y equipos y al cierre final y terminación de la operación.

Tipo de vías y líneas férreas, infraestructura portuaria, logística y otra infraestructura asociada.

El puerto multipropósito de la *Sociedad Portuaria Royal Port S.A.*, ha sido concebido como una plataforma sobre un espejo de agua en el Río Magdalena, a la cual se accederá solo por vía acuática. En el área del proyecto no existen carreteras, ni ningún otro tipo de acceso terrestre, no obstante, es relevante aclarar que este tipo de accesos no será necesario para la construcción y operación del puerto. Toda la maquinaria e infraestructura asociada será llevada al sitio por medio de artefactos navales, al igual que los insumos necesarios para la fase de construcción.

Vías utilizadas por el proyecto.

El proyecto por ser "OFFSHORE", no describe tipo de vías terrestres y líneas férreas, la infraestructura portuaria y logística, dado que por su ubicación no tiene acceso a ninguna de éstas. Igualmente, no usará o modificará vías e infraestructura que vaya a ser utilizada por el proyecto por la misma connotación antes citada y por esto no se hace ningún tipo de clasificación.

La única vía que usará el proyecto es el **canal de acceso por la desembocadura del río Magdalena**, Km 2+000 medidos a partir del muzz del tajamar oriental de Bocas de Cenizas. Para la operación con embarcaciones fluviales, al puerto llegarán por el canal navegable aguas arriba, bien sean éstas por el contrato de servicio que se suscriba con Aguamar (Operador de servicios portuarios) o por los armadores que transportarán las cargas hacia los puertos interiores sobre el río Magdalena. Estos dos últimos servicios no serán directamente con el Royal Port.

El canal navegable es administrado por CORMAGDALENA y su uso es de carácter público. El proyecto no hará ningún tipo de obra o actividad sobre éste.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

El canal de acceso es artificial, protegido por los dos tajamares, el dique de contracción, el de cierre y guía y el espolón 6, el cual disminuye el ancho en Bocas de Ceniza a 540 metros; tiene una longitud de 22 km con profundidades que van de 30 a 50 pies y un ancho mínimo para maniobrar de 50 metros. Las siguientes son las principales características:

- ✓ Velocidad máxima promedio de la corriente en el canal: 2.3 m/s.
- ✓ Variación máxima de marea: 0.60 m.
- ✓ Caudal máximo en 50 años: 14.000 m³/s.
- ✓ Caudal mínimo en 50 años: 2.000 m³/s.
- ✓ Variación máxima de calado por efecto de cambio de agua salada a dulce (Efecto de cuña salina): 1 pie.

Para el tránsito por el canal se recomienda utilizar la Carta 253. Una vez efectuada la recalada siguiendo lo indicado, se inicia la navegación en el canal, siguiendo los rumbos y enfilaciones recomendadas en dicha carta, teniendo presente los cambios frecuentes de la batimetría. La máxima velocidad permitida en el canal es de doce (12) nudos, debiéndose disminuir a seis (6) nudos, frente a los muelles o a las embarcaciones.

Tipo y volumen de carga.

En el puerto multipropósito de la Sociedad Portuaria Royal Port S.A., manejará cargas tales como, graneles líquidos, sólidos, pétreos en general; Carga general especializada y en contenedores, a excepción de carbón. El volumen de carga a movilizar será de **300.000 toneladas** para el primer año de operación y a partir del segundo al décimo año, su volumen irá aumentando con tasas anuales que comienzan con **38,3%** hasta alcanzar un volumen de **895.000 toneladas/año**, cuyo volumen permanecerá o será fijo para los próximos años siguientes de operación

Tipo de Carga	Un	Const.	Tiempo (años)											
			Operación											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Crecimiento	%				38,3%	25,3%	15,4%	19,2%	8,4%	4,2%	4,0%	3,6%	2,9%	0%
Granel Sólido	Ton	-	-	30.000	35.000	40.000	50.000	55.000	60.000	65.000	70.000	72.500	75.000	75.000
Carga General	Ton	-	-	150.000	230.000	300.000	350.000	450.000	500.000	525.000	550.000	575.000	595.000	595.000
Granel Líquido	Ton	-	-	120.000	150.000	180.000	200.000	210.000	215.000	217.500	220.000	222.500	225.000	225.000
Total	Ton	-	-	300.000	415.000	520.000	600.000	715.000	775.000	807.500	840.000	870.000	895.000	895.000

Fuente. Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2019

Talud subacuático

Construcción tipo escollera para estabilización del talud que se genera entre la zona de dragado capital y la zona de baja profundidad hacia la margen oriental en la dársena de maniobras.

Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
Conmutador: (57) (5) 4380200 - 4380300 - Celular: 322 3972273
www.corpamag.gov.co - email: contactenos@corpamag.gov.co



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Consolidación de plataforma "OFFSHORE"

El material producto del dragado y que se determine para usar como consolidación o conformación de las áreas definidas para la plataforma "OFFSHORE" o sobre el espejo de agua, cumplirá con las especificaciones que permitan su consolidación y compactación mediante acciones mecánicas y/o de tiempo. Una vez compactado se desarrollarán las obras civiles determinadas en la ingeniería de detalles, que servirán de soporte a las actividades ordinarias del puerto. Los equipos especializados para el desarrollo constructivo de obras portuarias "OFFSHORE", entre ellos están: Barcazas, barcazas con lápices (boom), grúas, martinets, martillos hidráulicos, compresores y formaletas.

La metodología constructiva será el resultado de una ingeniería de detalle que posteriormente determinará el proceso de conformación y consolidación de la plataforma que se construirá con materiales aportantes del dragado, materiales de préstamo y adquiridos en minas para confinarlo con taludes de estructuras rocosas. Estas estructuras subacuáticas, sentadas en un dragado de asentamiento, permitirán compactar un lecho subacuático o fluvial y así conformar las bases que con diferentes capas rocosas granulométricas y material de aporte arenoso alcanzar a lograr una cota positiva sobre el nivel del agua. Una vez tenido el volumen de material requerido, se procede a compactar y drenar para consolidar la plataforma. Sobre el terreno consolidado y compactado, se iniciarán las obras civiles de conformación de la cubierta bajo las condiciones de la ingeniería de detalle. Se requerirán obras civiles que exijan lozas en ferro concreto, hincamiento y pilotaje sobre esta base de estructura rocosa dependiendo del resultado de una ingeniería de detalle.

Hinca de tablestacas

Consiste en el procedimiento mediante el cual el elemento estructural en acero se hinca en el suelo fluvial por la acción de un martinete o martillo de hinca. Esta estructura metálica le dará el confinamiento al retrolleado del dragado capital y el relleno con material seleccionado proveniente de minas (rocas y grava).

Pilotes

Mediante el sistema de hinca o de construcción en sitio (Sistema de camisa perdida), se fabricarán pilotes que trabajen por punta y/o fricción para dar el soporte a las vigas y losas de las plataformas de ferro cemento para las diferentes áreas que la ingeniería de detalle determine. Los equipos por utilizar serán: Barcazas, barcazas con lápices (boom), grúas, martinets, martillos hidráulicos, piloteadora tipo Kelly y martillo de fondo. Este mismo procedimiento será usado para la construcción de los **duques de alba**, estructura de atraque de la terminal de líquidos.

Construcción pavimentos.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5335
30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Sobre pilotes

Construcción de losas de concreto reforzadas con acero sobre los cabezales de los pilotes construidos. Este sistema puede hacer uso de vigas descolgadas en concreto reforzado y de plaquetas pretensadas prefabricadas.

Sobre relleno hidráulico.

El material producto del dragado y que se determine para usar como relleno en las áreas definidas debe cumplir con las especificaciones que permitan su consolidación y compactación mediante acciones mecánicas y/o de tiempo. Una vez compactado este material recibirá las losas de concreto o concreto asfáltico, que servirán de soporte a las actividades ordinarias de superficie.

El volumen de material de dragado requerido se estableció el que determina el dragado capital del proyecto en $5.125.020 \text{ m}^3$, de este material, $2.086.182 \text{ m}^3$ no son aptos para retro llenado, dejando un remante de $3.038.838 \text{ m}^3$ con posibilidad de usar en el relleno para las plataformas.

Volumen de materia de relleno requerido para consolidar plataformas.

Descripción	Área (m^2)	Material de Dragado (m^3)	Material de Cantera (m^3)
Relleno material de dragado plataforma Norte	33.859,11	308.353	13.210
Relleno material de dragado plataforma Sur	244.248,8	1.393.072	95.290
Totales	278.107,9	1.701.425	108.500

Efecto hidrodinámico de la plataforma.

El modelo del comportamiento hidrodinámico al construir la plataforma se visualiza para tres escenarios diferentes mostrando el escenario con velocidad de flujo por descarga. En general, los patrones de flujo alrededor de la zona están dominados por la descarga del río, incluso durante las condiciones de baja descarga. Esto ocurre porque la amplitud de las mareas es muy pequeña en el mar Caribe, por lo tanto, tiene un efecto limitado en los patrones de flujo en la zona.

El caudal del río se acelera junto al espigón del puerto, donde se produce la contracción del caudal. Después del rompeolas (Dique de cierre, guía y espolón 6), la dirección principal del flujo permanece hacia el mar (casi hacia el norte), pero una pequeña parte del flujo se dobla hacia el nuevo puerto y entra en la zona portuaria. En el puerto se produce un "eddy" (remolino o corriente inversa). El agua circula en sentido horario, con una velocidad de flujo de aproximadamente el 20% de la velocidad en el río.

Estructuras para atraque: Duques de alba y muelles.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5 335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

El proyecto tendrá dos tipos de estructuras de atraque de embarcaciones hasta de 12,3 metros de calado (Supramax), una para la terminal de líquidos tipo *duque de alba* y la otra para la terminal de graneles y carga seca tipo *muelle*.

Coordenadas del sistema manga sirgas de origen nacional de las estructuras de atraque

Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud
DUQUE ALBA LÍQUIDOS			MUELLE GRANEL SECO			DUQUE ALBA BARCAZAS		
ATR-1	4798533,9	2784200,9	ATR-10	4798765,5	2784194,7	CB-1	4798527,1	2783469,2
ATR-2	4798481,3	2784372,8	ATR-11	4798682,5	2784591,1	CB-2	4798525,0	2783478,9
ATR-3	4798473,8	2784349,4	ATR-12	4798711,7	2784597,2	CB-3	4798555,1	2783485,4
ATR-4	4798462,3	2784386,7	ATR-13	4798790,9	2784219,5	CB-4	4798546,3	2783526,2
ATR-5	4798467,9	2784368,6	DUQUE ALBA CREW BOAT			CB-5	4798535,6	2783523,9
ATR-6	4798429,7	2784540,0	ATR-14	4798591,6	2783466,4	CB-6	4798534,4	2783529,4
ATR-7	4798488,8	2784395,3	ATR-15	4798587,4	2783485,9	CB-7	4798557,8	2783534,4
ATR-8	4798494,4	2784376,8	ATR-16	4798673,4	2783504,4	CB-8	4798559,0	2783534,4
ATR-9	4798500,2	2784358,1	ATR-17	4798662,3	2783556,3	CB-9	4798559,0	2783526,7
			ATR-18	4798685,7	2783561,2	CB-10	4798557,1	2783485,8
			ATR-19	4798696,8	2783509,5	CB-11	4798566,7	2783487,9
			ATR-20	4798782,8	2783527,9	CB-12	4798568,8	2783478,1
			ATR-21	4798787,0	2783508,4			

Señalización: Ayudas a la navegación.

Se utilizarán demarcaciones con balizas, boyas y señalizaciones para garantizar la seguridad de los artefactos navales que se utilicen. La zona para intervenir es una zona alejada del canal navegable de acceso al puerto de Barranquilla y solamente se vinculará a este una vez se realice el dragado capital y en ese momento se establecerán las requeridas por las normas de la marina mercante que la DIMAR, a través de su departamento de señalización de faros y boyas, en su plan de señalización.

Zona de maniobra.

Se muestran dos áreas de maniobras: a) Lado norte para las embarcaciones marítimas y b) Lado sur para las embarcaciones fluviales. En la primera, la profundidad de contrato es de -12,19 m (40'), calado requerido para las naves tipo que manejará el proyecto; Para el segundo caso, la profundidad de contrato es de -3.5 m (11.5'), calado requerido para la operación de embarcaciones fluviales. Para el acceso de las embarcaciones marítimas y la rotación que esta debe realizar principalmente para quedar con proa hacia el norte, se tiene una zona de giro dentro de la dársena del proyecto de 400 m de diámetro y un área de 118.500 m². El área proyectada para la dársena norte es de 353.661 m².



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Coordenadas del sistema magna sirgas de origen nacional de las áreas de dragado de limpia y capital.

Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud
DÁRSENA NORTE			F14	4798389,92	2784304,22	F27	4798833,13	2784170,98
F1	4797854,97	2785331,59	F15	4798365,14	2784335,68	F28	4798872,35	2783987,66
F2	4798100,38	2785376,35	F16	4798348,05	2784346,02	F29	4798808,98	2783550,89
F3	4798550,30	2784948,35	F17	4798323,02	2784352,46	F30	4798831,09	2783541,15
F4	4798588,42	2784902,05	F18	4798288,32	2784353,36	F31	4798804,27	2783441,21
F5	4798621,00	2784851,68	F19	4798171,77	2784373,36	F32	4798807,95	2783353,23
F6	4798727,26	2784613,20	F20	4798072,01	2784458,15	F33	4798780,46	2783210,47
F7	4798757,16	2784627,14	DÁRSENA SUR			F34	4798802,66	2783121,80
F8	4798767,28	2784626,33	F21	4798602,36	2783076,07			
F9	4798775,70	2784620,65	F22	4798502,01	2783484,23			
F10	4798871,87	2784169,52	F23	4798385,07	2783960,22			
F11	4798765,52	2784194,69	F24	4798406,27	2783971,45			
F12	4798740,02	2784314,19	F25	4798368,81	2784157,15			
F13	4798411,81	2784247,61	F26	4798542,04	2784216,19			

Descripción de las técnicas y métodos de dragado a emplear durante las fases de construcción y operación (mantenimiento de canal de acceso y dársena).

Para la construcción de las instalaciones portuarias se estima aproximadamente 1.701.425 m³ de material de dragado crear las plataformas y aproximadamente 5.125.020 m³ necesitarán ser dragados para crear y profundizar el canal de acceso, el círculo de giro y las dársenas para el puerto.

Se prevé que para los trabajos de recuperación, se utilizarán dragas de succión (CSD) de pequeño tamaño. Este equipo es una draga de succión equipada con un cabezal de corte giratorio, colocándose el sistema "spuds" o de fijación y cables de anclaje durante las operaciones de dragado. El equipo es adecuado para dragar limos, arena, arcilla y roca. El proceso de dragado consiste en cortar el fondo marino (aflojar el suelo) con el cabezal de corte y luego transportar una mezcla de suelo y agua por la bomba de dragado a través de una tubería de descarga para su posterior transporte al lugar de descarga, el área de recuperación. El CSD dragará las zonas de operaciones y plataformas y bombeará el material a través de una serie de tuberías flotantes en el perímetro de la plataforma.

Identificación de áreas para la disposición del material de dragado

La zona de descarga de sedimentos será la que designe CORMAGDALENA, pues ésta tiene



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

licencia ambiental para varias zonas dentro del cañón submarino (Sistema Turbídico del Magdalena) ubicado al frente de la desembocadura del río, el cual termina en la llanura abisal Colombia a 5.000 m de profundidad.

El sitio elegido para la disposición del producto de dragado es el más cercano para la operación y cumple con las normas ambientales requeridas, toda vez que ha sido aprobado por la autoridad ambiental competente para este fin en las labores de dragado realizadas en la zona del canal navegable del puerto de Barranquilla desde su inicio.

Será con CORMAGDALENA, una vez se entregue la licencia e ingeniería de detalle, la ubicación exacta del sitio (Coordenadas), el cual será reportado a la autoridad ambiental en su momento.

Infraestructura de geotecnia.

Se enfoca a las obras de geotecnia que deberán desarrollarse para la construcción de la plataforma "offshore".

Pilotes.

Parte de las estructuras de soporte de las facilidades portuarias serán soportadas con pilotes que se fundirán en el lecho del río en un rango de 20 a 40 metros de profundidad. Estos pilotes se construirán vaciados en concreto reforzado por el método de camisa perdida, que consiste en realizar una perforación profunda y posteriormente instalar un tubo metálico en el lecho hasta la superficie, luego se apoya el acero de refuerzo y finalmente se vacía el concreto en su interior hasta la cota de las vigas de la plataforma. La camisa metálica (tubo) sirve de formaleta al concreto reforzado y aísla este producto de las aguas del río.

Taludes subacuáticos.

Dentro del estudio hidráulico se determinó la necesidad de la construcción de taludes subacuáticos, a ejecutar por las dragas, que garanticen el confinamiento de los materiales contenidos por ellos a través de los ángulos de reposo de los materiales encontrados en el proyecto.

Relleno hidráulico.

Consiste en la utilización de los materiales producto de la acción de las dragas en rellenos contenidos por las tablestacas y/o taludes subacuáticos recubiertos de ser necesarios con estructuras hidráulicas del tipo rocoso. Sobre este material dispuesto se construirán estructuras de pavimentos con materiales de préstamo como rocas, materiales granulares (bases, subbases, etc.) y de ser necesario la construcción de placas de concreto reforzado diseñadas para las diferentes áreas de almacenamiento y operación del puerto.

Tablestaca. Se proyectan este tipo de estructuras en muelle de carga general y en algunos tramos del relleno de lado sur, que consiste en un muro de contención con una doble función:



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Impedir que el agua avance sobre el terreno y contener relleno granular, se instala con pilotes internos que sirven de soportes a vigas por lo general metálicas, que permiten mantener horizontales los tensores, evitando así la formación de catenarias que pudieran impedir el adecuado funcionamiento y estabilización.

Información sobre desviación de cauces y ocupación de lechos y distancia de intrusión de cuña marina.

El lecho del río Magdalena se ocupará parcialmente por el relleno hidráulico (con sus estructuras hidráulicas rocosas) y/o los pilotes que se construirán. El proyecto se encuentra dentro del área de influencia de la cuña salina que el mar caribe produce al penetrar en el río. El cauce del río Magdalena no será desviado, por el contrario, con las obras de geotecnia mejorará las condiciones en la desembocadura en cuanto al auto dragado, pues la conformación de la escollera para confinamiento de la plataforma Sur complementa la labor hidráulica que está haciendo el dique guía.

Un efecto sobre la dársena exclusiva para Royal Port es la colmatación en la zona de giro o maniobras, la que ocurrirá cada tres (3) años, requiriendo el dragado de mantenimiento.

Facilidades portuarias.

Instalaciones acordes con el tipo de carga para manejar, patios, talleres, embarcaderos, rampas, oficinas, restaurantes, puestos de salud, zonas de estacionamiento, zonas comerciales y viviendas.

Como se especifica en ítem anteriores, el proyecto consta de dos plataformas: a) Norte, para atención de embarcaciones marítimas, almacenamiento de carga general, carga suelta, oficinas, parqueadero de camiones, sistema de tratamiento de aguas de sentina, residuales y estación de rebombeo, sistema contra incendios, PTAR y, b) Sur, para atención de embarcaciones fluviales y de servicio al puerto, terminal de líquidos, almacenamiento, carga general y contenerizada, subestación eléctrica

Descripción áreas plataformas para instalaciones portuarias

Plataforma Norte	Área (m ²)
Almacenamiento Carga General, Contenedores y Suelta	11.918
Muelle (Cargue y descargue)	8.878
Oficinas, casino, enfermería, capilla y talleres (Segundo piso: 900 m ² adicional)	900
Parqueadero oficinas	310
Parqueadero camiones y vehículos	1.408
Sistema de tratamiento de aguas de sentina, residuales, estación de rebombeo, sistema contra incendios, PTAR	2.965
Vías internas	3.430



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Plataforma Norte	Área (m ²)
Zonas verdes	1.540
Retiros, bermas, andenes y zonas de traslados	2.536
Subtotal	33.865
Plataforma Sur	Área (m ²)
Almacenamiento de líquidos (1, 2 y 3)	130.318
Almacenamiento recipientes a presión	31.935
Almacenamiento Carga General, Contenedores y Suelta	9.675
Bodegas generales (4 x 750 m ²)	3.000
Compresores, equipos, sala de control, almacén, talleres, oficinas	13.490
Subestación eléctrica	3.445
Vías internas	22.400
Oficinas, enfermería, casino, capilla y estación meteorológica	1.200
Zonas verdes, andenes, traslados y retiros	28.970
Subtotal	244.433
Total (27,83 Has)	278.318

Terminal de líquidos.

El proyecto cuenta con veinticuatro (24) tanques de almacenamiento de líquidos, distribuidos en las siguientes capacidades

Almacenamiento de Líquidos	Cantidad	Total
Capacidad de 400.000 barriles	3	1.200.000
Capacidad de 140.000 barriles	1	240.000
Capacidad de 80.000 barriles	9	720.000
Capacidad de 40.000 barriles	7	280.000
Capacidad de 10.000 barriles	4	40.000
Total	24	2.480.000

Dentro de estas unidades se encuentran también los tanques para almacenamiento de agua potable para consumo propio el puerto y suministro a naves, contra incendios y para la recolección de aguas residuales domésticas y no domésticas.

Los tanques serán fabricados con forma cilíndrica, preparados para el almacenamiento y conservación de productos líquidos. Dependiendo del uso y distribución, estos podrán ser fabricados en fibra de vidrio, acero al carbono o acero inoxidable, siendo este último requerido para los sectores alimentario, químico, cosmético y farmacéutico. La configuración básica de un tanque de almacenamiento estándar dispondrá como mínimo de estos accesorios: Venteo que permita la entrada y salida de aire, orejetas de izado que permitan la manipulación para su colocación, "manhole" para el acceso al interior del tanque, entrada y salida de producto,



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

niveles (señal eléctrica o visual), escaleras, barandillas, entre otros. Los tanques serán fabricados bajo la norma API-ASME.

La terminal de líquidos contará con dos recipientes a presión con 150.000 m³ para un total de 300.000 m³.

Terminal graneles secos.

Consta de cuatro (4) bodegas de 750 m², para un total de 3.000 m² de almacenamiento. Las bodegas serán construidas en estructura de acero, con muros de carga y equipos de elevación y transporte para el cargue y descargue, con posibilidad de realizarlo con cargadores frontales

Terminal de contenedores.

Para este caso, existen dos áreas identificadas, una en cada plataforma (Norte y Sur), con capacidad de 1.120 TEUs o 560 FEUs cada una para un total de 2.240 TEU's o 1.120 FEUs.

Terminal de carga general y suelta.

Se ubica al costado de la terminal de contenedores de lado Norte

Equipos para la operación, grúas, montacargas, vehículos y otras instalaciones.

El puerto no contará con servicio de astillero, dique seco o reparación de embarcaciones. Contará con los siguientes equipos:

- Grúa tipo pórtico para contenedores.
- "Reach Stacker" para manipulación y apilamiento de contenedores.
- Montacargas.
- Camiones y plataformas quinta rueda.
- Grúas tipo pluma.
- Tolvas graneleras.
- Bandas transportadoras.
- Apiladores.
- Descargador y cargador directo de embarcaciones.
- Camionetas y carros para transporte de personal.

Sistemas de drenaje y alcantarillado, sistema de eliminación de residuos sólidos, tratamiento de aguas servidas, sitios de vertimiento y caracterización de residuos sólidos y aguas servidas.

El proyecto no hará vertimientos a cuerpos de agua, sin embargo, tendrá sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas y no domésticas, filtros API, tanques de almacenamiento para aguas residuales, grises y pre-tratadas. El sistema contará con los siguientes tratamientos:

- Devastador para sólidos gruesos.
- Desarenadores.
- Trampas de grasa.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

- Tanque séptico.
- Filtro FAFA.
- Sistema MBBR.

La red de alcantarillado principal tendrá una longitud de **2.697,5 ml** y las acometidas secundarias una longitud de **559,5 ml** para un total de **3.257 ml** de la red. El sistema es una red conectada por las vías principales del puerto, enterrada y con el manejo de pendientes para la llegada al área donde se ubican los sistemas de tratamiento. Para el caso de las oficinas, cada una tendrá un sistema de tratamiento de aguas residuales doméstica con capacidad suficiente para atender el vertido del personal que en cada; Estas PTAR verterán a la red de alcantarillado y de ahí al sistema de tratamiento principal.

La recolección de aguas residuales tratadas (aguas grises) del puerto, será mediante barcaza remolcada y llevada por el contratista de transporte acuático acreditado hasta tierra firme y de aquí se entregarán a la empresa de servicios públicos con carrotanques.

Obras específicas a ejecutar en cumplimiento de la legislación nacional y local, con respecto a la protección ambiental y con arreglo a los convenios internacionales de los cuales el país hace parte, en especial MARPOL 73/78 (Convenio internacional para prevenir la contaminación del mar por buques) y los Anexos 1-V ratificados por Colombia, incluyendo: Instalaciones para el manejo y disposición de desechos sólidos y líquidos provenientes de las actividades en mar y facilidades de recepción de residuos oleosos, alquitranses y basuras producidas por buques y otras embarcaciones).

Para dar el servicio de recogida de residuos a las embarcaciones se prevén las siguientes infraestructuras que se adaptarán a los residuos habitualmente generados:

Punto limpio.

Lugar donde se dispondrán contenedores de diversos tamaños, en función del tipo de residuo a depositar. Se deben proveer contenedores y jaulas para:

- ✓ Residuos de plástico no envase.
- ✓ Residuos de metal no envase.
- ✓ Residuos orgánicos: Madera y similares.
- ✓ Residuos sólidos RESPEL, tales como, filtros de aceite, estopa, solventes y combustibles, pinturas, barniz, decapante, ácidos, brochas, guantes usados, similares y los envases que los hayan contenido.
- ✓ Residuos líquidos RESPEL, tales como, aceite y combustible, solventes, químicos, similares, correspondiente a una estación de almacenamiento dotada con sistema de



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

aspiración que permita hacer vaciado.

- ✓ Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE, tales como: Pilas, baterías, electrodomésticos, cables, luminarias y similares.
- ✓ Restos pirotécnicos.
- ✓ Residuos otros elementos navegación.

Para evitar los derrames que se puedan producir durante el depósito de residuos líquidos es importante disponer de elementos, bajo los contenedores, para la recogida de dichos potenciales vertidos.

Contenedores para residuos domésticos o similares.

El Punto Limpio puede tener también contenedores para otros residuos como son los residuos domésticos y similares. Se trata de colocar en el puerto y, en las proximidades de los puntos de atraque, contenedores para la recogida separada de los siguientes residuos:

- ✓ Residuos de materia orgánica.
- ✓ Residuos de envases de plástico y metal.
- ✓ Residuos de envases de vidrio.
- ✓ Residuos de papel y cartón.
- ✓ Resto de residuos (diferentes de los que hay que depositar en los puntos limpios).

Estos contenedores, además, deben estar distribuidos adecuadamente a lo largo de los muelles de atraque y de las entradas a los pantalanes, en su caso. El punto de recolección debe cumplir para Colombia con la Resolución 2184/19 expedida por el MADS y que empezó a regir a partir de 01/ENE/21, cuyos colores son blanco (Aprovechables), verde (Orgánico aprovechable) y negro (No aprovechable).

Contenedores y equipos para otros residuos.

Puede ser necesario situar contenedores/tanques, en otros lugares además de en el punto limpio, para:

Residuos de aceite y filtros. Proponen el uso de un recipiente que puede ser ubicado en puntos de generación para RESPEL líquidos, tales como, talleres, área de mantenimiento, ubicaciones de reparaciones satélite de maquinaria y equipo, entre otros.

Equipos para la extracción de aguas de sentina y aguas sucias (aguas grises y negras).

Estos pueden ser de dos tipos:



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Equipos fijos: Estos equipos se sitúan en una zona donde las embarcaciones atracan con el único fin de descargar estos residuos. La estación más completa tiene una manguera de aspiración para las aguas de sentina y otra para aguas residuales (grises y negras). Las aguas de sentina se decantan separándose sus componentes oleosos y llevándolos a reciclado.

Equipos móviles: Están constituidos por una bomba de aspiración que, a solicitud del responsable de la embarcación, es llevada hasta dicha embarcación aspirando dichas aguas que son depositadas en un recipiente y almacenadas hasta su recogida por un gestor autorizado. El almacén puede estar situado en el mismo Punto Limpio o en otra instalación debidamente acondicionada.

Otros equipos y procedimientos.

Aunque no son equipos ni procedimientos estrictamente dedicados al depósito voluntario de los residuos generados en las embarcaciones y en las instalaciones portuarias, sí son elementos que se utilizan para evitar las consecuencias de derrames accidentales de combustible, lubricantes o residuos líquidos. En particular, el puerto dispondrá de:

Canales de drenaje: Ubicados en los muelles y en las diferentes instalaciones, que permitan recoger las aguas de lavado, derrames de aceites de vehículos y grúas, derrames de combustible. Estas redes conectarán con tanques donde se depositen estos residuos para su posterior tratamiento

Barreras flotantes y material absorbente: Destinados a controlar posibles derrames en el mar o en los muelles.

Voladuras y excavaciones estimadas (excavación para la cimentación, excavación de zanjas, dragado en roca, extracción de arenas y voladuras, entre otros).

La construcción no serán necesarias voladuras y/o dragados de roca.

Movimiento de población previsto durante las fases de construcción y operación del puerto.

Con base en las fases de este proyecto, se tiene previsto el siguiente esquema de contratación

FASE	TIPO DE CONTRATACIÓN	MANO OBRA CALIFICADA	MANO OBRA NO CALIFICADA
		Trabajadores	Trabajadores
CONSTRUCCIÓN	Directos	70	230
	Contratistas	500	1,000
OPERACIÓN	Directos	50	300
	Contratistas	200	1,000



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5 335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

CIERRE	Directos	30	40
	Contratistas	200	300
TOTAL	Directos	150	570
	Contratistas	900	2,300

La población directamente beneficiada con el proyecto será del Municipio de Sitionuevo y La Playita en el departamento del Magdalena y el Barrio Las Flores en el Distrito de Barranquilla, para lo cual se tendrá un plan educativo a aquellos profesionales, tecnólogos, técnicos, bachilleres y mano de obra no calificada que quieran aprender las actividades portuarias. El proyecto considera este plan de capacitación dentro del PMA en el componente socioeconómico, pues es un compromiso con la población beneficiada este hecho, por tanto, tiene que ser del área de influencia del proyecto principalmente.

El área a licenciar para el puerto consta de **1.213.489,020 m² (121,35 Hectáreas)** con una ocupación de cauce de **859.397 m²**, una ocupación pública para acceso al puerto de **186.140 m²** y áreas sin uso proyectado de **58.082 m²** (Área del dique de cierre, guía y retiros plataforma sur). El área de expansión considerada para futuras ampliaciones es **296.799 m²**.

Sitios de acopio y almacenamiento de materiales: Localización aproximada.

En el área de proyecto no contempla sitios de acopio en zona continental. El volumen principal de material requerido serán los sedimentos producto del dragado; para el material de aporte proveniente de las minas licenciadas, tales como, roca de diferente diámetro y peso, material agregado seleccionado y similares, se usarán puertos alternos licenciados como Aquamar y Michelmar por la margen izquierda (Atlántico) y por la margen derecha (Magdalena), la Sociedad Portuaria Integral de Colombia – SODINTEC.

Fuentes de materiales

La principal fuente de materiales son los sedimentos producto del dragado, las rocas y material seleccionado proveniente de las minas, concreto rígido y flexible (Asfalto) para uso de superficies duras y acero de refuerzo. La siguiente muestra la fuente de los principales materiales del proyecto. En esa tabla con se consideran las superficies duras del área de tanques, dado que en la ingeniería de detalle se especificarán el tipo de cimentación requerida por los mismos.

Tipo de Material	Uso	Cantidad	Fuente
Sedimentos	Relleno Hidráulico	1.701.425 m ³	Dragados (Préstamo)
Pétreos	Enrocados Subbase y base granular	789.800 m ³	Cantera Tayrona (Ciénaga, Mag.), Canteras Munarriz Ltda. (Puerto Colombia, Atl.).
Concretos	Superficies duras (Muelles,	15.400 m ³	Ultracem y Argos.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

	Patios, etc.)		
Concreto Asfáltico	Vías internas	7,705 m ³	Preparación en sitio.
Aceros	Refuerzo	SD*	Ferreterías locales.

Infraestructura de suministro de energía.

Líneas de transmisión:

El proyecto NO estará interconectado a la red de suministro de electricidad de la zona y/o a plataforma continental, dado que el puerto multipropósito Royal Port S.A, generará mediante maquinaria tipo industrial, el abastecimiento de la electricidad.

Mecanismo de Generación eléctrica

Para el suministro de la energía en el puerto multipropósito Royal Port S.A., se emplearán generadores rotativos industriales los cuales transforman energía mecánica en energía eléctrica. Esta generación de electricidad se da por la interacción entre el rotor (parte giratoria) y el estator (parte estática). Cuando un generador eléctrico está en funcionamiento, una de las dos partes genera un flujo magnético (actúa como inductor) para que el otro lo transforme en electricidad (actúa como inducido). Los generadores eléctricos para el proyecto conforman una capacidad instalada de (2) dos equipos combinados conectados en paralelo, con capacidad total de 1.600 kW y una capacidad de respaldo de un tercer equipo de 800 Kw, que es lo que necesita en su pico máximo de operación. La malla de suministro contará con el generador de respaldo, para suplir picos de consumo, relevo por falla o mantenimiento, alternancia por vida útil, contingencia, entre otros factores propios de la operación portuaria.

Caseta acústica para planta de 800kW:

- La caseta estará fabricada en lámina recubierta en pintura homeada, lo que permite la operación adecuada del equipo bajo condiciones ambientales severas.
- Contará con recubrimiento anti sonoro y sistema de escape con silenciador tipo hospital, apropiado para mantener un nivel de ruido no mayor a 75 y 65 decibeles a 7 metros de distancia sobre la periferia del equipo (dependiendo el nivel acústico requerido).
- Contará con puertas laterales, aberturas y tapas ubicadas estratégicamente para facilitar su instalación y mantenimiento, permite la suficiente ventilación para una adecuada operación del equipo.
- Incluirá tablero de control para operación manual o automática.
- Puntos de izaje para facilitar traslados y maniobras.

Telecomunicaciones equipos de suministro energético

Dada la ubicación del puerto multipropósito Royal Port S.A, se contempla una mayor autonomía mediante el uso radio bases y equivalentes. Ofrecen un alto nivel de confiabilidad y capacidad



1700-37

5 3 3 5
RESOLUCIÓN N°

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

para centrales y centros de datos. Diseño "Plug and Play", fácil instalación, operación y mantenimiento.

Monitoreo remoto de la operación

Permite obtener energía de calidad, estable y las especificaciones de uso, en todo momento, optimizando la inversión y manteniendo los equipos en óptimas condiciones de operación.

- Conocimiento del estado del equipo a tiempo real.
- Operación a distancia.
- Control Automático con mediciones en tiempo real y mediciones acumuladas.
- Cuenta con alarmas de advertencia y activación de contingencia.
- Funciones para el paro del motor.

Especificaciones estándar para abastecimiento de electricidad del proyecto

- Generación: 800 kW
- Generación: 875 *kVA
- Tipo de Motor M/C
- Transferencia y tableros Interruptor Electromagnético
- Tipo de combustible: Dieses - Gas
- Base Tanque de combustible (3.000 Lts)
- Autonomía de Operación (9 horas)
- Transformador de 2000 KW entrega a red de abastecimiento interna

Líneas de energía: Internas.

Para las instalaciones eléctricas del puerto multipropósito Royal Port, se diseña y proyecta con el objetivo principalmente que nadie pueda resultar dañado y que no provoque riesgo de incendio o explosión. Como segundo renglón, asegurar la distribución de abastecer el requerimiento de electricidad para todas las actividades portuarias

Generalmente, las instalaciones de este tipo no deberían ser superiores a los 230 voltios en corriente alterna monofásica, es decir, de una sola fase. De forma excepcional se pueden alimentar con corriente trifásica de 400 voltios a aquellos equipos que así lo requiera, sin embargo, esto representaría un alto consumo de electricidad. Esto ocurre porque algunos equipos, requieren de una u otra tensión o voltaje y los puertos deben estar adaptados a todos los casos.

Canalizaciones de las instalaciones en puertos y marinas



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

- Cables con conductores de cobre con aislamiento y cubierta
- Cables con aislamiento mineral y cubierta de protección en PVC
- Cables con armadura y cubierta de material termoplástico o elastómero
- Todos los materiales con protecciones mecánicas por encima de las antes mencionadas
- No se pueden alimentar las partes flotantes del puerto mediante líneas aéreas. En las canalizaciones que puedan estar en contacto con el agua, los cables a usar deberán respetar las normas UNE 21.166 o UNE 21.027-16, según la tensión asignada del cable.

Bases de toma de corriente

Estas bases deberán tener las siguientes características:

- Tensión asignada 230 V
- Intensidad asignada 16 A
- Número de polos, dos y toma tierra
- Grado de protección IP X6
- Cada una de ellas tendrá que estar protegido por un dispositivo individual que pueda aguantar intensidades iguales o superiores a 16 Amperios y por un dispositivo de corriente residual nunca superior a 30 miliamperios.

Conexión a embarcaciones

Un dispositivo que conecte a un barco deberá tener los siguientes componentes: una clavija industrial, que estará unida al conductor de protección y un cable flexible tipo H07RN-F, que deberá estar unido de forma estable a la embarcación.

La longitud de dichos cables no podrá superar los 100 metros ni tener conexión o empalme intermedio.

- Líneas de suministro de combustibles: Internas.

Tipo de combustible

Este se llama diésel o gasóleo, es más ligero, más limpio y más fácil su empleo. Cuesta casi el doble del combustible residual. Es uno de los productos extraídos del petróleo crudo en la refinería. El combustible destilado necesita muy poco tratamiento antes de utilizarlo, y es idóneo para una gama más amplia de motores, siendo usado en buques pequeños, naves costeras y en los motores auxiliares empleados a bordo para generar potencia eléctrica o hidráulica.

- Abastecimiento de combustible:



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Se realizará desde plataforma continental desde los municipios cercanos a las instalaciones portuarias del Royal Port S.A, teniendo en cuenta que tanto el cargue, transporte, descargue y comercialización del combustible se realizará por gestores autorizados los cuales deben cumplir los estándares internacionales para esta actividad y la normatividad legal colombiana, asimismo, el combustible ingresará por las líneas de abastecimiento que interconectan con los tanques de almacenamiento para su posterior uso en los diferentes equipos y vehículos que utilizaran el combustible.

- Artefacto naval petrolero: artefacto naval construido o adaptado para transportar hidrocarburos a granel en sus espacios de carga.
- Proveedor de servicio de suministro de combustible: Se trata de una empresa de comercialización de hidrocarburos y sus derivados, con capacidad para la organización de la operación de suministro de combustibles líquidos marinos para el funcionamiento de la maquinaria principal y auxiliar de los buques. El proveedor de servicio también puede ofrecer el personal y los equipos necesarios como mangueras, defensas y embarcaciones menores de apoyo
- Unidad de descarga: se entenderá como al buque, artefacto naval petrolero o carrotanque desde el cual se realizará la transferencia del combustible líquido marino.

Manejo de gráneles sólidos y líquidos.

Gráneles solidos: Descargue:

- Productos: Todo tipo de gráneles, siempre y cuando el manejo de los impactos ambientales que pueden originar, estén considerados en las fichas del Plan de Manejo Ambiental de este documento.
- Se utilizará la grúa del barco, la grúa del puerto multipropósito Royal Port S.A o la acción combinada.
- Se instalará una cuchara tipo almeja con capacidad de hasta 8 toneladas o más de ser necesario, la cual depositará el producto en la tolva donde se cargarán los camiones o banda trasportadora según se requiera para cada producto.
- El proceso es similar cuando el producto llega en convoyes por la desembocadura del río Magdalena en bocas de cenizas, o desde aguas arribas por el cauce del río Magdalena, sólo que se utilizará la grúa del puerto multipropósito Royal Port S.A

Cargue: Se utilizará el mismo procedimiento transportando los gráneles de los patios o bodegas hacia la bodega o zonas de almacenamiento del navío.

Gráneles líquidos: Descargue:

El descargue de productos como soda caustica, detergentes, fungicidas, etc. se realizará a través de un sistema de bombeo, que conecta la bodega de la nave con unos tanques de



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

almacenamiento en el puerto multipropósito Royal Port S.A.

Cargue: Los gráneles líquidos, como por ejemplo aceite de palma que llega por vía fluvial y/o marítima, se depositan en el tanque de almacenamiento del puerto y se conducen por las tuberías hasta la bodega del barco.

Manejo de carga general y contenedorizada.

Descargue:

Se debe diferenciar entre los sólidos empacados o envasados que no sufren deterioro en contacto con el agua, como hierro, acero, maquinaria y equipo, de los que sí se deterioran, como los fertilizantes, abonos, yesos, roca fosfórica, manganeso, silicio, etc. Los primeros pueden ser almacenados en los patios de almacenamiento, los segundos deben ser llevados a las bodegas.

Para el caso de la carga contenedorizada, los productos más comunes son electrodomésticos, piezas de repuestos y ropa. Además, se incluye algún tipo de coque, especialmente aquel de gran tamaño y de gran fragilidad que no puede transportarse por el sistema de cargue directo debido a que las vibraciones que producen las bandas transportadoras pueden ocasionar fracturas. El descargue se hará con la grúa del barco o la grúa multipropósito.

Se utilizará el montacargas de contenedores y el tráiler para el almacenamiento hasta el sitio de arrume.

Cargue: Se utilizarán los mismos procedimientos, maquinaria y equipos utilizados en el descargue.

Zodme

Para las diferentes etapas del puerto multipropósito Royal Port S.A, incluido la fase de construcción, como ya se mencionó al inicio de este capítulo, los materiales que resulten de las teóricas excavaciones, serán empleados para la conformación de la plataforma donde se realizará la instalación portuaria, en ese orden de ideas, el proyecto no requiere de ZODME, únicamente se realizaran dragados capital y de relimpia los cuales su utilizaran en su mayor proporción, para la consolidación de la plataforma portuaria.

Residuos peligrosos y no peligrosos.

El análisis cualitativo de las características de los residuos permite establecer los programas, proyectos y actividades para una gestión más eficiente de los mismos desde el mismo momento de su generación. Se hace necesario promover constantemente la conciencia ambiental, así como desarrollar prácticas alternativas que permitan un continuo trabajo más limpio, disminuyendo permanentemente la generación de residuos, controlando directamente desde la fuente para minimizar el riesgo de impacto sobre la salud y al ambiente. Para ello, se deberá



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335
FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

dar cumplimiento a las medidas y acciones establecidas en el programa de manejo correspondiente.

No obstante lo anterior, en la planeación, desarrollo y demás componentes del proyecto Royal Port S.A, incluyendo sus etapas o actividades, se utilizará para el manejo de los residuos sólidos que se generen, la metodología de las 3 R, estrategia orientada a "Reducir, Reusar y Reciclar" en forma eficiente, en cual se podrán reducir los costos de la recolección de residuos y de la compra de inventario, mejorar la imagen pública de la empresa, y contribuir con el bienestar ambiental de la comunidad, la cual es la base para la elaboración de esta ficha de manejo ambiental, en donde, se busca la sostenibilidad de las diferentes actividades del proyecto Royal Port S.A en todas sus fases

Segregación por tipo de residuos sólidos

Durante las actividades relacionadas con la construcción, operación y cierre y abandono del Proyecto, se generarán diferentes tipos de residuos, que, según sus características, pueden ser manejados de tal manera que se logre su aprovechamiento o se garantice su adecuada disposición final, pretendiendo minimizar los impactos generados sobre las personas y el ambiente. En la Tabla *[Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-1]*, se resumen los diferentes tipos de residuos que se generarán durante las diferentes etapas del proyecto

Tabla *[Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-1]*. Caracterización de residuos generados en el Puerto.

RESIDUOS NO PELIGROSOS	RECICLABLES	Papel y Cartón	Papel de archivo (impresos y/o escritos en general), cajas de cartón, periódicos, revistas.
		Plástico	PET, Bolsas.
		Metales y Latas	Recipientes de alimentos, láminas de zinc, piezas metálicas no contaminadas, paneles solares en desuso.
		Vidrio	Botellas, recipientes.
	BIODEGRADABLES	Residuos de comida, Hojarasca.	
	ORDINARIOS E INERTES	Aquellos que no se pueden aprovechar, como papel plastificado, papel carbón, icopor o plásticos y papeles contaminados. Residuos sanitarios.	
RESIDUOS ESPECIALES		Residuos de demolición y construcción (RCD), llantas usadas, bombillas, pilas, baterías y RAEE.	
RESIDUOS PELIGROSOS		Residuos de aceites eléctricos y mecánicos provenientes de excepcionales mantenimientos correctivos <i>in situ</i> , materiales impregnados con grasas y aceites, tóneres de impresora, residuos generados en atención a la salud, aceites dieléctricos de transformadores.	

Fuente: Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2019.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

La estimación de residuos sólidos domésticos por las etapas, los peligrosos, los industriales por las etapas y las alternativas de manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos domésticos, fueron identificados y plasmados en tablas que pueden ser consultadas en el informe técnico.

Costos del proyecto.

Item	CAPEX
Infraestructura	Inversión
Infraestructura Portuaria	USD 60.300,000
Terminal de Líquidos	USD 78.000,000
Dragado Capital	USD 41.600,000
Construcciones y Equipamiento	USD 43.300,000
Gerencia, Interventoría, Imprevistos	USD 36.700,000
Subtotal Infraestructura	USD 259.800,000
Otros Costos	Inversión
Costos Pre-inversión	USD 27.000,000
Otras Inversiones Estratégicas	USD 7.000,000
Capital de Trabajo	USD 10.000,000
Subtotal Otros	USD 44.000,000
Total Plan de Inversión	USD 303.800,000

Cronograma del proyecto.

Nº	Task Name	Duración	Comienza	Fin
1	PROYECTO TERMINAL PORTUARIO MULTIPROPÓSITO ROYAL PORT	4936 días	1 feb '24	31 dic '42
2	ACTIVIDADES PORTUARIAS	4674 días	1 feb '24	31 dic '41
3	Faenas de cargue y descargue.	4652 días	4 mar '24	31 dic '41
4	Almacenamiento de graneles líquidos.	4652 días	4 mar '24	31 dic '41
5	Almacenamiento de graneles sólidos o carga seca.	4623 días	29 mar '24	31 dic '41
6	Almacenamiento de pétreos, carga general especializada y contenedores.	4632 días	1 abr '24	31 dic '41
7	Almacenamiento temporal de residuos (Sólidos y Líquidos).	4586 días	2 may '24	28 nov '41
8	Suministro de consumibles para la operación.	4672 días	5 feb '24	31 dic '41
9	Mantenimiento de limpieza.	4674 días	1 feb '24	31 dic '41
10	Transporte marítimo/aéreo de personal.	4674 días	1 feb '24	31 dic '41
11	CIERRE Y ABANDONO	216 días	5 mar '42	31 dic '42
12	Desmontaje de infraestructura y equipos.	172 días	5 mar '42	30 oct '42
13	Cierre final y terminación de la operación.	0 días	31 dic '42	31 dic '42



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5 3 3 5

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

ÁREA DE INFLUENCIA

Para la determinación del área de influencia, se realiza un análisis multidisciplinario, multitemporal y basado en las etapas de proyecto multipropósito Royal Port S.A, en donde la línea de temporalidad con un horizonte definido que permite determinar la interacción entre las actividades de cada etapa y los componentes estructurales del medio, estableciendo las unidades mínimas de análisis en donde potencialmente podría generarse algún tipo de impacto, y dentro de esos posibles impactos, diferenciar entre aquellos que puedan ser positivos o negativos, con sus respectivas magnitudes y capacidades determinísticas que el medio aporta para asegurar la sostenibilidad del proyecto.

Principales Impactos Ambientales Significativos

Componente	Factor	Impacto
Abiótico	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial	Cambios en las características físicas de las aguas superficiales
	Alteración a la calidad del aire y del ruido ambiental.	Incremento de la concentración de material particulado de 10 y 2.5 micras (PM10 y PM2.5), COx, NOx, Sox.
	Alteración a la calidad del aire y del ruido ambiental.	Incremento de los niveles de presión sonora
	Alteración en la percepción visual del paisaje	Cambio en la estética característica del paisaje
	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	Cambio en la dinámica sedimentológica Incremento o disminución de la profundidad del canal
Biótico	Alteración de los ecosistemas acuáticos	Alteración del intercambio gaseoso en los ecosistemas acuáticos
	Alteración de los ecosistemas acuáticos	Cambio en los ecosistemas acuáticos
	Alteración a ecosistemas terrestres	Incremento o disminución de la biodiversidad
Socioeconómico	Generación y/o alteración de conflictos sociales	Generación de expectativas en la población
	Generación y/o alteración de conflictos sociales	Incremento o disminución de conflictos
	Modificación de las actividades económicas de la zona	Cambio en los procesos productivos

Medio Abiótico

La delimitación del área de influencia del proyecto para el medio Abiótico se realizó mediante el análisis de cada uno de los componentes que lo conforman, como lo son, geología,



1700-37

RESOLUCIÓN N° 335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

geomorfología, paisaje, suelos, hidrología, hidrogeología, oceanografía, geotecnia y componente atmosférico; identificando si se verán afectadas o no por el desarrollo del proyecto

Componentes para definir áreas de influencia

Componente	Necesidad de definir un Área de Influencia
Geología	No se establece área de influencia, por lo que no se identificaron impactos significativos como consecuencia de las actividades del proyecto.
Geomorfología	No se establece área de influencia, por lo que no se identificaron impactos significativos como consecuencia de las actividades del proyecto.
Paisaje	Se presenta un área de influencia definida para el paisaje debido a la conformación de la plataforma del proyecto Royal Port S.A, teniendo en cuenta los factores intervinientes del componente Geosférico, las actividades del proyecto, y su interacción desde el barrio Las Flores hasta bocas de ceniza, se tomaron los puntos de interés paisajístico y se trazó un alza de vista focal de 1 km a la redonda, determinado desde el Tajamar occidental sobre el canal de acceso al río, y desde ahí se determinan los factores paisajístico ajustando solo los caracteres sobre el área de concesión y su ruta de acceso
Suelos	No se establece área de influencia por lo que las unidades de suelo existentes no serán modificadas por el proyecto
Hidrología	Se presenta un área de influencia definida por la real intervención sobre la ocupación de cauce y los limites naturales, dado que el proyecto se ubicará sobre la parte final de la cuenca baja del río Magdalena a 2 km , se realiza corte desde la curva de nivel que forma un suave remanso y cambio en la dirección del vector del cauce principal, a la altura del barrio las Flores en la ciudad de Barranquilla hasta la desembocadura del río sobre el mar caribe en Bocas de Cenizas, para este análisis solo se incluyeron las actividades del proyecto y su relación con la potencialidad de impactos
Hidrogeología	No se establece área de influencia, por lo que no se identificaron impactos significativos como consecuencia de las actividades del proyecto.
Oceanografía	Se determina el área de influencia para la oceanografía, teniendo en cuenta las actividades del proyecto Royal Port S.A, que impactaran el estado actual del cauce del río Magdalena en su desembocadura, teniendo en cuenta que los sedimentos finos son transportados por las corrientes y el oleaje cubriendo extensiones de áreas de forma natural por la intrusión del agua de río sobre el mar en bocas de cenizas.
Geotecnia	No se establece área de influencia, por lo que no se identificaron impactos significativos como consecuencia de las actividades del proyecto.
Atmósfera	Se delimita un área de influencia para el componente atmosférico, teniendo en cuenta que, los impactos ambientales presentados en la zona se consideran relativamente bajos puesto que las condiciones topográficas climatograficas y las actividades relacionadas al proyecto repercuten negativamente a la dispersión de los contaminantes en la zona de influencia tales que la etapa constructiva la cual posee mayor carga de emisión con respecto a la etapa operativa, gradientes de concentración relativamente bajos con respecto a los estándares máximos permisibles establecidos en la legislación ambiental, es de mencionar que las nubes generadas por la modelación de los diversos contaminantes superponen zonas de áreas sensibles, comunidades cercanas y demás elementos de interés.

Se considera que los impactos potenciales, como Modificación de las propiedades fisicoquímicas y biológicas del suelo, Variación del nivel freático, Modificación de la calidad del



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

aire, Modificación en los niveles de presión sonora y Modificación de las propiedades fisicoquímicas de aguas superficiales, se manifestarán al interior del Área concesionada para el proyecto Royal Port, definido como área de influencia preliminar abiótica.

Paisaje

El impacto sobre el paisaje visual se asocia a los cambios que la construcción u operación de un proyecto genere sobre los rasgos propios de un territorio (cambios en el aspecto físico) y en general los cambios o efectos pueden ser la modificación de su estructura y función. Teniendo en cuenta lo anterior y que el paisaje visual se centra en los sitios de obras relacionadas con el proyecto Royal Port, asociadas estas se encuentran contenidas al 100% dentro del área de intervención dentro del cauce del río Magdalena, fue definida entonces cómo el área de análisis para el componente paisaje; adicionalmente, es propio anotar que no se consideró extenderse hasta el área de influencia abiótica o incluso la socioeconómica debido a que al estar el proyecto planificado en su totalidad dentro del río Magdalena en la zona de concesión antes de la desembocadura en boca de cenizas, la presencia de infraestructura de carácter tipo plataforma tal como otras zonas industriales aledañas, puertos, viviendas, entre otras impiden extender el campo visual hacia la zona o vías donde está considerado la construcción y operación del proyecto Royal Port y a su vez donde se concentra el impacto de la modificación del paisaje visual, de tal manera dentro del área de influencia hidrológica además de considerar el 100% de los sitios de obra contempla de manera directa las áreas visibles del proyecto.

Teniendo en cuenta los requerimientos del área de influencia, se desarrolla lo siguiente para el componente de paisaje fisiográfico y/o geomorfológico:

- Se define, describe y representa cartográficamente, los elementos del paisaje en el área de influencia del proyecto.
- Definición de las unidades de paisaje local y su interacción con el proyecto.

Para la definición del área de influencia preliminar del componente de paisaje se tienen en cuenta las siguientes acciones:

- Análisis de la visibilidad, calidad y fragilidad visual del paisaje.
- Identificación de los elementos discordantes con el respectivo análisis de correspondencia cromática y tamaño de la discordancia.
- Correspondencia cromática.
- Escala visual.
- Sitios de interés paisajístico.
- Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico de la zona.
- Percepción de las comunidades respecto del valor paisajístico y de la relación de éste con su cultura e identidad local y regional.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Se definen las unidades de paisaje local de acuerdo con la escala establecida en los términos de referencia genéricos, utilizando métodos de delimitación aceptados internacionalmente e imágenes de satélite, de radar o fotografías aéreas, entre otras fuentes de información; en este caso se utiliza el método de fotogrametría, en donde se evidencian principalmente dos unidades de Paisaje, se escogen estas, como unidades mínimas de análisis de acuerdo con los términos de referencia.

Suelos y Usos de la tierra

La unidad mínima de análisis para la delimitación del área de influencia, en cuanto al componente suelo, está estrechamente relacionada con las unidades geomorfológicas identificadas en la información secundaria disponible, las cuales corresponden a un ambiente Fluvial y lagunar asociado a la dinámica del río Magdalena.

Teniendo en cuenta que el proyecto Royal Port, se ejecutará en su totalidad sobre el cauce del río Magdalena, y teniendo en cuenta la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010), a partir de la fotointerpretación e interpretación de imágenes de satélite (sensores remotos) y del control de campo.

Con ocasión de los lineamientos establecidos en el numeral 4 de los términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental – EIA en proyectos de construcción o ampliación y operación de puertos marítimos de gran calado (2015) en donde el área de influencia es aquella en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos ocasionados por el desarrollo del proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios; la manifestación de estos impactos debe ser objetiva y en lo posible cuantificable, siempre que ello sea posible, de conformidad con las metodologías disponibles, asimismo la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales (2018) en su numeral 2.1 Lineamientos para identificar y delimitar el área de influencia, establece que los impactos ambientales significativos de interés para la definición del área de influencia, son aquellos impactos negativos directos, indirectos, sinérgicos y/o acumulativos, que por la afectación que producen al ambiente resultan de importancia para la sociedad, que los valora tomando en consideración múltiples perspectivas a fin de tomar una decisión respecto de la viabilidad ambiental de emprender el proyecto que los generaría.

Por lo anterior expuesto teniendo en cuenta la descripción del proyecto, en donde, por las características de este, será sobre el cauce del río, no hay contacto o incidencia directa del polígono de concesión, y por límite costero, no se genera una unidad mínima para análisis del componente suelo sobre plataforma continental y sus respectivos usos, esta unidad, es requerida dentro de la metodología referencia (EIA, 2018) no permite cuantificar algún tipo de impacto sobre este componente, asimismo la geomorfología sustenta este planteamiento Teniendo en cuenta además que dentro del componente edafológico evaluado previamente, es



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5335
30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

el resultante de la composición taxonómica de los suelos enmarcados en una definición geomorfológica que para la escala 1:25000 en donde la plataforma continental no genera una unidad mínima de análisis.

Para la presentación del mapa de uso permitido de la tierra de acuerdo con lo establecido en los instrumentos de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT, POMCA y/o POMIUC, ese debe corroborar en campo la información secundaria pertinente a la jurisdicción del proyecto Royal Port, (en caso de que existan).

Hidrología

Para este componente, se consideraron los cuerpos de agua identificados por cartografía, mapas geoespaciales y geolocalización asistido por tecnologías, de acuerdo a la metodología para EIA (2018), el área de influencia del proyecto se incluye dentro de la zonificación hidrográfica nacional del IDEAM y de Minambiente (área, zona, subzona y nivel subsiguiente), así como en los niveles subsiguientes definidos por las autoridades ambientales competentes, identificando los sistemas lenticos y loticos, así como zonas de recarga potencial de acuíferos, con su respectiva toponimia.

Se anota que, en esta fase del proyecto, cualquier tipo de cuerpo de agua se debe validar durante los recorridos de campo para identificar si son cuerpos naturales o artificiales. Sin embargo, para la definición del área de influencia preliminar del componente hidrológico, se trazó un buffer teniendo en cuenta el área de concesión para el proyecto Royal Port, y la zona desde el barrio Las Flores en la ciudad de Barranquilla, desde donde se realiza la logística y planeación del proyecto hasta la desembocadura en el río Magdalena, ya que en caso de ser cuerpos naturales y de producirse un impacto en estas fuentes puede o no tener un efecto extenso o parcial, que deberá corroborarse con mediante los estudios hidrobiológicos presentados en la Caracterización del Área de Influencia del Proyecto.

La definición del área de influencia para el componente de Hidrología se planteó inicialmente en función de unidades mínimas de análisis, las cuales corresponden a la cuenca hidrográfica de la envolvente de las actividades del proyecto; posteriormente, se realizó una evaluación ambiental preliminar, con base en el análisis de posibles impactos generados por las actividades del proyecto a las formaciones geológicas y sus componentes.

Oceanografía

La base para la delimitación e identificación del área de influencia oceanográfica fue un estudio oceanográfico general realizado, que contempla el comportamiento de los componentes oceanográficos, como corrientes, mareas, vientos, así como también las características geomorfológicas, meteorológicas e hidrográficas de la zona en donde se desarrollará el proyecto.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 30 NOV. 2021

5335

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

El estudio se realiza en particular sobre un área comprendida entre la estructura rocosa denominada como el espolón 6 y el km 2 +000 del muzz del tajamar oriental sobre un espejo de agua de la margen oriental del río Magdalena.

Se establecen los objetivos específicos del estudio Oceanográfico, con base a una metodología objetiva para la recolección de datos y el análisis de la información de los parámetros oceanográficos, geomorfológicos, hidrográficos y meteorológicos. Estos son:

- Identificar y describir las condiciones oceanográficas generales para la zona y para el área de influencia directa del estudio.
- Describir y analizar las características de los sistemas oceanográficos del área de estudio.
- Describir las condiciones geomorfológicas y meteorológicas generales que inciden en el área de estudio.

El área sobre la margen oriental del Río Magdalena, en el km 2+000 medido a partir del muz del tajamar oriental de Bocas de Cenizas, en jurisdicción del Municipio de Sitionuevo, Departamento del Magdalena, donde se desarrollará el proyecto portuario multipropósito para transferencias de cargas.

Por encontrarse el área donde se va a desarrollar el proyecto cercano a la desembocadura del río Magdalena sobre el mar Caribe, los aspectos oceanográficos del mar inciden en el desarrollo de este y por tanto son tenidos en cuenta, estos son vientos, corrientes, mareas, olas entre otros.

Se determina el área de influencia para la oceanografía, teniendo en cuenta las actividades del proyecto Royal Port S.A, que impactaran el estado actual del cauce del río Magdalena en su desembocadura, teniendo en cuenta que los sedimentos finos son transportados por las corrientes y el oleaje cubriendo extensiones de áreas de forma natural por la intrusión del agua de río sobre el mar en bocas de cenizas, de acuerdo a los estudios de la zona basado en información secundaria, la Batimetría del río descrita en el subcapítulo 4.1 en Hidrología, indicando principalmente que en el delta del río Magdalena de igual manera sin la incidencia del proyecto se genera un aporte de sedimentos, generando turbidez y por ende reducción de la penetración de la luz necesaria para los procesos de fotosíntesis y cambios en el calor de radiación.

Atmósfera

- **Etaa Constructiva**

Para la delimitación del área de influencia se consideró la superposición de la cobertura de la dispersión de los contaminantes identificados como objeto de evaluación para el presente



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5335
30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

proyecto en su etapa constructiva, para seleccionar el área de dispersión se tuvo en cuenta que las modelaciones al aplicar el criterio de 20% límite máximo del valor de los respectivos estándares máximos permisibles para cada temporalidad en muchos casos no se generaban nubes, por lo relativamente bajas que son las concentraciones. En este sentido y como estrategia para conocer las zonas "críticas" y como es el comportamiento de la dispersión de contaminantes, se toma como límite el 16% del valor máximo mesurable. Con relación a lo anterior se muestran las concentraciones máximas mesurables. Asimismo se consideró el modelamiento del comportamiento del ruido generado en esta etapa y su interacción con respecto al medio.

• **Etapa Operativa**

Para la delimitación del área de influencia se consideró la superposición de la cobertura de la dispersión de los contaminantes identificados como objeto de evaluación para el presente proyecto en su etapa operativa, para seleccionar el área de dispersión, se tuvo en cuenta que las modelaciones al aplicar el criterio de 20% límite máximo del valor de los respectivos estándares máximos permisibles para cada temporalidad en muchos casos no se generaban nubes puesto que sus valores de concentración son aún menores que los de etapa constructiva. En este sentido y como estrategia para conocer las zonas "críticas" y como es el comportamiento de la dispersión de contaminantes se toma como límite el 16% del valor máximo mesurable, siendo este 16% menor que correspondiente a la etapa constructiva. Con relación a lo anterior se asocian las concentraciones máximas mesurables en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** asimismo se consideró el modelamiento del comportamiento del ruido generado en esta etapa y su interacción con respecto al medio.

Integrando los criterios descritos anteriormente, el área de influencia para el componente Abiótico ocupan un total de 1573,38 ha.

Medio Biótico

A partir de los lineamientos establecidos por el MADS y la ANLA en su guía para la definición, identificación y delimitación del área de influencia se presenta a continuación, la caracterización del área de influencia del componente biótico.

Para la delimitación del área de influencia se partió de la identificación de los ecosistemas presentes, con el fin de definir de manera independiente para cada uno, la influencia del proyecto, teniendo en cuenta la sensibilidad y componentes bióticos más relevantes, de acuerdo con el análisis de la información secundaria y confirmación del inventario detallado a través de información primaria recogida mediante estudios específicos y sistemáticos. Para los componentes bióticos se tuvo en cuenta su ecología básica, distribución y amenazas.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Toda la información de los ecosistemas y sus componentes bióticos fue analizada de manera transversal, a las diferentes etapas del proyecto, desde la construcción hasta el desmantelamiento, considerando los posibles impactos, así como su intensidad y extensión entre otras características, incluyendo en el área de influencia los impactos temporales y de menor extensión.

Con base en esta información el área de influencia seleccionada estuvo delimitada sobre ecosistemas terrestres y ecosistemas acuáticos continentales, este último representado por el río Magdalena donde se presentan las mayores presiones de acuerdo con el análisis, derivadas de la construcción del puerto y su operación, mientras que los ecosistemas terrestres están menos representados en el área de influencia, debido a que el proyecto no ocupará espacio ni vías de acceso en tierra, así como tampoco se prevé usos o aprovechamiento de los recursos naturales ahí presentes, así que los impactos son mínimos y se presentarán de manera tangencial o indirecta.

En cuanto a los ecosistemas marino-costeros, se presentan fondos blandos en el delta y litoral arenoso en las playas adyacentes al tajamar oriental (Este), pero que no hacen parte del área de influencia del proyecto, teniendo en cuenta que su dinámica está determinada por procesos en escalas de volumen y de tiempo que hacen insignificantes cualquier aporte derivado del proyecto, en particular lo que tiene que ver con el dragado y los movimientos de tierra. En la desembocadura, los sedimentos son depositados principalmente en el frente deltaico en dirección nor-noroeste, y la mayoría es transferida al prodelta y la plataforma continental, mientras que, en el delta propiamente dicho, el aporte es menor al 5% del TSS (Transporte de Sedimentos en Suspensión) del río Magdalena, incluyendo todos los dragados actuales.

Con base en la información cartográfica, los ecosistemas terrestres, están representados por zonas pantanosas y playas costeras. Estos ecosistemas estuvieron caracterizados por una baja diversidad de especies, excepto las aves, que en general se encuentran asociadas a los sistemas acuáticos de las zonas pantanosas o áreas de inundación. En cuanto a los elementos de la fauna estrictamente terrestres, todas las especies tuvieron un carácter generalista, sin requerimientos específicos o condicionantes, adaptadas inclusive a la intervención antrópica. Entre las especies, solo se destaca un reptil, la tortuga endémica *P. lewyana*, que tiene hábitos anfibios, permaneciendo la mayor parte del tiempo en agua y algunas veces en las orillas, donde las zonas de playa son importantes para los procesos de reproducción. En este contexto y teniendo en cuenta que el proyecto se desarrollará completamente en el cauce del río, con una ocupación temporal en zonas arenosas, que son depósitos sedimentarios causados por el dique de contracción, se definió como área de influencia para la fauna terrestre, una franja aproximada de 100 m a partir de la orilla, desde unos 500 m aguas abajo y aguas arriba del polígono de concesión.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

En esta franja se prevén los principales impactos a la fauna terrestre, que tienen las etapas del proyecto, pues es poco probable que ocurran incrementos considerables en la presión sonora. Esta franja está más relacionada con sitios clave, en especial playas, que posiblemente son utilizadas por las tortugas para anidamiento. Cabe mencionar, que no está documentado que estos sean sitios de postura. Tampoco se prevé la intervención de estas playas a través del proyecto.

En cuanto a la vegetación, los elementos arbóreos son muy aislados, toda la vegetación del área es de estrato herbáceo, con algunos sectores con crecimiento arbustivo, casi limitado al margen del río Magdalena. Teniendo en cuenta que no se contempla ocupación de espacios en tierra y aprovechamiento de los recursos presentes, no se estiman afectaciones a la vegetación terrestre, por lo tanto, este componente no se integró a los criterios para definición del área de influencia.

Por otra parte, entre los sistemas acuáticos, predomina el río Magdalena, debido a la ocupación que el proyecto contempla sobre su cauce. Para este componente se tuvo en cuenta las posibles afectaciones derivadas de todas las etapas del proyecto, en particular los dragados, la construcción de facilidades portuarias y consolidación de la plataforma, así como las operaciones del puerto y de los buques de carga durante sus maniobras en el área del proyecto y el canal de acceso. Cabe destacar que no se contempla captación de agua ni vertimientos. No se incluyeron las lagunas costeras adyacentes al proyecto, puesto que las proyecciones anuales de contaminantes no contemplan afectaciones significativas durante las etapas del proyecto.

Entre los componentes bióticos, el ensamblaje de peces se caracterizó por predominar especies adaptadas a las condiciones de alta turbiedad como los siluridos (bagres) y otras especies propias del bajo Magdalena y de ambientes estuarinos, estos últimos destacados por las condiciones extremas y heterogéneas de factores ambientales excluyentes como los cambios de salinidad. Muchas de las especies pertenecen a poblaciones sensibles por su grado de amenaza en su rango de distribución, algunos de los factores determinantes para su desarrollo tienen que ver con migraciones que hacen algunas especies potamodromas, dentro del río y con movimientos locales a través de las conexiones hacia las lagunas costeras y el plano de inundación. Tales conexiones son relevantes en la ciénaga de mallorquín, en algunas bocas del antiguo cauce del río, caño El Torno, caño Clarín, Caño Clarín Nuevo, las bocas circundantes a la zona industrial de Barranquillita y Zona Franca, la boca del arroyo El Salao y caño de la ciénaga de Mesolandia, entre otras, ubicadas aguas arriba del proyecto y fuera de posibles afectaciones a su dinámica. Así mismo, las Bocas de Ceniza, constituyen un punto importante de intercambio y flujo de especies, que no se afectará durante el proyecto.

En contraste, la zona de intervención, por ser un sector de remanso, facilita la presencia abundante de Macroinvertebrados bentónicos, en comparación con sectores del río con más



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

velocidad de la corriente y mayor dinámica de los sedimentos, lo cual, se consideró relevante, puesto que la ocupación del área por el proyecto disminuirá, al menos localmente, la oferta de alimento para algunas especies de peces, obligando su desplazamiento a otras áreas. Esta situación daría lugar a un impacto considerable, pero de extensión limitada con respecto al área del proyecto.

La presencia de especies mayores, en particular el manatí (*T. manatus*), presenta posibles impactos de mayor intensidad, en particular por colisiones, pero que son de baja probabilidad o de ocurrencia ocasional, teniendo en cuenta que es una especie poco numerosa y que encuentra en las zonas de mucha velocidad de la corriente, como lo es el río en el tramo antes de su desembocadura, un ambiente poco conveniente para su desplazamiento natural y supervivencia. Esta especie, si bien es probable su ocurrencia en toda el área, prefiere aguas más calmadas donde hay abundante vegetación acuática disponible como en las ciénagas y caños.

En este contexto, el área de influencia para la biota acuática estuvo delimitada desde 500 m aguas abajo y 500 m aguas arriba de la concesión, ocupando todo el ancho del río, por el hábitat de las especies de peces encontradas y posibles desplazamientos del manatí.

Finalmente, el área de influencia del componente biótico surge de la suma de las áreas de influencia sobre el ecosistema terrestre y sobre el ecosistema acuático río Magdalena, teniendo como resultante un área total de 360.58 Ha.

Medio socioeconómico

Para la determinación del área de influencia para el componente socioeconómico se tomó la información suministrada en el BANCO DE DATOS DEL DANE, mediante la identificación de la división político-administrativa del área de intervención del proyecto.

La caracterización del medio socioeconómico se realizó con base en las unidades territoriales identificadas en el área de influencia del proyecto Puerto Multipropósito Royal Port S.A. El Puerto está ubicado en el municipio de Sitionuevo, departamento del Magdalena y su área de influencia comprende el barrio Las Flores y el sector de Playa Puerto Mocho, ambos ubicados en la ciudad de Barranquilla, departamento del Atlántico. Las unidades territoriales no ocupan toda el área de sus respectivos municipios, sin embargo, el capítulo incluye información general acerca de estos para dar una contextualización más amplia.

A continuación, se describen los criterios para el análisis y delimitación del área de influencia del componente socioeconómico:

- Unidades territoriales que puedan llegar a ser afectados positiva o negativamente por la construcción y operación del proyecto
- Cabeceras municipales de las unidades territoriales



1700-37

RESOLUCIÓN N° 335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

- Viviendas cercanas al área
- Vías de comunicación

El área de influencia socioeconómica se trabajó bajo el criterio de vereda, acotándola a los predios cercanos al área del proyecto, excluyendo el área del departamento del Atlántico; tomando en consideración las construcciones y las vías de comunicación principal y secundaria como limitantes del área. Adicionalmente, se delimita el río como una proyección teniendo en cuenta el concepto del predio en el departamento del Magdalena.

Integrando los criterios descritos anteriormente, el área de influencia para el presente componente ocupan un total de 445,23 ha.

Área de Influencia Definitiva

El área de influencia definitiva del proyecto se obtuvo mediante la superposición de las áreas de influencia determinadas para los diferentes componentes y medios analizados. En la siguiente ilustración se presenta el área de influencia del proyecto.

En conclusión, el área de influencia para el medio abiótico ocupa un total de 1573,38 ha, para el componente biótico el área es de 360,58 ha; y finalmente, el componente socioeconómico quedó definido en un área de 445,23 ha.

AREA DE INFLUENCIA DEFINITIVA	Area (Ha)
Área de Influencia Abiótica	1573,38
Area de Influencia Biótica	360,58
Area de Influencia Socioeconómica	445,23
Área de Influencia Total (superponiendo una sobre otra)	1576,6

Fuente: Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2021.

PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACION DE COMUNIDADES

Para llevar a cabo los encuentros de participación y socialización se debe diseñar un procedimiento metodológico que permita cumplir con los objetivos de las actividades. A continuación, se detalla la metodología a seguir para realizar la socialización del proyecto con los actores involucrados, tal como lo indica la Guía de Participación Ciudadana para el Licenciamiento Ambiental de la Autoridad Nacional de Licencias Ambiental – ANLA.

Mecanismos de participación y socialización con comunidades y autoridades

Teniendo en cuenta las condiciones de la zona y su área de influencia, se diseñaron los mecanismos de participación ciudadana contemplado en la realización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Puerto Multipropósito Royal Port S.A, para garantizar los derechos y



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

deberes de los ciudadanos de ejercer control ciudadano, y así mismo que estén informado sobre las actividades e impactos que se generarán en el proyecto en sus diferentes etapas.

Como constancia de estas reuniones y encuentros participativos, se elaboraron actas que permiten evidenciar las actividades desarrolladas, de manera que puedan ser suscritas por sus participantes, que contienen fecha y lugar de realización del evento; objetivo de la reunión, taller, encuentro participativo realizado; temas abordados; inquietudes, comentarios, sugerencias y/o aportes de los participantes, así como las respuestas o aclaraciones realizadas por parte del solicitante, y compromisos adquiridos, si hay lugar a ello, adicionalmente tiene la lista de asistencia, así como el registro fotográfico de la realización de la misma, la cual se solicita autorización a los asistentes para proceder con los mismos.

El listado de identificación de los actores se encuentra en el EIA y forma parte del informe elaborado como resultado de la evaluación de la licencia ambiental.

De los servicios ecosistémicos

Se puede inferir que la principal dependencia de la zona del área de influencia, se genera en torno a los servicios de aprovisionamiento en cuanto a alimentos; adicionalmente, se evidencia dependencia del entorno para la regulación factores climatológicos, ya que la comunidad en su mayoría (tajamar Occidental) son invasiones y no cuenta con planes de atención de emergencias y de riesgo.

De acuerdo con los resultados de la caracterización de la matriz elaborada, se puede establecer que los principales servicios ecosistémicos identificados por aprovisionamiento de alimentos en torno a la pesca, Turismo y recreación.

Dentro de los servicios de aprovisionamiento, regulación y culturales, únicamente el servicio del agua asociado al transporte, se considera de dependencia alta para el proyecto, por cuanto las actividades en el área marítima principalmente por la llegada de los buques requieren directamente de este servicio ecosistémico, y en general la movilidad marítima que se requiere para el proyecto en sus fases de construcción y operación.

Los impactos del proyecto sobre los servicios ecosistémicos, son en su mayoría bajos, debido a que no hay una afectación significativa sobre los mismos, en razón a que en la huella del proyecto la presencia de estos servicios no es significativa.

Las comunidades, en términos generales tienen dependencias altas, medias y bajas sobre los servicios ecosistémicos identificados, con dependencia alta se identifica la pesca, y el agua asociado al transporte.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 30 NOV. 2021

5335

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

La zonificación ambiental del área del proyecto se establece con el fin de evaluar la capacidad del sistema para recibir cargas y absorber intervenciones a partir de la información de caracterización disponible. Esta herramienta es una base para la proyección de las estrategias, planes y programas para el manejo ambiental del proyecto Royal Port S.A, previniendo impactos y enfocando los manejos hacia la resiliencia del área de influencia, con miras a la sostenibilidad en el horizonte de duración del proyecto y sus diferentes etapas.

Atendiendo lo indicado en la Metodología para la Elaboración de Estudios Ambientales (MAVDT, 2010), se homologan las categorías requeridas en la geodatabase de zonificación ambiental.

Tabla Superposición de elementos

Categoría de sensibilidad		Características
Áreas de especial importancia ecológica	<ul style="list-style-type: none"> Medio biótico – Ecosistemas terrestres Medio biótico – Áreas protegidas Medio biótico – Ecosistemas marino costeros 	Zonas con características ecológicas relevantes para el mantenimiento de la diversidad y servicios ecosistémicos, adicionalmente tiene en cuenta la condición especial de protección para especies y ecosistemas
Áreas de recuperación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Medio abiótico – Conflicto de uso Medio abiótico – Procesos erosivos Medio abiótico – Calidad de agua marina 	Áreas asociadas a suelos con potencialidad para conservación y en general zonas de importancia para la conservación en las cuales se requiere desarrollar actividades de recuperación
Áreas de riesgo y amenazas	<ul style="list-style-type: none"> Medio abiótico – Susceptibilidad a inundación Medio abiótico – Susceptibilidad a sismos 	Zonas que por sus condiciones pueden generar amenaza y riesgo para los demás elementos del ambiente
Áreas de producción económica	<ul style="list-style-type: none"> Medio socioeconómico – usos productivos en mar y tierra 	Zonas que contribuyen con la seguridad alimentaria y con los ingresos económicos para la población
Áreas de importancia social	<ul style="list-style-type: none"> Medio socioeconómico –Comunidades indígenas o afrodescendientes 	Zona que representan importancia etnocultural
	<ul style="list-style-type: none"> Medio socioeconómico – tejido urbano Medio socioeconómico - área rural Medio socioeconómico – viviendas dispersas Medio socioeconómico – tenencia de predios 	Zonas que tienen una importancia alta en la conformación del territorio



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 30 NOV. 2021

5335

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Categoría de sensibilidad	Características
<ul style="list-style-type: none">Medio socioeconómico – áreas de interés arqueológico	Zonas que representan el patrimonio cultural, histórico y ancestral de la población
<ul style="list-style-type: none">Medio socioeconómico - usos recreativosMedio socioeconómico – recurso de uso social para la movilidad	Zonas que representan importancia cultural, recreativa y espacial para la comunidad

Fuente: Estudio Impacto Ambiental 2021- Royal Port S.A.

DEMANDA, USO Y APROVECHAMIENTO RN

Recurso Hidrico

Durante el desarrollo del proyecto, no se hará ningún tipo de captación de agua superficial subterránea o marina.

El recurso hídrico para consumo humano, del proyecto Royal Port S.A. se suministrará, en todas sus fases, mediante proveedores acreditados, bien sea a las embarcaciones, directamente a la plataforma del proyecto y/o desde plataforma continental en los municipios cercanos, en cualquier caso, este suministro, para consumo humano se hará mediante botellones, garrafones, envases personales y otros recipientes de presentación de agua embotellada.

En el caso del recurso hídrico para uso doméstico complementario (no consumo) y uso industrial, el abastecimiento se realizará mediante los proveedores certificados, gestores acreditados y/o terceros autorizados, los cuales suministrarán al proyecto Royal Port S.A la cantidad de agua requerida, según sea la fase, normalmente esta agua no es clorada por lo tanto no es apta para consumo humano, el abastecimiento se hará desde plataforma continental o directamente en puerto. También se podrá realizar aprovechamiento de aguas lluvias para suplir la necesidad de agua industrial.

Demanda de agua para consumo humano, uso doméstico e industrial.

Para cada etapa del proyecto se proyectan volúmenes de agua requeridos, dependiendo de cada una de las actividades a realizar, razón por la cual, a continuación, se consigna los caudales máximos de agua por etapa, necesarios para el desarrollo de las diferentes actividades.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5 3 3 5

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Requerimiento para uso doméstico.

Con los cálculos realizados se obtuvo el caudal total requerido para cada una de las etapas del proyecto. A continuación, se describe los parámetros y condiciones usadas para realizar la estimación.

Demanda del recurso hídrico para consumo doméstico diario por Fase

Fase	Tipo de contratación	Mano de obra		Máximo de personas al día por fase	Dotación neta máxima (l/hab*día)	Volumen de agua máximo diario por fase (l)	Volumen de agua consumo doméstico máximo diario por fase (m3)
		Calificada	No Calificada				
Construcción	Directos	700	230	2430	140	340200	340,20
	Contratistas	500	1000				
Operación	Directos	50	300	1370	140	191800	191,80
	Contratistas	20	1000				
Cierre	Directos	30	40	570	140	79800	79,80
	Contratistas	200	300				
Total	Directos	780	570	4370	140	611800	611,80
	Contratistas	720	2300				

Fuente. Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2021

Demanda del recurso hídrico para consumo humano diario por Fase

Fase	Tipo de contratación	Máximo de personas al día por fase	Dotación consumo humano máxima (l/hab*día)	Volumen de agua máximo diario por fase (l)	Volumen de agua máximo diario por fase (botellón)	Volumen de agua máximo diario por fase (m3)
Construcción	Directos	2430	3,7	8991	450	8,99
	Contratistas					
Operación	Directos	1370	3,7	5069	254	5,07
	Contratistas					
Cierre	Directos	570	3,7	2109	106	2,11
	Contratistas					
Total	Directos	4370	3,7	16169	808	16,17
	Contratistas					

Fuente. Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2021.

Demanda de agua para uso industrial

Durante la fase constructiva, el recurso hídrico será necesario para mitigar la posible dispersión de material particulado, por lo que será utilizado en el riego industrial de frentes de trabajo,



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

especialmente para la elaboración de concreto, adecuación y construcción de infraestructuras, y actividades de limpieza, cuyo caudal máximo se determina por parte del diseño del proyecto, en 0,294 l/s.

Durante la etapa operativa, el consumo de agua para uso industrial se prevé para la humectación de vías internas, riego de zonas verdes, limpieza y mantenimiento de maquinarias y equipos, limpieza de paneles, entre otros.

Para la fase de desmantelamiento y abandono, se requerirá el recurso hídrico para la reconfiguración del terreno, humectación de vías, limpieza y revegetalización.

Esta demanda para uso industrial será abastecida principalmente desde los tanques principales de almacenamientos por carrotanques adaptados para vías internas, o embarcaciones cisterna y otros mecanismos de hidropresión, durante las diferentes fases del proyecto, adicionalmente se utilizará una motobomba y un sistema de conducción tipo manguera que permitirá dirigir el recurso hídrico hasta cubitanques, y estos con una flauta adaptada, podrán realizar la humectación de áreas.

Demanda del recurso hídrico para uso industrial.

ETAPA	CONSUMO APROXIMADO	
	l/s	m ³ /día
Constructiva	0,294	25,402
Operativa	0,097	8,381
Desmantelamiento y abandono	0,053	4,579

Fuente. Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2021

Vertimientos

Aunque en todas las etapas del proyecto Royal Port S.A, se generarán aguas residuales, estas no serán vertidas ni a un cuerpo de agua, ni al suelo, razón por la cual no procede la solicitud de permiso de vertimientos. Se aclara que las aguas residuales serán gestionadas mediante gestores acreditados que cuente con todos los permisos necesarios para su recolección, tratamiento y disposición final, la recolección puede ser directamente gestionada desde embarcaciones, en la plataforma off shore y/o en plataforma continental.

No obstante, de acuerdo a lo anterior, se generarán unas aguas residuales domésticas e industriales, tanto para la fase de construcción como para la fase de operación y desmantelamiento, como se señala a continuación, resaltando que las aguas residuales cuya generación se proyecta, para el desarrollo integral del proyecto, se clasifican así:

- Aguas negras, provenientes de las baterías sanitarias, cafetería, cocinas
- Aguas grises, provenientes de zona de lavado como manos y otros elementos no contaminados con sustancias con características de peligrosidad



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

- Aguas residuales industriales, provenientes de las actividades de eventuales mantenimiento de equipos, escorrentías contaminadas, humectación, entre otros.

Estos efluentes serán separados, específicamente, las aguas negras, grises y/o industriales, se conducirán mediante tuberías hidrosanitarias independientes, resaltando que esta alternativa podrá utilizarse de manera concomitante, alterna o individual, con las otras opciones que se plantean a lo largo de este ítem. En consecuencia, ninguna de las premisas aquí planteadas limita la posibilidad de utilizar otras que durante el desarrollo del proyecto se estime con mayor conveniencia. Se reitera que bajo ninguna circunstancia el proyecto generará vertimientos directos al suelo asociado, acuífero u otro cuerpo de agua, por lo que no se solicita permiso de vertimientos, así mismo que el tratamiento y disposición final de estas aguas estará a cargo de gestor autorizado debidamente acreditado.

Ocupaciones de Cauce

En el presente ítem, se desarrolla la información relacionada con la solicitud de permiso de ocupación de cauce requerido para la construcción y operación del proyecto portuario, el cual se construirá el km 2+000 sector Bocas de Ceniza, en el Municipio de Sitionuevo. Dado que el proyecto implica *perse* una ocupación de cauce permanente del río Magdalena, se solicita el permiso para las instalaciones portuarias, en las coordenadas mencionadas en este ítem

Sitios de ocupación de cauce

Para la implantación del proyecto, se requiere realizar la ocupación de cauce permanente del Río Magdalena.

El proyecto se ubicará en un área de espejo de agua "offshore" por no encontrarse conectado a la orilla de tierra continental, con una extensión de **1.213.489,020 m² (121,35 Ha)**, en jurisdicción del Municipio de Sitionuevo, Magdalena, sobre la margen derecha u oriental del río Magdalena, en el km 2+000 de Bocas de Ceniza. A continuación, se presenta la tabla de coordenadas en origen Magna Nacional, del área de ocupación permanente para las instalaciones portuarias, resaltando que las mismas corresponden al área concesionada.

Tabla ¡Error! No hay texto con el estilo especificado en el documento.-2 Coordenadas geográficas concesión portuaria

Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud
PC1	-74,84450	11,08062	PC11	-74,84134	11,09172	PC21	-74,84189	11,08731
PC2	-74,84979	11,10129	PC12	-74,84156	11,09102	PC22	-74,84184	11,08701
PC3	-74,84695	11,10182	PC13	-74,84163	11,09036	PC23	-74,84206	11,08659
PC4	-74,84588	11,10076	PC14	-74,84170	11,09014	PC24	-74,84207	11,08609
PC5	-74,84187	11,09816	PC15	-74,84158	11,08977	PC25	-74,84223	11,08544
PC6	-74,84222	11,09560	PC16	-74,84157	11,08964	PC26	-74,84239	11,08503
PC7	-74,84134	11,09424	PC17	-74,84166	11,08915	PC27	-74,84266	11,08393
PC8	-74,84091	11,09262	PC18	-74,84185	11,08841	PC28	-74,84264	11,08314
PC9	-74,84099	11,09245	PC19	-74,84187	11,08823	PC29	-74,84268	11,08184
PC10	-74,84104	11,09223	PC20	-74,84191	11,08783	PC30	-74,84267	11,08104



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Fuente: CORMAGDALENA. Resolución 000096. 2016

Diseños preliminares de las obras a construir, la temporalidad y procedimientos

Dentro del estudio hidráulico del proyecto, se determinó la necesidad de la construcción de enrocado subacuático y de contención tipo escollera, que garanticen el confinamiento de los materiales. Para el caso del talud subacuático del área de maniobras, es un enrocado que protege la diferencial de altura que existirá entre esta área y aquella que no será dragada por el proyecto que está próxima a la orilla. La cota de profundidad de proyecto de lado norte es de 12,19 m (40 ft) y la protección comienza desde esa profundidad hasta un (1) m por debajo de la cota de espejo de agua.

Tabla Coordenadas talud subacuático.

Punto	X	Y
1	4798268,577	2785148,259
2	4798266,766	2785149,978
3	4798039,883	2785365,25
4	4798100,358	2785376,345
5	4798522,039	2784976,667
6	4798536,439	2784962,781
7	4798550,297	2784948,355
8	4798563,593	2784933,409
9	4798576,308	2784917,966
10	4798568,424	2784902,048
11	4798599,921	2784885,678
12	4798610,784	2784868,881
13	4798620,997	2784851,68
14	4798630,545	2784834,101
15	4798727,26	2784613,2
16	4798662,527	2784591,074
17	4798584,761	2784814,054
18	4798576,211	2784829,658
19	4798567,067	2784844,921
20	4798557,341	2784859,821
21	4798547,05	2784874,335
22	4798536,207	2784888,442
23	4798524,829	2784902,121
24	4798512,933	2784915,352
25	4798500,536	2784928,115
26	4798487,657	2784940,391
27	4798270,177	2785148,742



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5 335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

28	4798268,577	2785146,259
----	-------------	-------------

Plataforma "offshore" - Construcción diques perimetrales de contención.

El material producto del dragado y que se determine para usar como consolidación o conformación de las áreas definidas para la plataforma "offshore" o sobre el espejo de agua debe cumplir con las especificaciones que permitan su consolidación y compactación mediante acciones mecánicas y/o de tiempo. La ubicación y geometría de las estructuras rocosas de confinamiento, las cuales consiste en diques perimetrales tipo escollera y en el área de muelle, un tablestacado de cierre. De esta manera se tienen las áreas para el retro llenado.

La construcción tipo escollera que se genera tanto en la zona norte como en la zona sur del área de proyecto. Por el lado sur, los taludes son construidos como perímetro para que pueda conformarse el material de dragado e ir relleno hasta que aflore la superficie en donde se construirán las facilidades portuarias. El talud de plataforma norte tiene el mismo principio que el talud sur, es decir, conforma un anillo que cierra con la tablestaca que hace de muelle y así recibir el material dragado.

Las estructuras rocosas, a excepción de la estructura sumergida, afloran ~3.0 metros de altura por encima del nivel de aguas máximas, cota que será la rasante para la placa de concreto rígido y/o asfáltico para construcción de placas, vías internas y demás facilidades.

Tabla. Coordenadas estructuras rocosas y tablestacado de contención¹.

Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
EST_1	4798513,822	2783525,187	EST_16	4798872,35	2783987,66
EST_2	4798534,416	2783529,441	EST_17	4798808,98	2783550,89
EST_3	4798535,595	2783523,943	EST_18	4798693,32	2783525,77
EST_4	4798546,338	2783526,243	EST_19	4798685,73	2783561,18
EST_5	4798552,982	2783495,299	EST_20	4798783,19	2783581,59
EST_6	4798502,011	2783484,23	EST_21	4798841,92	2783986,63
EST_7	4798338,073	2784151,003	EST_22	4798802,94	2784172,83
EST_8	4798366,611	2784157,154	EST_23	4798760,66	2784607,46
EST_9	4798662,292	2783556,273	EST_24	4798682,53	2784591,07
EST_10	4798669,918	2783520,692	EST_25	4798750,76	2784624,82
EST_11	4798554,935	2783495,723	EST_26	4798770,4	2784624,93
EST_12	4798548,29	2783526,664	EST_27	4798780,24	2784611,57
EST_13	4798559,009	2783528,962	EST_28	4798872,41	2784172,01
EST_14	4798557,842	2783534,404	EST_29	4798850,89	2784177,23

¹ Entre el punto EST-11 y el punto EST-12 está ubicada la tablestaca de contención que servirá como parte de la estructura de atraque para el muelle de carga general.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5 3 3 5

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

EST 15	4798834,944	2784166,301		
--------	-------------	-------------	--	--

Fuente. Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2019.

Tabla Cantidad de material rocoso de cantera requerido.

Descripción	Longitud (m)	Área (m ²)	Material Cantera (m ³)
Enrocado de protección talud área maniobras	2.150	50.415,4	164.582
Enrocado Plataforma Norte	1.110	10.021,18	96.148
Enrocado Plataforma Sur	2.120	43.639,2	420.570
Totales	5.380	100.688	681.300

Fuente. Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2019.

Área de retro llenado

El área de retro llenado con material de dragado, el cual ocupa una superficie de 278.107,9 m², ver coordenadas en la Tabla.

Tabla. Coordenadas para consolidación de plataforma portuaria.

Punto	Este	Norte
P-1	4798801,771	2784178,404
P-2	4798841,923	2783986,631
P-3	4798783,187	2783581,586
P-4	4798513,822	2783525,187
P-5	4798422,598	2783896,214
P-6	4798422,435	2783896,179
P-7	4798366,611	2784157,154
P-8	4798642,04	2784216,196
P-9	4798851,493	2784174,344
P-10	4798765,519	2784194,685
P-11	4798682,527	2784591,074
P-12	4798760,657	2784607,459
P-13	4798851,493	2784174,344

Fuente. Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2019.

El volumen de material de dragado requerido para el dragado capital del proyecto es 5.125.020 m³, de este material, 2.043.310 m³ no son aptos para retro llenado, dejando un remante de 3.081.710 m³ con posibilidad de usar en el relleno para las plataformas. La tabla muestra los volúmenes requeridos para el relleno, sin considerar el material seleccionado de cantera para la subbase.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Tabla. Volumen de materia de relleno requerido para consolidar plataformas.

Descripción	Área (m ²)	Material de Dragado (m ³)	Material de Cantera (m ³)
Relleno material de dragado plataforma Norte	33.859,11	308.353	13.210
Relleno material de dragado plataforma Sur	244.248,8	1.393.072	95.290
Totales	278.107,9	1.701.425	108.500

Fuente. Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2019

Es importante resaltar que del resultado de la revisión de los datos batimétricos, se tiene que el área de proyecto de lado norte mantiene una profundidad actual entre **-0,5** y **-8,0 m** y la profundidad de contrato definida para el puerto es de **-12,19 m**. Por el costado sur, mantiene una profundidad actual entre **-0,5** y **-6,0 m** y la profundidad de contrato definida para el puerto es de **-3,5 m**, lo que evidencia la necesidad de realizar un dragado capital, entendido este como el retiro del material excedente por una única vez, necesario para poder desarrollar el proyecto.

Adicionalmente, durante la fase de operación del proyecto, se requiere la realización de dragados de mantenimiento, como ejercicio fundamental para generar y mantener la navegabilidad en el canal de acceso tanto en al área pública como del área privada de la concesión de Royal Port S.A, la zona de navegabilidad y el canal de acceso al puerto.

Es importante resaltar que estos dragados de mantenimiento, se realizarán previa elaboración de estudios batimétricos con el fin de determinar el área y profundidad exacta de intervención. A continuación, se describen los volúmenes proyectados para el dragado:

Tabla Dragado capital

Descripción	Área (m2)	Profundidad (m)	Volumen (m3)
Área Dragado Norte	445.362,7	12,19	3.864.230
Área Dragado Sur	390.746,3	2,30	660.790
Área Dragado Canal Acceso	185.997,1	4,00	600.000
Total Volumen de Dragado capital			5.125.020

Fuente. Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2021.

Tabla Dragado de mantenimiento:

Descripción	Área (m2)	Profundidad (m)	Volumen (m3)
Área Dragado Norte	445.362,7	1,5	475.500
Área Dragado Sur	390.746,3	1,5	430.950
Área Dragado Canal Acceso	185.997,1	1,5	225.000



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Descripción	Área (m2)	Profundidad (m)	Volumen (m3)
Total Volumen de Dragado relimpia (mantenimiento)			1.131.450

Por otra parte, habiendo definido el balance de masa para el movimiento de material de dragado y de material de cantera, concentraremos los volúmenes que saldrán de cada área en particular, incluyendo el canal de acceso al puerto, pues éste último conectará el canal de acceso al puerto de Barranquilla con la dársena de Royal Port. La Tabla identifica las coordenadas de dragado de limpia y capital incluye tanto el área de concesión como el canal de acceso.

Tabla Coordenadas áreas de dragado de limpia y capital.

Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud
DÁRSENA NORTE			F14	4798389,92	2784304,22	F27	4798833,13	2784170,98
F1	4797854,97	2785331,59	F15	4798365,14	2784335,68	F28	4798872,35	2783987,66
F2	4798100,36	2785376,35	F16	4798348,05	2784346,02	F29	4798808,98	2783550,89
F3	4798550,30	2784948,35	F17	4798323,02	2784352,46	F30	4798831,09	2783541,15
F4	4798588,42	2784902,05	F18	4798288,32	2784353,36	F31	4798804,27	2783441,21
F5	4798621,00	2784851,68	F19	4798171,77	2784373,36	F32	4798807,95	2783353,23
F6	4798727,26	2784613,20	F20	4798072,01	2784458,15	F33	4798780,46	2783210,47
F7	4798757,16	2784627,14	DÁRSENA SUR			F34	4798802,66	2783121,80
F8	4798767,28	2784626,33	F21	4798602,36	2783076,07			
F9	4798775,70	2784620,65	F22	4798502,01	2783484,23			
F10	4798871,87	2784169,52	F23	4798385,07	2783960,22			
F11	4798765,52	2784194,69	F24	4798408,27	2783971,45			
F12	4798740,02	2784314,19	F25	4798366,61	2784157,15			
F13	4798411,81	2784247,61	F26	4798642,04	2784216,19			

Fuente. Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2019.

Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la Biodiversidad

Con el fin de dar cumplimiento al plan de manejo ambiental, específicamente en lo relacionado a los monitoreos de seguimiento de hidrobiota, y otras actividades que a futuro puedan implicar la necesidad de realizar captura de especímenes, se hace necesario contar con el permiso de recolección de especímenes de la biodiversidad, el cual se solicita sea otorgado, específicamente para la implementación del plan de manejo aprobado.

Metodologías de recolección de individuos de la especie *Podocnemis Lewyana* y fauna ictica para las medidas de manejo



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Se plantea la posibilidad de captura temporal o permanente de aquellos especímenes de la fauna acuática durante las actividades de monitoreo, en los casos que se requiera para su identificación, marcaje, análisis morfométrico, sexaje o de estado reproductivo.

La descripción de las metodologías que serán empleadas para la captura, rescate, traslado y reubicación de la fauna en el área de intervención del proyecto, en caso de que se requiera, conforme lo determinen los recorridos biológicos que se realizarán periódicamente como medida de seguimiento se encuentran detalladas en el informe técnico y en EIA.

Emissiones Atmosféricas (Aire y Ruido)

La actividad económica del proyecto es construcción, administración y operación de puertos graneleros y/o puertos multipropósito, marítimos o fluviales, la cual puede generar emisiones atmosféricas y un posible impacto a los niveles de presión sonora. De acuerdo con lo anterior se estima que estos en torno a los componentes emisiones atmosféricas, calidad del aire y ruido, se enmarcan y caracterizan así:

Fase de Construcción

En primera instancia los principales aportes de gases contaminantes serán producidos por las fuentes móviles vinculadas al proyecto en la etapa constructiva, producto de la combustión de la maquinaria y vehículos. Se prevé que se pudiese generar material particulado por el uso de materiales de construcción con alto porcentaje de finos como arena y cemento. La acción erosiva de los vientos sobre los materiales almacenados y las pérdidas ocasionadas por el transporte de excedentes también podrían realizar aportes importantes de material particulado los cuales pueden ser prevenibles y mitigables mediante medidas de manejo. Además, obras como apertura de zanjas e instalación de cableado; adecuación de obras para el manejo de escorrentía; conformación de acceso al parque; instalación de estructuras de soporte y seguidores; montaje de subestación y transformadores, entre otros, que también son generadoras de emisiones de material particulado.

Un elemento adicional importante es el cambio en los niveles de ruido de la zona de estudio. Estos niveles se incrementarán de manera temporal por la operación de la maquinaria en las áreas de construcción, asociados a las actividades de excavación, arrastre, pilotaje, operación de los motores de la maquinaria y demás elementos vibrantes utilizados en la construcción de los soportes de los paneles y torres eléctricas. Una de las estrategias a adoptar para mitigar el estrés que esto puede ocasionar, es la operación de forma intermitente y escalada para prevenir escenarios críticos de niveles de presión sonora en el sector.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Fase Operativa

En esta fase, solo se generarán emisiones atmosféricas asociadas a emisiones y ruido, respecto de los vehículos que ocasionalmente ingresen al área para desarrollar actividades de mantenimiento, movilización de personal. Y a las actividades propias cargue y descargue. Del mismo modo que en el caso anterior, estrategias como bajas velocidades, regulación de la operación y demás, permitirán que estos posibles impactos se mantengan al mínimo posible.

Fase Post Operativa

En esta fase, se generarán emisiones atmosféricas provenientes del material particulado generado por el tránsito de maquinaria y equipos necesarios para la desmovilización, así como la generación de ruidos asociados al desmantelamiento y retiro de equipos, emisiones que corresponden a material particulado y gases de combustión provenientes de los motores de los vehículos, relación de infraestructura y equipos que se encuentran descritas y cuantificadas en el capítulo 3. Del presente estudio. Estas emisiones corresponden a material particulado suspendido y gases de combustión proveniente de los motores de los vehículos.

En cuanto a emisiones acústicas, durante la etapa constructiva las labores de movimientos de tierras requieren el despliegue de maquinaria que genera mayor nivel de ruido; sin embargo, estos efectos cesan una vez se finalizan las actividades y se controlan mediante actividad escalonada. Para el desmonte la operación de la maquinaria estará sujeta a las actividades planeadas en la construcción con el fin de minimizar posibles impactos ambientales.

Fuentes de emisión

El proyecto posee dos fases representativas las cuales son susceptibles de generar emisiones atmosféricas, la constructiva y la operativa, en la tabla se listan estas y su naturaleza; es de aclarar que la fase de cierre y abandono dependerá de la decisión que en su momento tome CORMAGDALENA respecto al proyecto portuario.

Tabla. Listado de fuentes de emisión

Etapa	Fuente de emisión	Tipo de fuente
Constructiva	Vehículos de carga pesada	Móvil - Área
	Dragado Capital	Área - Difusa
	Generadores de energía	Puntual
	Via Tajamar	Móvil - Lineal
	Construcción plataforma	Área - Difusa
Operativa	Vehículos Carrotaques	Móvil - Área



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335
FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Etapa	Fuente de emisión	Tipo de fuente
	Dragado de relimpia	Área - Difusa
	Generador de energía	Puntual
	Vía Tajamar	Móvil - Lineal
	Cargue, descargue Almacenamiento de graneles sólidos o carga seca.	Área - Difusa
	Almacenamiento de pêtreos, carga general especializada y contenedores.	Área - Difusa

De acuerdo con la actividad económica del puerto y lo contemplado en el artículo 2.2.5.1.7.2. del Decreto 1076 de 2015 literal e) "Operaciones de almacenamiento, transporte, carga y descarga en puertos, susceptible de generar emisiones al aire"; se requiere permiso de emisiones para las actividades antes mencionadas.

Es de aclarar que para el caso de ruido se adicional la actividad de pilotaje como una actividad objeto de estudio y que estas se ubican principalmente en la construcción de las zonas de cargue y descargue de embarcaciones marítimas.

Inventario de fuentes

Objeto de lo anterior, se relaciona el inventario de emisiones que podrían ser generadas por las actividades relacionadas en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**

- Material Particulado PM10
- Material Particulado PM2.5
- Dióxido de Azufre SO₂
- Dióxido de Nitrógeno NO₂
- Monóxido de carbono CO

Las cantidades emitidas, se describen a continuación:

Material particulado

De acuerdo con la actividad económica realizada por ROYAL PORT S.A. y los procesos que generan emisiones atmosféricas de material particulado, los valores de emisión corresponden a lo consignado en la Tabla.

Tabla. Emisión de Material Particulado por etapa

Etapa	Fuente de emisión	ID	Emisión (g/s)
-------	-------------------	----	---------------



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

			PM10	PM2.5
Constructiva	Vehículos de carga pesada	FC-1	1.315e-6	7.813e-7
	Dragado Capital	FC-2	4.053e-7	1.313e-7
	Generadores de energía	FC-3	4.830e-6	1.830e-6
	Via Tajamar	FC-4	1.081e-6	1.813e-7
	Construcción plataforma	FC-5	7.754e-8	1.653e-8
Operativa	Vehículos Carrotaques	FO-1	2.617E-6	7.813E-7
	Dragado de rellimpia	FO-2	1.535E-7	2.613E-8
	Generador de energía	FO-3	2.830e-5	7.830e-6
	Via Tajamar	FO-4	1.081e-6	1.813e-7

Debido a que el material particulado emitido por ROYAL PORT S.A., contiene partículas de todos los tamaños, se considera de naturaleza PST, sin embargo, se debe agregar que los diversos sistemas de control ambiental instalados en los procesos generadores minimizan la presencia de material particulado con diámetros de relativo gran tamaño, permitiendo que solo el material más "fino" escape a la atmosfera, por tal razón se puede entender que existirá una correlación entre el material total suspendido y el material particulado menor a 10 micras. Sin embargo, teniendo en cuenta que existen factores como variabilidad operacional y dentro de los diversos sistemas de control ambiental cada uno con eficacias y eficiencias distintas, una correlación global supone una alta variabilidad por tal motivo, consideraremos estudios atmosféricos de calidad del aire, realizados en distintos ambientes con el fin de obtener una correlación trazable de la proporción de PM10 en PST y de modo extrapolable de PM2.5 en PM10.

Dióxido de azufre

De acuerdo con la actividad económica realizada por ROYAL PORT S.A. y los procesos que generan emisiones atmosféricas de dióxido de azufre los valores de emisión se encuentran en el informe técnico de evaluación.

Óxidos de nitrógeno



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

De acuerdo con la actividad económica realizada por ROYAL PORT S.A. y los procesos que generan emisiones atmosféricas de óxidos de nitrógeno, los valores de emisión se encuentran en el informe técnico de evaluación.

Monóxido de Carbono

De acuerdo con la actividad económica realizada por ROYAL PORT S.A. y los procesos que generan emisiones atmosféricas de monóxido de carbono, los valores de emisión se encuentran en el informe técnico de evaluación.

Modelo de dispersión

Los contaminantes difundidos en el aire son transportados a grandes distancias por corrientes de aire de gran escala y son dispersados por pequeñas corrientes o turbulencias, las cuales mezclan los contaminantes con aire limpio. La dispersión por viento es un proceso muy complejo debido a la presencia de remolinos de diferentes tamaños en la atmósfera. Por esta razón, no existe una teoría exacta que describa la relación entre las concentraciones de contaminantes en el ambiente y los procesos y factores meteorológicos causantes (MVDT 2010).

Producto de lo anterior y con el ánimo de determinar la extensión de la dispersión de los contaminantes se desarrolló un modelo de dispersión que como resultado general, permite afirmar que las emisiones generadas por el proyecto cumplen con la normatividad de inmisión de sustancias, para las temporalidades horarias, diarias y anuales, con concentraciones menores al 20% del valor de los estándares máximos permisiones, que al ser evaluadas por el índice de calidad del aire, arrojan un ICA como bueno, indicando que no existe riesgo bajo para la salud.

Para el desarrollo de esta se consideraron aspectos involucrados como:

- Temporalidades: enmarcadas por lo contemplado en la Resolución 2254 de 2017.
- Puntos de interés como comunidades, zonas protegidas y demás.
- Cobertura: Se tomó un área de interés de 10 km² aproximadamente, con una escala de 1:10.000
- Meteorológicos: modelo WWF, información satelital, procesamiento con AERMET View y WRPLOT.
- Topográficos: Archivos satelitales de la NASA (Allos Pasar)
- Geo posición de las fuentes. Distribución espacial de las fuentes en el área de trabajo.
- Inventario de fuentes por contaminantes (Descripción de proyecto, EPA: AP-42, Capítulos 1, 3, 9, 11 y 13).
- Estudio de calidad del aire para definir concentraciones de fondo, asociado a las fuentes presentes el día de hoy.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Mediante el software AERMOD® V8.9 se modeló la dispersión del material particulado de 2.5 micras (PM_{2.5}), material particulado de 10 micras (PM₁₀), dióxidos de nitrógeno (NO₂), dióxidos de azufre (SO₂) y monóxido de carbono (CO) emanados hacia la atmósfera, enmarcados en un escenario de etapa constructivo del proyecto y operación. Dando como resultado:

- No se evidencian dispersión de contaminantes con concentración mayor al 20% de los diversos estándares máximos permisibles por tipo de contaminantes y temporalidad específica.
- No se evidencia dispersión de contaminantes representativas sobre zonas de interés como comunidades cercanas, áreas protegidas y demás.
- El índice de calidad del aire (I.C.A.) asociado en términos generales es de calificación buena, lo que indica que no existen escenarios de contaminación atmosférica que puedan afectar a grupos sensibles.

Materiales de construcción

Para la construcción del proyecto Royal Port S.A, se aprovecharán los materiales resultantes de los procesos internos en fase de construcción, es decir los materiales resultantes del dragado capital, no obstante, este material podrá ser complementado por otros provenientes de fuentes de materiales debidamente legalizada con título minero y licencia ambiental vigente.

Entre las fuentes de materiales pétreos legalizados, se cuenta con las siguientes descritas en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, no obstante, la selección definitiva de la fuente de suministro de material se realizará atendiendo a criterios adicionales como localización, características del material, y valor económico. En todo caso, se llevará un registro de los volúmenes de materiales adquiridos, así como los soportes de su idoneidad como lo son título minero y licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental aprobados por la Autoridad Ambiental competente.

Residuos Solidos

En este numeral se presenta la información relacionada con los residuos sólidos que se generará, en cada una de las etapas del proyecto, los cuales se clasifican en términos generales como domésticos e industriales, constituidos estos últimos por residuos peligrosos y residuos inertes como escombros y material de dragado generado.

El análisis cualitativo de las características de los residuos permite establecer los programas, proyectos y actividades para una gestión más eficiente de los mismos desde el mismo momento de su generación. Se hace necesario promover constantemente la conciencia ambiental, así como desarrollar prácticas alternativas que permitan un continuo trabajo más limpio,



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

disminuyendo permanentemente la generación de residuos, controlando directamente desde la fuente para minimizar el riesgo de impacto sobre la salud y al ambiente. Para ello, se deberá dar cumplimiento a las medidas y acciones establecidas en el programa de manejo correspondiente.

Segregación por tipo de residuos sólidos

La generación de residuos también se define como la información tanto cualitativa como cuantitativa de los residuos producidos por cada área generadora; los residuos se identifican por tipo, peso, volumen y procedencia determinada. Esta generación de residuos está dada por la realización de diferentes actividades de los empleados, por los procesos industriales o dentro del funcionamiento de las operaciones diarias en las instalaciones. Durante las actividades relacionadas con la construcción, operación y cierre y abandono del Proyecto, se generarán diferentes tipos de residuos, que, según sus características, pueden ser manejados de tal manera que se logre su aprovechamiento o se garantice su adecuada disposición final, pretendiendo minimizar los impactos generados sobre las personas y el ambiente.

Alternativas de manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos domésticos.

Clasificación del residuo		Alternativas de manejo y tratamiento	Disposición final
DOMÉSTICOS	Aprovechables	<p>Su clasificación se realizará en la fuente y almacenados en recipientes identificados con su contenido, según el código de colores utilizado. Se almacenarán de manera independiente en recipientes del punto de generación y semanalmente serán llevados a la Zona de Acopio. Se efectuará la segregación en origen de distintos tipos de residuos no peligrosos reciclables en contenedores para vidrios, plásticos, metales, etc. Esto incorporará la práctica de un manejo cuidadoso de los residuos de parte del personal de la obra y facilitará el trabajo de segregación en la zona de acopio de residuos.</p> <p>La zona de acopio comprenderá de un área donde se almacenen estos materiales reutilizables y se dividirá en áreas de acuerdo con los productos generados (papel, plástico, cartones madera entre otros).</p>	<p>Serán entregados a asociaciones de recicladores de la región o en su defecto a empresas que cuenten con los permisos respectivos para su aprovechamiento.</p> <p>También se puede aplicar el principio de Reutilización, considerando alternativas de reciclaje o reuso durante las actividades de las etapas constructiva y operativa del proyecto.</p>



5335

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Clasificación del residuo		Alternativas de manejo y tratamiento	Disposición final
	No aprovechables	Serán clasificados y almacenados en bolsas o canecas de color Negro. El manejo ambiental para la disposición de los residuos sólidos generados en la etapa constructiva, operativa y post operativa se realizará mediante la selección y recolección de los residuos en los puntos de generación y se transportarán semanalmente (excepto los residuos de las baterías sanitarias móviles o fijas) a la Zona de acopio. Para posteriormente realizar la gestión por parte terceros autorizados debidamente acreditados.	Serán entregados para su disposición final en los rellenos sanitarios de los municipios cercanos, como Barranquilla y/o sitio nuevo, previa verificación de que cuenten con las licencias ambientales vigentes.
DOMÉSTICOS	Orgánicos biodegradables	Serán almacenados en bolsas o contenedores de color verde, debidamente rotulados. Se realizará la recolección interna de acuerdo con las frecuencias planificadas y se llevarán a la zona de acopio. La recolección y transporte externo se realizará a través de la empresa de servicio público de aseo hasta el relleno sanitario en donde se dispongan este tipo de residuos.	Los residuos sólidos biodegradables u orgánicos generados, serán entregados para su disposición final mediante gestores autorizados, de los municipios cercanos, previa verificación de que cuenten con las licencias ambientales vigentes.

Alternativas de manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos Industriales.

Clasificación del residuo		Alternativas de tratamiento y manejo	Disposición final
INDUSTRIALES	Aprovechables	Su clasificación se realizará en la fuente y almacenados en recipientes identificados con su contenido, según el código de colores descrito anteriormente. La zona de acopio donde se almacenen estos materiales reutilizables se dividirá en áreas de acuerdo a los productos generados (papel, plástico, cartones madera entre otros, cables). Hasta donde las características de los materiales lo permitan, se almacenarán y se reutilizarán.	El resto de los residuos que no sean empleados serán almacenados y posteriormente entregados a fundaciones, cooperativas o empresas recicladoras para que realicen el aprovechamiento de estos residuos, de este manejo se dejan los soportes de entrega para trazabilidad de los residuos.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Clasificación del residuo	Alternativas de tratamiento y manejo	Disposición final
<p style="text-align: center;">Peligrosos</p>	<p>Clasificación, recolección y almacenamiento en canecas o recipientes siguiendo procedimientos de documentación y rotulado, dependiendo su volumen son almacenados en canecas o contenedores y bolsas rojas. Si el volumen es muy grande son transportados en volquetas selladas. En la medida de lo posible, se intentará limitar la generación de estos residuos y cuando resulte inevitable, se adoptará procedimientos de documentación y rotulado, así como también de almacenamiento, manipulación y disposición de estos materiales en forma segura, restringiéndose plenamente a lo establecido en la Ley 1252 de 2008, Decreto 4741 de 2005 y Resolución 062 de 2007.</p> <p>El transporte externo de este tipo de residuos se realizará bajo lo establecido por el Decreto 1609 de 2002.</p> <p>Las alternativas de tratamiento podrán ser biorremediación a aplicación de tecnologías avanzadas según la oferta de las empresas gestoras de residuos peligrosos.</p>	<p>Serán almacenados y rotulados para su evacuación y se entregarán a empresas que cuenten con autorización para su utilización, aprovechamiento o reutilización. Dentro de las alternativas de aprovechamiento se contemplará la entrega a proveedores en el marco de programas postconsumo y logística inversa. Los aceites usados serán almacenados en recipientes rotulados y con tapa hermética, para su aprovechamiento o refinación.</p> <p>Los residuos peligrosos que en definitiva no se puedan aprovechar, serán entregados a empresas autorizadas para el manejo y disposición final.</p> <p>La generación de estos residuos es mínima, serán tratados o dispuestos por una empresa que cuente con los permisos ambientales vigentes.</p>

EVALUACIÓN AMBIENTAL

Cuando se analiza el desarrollo de un proyecto a lo largo de su ciclo de vida, se puede concluir que normalmente en cada una de las etapas de este, es decir, durante su construcción, operación y cierre se generan impactos ambientales.

MÉTODO DE EVALUACIÓN.

El método que se aplicará es una combinación entre la guía ambiental del MADS emitida en el



"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

2020 y CONESA FERNÁNDEZ-VÍTORA2, la cual se explicará adelante.

Con base en la publicación que realiza el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en 2020, con el propósito de facilitar la elaboración de los estudios ambientales de los proyectos, obras o actividades sujetos al proceso de licenciamiento ambiental, se puso a disposición del público interesado un conjunto de calificaciones de Impactos Ambientales Potenciales – IAP de tales proyectos, obras o actividades.

Esta combinación de métodos representa un modelo más práctico y por ello se define esta valoración como un método mixto.

El valor de importancia, conforme a la formula anterior, puede tomar valores entre 13 y 100 puntos. Conforme a lo anterior, se tiene el criterio de valoración que define la cualificación y cuantificación del impacto (Ver ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.).

La guía que emite el MADS cuenta 30 factores y 784 impactos. Para esos últimos se debe remitir a la guía para no enunciarlos dentro del documento dado que es extenso, sin embargo, fueron desarrollados y plasmados en el informe de evaluación.

Tabla Identificación de Factores Ambientales (MADS, 2020).

Componente/Medio/Factor	Categoría de Impactos (Factor)
Abiótico	16
Atmosférico	5
Alteración a la calidad del aire	
Alteración a las propiedades físicas del aire	
Alteración en los niveles de presión sonora	
Alteración en los niveles de radiación	
Generación de olores ofensivos	
Geológico	1
Alteración de las condiciones geológicas	
Geomorfológico	1
Alteración de la geoforma del terreno	
Geotecnia	1
Alteración de las condiciones geotécnicas	

2 CONESA F/DEZ-VITORA, Vicente. Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. MP. 4ª Edición. 2009. 177p.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Componente/Medio/Factor	Categoría de Impactos (Factor)
Hidrogeológico	2
Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo	
Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo	
Hidrológico	3
Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial	
Alteración en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico superficial	
Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	
Oceanográfico	2
Alteración de las condiciones morfológicas de la línea de costa	
Alteración en las condiciones oceanográficas	
Suelo	1
Biótico	6
Cobertura	1
Alteración cobertura vegetal	
Ecosistema	1
Alteración a ecosistemas terrestres	
Ecosistemas	1
Alteración a ecosistemas acuáticos	
Fauna	1
Alteración a comunidades de fauna terrestre	
Fauna-Hidrobiota	1
Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	
Flora	1
Alteración a comunidades de flora	
Socioeconómico	8
Cultural	2
Alteración en la percepción visual del paisaje	
Cambio en el uso del suelo	
Demográfico	1
Cambio en las variables demográficas	
Económico	1
Modificación de las actividades económicas de la zona	



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Componente/Medio/Factor	Categoría de Impactos (Factor)
Espacial	2
Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	
Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales.	
Población a reasentar	1
Población a reasentar	
Político Administrativo	1
Generación y/o alteración de conflictos sociales	
Total General	30

Fuente: MADS. 2020.

Tabla. Identificación de Impactos Ambientales (MADS, 2020).

Factor/Impacto	Impactos Ambientales Específicos
Alteración a cobertura vegetal	16
Alteración a comunidades de fauna terrestre	63
Alteración a comunidades de flora	33
Alteración a ecosistemas acuáticos	14
Alteración a ecosistemas terrestres	10
Alteración a la calidad del recurso hídrico subterráneo	77
Alteración a la calidad del suelo	56
Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	20
Alteración de la calidad del aire	56
Alteración de la geoforma del terreno	5
Alteración de las condiciones geológicas	5
Alteración de las condiciones geotécnicas	5
Alteración de las condiciones morfológicas de la línea de costa	5
Alteración de las propiedades físicas del aire	15
Alteración de los niveles de presión sonora	2
Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial	78
Alteración en la oferta y disponibilidad del recurso hídrico superficial	15
Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo	7
Alteración en la percepción visual del paisaje	10



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5 3 3 5
30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Factor/Impacto	Impactos Ambientales Específicos
Alteración en las condiciones oceanográficas	6
Alteración en los niveles de radiación	14
Alteración hidromorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	23
Cambio en el uso del suelo	15
Cambio en las variables demográficas	11
Generación de olores ofensivos	2
Generación y/o alteración de conflictos sociales	39
Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local	7
Modificación de la infraestructura física y social, y de los servicios públicos y sociales	77
Modificación de las actividades económicas de la zona	93
Traslado involuntario de población	5
Total General	784

Fuente: MADS. 2020.

IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO "CON PROYECTO".

El resultado de la evaluación del escenario "con proyecto: fase de construcción" determina que las acciones que se desarrollan en el territorio son "compatibles" y por el valor obtenido se encontrarían en equilibrio con el medio ambiente con un criterio valorativo de **-21.8 UIA**. Conforme con el criterio de valoración de impactos, indica que la zona sufrirá alteraciones por las actividades de: *Área de graneles Sólidos, Líquidos y Carga General, Perforación e Hincada de Pilotes, Tablestaca, Duques de Alba y Muelle* principalmente, generando alteraciones en los siguientes componentes:

Tabla. Matriz de factores y alteraciones ambientales. Escenario "Con Proyecto": Fase Construcción.

COMPONENTE	MEDIO	FACTOR	IMPACTO
Biótico	Ecosistemas	Alteración a ecosistemas acuáticos	Cambio en los ecosistemas acuáticos
Biótico	Ecosistemas	Alteración a ecosistemas acuáticos	Cambio en la composición de especies
Biótico	Fauna / Hidrobiota	Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	Modificación del hábitat de la fauna acuática
Biótico	Fauna /	Alteración a la hidrobiota	Cambio en las comunidades



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

COMPONENTE	MEDIO	FACTOR	IMPACTO
	Hidrobiota	incluyendo la fauna acuática	de hidrobiota
Biótico	Fauna / Hidrobiota	Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	Desplazamiento de la fauna acuática
Biótico	Fauna / Hidrobiota	Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	Muerte de fauna acuática
Socioeconómico	Político Administrativo	Generación y/o alteración de conflictos sociales	Generación de conflictos por la distribución de beneficios
Biótico	Fauna / Hidrobiota	Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	Incremento de los fenómenos de ahuyentamiento de la fauna acuática
Biótico	Ecosistemas	Alteración a ecosistemas acuáticos	Alteración del intercambio gaseoso en los ecosistemas acuáticos
Biótico	Fauna / Hidrobiota	Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	Alteración del intercambio gaseoso en los ecosistemas acuáticos
Abiótico	Atmosférico	Alteración a la calidad del aire	Incremento de la concentración de: PM10, PM2.5, COx, NO2, SO2, VOC
Abiótico	Atmosférico	Alteración en los niveles de presión sonora	Incremento de la presión sonora
Abiótico	Hidrológico	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial	Cambios en las características físicas de las aguas superficiales
Socioeconómico	Cultural	Alteración en la percepción visual del paisaje	Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Royal Port, 2021.

El resultado de la evaluación del escenario **"con proyecto: fase de operación"** determina que las acciones que se desarrollan en el territorio son **"compatibles"** y por el valor obtenido se encontraría en equilibrio con el medio ambiente con un criterio valorativo de **-19.8 UIA**. Conforme con el criterio de valoración de impactos, indica que durante la vida útil del proyecto la zona mantendrá un nivel de impacto similar a las condiciones del estado actual en cuyo caso, la zona tendrá alteraciones por las actividades de: *Almacenamiento de graneles sólidos y carga seca, Almacenamiento de pétreos, carga general y contenedores y Almacenamiento temporal de residuos sólidos domésticos e industriales* principalmente, generando alteraciones en los siguientes componentes:



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Tabla. Matriz de factores y alteraciones ambientales. Escenario "Con Proyecto": Fase Operación.

COMPONENTE	MEDIO	FACTOR	IMPACTO
Abiótico	Hidrológico	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	Cambio en la dinámica sedimentológica
Biótico	Ecosistemas	Alteración a ecosistemas acuáticos	Cambio en los ecosistemas acuáticos
Biótico	Ecosistemas	Alteración a ecosistemas acuáticos	Cambio en la composición de especies
Abiótico	Hidrológico	Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial	Cambios en las características físicas de las aguas superficiales
Socioeconómico	Económico	Modificación de las actividades económicas de la zona	Incremento o disminución de la movilidad
Biótico	Fauna	Alteración a comunidades de fauna terrestre	Incremento de los fenómenos de ahuyentamiento de la fauna terrestre
Biótico	Fauna / Hidrobiota	Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	Cambio en las comunidades de hidrobiota
Socioeconómico	Cultural	Alteración en la percepción visual del paisaje	Cambio en la percepción de la calidad visual del paisaje
Biótico	Fauna	Alteración a comunidades de fauna terrestre	Cambio en la composición de las especies de fauna
Socioeconómico	Político Administrativo	Generación y/o alteración de conflictos sociales	Ingresos a la comunidad
Abiótico	Oceanográfico	Alteración en las condiciones oceanográficas	Cambios en patrones de oleaje a nivel local
Socioeconómico	Político Administrativo	Generación y/o alteración de conflictos sociales	Incremento o disminución de la calidad de vida
Socioeconómico	Económico	Modificación de las actividades económicas de la zona	Cambio en los niveles de empleo
Socioeconómico	Económico	Modificación de las actividades económicas de la zona	Deterioro o mejora de la actitud laboral

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Royal Port. 2021.

El resultado de la evaluación del escenario **"con proyecto: fase de cierre"** determina que las acciones que se desarrollan en el territorio son **"compatibles"** y por el valor obtenido se encontraría en equilibrio con el medio ambiente con un criterio valorativo de **4.2 UIA**. Conforme con el criterio de valoración, al retirar la presión antrópica la naturaleza retorna a sus condiciones iniciales que, si bien era intervenida en la condición "sin proyecto", el proyecto



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

quedaría como una obra hidráulica adicional a las existentes. Igual, estas obras hidráulicas que se dejarían generan un efecto positivo para la desembocadura del río y uno de ellos es el auto dragado, que mantendría las condiciones navegables requeridas, sin limitarse a ello.

En la siguiente tabla se describen las alteraciones que se pueden generar durante la fase de cierre y al haber priorizado los factores susceptibles a impacto ambiental y de igual manera las actividades susceptibles a generar impacto ambiental, se permite incluir dentro del PMA tales acciones que permitirán de alguna manera prevenir, mitigar o compensar tales impactos sobre la zona.

Tabla. Matriz de factores y alteraciones ambientales. Escenario "Con Proyecto": Fase de cierre.

COMPONENTE	MEDIO	FACTOR	IMPACTO
Biótico	Fauna / Hidrobiota	Alteración a la hidrobiota incluyendo la fauna acuática	Desplazamiento de la fauna acuática
Abiótico	Hidrológico	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico	Cambio en la dinámica sedimentológica
Biótico	Ecosistemas	Alteración a ecosistemas acuáticos	Cambio en los ecosistemas acuáticos

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Royal Port. 2021.

Valoración Económica de los Impactos significativos internalizables

La metodología del MADS y ANLA (2017), establece que los impactos ambientales internalizables son aquellos que pueden ser prevenidos y/o corregidos, por lo que el valor de las inversiones de prevención y/o corrección representa el costo de oportunidad de evitar el deterioro de la calidad ambiental.

Dicho de otra manera, al ser impactos controlados en su totalidad por el correcto desarrollo de los programas, obras y actividades del Plan de Manejo Ambiental, en sentido estricto el monto de los PMA refleja el valor económico de los impactos.

En conclusión, el valor económico de los impactos internalizables corresponde al valor de las inversiones en las medidas de prevención o corrección.

Valoración Económica de impactos significativos no internalizables

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** a continuación, se plasma la valoración de impactos significativos positivos y negativos, no internalizables, los cuales justamente corresponden a los planes de manejo ambiental con que son atendidos, o, que para



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5335

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

los casos en que corresponda (positivos), dicho plan genera externalidad positiva en el entorno del proyecto.

Valoración económica de impactos

PROGRAMA	CÓDIGO	MESES	COSTO MENSUAL	COSTO TOTAL	Jerarquía
Programa para manejo de residuos sólidos	PMA-AB-01	12	\$ 8.275.000	\$ 99.300.000	Internalizable
Programa para manejo del recurso hídrico	PMA-AB-02	12	\$ 10.416.900	\$ 125.002.800	No internalizable
Programa para manejo de aguas residuales	PMA-AB-03	12	\$ 5.325.600	\$ 63.906.000	No internalizable
Programa para manejo de dragado	PMA-AB-04	12	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000	No internalizable
Programa para manejo energético	PMA-AB-05	12	\$ 8.480.000	\$ 101.760.000	Internalizable
Programa para manejo de ocupación de cauce	PMA-AB-06	12	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000	No internalizable
Programa para manejo de control de emisiones	PMA-AB-07	12	\$ 7.150.000	\$ 85.800.000	No internalizable
Programa para manejo de obras de geotecnia	PMA-AB-08	12	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000	Internalizable
Programa para manejo paisajístico	PMA-AB-09	12	\$ 1.300.000	\$ 15.600.000	No internalizable
Programa para el manejo de la fauna silvestre y recursos hidrobiológicos	PMA-B-01	12	\$ 10.085.000	\$ 121.020.000	No internalizable
Programa de información, participación y gestión de las relaciones con la comunidad, las instituciones y otros actores	PMA-S-01	12	\$ 10.166.667	\$ 122.000.000	POSITIVOS SIGNIFICATIVOS
Programa de impulso al desarrollo económico	PMA-S-02	12	\$ 6.666.667	\$ 80.000.000	POSITIVOS SIGNIFICATIVOS

Análisis Costo Beneficio

Con las externalidades valoradas, negativas o positivas, se incorporan al flujo de caja del proyecto teniendo en cuenta la duración y etapas del mismo, con el fin de evaluar si los beneficios sociales y demás producidos por el desarrollo del proyecto, son superiores a los costos sociales causados por los impactos ambientales no internalizados.

Luego de realizada la evaluación se concluye que el VPN resulta ampliamente positivo en el orden de \$ 86.371 millones.

Es decir, al resulta que el VPN arroja un valor tal que es ampliamente mayor que cero (VPN>0) y la Relación Beneficio Costo (RBC) arroja un valor de 11,9; lo que permite concluir que desde lo social los beneficios del proyecto son mayores que sus costos.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

En conclusión, desde el punto de vista social, el proyecto entrega beneficios sociales, por lo que desde este criterio genera ganancias en términos de bienestar social.

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

Zonificación Obtenida

La proporción de área obtenida para cada categoría de zonificación de manejo, de acuerdo a los resultados de la zonificación de Manejo Ambiental se presenta en la siguiente tabla:

Tabla Áreas definidas en la Zonificación de Manejo Ambiental para el Área de Influencia del proyecto Royal Port

Categoría de zonificación de manejo ambiental	Participación	
	(ha)	(%)
Áreas de Exclusión	170,94	10,85
Áreas de Intervención con restricción alta	32,71	2,08
Áreas de Intervención con restricción media	588,12	37,33
Áreas de Intervención con restricción baja	783,75	49,75
Áreas de Intervención	0,0	0,0
Total	1575,52	100%

Fuente: Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2021.

De acuerdo al resultado, para el área de influencia del proyecto Royal Port S.A, se identifican 170,94 ha de áreas denominadas como de exclusión, que corresponden al 10,85% sobre las cuales no se contemplan ningún tipo de intervención y no hay impactos por parte del proyecto. En la misma línea, una porción proporcionalmente inferior con respecto al área de influencia (2,08%) se considera como área de intervención con restricción alta, sin embargo, el proyecto Royal Port S.A no contempla intervención directa sobre esa zona y en el caso de requerirse, se realizará con los respectivos manejos ambientales acorde a las actividades y fases del proyecto.

Asimismo, el 37,33% del Área de Influencia se considera como áreas de intervención con restricción media y el 49,75% se considera como área de intervención con restricción baja, que es la zona donde se ubicara principalmente el proyecto; sobre la zonificación de manejo ambiental se referencias las zonas de manejos especiales y restricciones propias acordes con



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

las actividades, fases del proyecto y con la delimitación de la vulnerabilidad ambiental de la zona, buscando siempre, asegurar la sostenibilidad en todas las etapas del proyecto Royal Port S.A.

PLANES Y PROGRAMAS

En este capítulo se presenta el Plan de Manejo Ambiental, que se basa para su formulación, en la identificación y evaluación de los impactos ambientales generados por el proyecto; que se presenta en el capítulo 7. Este Plan contiene unas medidas, que pueden ser de prevención, mitigación, corrección o compensación, y la forma, momento y lugar donde deben ser aplicadas, para controlar los impactos identificados.

El Plan de Manejo Ambiental tiene como objetivo general, brindar las herramientas necesarias para el buen manejo de los elementos constituyentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico durante el desarrollo de las asociadas al proyecto. Las normas mencionadas en este capítulo se encuentran bajo el marco legal del Decreto 1076 de 2015. Se estructura en los siguientes apartados que se presentan a continuación:

Programas de Manejo Ambiental.

PROGRAMA	CÓDIGO
Programa para manejo de residuos sólidos	PMA-AB-01
Programa para manejo del recurso hídrico	PMA-AB-02
Programa para manejo de aguas residuales	PMA-AB-03
Programa para manejo de dragado	PMA-AB-04
Programa para manejo energético	PMA-AB-05
Programa para manejo de ocupación de cauce	PMA-AB-06
Programa para manejo de control de emisiones	PMA-AB-07
Programa para manejo de obras de geotecnia	PMA-AB-08
Programa para manejo paisajístico	PMA-AB-09
Programa para el manejo de la fauna silvestre y recursos hidrobiológicos	PMA-B-01
Programa de información, participación y gestión de las relaciones con la comunidad, las instituciones y otros actores	PMA-S-01
Programa de impulso al desarrollo económico	PMA-S-02

Fuente: Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2021.

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El Plan de seguimiento y monitoreo estará dividido en dos partes:

a. Seguimiento y monitoreo a los planes y programas



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5335
30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

El seguimiento y monitoreo a los planes y programas tiene como propósito revisar la validez y confiabilidad de los mismos. En tal sentido, este plan está dirigido a vigilar y verificar el comportamiento y efectividad de dichos planes y programas, e identificar potenciales oportunidades de mejora en el desarrollo del proyecto, que permitan la aplicación de los ajustes a los que haya lugar.

Para tal fin, se debe precisar en este plan:

- Acciones a desarrollar para obtener la información y/o los datos que permitan calcular los indicadores propuestos en el PMA.
- Criterios utilizados para el planteamiento de cada indicador.
- Frecuencia de medición.
- Justificación de la representatividad del indicador planteado, así como de la información utilizada para su cálculo.

b. Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio

Corresponde al seguimiento y monitoreo a los componentes ambientales, de acuerdo con el análisis de impactos realizado, y la evaluación de la magnitud real de las alteraciones que se producen como consecuencia del proyecto.

Para el efecto en el análisis se consideran los siguientes aspectos:

- Caracterización ambiental de los componentes ambientales de cada medio.
- Cumplimiento de las normas ambientales.

Para el seguimiento y monitoreo de los componentes ambientales, el plan incluye:

- Objetivos.
- Componentes ambientales a monitorear.
- Indicadores (cuantitativos y cualitativos) orientados a establecer las alteraciones en la calidad del medio, especificando lo que se pretende medir y monitorear con cada uno de ellos.
- Localización de los sitios de monitoreo, cuando aplique, con la respectiva ubicación cartográfica.
- Identificación de las medidas de manejo que inciden en la calidad del medio.
- Descripción de los procedimientos utilizados para medir la calidad del medio, relacionando los instrumentos necesarios.
- Periodicidad y duración del monitoreo.
- Criterios para el análisis e interpretación de resultados.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335
FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Estructura del Plan

El programa de seguimiento y monitoreo atiende en su estructura y contenido a los lineamientos de los términos de referencia específicos establecidos por la Autoridad de licencias Ambientales (en adelante ANLA), para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EIA) en los diferentes proyectos, se tiene en cuenta las especificaciones técnicas de la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales. Está integrado por las fichas de contempladas en el Esquema 1.

Esquema 1 Organización de programa de seguimiento

- PSM-AB-01 Seguimiento para el manejo de residuos sólidos
- PSM-AB-02 Seguimiento para el manejo del recurso hídrico
- PSM-AB-03 Seguimiento para el manejo de aguas residuales
- PSM-AB-04 Seguimiento para el manejo de dragado

- PSM-AB-05 Seguimiento para el manejo energético

- PSM-AB-06 Seguimiento para el manejo de ocupación de cauce
- PSM-AB-07 Seguimiento para el manejo de control de emisiones
- PSM-AB-08 Seguimiento para el manejo de obras de geotecnia

- PSM-AB-09 Seguimiento para el manejo paisajístico

- PSM-B-01 Seguimiento para el manejo de la fauna silvestre y recursos hidrobiológicos

- PSM-S-01 Seguimiento para información, participación y gestión de las relaciones con la comunidad, las instituciones y otros actores.

- PSM-S-02 Seguimiento para impulso al desarrollo económico

Fuente: Propio, 2021

PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO

se presenta un documento con 107 folios cuya evaluación se encuentra en el informe técnico evaluador.

PLAN DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO

Antes de iniciar la fase de desmantelamiento y abandono, deberá concertarse con Cormagdalena, el lineamiento a seguir respecto de la infraestructura existente, ya que la misma



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5335
30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

podrá ser reasignada a Royal Port S.A. para dar continuidad con las actividades portuarias, o entregada a Cormagdalena quien la destinará en el ejercicio de sus funciones, siendo posible que se entregue en concesión a un tercero, para dar continuidad con el uso portuario. En consecuencia, el uso futuro del área intervenida, dependerá de la decisión de Cormagdalena como autoridad competente.

Por lo anterior, una vez definida que obras deberán ser retiradas y que obras deberán devolverse al Estado, se elaborará un plan detallado de desmantelamiento y abandono, con una antelación no menor de 6 meses a la fecha prevista para el inicio de las actividades, esto con el fin de realizar un abandono completo, planificado, efectivo, minimizando impactos con acciones para la recuperación morfológica y paisajística del lugar, y dar cumplimiento a las normas portuarias, ambientales y de seguridad, a fin de reducir los riesgos de accidentes.

De manera preliminar al inicio de las actividades de esta fase, se considera que deberán se realizarán, como mínimo, las siguientes actividades previas:

- Inventario de instalaciones, maquinaria y equipos a desmantelar, que incluya datos de dimensiones y peso.
- Diseño de cronograma de actividades de desmantelamiento, estableciendo rutas críticas.
- Definición del sitio donde se ubicarán los equipos desmantelados.
- Diseño de la estrategia de movilización de equipos y maquinarias.
- Determinación cualitativa y cuantitativa de los residuos que se generan en el desmantelamiento.
- Definición de sitios para el manejo y disposición final de los residuos generados.
- Definición de criterios o indicaciones de calidad para la recuperación de la zona.
- Determinación de la necesidad de construir o hacer el montaje de estructuras temporales para el manejo de los materiales desmontados.

Medidas de manejo y reconfiguración morfológica que garanticen la estabilidad y restablecimiento de la cobertura vegetal y la reconfiguración paisajística.

No se prevé afectación sobre las unidades geomorfológicas, se aclara que se realizaran obras geotécnicas para garantizar la estabilidad de la unidad presente, realizando un último mantenimiento a efectos de que las condiciones de estabilidad no se vean afectadas en el futuro inmediato.

El paisaje que domina la zona se define como Paisaje marino costero adyacente al mar y río por lo que en el EIA se plantean unas fichas de manejo que especifican las medidas y acciones a desarrollar para garantizar la estabilidad y restablecimiento de la cobertura vegetal y reconfiguración paisajística en las etapas del proyecto que aplique.



"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

OTROS PLANES Y PROGRAMAS

PLAN DE INVERSIÓN DEL 1%.

Acorde con las necesidades de insumos y requerimiento constructivos para nuestro proyecto portuario, no se contempla la captación de fuentes de abastecimiento naturales; toda vez que el agua requerida para uso industrial y doméstico, durante las etapas de construcción, operación y desmantelamiento del proyecto, será adquirido de terceros que cuenten con las respectivas autorizaciones y se promoverá el aprovechamiento de aguas lluvias, razón por la cual este estudio no incluye un plan de inversión no forzosa de no menos del 1%.

PLAN DE COMPENSACIÓN DEL MEDIO BIOTICO

El desarrollo del puerto multipropósito Royal Port S.A., lleva asociadas diferentes actividades en las fases constructivas, de operación y de cierre que fueron evaluadas, para determinar los posibles impactos ecológicos en todas sus dimensiones espacio-temporales y teniendo en cuenta que se desarrollará estrictamente en el agua, no se prevén afectaciones a la biodiversidad terrestre, enmarcada en ecosistemas de pantano y playas arenosas del Halobioma del Delta del Magdalena, con una vegetación predominantemente herbácea y poca diversidad asociada. Sin embargo, las principales afectaciones se identificaron sobre el cauce del río Magdalena, no por intervención de la calidad del agua, dado que no se contemplan captaciones ni vertimientos, más bien sobrevienen los principales efectos de la ocupación del cauce y el desplazamiento de la fauna acuática presente, como una consecuencia transversal al desarrollo del proyecto.

Se destacan dentro de la fauna acuática, la presencia de la tortuga endémica del río Magdalena *P. lewyana* y el manatí *T. manatus*, ambas especies listadas en la resolución 1912 de 2017³ en categoría crítica (CR) y en peligro (EN) respectivamente, además de 7 especies de peces en diferentes categorías de la misma Resolución y en los libros rojos^{4 5}.

³ MADS. Resolución 1912 del 15 de septiembre de 2017. Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino costera que se encuentran en el territorio nacional y se dictan otras disposiciones.

⁴ Mojica, J. I.; J. S. Usma; R. Álvarez-León y C. A. Lasso (Eds.). (2012). Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia 2012. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, WWF Colombia y Universidad de Manizales. Bogotá, D. C., Colombia, 319 pp.

⁵ Chasquí V., L., A. Polanco F., A. Acero P., P.A. Mejía-Fulla, A. Navin, L.A. Zapata y J.P. Caldas. (Eds.). (2017). Libro rojo de peces marinos de Colombia. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras INVEMAR, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Serie de Publicaciones Generales de INVEMAR # 93. Santa Marta, Colombia. 552 p.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5 3 3 5
30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Cabe mencionar que, para ninguna de las especies mencionadas, se considera el área del proyecto un hábitat crítico, sin documentación científica al respecto, para los procesos biológicos como la reproducción y desarrollo (crecimiento), como si los son las lagunas costeras con sus manglares para especies anfídomas como el róbalo, o los caños y las ciénagas del plano inundable para las especies reofilicas y potamódromas. Las especies en cuestión son de amplia distribución a lo largo del río, con preferencias de hábitat, distintas a las del lugar del proyecto, pero que soportan múltiples amenazas de origen antrópico donde hacen presencia, con pocas medidas efectivas de manejo y control.

En este contexto, se consideró plantear unas acciones de compensación, a pesar que en la evaluación ambiental no existen impactos severos a estas especies y sus poblaciones, lo cual es una respuesta más por su carácter especial de especies endémicas, por su estatus actual de conservación a lo largo de su distribución en la cuenca, y también por estar en al área de influencia de un humedal Ramsar de interés internacional, sobre lo que se hacen algunas consideraciones.

A partir de la evaluación de impactos, se determinó que las mayores afectaciones al componente biótico se derivan de las etapas de dragado capital y de mantenimiento, la construcción de la infraestructura portuaria, la estructura de protección geotécnica (dique subacuático) y la consolidación de la plataforma *offshore* con una extensión de 89.29 hectáreas. Los impactos calificados como moderados se asocian a los cambios en el ecosistema, cambio en las comunidades de hidrobiota y su composición, incremento de los fenómenos de ahuyentamiento, desplazamiento de fauna y muerte de fauna acuática por colisiones eventuales.

Cabe acotar que de los componentes hidrobiológicos, los invertebrados bentónicos representan la comunidad de mayor afectación puesto que son organismos con nula o escasa capacidad de desplazamiento y al verse intervenida un área significativa, la afectación se relaciona con la remoción directa de este componente biótico y su hábitat (sedimentos), lo que localmente ejercería alguna consecuencia indirecta sobre otras comunidades relacionadas como los peces, que encuentran en estos organismos una fuente significativa de alimento, en especial para los de hábitos demersales. Los efectos directos sobre la ictiofauna se relacionan con el cambio del hábitat y los fenómenos de ahuyentamiento y desplazamiento. La evaluación moderada, viene de las características de la comunidad de macroinvertebrados bentónicos, que se considera resiliente, compuesta por pocas especies de amplia distribución en la zona y que se caracterizan por ser resistentes e indicadoras a condiciones de mala calidad del agua y sedimentos. Adicionalmente, las relaciones con la ictiofauna, aunque se verá desplazada,



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

pueden ser sustituidas de manera natural en el resto de la parte baja del río donde las características son similares y porque no hay interrupción de los flujos naturales de estas especies. Adicionalmente el sitio no se considera un área crítica o relevante para la conservación y la diversidad, como tampoco lo es para los procesos biológicos de las especies mencionadas

Sobre otra fauna acuática identificada, en particular el manatí y la tortuga de río, las consideraciones sobre los impactos se relacionan con el desplazamiento de los individuos que ocasionalmente pueden frecuentar el área, de la que no hay evidencia, que existan procesos específicos y de los que dependan estas especies. La presencia de la tortuga está documentada en la información de campo por observaciones directas en una captura incidental por parte de pescadores artesanales, mientras que el manatí resulta de tipo anecdótico a través de entrevistas no estructuradas. Se contempla, además, la posibilidad de colisiones y posible muerte de individuos de estas especies, que, por su carácter de vulnerabilidad, se le dio la mayor importancia, aunque de ocurrir es probable que no existan afectaciones a nivel poblacional, por lo que el impacto es de extensión limitada y se considera moderado.

En cuanto al ecosistema terrestre, no habrá aprovechamiento de recursos, puesto que no se contemplan operaciones en tierra que afecten los ecosistemas, las coberturas vegetales o incidan en la conectividad por fragmentación. Los impactos son irrelevantes en este sentido.

Resumen de impactos más relevantes identificados en la evaluación ambiental sobre el componente biótico

Actividad	Componente biótico afectado	Justificación
Dragado capital o de construcción	Invertebrados bentónicos	Remoción directa de los organismos y sepultamiento
Dragados mantenimiento de (operación)		Alteración del habitat conformado por los sedimentos superficiales. Cambio en la composición y abundancia de macroinvertebrados a nivel local.
Construcción de infraestructura portuaria	Ictiofauna	Desplazamiento de la ictiofauna por ocupación del habitat y por alteración de la red trófica al ser afectadas fuentes alimenticias como las disponibles en los sedimentos superficiales (macroinvertebrados y detritos).
Consolidación de la plataforma offshore		Ahuyentamiento de peces por la acción mecánica de la maquinaria y generación de ruido.
	Tortuga de río (P,	Afectación de individuos que se desplazan por ocupación del



5335

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

	lewyana)	habitat. Ahuyentamiento de tortugas por presencia de maquinaria. Posibles colisiones
	Manatí	Afectación de individuos que se desplazan por ocupación del habitat. Ahuyentamiento de manatíes por presencia de maquinaria. Posibles colisiones

Fuente: Royal Port. Estudio de Impacto Ambiental. 2021.

Qué y Cuánto compensar.

Todos los esquemas de compensación por pérdida de biodiversidad emplean métricas para estandarizar de manera consistente el cálculo de escala y la calidad de las compensaciones. Una de las métricas clave es la de equivalencia ecológica, importante para demostrar el logro de la no pérdida de diversidad neta. Estas métricas de equivalencia se expresan como áreas de ecosistemas o hábitats, por razones prácticas puesto que no hay una forma universalmente aceptada de medir la diversidad⁶

De acuerdo con el manual de compensaciones⁷, lo que se va a compensar es: "el área que se verá impactada o afectada por el desarrollo del proyecto, obra o actividad, teniendo en cuenta los atributos ecosistémicos identificados en la línea base del estudio de impacto ambiental, con el objetivo de establecer el ecosistema equivalente según sus atributos: estructura, función y composición". En este sentido, los principales impactos, que tienen lugar en el área de influencia del proyecto, están asociados a una extensión del lecho del río de 89.29 hectáreas, producto de la consolidación de la plataforma *offshore*, el dique subacuático y las áreas de dragado.

El cuánto compensar, está definido por el tamaño del área que se va a compensar, multiplicado por un factor de compensación que se encuentran entre 2 y 10, dependiendo de si se trata de ecosistemas naturales (entre 4 y 10) o si se trata de ecosistemas con vegetación secundaria o en transición (entre 2 y 5). En este momento cabe acotar, que el área que se propone

⁶ Vides M., M. Ocampo, D. Sánchez, V. Rocha, L. Chasquí y D. Alonso (Ed). Fundamentos para la determinación y cuantificación de las medidas de compensación por pérdida de biodiversidad marina. P 52.

⁷ MADS. (2018) Manual de compensaciones del componente biótico. P 12.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

compensar no se encuentra sujeta a las zonas de compensación y sus equivalencias descritas en el Manual de asignación de compensaciones. Sin embargo, se sigue como modelo la metodología y las jerarquías para plantear la mejor estrategia de compensación siguiendo la lógica del manual y criterios ecológicos.

Puesto que no se encontraron criterios y equivalencias, se recurrió a otro aspecto basado en la intersección con un humedal de importancia internacional Ramsar, por lo cual el manual⁸ establece que: *"Cuando se pretenda realizar el impacto en ecosistemas de páramo, humedales de importancia internacional Ramsar, bosque seco, manglares, pastos marinos o arrecifes de coral, la autoridad ambiental competente deberá imponer el máximo valor del factor de compensación definido (10), hasta tanto el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expida una reglamentación que regule la materia"*.

Qué y cuánto compensar por parte del proyecto Royal Port S.A.

Qué compensar	Factor de compensación	Cuento compensar
89.29 hectáreas	10	892.9 hectáreas

Dónde compensar

Las compensaciones deben ser dirigidas a conservar áreas ecológicamente equivalentes a las afectadas.

La revisión de las áreas para compensación no fue posible a través del Manual de Compensaciones, teniendo en cuenta que no hay equivalencias para el tipo de ecosistema afectado por la construcción y operación del proyecto.

No obstante, al encontrarse el área en el delta estuarino y no corresponder con ecosistemas terrestres se agotaron otras alternativas, para ello se analizó el documento del INVEMAR y Nature Conservancy⁹ sobre compensaciones en ecosistemas marinos. En este, se recomienda, el uso del aplicativo MAFE (mapeo de fórmulas equivalentes) para ARGIS, para la definición y cuantificación de áreas para compensación. Sin embargo, este aplicativo se encuentra discontinuado y no presenta enlaces a ninguna base de datos ambientales.

⁸ MADS. Op. Cit., p 16.

⁹ Vides M., M. Ocampo, D. Sánchez, V. Rocha, L. Chasqui y D. Alonso (Ed). Op. Cit. - p 167



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Buscando una equivalencia en el documento de INVEMAR y Nature Conservancy, se analizó dentro de la Ecorregión Golfo de Salamanca, que es el contexto marino costero más cercano al proyecto, la tipología de los ecosistemas costeros. En la categoría de estuarios y lagunas costeras solo entran las lagunas costeras, lagunas internas, ensenadas, sistema lagunar de barra, canales de marea y madre viejas, que por definición no se ajustan al área del proyecto, ni es posible una equivalencia, ya que la composición de especies y funciones son distintas, aunque sí existen conexiones ecosistémicas importantes, pero con condiciones ambientales muy discrepantes, que no permitirían medir la no pérdida neta de biodiversidad. Dado que la intervención más importante es en el lecho del río, por analogía los fondos sedimentarios de la plataforma continental, en principio podrían presentarse como equivalentes al intentar buscar un área de compensación, sin embargo, las diferencias son extremas ambientalmente y no es posible hacer comparaciones válidas de la no pérdida de biodiversidad neta, utilizando como medida sustituta la macrofauna bentónica, ya que es muy distinta entre los fondos marinos y el fondo del río.

Aquí debe tenerse en cuenta la definición de los valores de biodiversidad que deberán ser medidos para determinar la no pérdida o ganancia de biodiversidad, a partir de las actividades planteadas en la compensación. Estas métricas son un sustituto o combinación de medidas, que proporcionan una evaluación del valor de la biodiversidad de un área en particular. Las equivalencias de las métricas permite que los impactos se cuantifiquen de manera que la compensación y el valor de la acción compensatoria puedan ser claramente definidos y estas equivalencias son transferibles entre los sitios, lo que permite que los impactos puedan ser compensados con acciones en sitios diferentes¹⁰. En ecosistemas terrestres se tienen en consideración variaciones en la extensión de los ecosistemas o en la cobertura de las comunidades vegetales y de ahí parte la significancia de los impactos y la forma de medir la eficacia de las medidas de compensación. En los ecosistemas marinos se utilizan algunos sustitutos de la biodiversidad, como las comunidades bentónicas, la epifauna, el plancton, el necton e incluso avistamientos directos de cetáceos y tortugas o por información secundaria¹¹.

En este contexto, las metodologías planteadas para ecosistemas terrestres y marinos, no ofrecen lineamientos específicos para determinar equivalencias que permitan establecer un sitio de compensación bajo los criterios de pérdida de biodiversidad. No es posible proponer áreas contiguas al proyecto para implementar medidas de compensación a través de acciones de

¹⁰ Ibid., p. 52.

¹¹ Ibid., p. 37



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5 3 3 5

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

protección o restauración, debido al uso actual del río para navegación, la presencia de industrias y los múltiples factores de perturbación, que están fuera del alcance del proyecto y además porque no se encuentran dentro de los portafolios regionales o nacionales para restauración, como tampoco dentro de las áreas significativas para la biodiversidad (ASB) y los sitios prioritarios de conservación (SPC) consultados en el SIAM (Sistema de Información Ambiental Marina). Así mismo, proponer ecosistemas o hábitats distintos, imposibilitaría unificar una métrica para la equivalencia y para la medición de la no pérdida de diversidad neta.

Vale la pena aclarar, que a pesar de estar en sitio Ramsar, los impactos evaluados no comprometen el estatus de declaratoria del sitio y que la consulta en el SIAC, no genera resultados para la capa de factores de compensación, máxime que se afectan áreas de relevancia para la navegabilidad y no para la conservación, no obstante, se hacen las siguientes apreciaciones:

El río Magdalena, tiene su reconocimiento según lo dispuesto en el artículo 83 del decreto 2811 de 1974¹², artículo 12 de la Ley 105 de 1993¹³ y el artículo 63 de la Constitución Política¹⁴, cuya naturaleza, no puede ser distinta a la de bien público fluvial, cuya función es la de integrar las principales zonas de producción y consumo del país, y de este con los demás países, convirtiéndose en una zona con carácter de protección y conservación, sin que esto, excluya el reconocimiento que tiene el río como ecosistema de importancia para todas las especies que lo habitan y del mandato constitucional a reparar los daños e impactos ambientales negativos que como consecuencia tiene el desarrollo de proyectos, lo cual parte del principio del derecho ambiental que reconoce que "el que contamina paga".

Por otra parte, los planes de manejo de las zonas Ramsar, deben estar integrados dentro de un sistema de planificación pública, espacial y económica, del desarrollo a nivel local, regional y nacional¹⁵. Como parte de la planificación, la zonificación de estos humedales es imprescindible para establecer las estrategias de manejo, entendiendo que estas zonas en general se

¹² Colombia. Presidencia de la República. Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974, por el cual se dicta el Código nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

¹³ Colombia. Ley 105 del 30 de diciembre de 1993. Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.

¹⁴ Colombia. Constitución Política de Colombia 1991.

¹⁵ Secretaría de la Convención de Ramsar, 2010. Manejo de humedales: Marcos para manejar Humedales de Importancia Internacional y otros humedales. Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales, 4ª edición, vol. 18. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza), p 18.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

consideran de uso múltiple. El concepto de zonificación aplicado a los sitios Ramsar lleva a dividir el sitio en tres zonas¹⁶: zona central, zona de amortiguación (para investigación y capacitación) y zona de transición (para usos sostenible). Las zonas de transición, son de gran importancia económica y social para el desarrollo regional y puede contener diversas actividades agrícolas, asentamientos humanos y otros usos, en el marco de la sostenibilidad¹⁷. En este contexto se reconoce, que el desarrollo de actividades económicas es compatible con el manejo de humedales Ramsar, pero requiere de una zonificación base para establecer las medidas adecuadas para su conservación y compatibilidad con la planificación pública y en todo caso, la implementación de cualquier proyecto, debe reconocer los impactos que genera y adoptar medidas para reducir al mínimo los daños o mitigar los efectos y/o ofrecer medidas de compensación¹⁸.

Al respecto el humedal Ramsar del sistema delta estuarino río Magdalena Ciénaga Grande de Santa Marta, carece de un Plan de Manejo y Zonificación ambiental, siendo que a la fecha ha sido elaborado un proyecto por el MADS que no ha concluido la etapa de consulta previa y por lo tanto se desconocen las medidas de manejo ambiental en el área del proyecto.

Hasta el momento, el análisis surge, a partir de la necesidad de encontrar una ruta, para establecer de manera objetiva, las bases de lo que se considera una afectación para compensación, más que por la pérdida no mitigable de biodiversidad, es por la presencia de especies sensibles y la ocupación del cauce del río, que es parte del ecosistema que estas habitan. Sin embargo, hasta el momento el manual de compensación y la ruta lógica no ha permitido la aplicabilidad de la metodología para determinar el cuanto y donde compensar.

A lo anterior se suma que las compensaciones por definición se establecen para implementar acciones que permitan sustituir la biodiversidad afectada cuando el impacto no responde a las acciones de prevención, mitigación o corrección, pero la evaluación ambiental, sugiere que no existen impactos severos. Esta evaluación se explica porque no hay representados en el sitio, hábitats exclusivos para las especies, tampoco son zonas críticas para su desarrollo y no se afecta el desplazamiento de componentes sensibles como le manatí, la tortuga de río o los peces a otras áreas con condiciones similares en calidad de agua, tipo de sustrato y disponibilidad de recursos. Además, los hábitats de preferencia de estas especies se encuentran en las ciénagas, el plano inundable y las conexiones (caños y canales) con el río,

¹⁶ Ibid., p 34

¹⁷ Ibid., p 35

¹⁸ Ibid., p 54



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5335
30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

que no van a ser afectados por el proyecto, del cual se identificaron impactos con una extensión parcial o limitada en el área de influencia, que no se espera tenga algún efecto importante desde el punto de vista de la población o la comunidad biótica en su distribución local y regional.

En resumen, dada la prevalencia de uso público para la navegación fluvial, la inexistencia de zonificación de Ramsar, puesto que el proyecto se desarrolla plenamente en el cauce del río, la falta de lineamientos para sistemas acuáticos y porque no hay impactos severos causados por el proyecto, no es procedente aplicar el manual de compensación por pérdida de biodiversidad.

De hecho, a la luz de la normatividad vigente y considerando la naturaleza jurídica del Río Magdalena, concebido como un bien de uso público, y específicamente a la luz de lo dispuesto en la ley 105 de 1993, posee la condición de infraestructura de transporte de la Nación, la cual tiene una función básica de integración de las principales zonas de producción y consumo del país y de este con los demás países, es claro que prima esta naturaleza jurídica sobre cualquier presunta que le pudiese otorgar por el solo hecho de encontrarse dentro del polígono definido por Ramsar, especialmente considerando que el bien de uso público fluvial, no tiene la condición de humedal.

Aunado a lo anterior, tenemos que la compensación ambiental es un criterio que debe ser entendido tal como lo señala el artículo 2.2.2.3.1.1. del Decreto 1076 de 2015, según el cual *"son acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados"*, y en el caso que nos ocupa, como ya se dijo, no se presentan impactos severos a la biodiversidad, de hecho, los impactos previstos desde el componente biótico se relacionan con la fauna íctica, la tortuga de río y el manatí, todos los cuales se encuentran manejados desde el plan de manejo ambiental, a título de prevención y mitigación. En consecuencia, el proyecto, al no generar impactos ambientales no mitigables al componente biótico, no le es aplicable plan de compensación por pérdida de biodiversidad.

CONCEPTO TÉCNICO

La empresa ROYAL PORT S.A. pretende adelantar el proyecto **"CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIONUEVO"**, con el fin de plantear una solución a la demanda y/o requerimiento de infraestructuras portuarias para el tránsito de graneles sólidos y líquidos.

De acuerdo con el EIA, El proyecto se ubica en un área de espejo de agua "offshore" por no encontrarse conectado a la orilla de tierra continental, con una extensión de 1.241.712,5 m² (124,17 Hectáreas), en jurisdicción del Municipio de Sitionuevo, Departamento del Magdalena,



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

sobre la margen derecha u oriental del río Magdalena, en el km 2+000 de Bocas de Ceniza, cuya localización ya fue transcrita anteriormente.

Determina el EIA que *"El puerto multipropósito de la Sociedad Portuaria Royal Port S.A., ha sido concebido como una plataforma sobre un espejo de agua en el Río Magdalena, a la cual se accederá solo por vía acuática y/o aérea. En el área del proyecto no existen carreteras, ni ningún otro tipo de acceso terrestre, no obstante, es relevante aclarar que este tipo de accesos no será necesario para la construcción y operación del puerto. Toda la maquinaria e infraestructura asociada será llevada al sitio por medio de artefactos navales, al igual que los insumos necesarios para la fase de construcción"*.

De acuerdo con lo anterior, el proyecto se establecería en la ribera Oriental del Río Magdalena, en zona correspondiente al municipio de Sitionuevo, Departamento del Magdalena, sin tocar tierra, de acuerdo con lo certificado por la DIMAR a través de oficio radicado en Cormagdalena el 2 de diciembre de 2015, el cual expresa textualmente *"... verificada la zona de uso público pedida en concesión, se pudo determinar que la misma corresponde a zona acuática fluvial, la cual no se intercepta con zona en tierra ni con otras concesiones presentadas ante CORMAGDALENA..."*.

Por lo tanto, al revisar que el EIA establece que el volumen que pretende movilizar anualmente el proyecto es de 895.000 toneladas/anuales, se concluye que el proyecto no puede ser considerado de gran calado, por lo tanto, se considera que es competencia de CORPAMAG.

El presente proyecto deja en claro que el tipo de carga a movilizar están **totalmente excluidos los hidrocarburos y carbón mineral, vegetal y sus derivados.**

VERIFICACIÓN SUPERPOSICIÓN CON PROYECTOS LICENCIADOS

Empleando el Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC-, se verificó que el polígono del proyecto "Construcción y Operación de un puerto multipropósito ubicado en jurisdicción del municipio de Sitionuevo se encuentra en superposición con tres proyectos licenciado por la ANLA.

Los proyectos identificados que se superponen con el área del proyecto de Royal Port son:
Expediente ANLA LAM2320: Operador es INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P. ISA, proyecto: PROYECTO INTERNACIONAL DE CABLE SUBMARINO DE FIBRA ÓPTICA – ARCOS 1).

Expediente ANLA LAM 2197: Operador es CORMAGDALENA, Proyecto: PLAN DE MANEJO DEL DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BARRANQUILLA - RIO MAGDALENA).



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Expediente ANLA LAM 1965: Operador: INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS, Proyecto: PROFUNDIZACIÓN A 40 PIES DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE B/QUILLA SOBRE EL RIO MAGDALENA).

Lo anterior se encuentra debidamente identificado en el documento de Estudio de Impacto Ambiental, donde se manifiesta que los proyectos de dragados no representan un obstáculo para el proyecto en mención dado las condiciones propias y que se trata de una obra ejecutada por Cormagdalena quien es la entidad que otorga la concesión portuaria. Se considera desde el punto de vista técnico que los proyectos de dragado podrían coexistir con el proyecto solicitado por la Sociedad Royal Port.

En este mismo sentido el Estudio de Impacto Ambiental, una vez realizada la consulta en el portal SIAC, reconoce la existencia de una licencia emitida por la ANLA para la instalación de cable submarino, no obstante, se considera que la línea no existe dado que no se evidencia demarcación alguna in situ, y el área se encuentra intervenida por obras hidráulicas ejecutadas en años anteriores como el dique de cierre, dique guía y espolón 6, a esto se suma que el área es permanentemente dragada para mantener la profundidad del canal navegable.

Adicionalmente, dado que el reporte de SIAC, pese a señalar la presencia de esa licencia ambiental, determina que "no aplica" tal como consta en Anexo del capítulo de Descripción del proyecto.

De lo expuesto en el documento es necesario dejar en claro que de acuerdo a lo presentado en el anexo, como sigue:

ID	NOMBRE CAPA SELECCIONADA	ESCALA	Nro. INTERSECCIONES	EXPEDIENTE	AREA INTER (Ha)
	Area Proyecto Licenciado (gdb_anla.anla_capas.CAPAS_ANLA/gdb_anla.anla_capas.AreaProyectoLicenciado)	1:25000	0		0
3525	Linea Proyecto licenciado (gdb_anla.anla_capas.CAPAS_ANLA/gdb_anla.anla_capas.LineaProyectoLicenciado)	1:25000	1		NO_APLICA
3525	Punto Proyecto Licenciado (gdb_anla.anla_capas.CAPAS_ANLA/gdb_anla.anla_capas.PuntoProyectoLicenciado)	1:25000	0		0

Se trata de una parte del documento de certificación del SIAC –ANLA, donde muestra superposición sobre la capa de la geodatabase de ANLA, escala 1:25000, evidenciado la intersección con un proyecto lineal (**Expediente ANLA LAM2320:** Operador es INTERCONEXION ELECTRICA S.A. E.S.P. ISA, proyecto: PROYECTO INTERNACIONAL DE CABLE SUBMARINO DE FIBRA ÓPTICA – ARCOS 1). La relación de que no aplica obedece a la geometría de la capa que para el caso es una línea en este orden de ideas es claro que no aplica por su calidad topológica, no porque no se presente intersección.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Se puede entender que los proyectos pueden coexistir, no obstante, antes de dar inicio al proyecto en mención se debe dar cumplimiento a lo establecido en el 2.2.2.3.6.4. del Decreto 1076 de 2015

Los aspectos anteriores son tratados al interior del Estudio de Impacto Ambiental evaluado, situación necesaria para dar cumplimiento al artículo 2.2.2.3.6.4. del Decreto 1076 de 2015, Superposición de proyectos, el cual define que:

"La autoridad ambiental competente podrá otorgar licencia ambiental a proyectos cuyas áreas se superpongan con proyectos licenciados, siempre y cuando el interesado en el proyecto a licenciar demuestre que estos pueden coexistir e identifique, además, el manejo y la responsabilidad individual de los impactos ambientales generados en el área superpuesta.

Para el efecto el interesado en el proyecto a licenciar deberá informar a la autoridad ambiental sobre la superposición, quien, a su vez, deberá comunicar tal situación al titular de la licencia ambiental objeto de superposición con el fin de que conozca dicha situación y pueda pronunciarse al respecto en los términos de ley".

REGISTRO ÚNICO DE ECOSISTEMAS Y ÁREAS AMBIENTALES – REAA

Adicionalmente se revisó y consultó la ubicación del área del proyecto de Royal Port en relación con el REGISTRO ÚNICO DE ECOSISTEMAS Y ÁREAS AMBIENTALES – REAA, determinando que el área del proyecto de construcción y operación de un puerto multipropósito ubicado en jurisdicción del municipio de Sitionuevo, departamento del Magdalena, arrojando que no se superpone o presenta intersección con los ecosistemas o áreas ambientales determinadas en el instrumento, **a excepción del Sitio Ramsar.**

DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

El EIA plantea los siguientes aspectos:

Recurso hídrico:

No solicita concesión de aguas: Plantea el EIA que **no se hará ningún tipo de captación de agua superficial subterránea o marina**, exponiendo que el recurso hídrico para consumo humano, del proyecto Royal Port S.A. se suministrará, en todas sus fases, mediante proveedores acreditados; para el caso del recurso hídrico para uso doméstico complementario (no consumo) y uso industrial, el abastecimiento se realizará mediante los proveedores certificados, gestores acreditados y/o terceros autorizados, los cuales suministrarán al proyecto Royal Port S.A la cantidad de agua requerida, según sea la fase, normalmente esta agua no es clorada por lo tanto no es apta para consumo humano, el abastecimiento se hará desde



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

plataforma continental o directamente en puerto. También se podrá realizar aprovechamiento de aguas lluvias para suplir la necesidad de agua industrial.

El EIA realiza el cálculo de demanda del recurso hídrico, los cuales ubica los valores en:

- Consumo doméstico máximo diario 611.800 m³/día
- Consumo humano diario 16.170 m³/día
- Uso Industrial Constructivo 25.402 m³/día
- Uso Industrial Operativa 8.381 m³/día
- Desmantelamiento y Abandono 4.579 m³/día

Plantea el estudio que alternativas para solucionar la demanda son: la compra del recurso mediante el uso de embarcaciones, red hidráulica u otros, que permitan llevar el agua hasta las instalaciones del proyecto.

Sobre este tema, se requiere al usuario, en el evento que se determine la viabilidad ambiental del proyecto que, antes de comenzar actividades constructivas, presente a la autoridad ambiental el método que empleará para su respectiva evaluación, debido a que no se tiene definido con certeza el sistema que garantizará el suministro del recurso.

Vertimientos:

No solicita. Permiso de vertimientos. La información presentada en el estudio de impacto ambiental del proyecto del Puerto Multipropósito de la Sociedad Portuaria Royal Port S.A., explica el manejo ambiental que se llevará a cabo en cuanto a las aguas residuales domésticas e industriales durante las etapas de construcción, operación, cierre y desmantelamiento.

Según lo enunciado en el numeral 6.4 del capítulo 6 dentro del apartado Vertimientos, se establece que las aguas residuales no serán vertidas ni a un cuerpo de agua, ni al suelo, razón por la cual no procede la solicitud de permiso de vertimientos por parte de la sociedad Portuaria Royal Port S.A. Proyectan generar aguas negras, provenientes de las baterías sanitarias, cafetería, cocinas, aguas grises, provenientes de zona de lavado como manos y otros elementos no contaminados con sustancias con características de peligrosidad, aguas residuales industriales, provenientes de las actividades de eventuales mantenimiento de equipos, escorrentías contaminadas, humectación, entre otros.

De acuerdo con el numeral 6.4.1.1. del capítulo 6 en la etapa de construcción en materia de las aguas Residuales Domésticas, el proyecto contará con un sistema de baños portátiles, del mismo modo podrá optar por embarcaciones con tanque séptico general cerrado.

Por otra parte, con respecto al contenido del anexo 3.1. Anexo abiótico - Programas para manejo de aguas residuales, se establece que las instalaciones hidrosanitarias que conducirán



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

el agua residual doméstica hacia una PTARD y el agua residual industrial hacia una PTARI, donde serán almacenadas y tratadas. Las aguas residuales domésticas e industriales NO serán vertidas por ningún motivo en las aguas del río Magdalena u otro cuerpo hídrico, el manejo y disposición final estará a cargo de un gestor externo, el cual trasportará el agua residual hacia el continente.

De otro lado, se indica en este mismo apartado que las aguas residuales industriales y/o domésticas, generadas por las actividades de cada etapa del proyecto Royal Port S.A, podrán ser entregadas con o sin tratamiento previo a los gestores acreditados y/o terceros autorizados, en cualquier caso, se debe generar el respectivo registro de la entrega ente el departamento de gestión ambiental de Royal Port S.A

Sobre los dos párrafos previos vale precisar que la Sociedad Portuaria Royal Port S.A. será la directamente responsable frente al manejo de las aguas residuales generadas en las diferentes fases del proyecto indistintamente si son gestionadas a través de terceros.

El usuario no requiere del permiso de Vertimientos no obstante deberá:

Entregar los planos récord de las redes hidrosanitarias que sean construidas para el manejo de las aguas residuales generadas en el proyecto.

Teniendo en consideración que en los documentos se hace mención a la implementación de PTARD y PTARI se requiere información asociada a los diseños de las plantas de tratamiento de agua residual a implementar así como los planos récord.

Ocupación de cauce:

El EIA solicita y presenta los estudios soportes para la aprobación de la ocupación del cauce permanente del Río Magdalena en las coordenadas que se ilustran a continuación para la construcción de la infraestructura requerida del proyecto multipropósito de Royal Port, tales como diques perimetrales de contención, área de retrollenado, tablestaca, entre otros, y las actividades de portuarias, al igual que el dragado capital requerido y los dragados de mantenimiento.

Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud
PC1	-74,84450	11,08062	PC11	-74,84134	11,09172	PC21	-74,84189	11,08731
PC2	-74,84979	11,10129	PC12	-74,84156	11,09102	PC22	-74,84184	11,08701
PC3	-74,84695	11,10182	PC13	-74,84163	11,09036	PC23	-74,84206	11,08659
PC4	-74,84588	11,10076	PC14	-74,84170	11,09014	PC24	-74,84207	11,08609
PC5	-74,84187	11,09816	PC15	-74,84158	11,08977	PC25	-74,84223	11,08544
PC6	-74,84222	11,09580	PC16	-74,84157	11,08964	PC26	-74,84239	11,08503
PC7	-74,84134	11,09424	PC17	-74,84166	11,08915	PC27	-74,84268	11,08393
PC8	-74,84091	11,09262	PC18	-74,84185	11,08841	PC28	-74,84264	11,08314



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5 3 3 5

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

PC9	-74,84099	11,09245	PC19	-74,84187	11,08823	PC29	-74,84288	11,08184
PC10	-74,84104	11,09223	PC20	-74,84191	11,08783	PC30	-74,84267	11,08104

Fuente: EIA - Tabla 6 9 Coordenadas geográficas concesión portuaria

Como se sabe, el proyecto se ubicará en un área de espejo de agua "offshore" por no encontrarse conectado a la orilla de tierra continental, con una extensión de 1.213.489,020 m² (121,35 Ha), en jurisdicción del Municipio de Sitionuevo, Departamento del Magdalena, sobre la margen derecha u oriental del río Magdalena, en el km 2+000 de Bocas de Cenizas.

Se considera viable y necesario otorgar al interior de la licencia ambiental este permiso ambiental, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015.

En síntesis, el EIA presenta los requisitos establecidos por los términos de referencia en los siguientes aspectos:

- Realiza el análisis de frecuencia para caudales máximos para los periodos de retorno que establezca el Manual de Drenaje para Carreteras del Ministerio de Transporte – INVIAS;
- Presenta la ubicación georreferenciada de los tramos donde se implementarán las obras;
- Realiza el estudio de dinámica fluvial y presentar el cálculo de socavación asociado al tramo y obra a diseñar;
- Presenta el diseño del tránsito hidráulico, mostrando adecuadamente los niveles que alcanzan los caudales diseñados, asociados con los respectivos periodos de retorno;
- Presenta los diseños preliminares de las obras a construir, la temporalidad y procedimientos constructivos.

Se otorga permiso de ocupación de cauce.

Aprovechamiento Forestal:

No solicita permiso de aprovechamiento forestal. El EIA plantea que teniendo en cuenta que, el proyecto objeto de estudio se realizará únicamente sobre el espejo de agua, no se requerirá ningún tipo de intervención sobre individuos forestales, razón por la cual no se requiere este permiso, situación que se considera totalmente viable.

Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la Biodiversidad

Con el fin de dar cumplimiento al plan de manejo ambiental, específicamente en lo relacionado a los monitoreos de seguimiento de hidrobiota, y otras actividades que a futuro puedan implicar la necesidad de realizar captura de especímenes, se otorga el permiso de recolección de



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5335

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

especímenes de la biodiversidad, específicamente para la implementación del plan de manejo aprobado.

La descripción de las metodologías que serán empleadas para la captura, rescate, traslado y reubicación de la fauna en el área de intervención del proyecto, en caso de que se requiera, conforme lo determinen los recorridos biológicos que se realizarán periódicamente como medida de seguimiento se encuentran detalladas en el informe técnico y en EIA los cuales deben ser la carta de navegación de esta actividad.

Permiso de Emisiones Atmosféricas (Aire y Ruido)

Atendiendo las características del proyecto "Construcción y operación de un puerto multipropósito, concebido como una plataforma sobre un espejo de agua en el Río Magdalena a la cual se accederá solo por vía aérea y/o acuática", así como lo expuesto en el E.I.A., aportado por la empresa en el desarrollo del trámite de licenciamiento ambiental del mismo; y lo señalado en el artículo 2.2.5.1.7.4 del decreto 1076 de 2015, **se conceptúa la viabilidad del permiso de emisiones atmosféricas** para el desarrollo de las actividades de construcción y operación del proyecto propuesto.

No obstante, lo expuesto en el anexo 3.2.2 del E.I.A., en relación al SVCAI, se requiere al proyecto la presentación de la información con las memorias técnicas del diseño del Sistema de Vigilancia, conforme a los lineamientos y detalles del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire. Esta información debe presentarse a la Corporación antes de iniciar las actividades de construcción del proyecto.

Se advierte a la Sociedad Portuaria Royal Port, que la presente viabilidad no contempla el manejo de carbón mineral, vegetal y/o sus derivados.

Se solicita a la Sociedad Portuaria Royal Port la presentación para evaluación y aprobación de la Corporación los informes con los resultados de la gestión ambiental adelantada por la empresa, conforme a las acciones y periodicidad definidas en el plan de manejo ambiental que se relaciona en el E.I.A.

Se solicitar a la Sociedad Portuaria Royal Port, el ajuste de los monitoreos de la calidad del aire con periodicidad semestral, conforme con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, para los SVCAI.

Materiales de Construcción

Expone el EIA que, para la construcción del proyecto Royal Port S.A, se aprovecharán los materiales resultantes de los procesos internos en fase de construcción, es decir los materiales resultantes del dragado capital, no obstante, este material podrá ser complementado por otros



1700-37

RESOLUCIÓN N°

FECHA:

5335

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

provenientes de fuentes de materiales debidamente legalizada con título minero y licencia ambiental vigente, aportando la lista de posibles opciones vigentes.

PLANES Y PROGRAMAS

Royal Port deberá ajustar la relación de los impactos indicados en la ficha PMA-AB-03 - Programa para manejo de aguas residuales de conformidad con lo indicado en el capítulo 7.

Royal Port deberá implementar dentro del PMA un programa encaminado a garantizar el cumplimiento de los fundamentos definidos por la Convención sobre los Humedales RAMSAR en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos, en el área del proyecto que colinda con el "Sistema Delta estuarino del río Magdalena, Ciénaga grande de Santa Marta", designado como área Ramsar en 1998 a través del Decreto 224 de 1998.

La Sociedad Royal Port, deberá tener una ficha de manejo ambiental específica para los residuos peligrosos

PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Se considera que el Plan de seguimiento y monitoreo cumple con los términos de referencia, no obstante, se tienen las siguientes consideraciones:

La Ficha PSM-AB-003, seguimiento al manejo de aguas residuales, debe ser ajustada para todas las etapas del proyecto, no solo para la etapa operativa. No se permite el reuso de agua residuales generadas en las actividades del puerto

Para la realización de los monitoreos relacionados en los programas de monitoreo y seguimiento la Sociedad Royal Port, deberá dar aviso a esta Autoridad Ambiental con por lo menos quince (15) días de antelación.

En la ficha PSM-AB-004, seguimiento al manejo del dragado, tal como lo estipula la descripción en la ficha los monitoreos deben ser realizados para todas las etapas.

La ficha PSM-AB-007, deberá ser ajustada indicando la frecuencia de los monitoreos de ruido por los menos dos veces al año, una vez para cada época climática, en todas las fases del proyecto

La sociedad Royal Port, deberá presentar a esta Autoridad Ambiental un Plan de Manejo y sus respectivos programas de seguimiento por erosión o depositación en el talud de la margen derecha del Río Magdalena, en el área de influencia del proyecto. Esto debe ser para todas las



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 20 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

etapas del proyecto y se presentara con la frecuencia determinada en la presentación de los ICA"s.

Teniendo en cuenta que el proyecto será desarrollado en el cauce del Río Magdalena cuando desemboca en el mar, en Bocas de ceniza, es pertinente tener en cuenta que este río y su ronda es utilizado por todos los animales que por allí transitan, principalmente por los animales acuáticos, las desembocaduras son sistemas altamente productivos donde se alimentan y permanecen poblaciones de especies amenazadas como: tiburones, delfines costeros (*Sotalia guianensis*) (Trujillo et al.2017), manatíes (*Trichechus manatus manatus*), tortugas de río (*T. callirostris*), Tortugas de mar y aves que usan las playas adyacentes al río. Estas especies, en su mayoría amenazadas, tienen migraciones y también tienen en esos espacios sus procesos de reproducción, por lo tanto, la construcción y operación del puerto y sus embarcaciones, tienen un impacto directo al recurso fauna silvestre y los recursos hidrobiológicos, en el desarrollo de sus procesos biológicos naturales como la reproducción y las migraciones; por tal razón para mitigar, corregir y prevenir este impacto, se recomienda tener en cuenta la presencia de estas especies vulnerables a la extinción en Bocas de Ceniza, área directa del proyecto, incluyendo los monitoreos específicos para estas especies, anualmente y durante toda la etapa de construcción y operación en la ficha del Plan de Manejo Ambiental, en la ficha "Anexo 3.4.1.10. Programa para el manejo de la fauna silvestre y recursos hidrobiológicos - PMA-B-01".

La acción a ejecutar de repoblamiento de peces debe ser definida con claridad en las respectivas fichas

Estas fichas deberán ser aportadas a esta Autoridad Ambiental para su respectiva evaluación antes de dar inicio a las actividades constructivas.

PLAN DE GESTION DE RIESGO

Dado que los planes de Gestión del Riesgo, son una herramienta dinámica, el usuario deberá atender lo establecido en el decreto 2157 de 2017 "Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012".

PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO

El documento presentado establece que, antes de iniciar la fase de desmantelamiento y abandono, deberá concertarse con Cormagdalena, el lineamiento a seguir respecto de la infraestructura existente, ya que la misma podrá ser reasignada a Royal Port S.A. para dar continuidad con las actividades portuarias, o entregada a Cormagdalena quien la destinará en el ejercicio de sus funciones, siendo posible que se entregue en concesión a un tercero, para dar



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

continuidad con el uso portuario. En consecuencia, el uso futuro del área intervenida dependerá de la decisión de Cormagdalena como autoridad competente.

Por lo tanto, se concluye que el plan cumple con lo estipulado en los términos de referencia.

OTROS PLANES

Plan de Inversión del 1%

Se considera que, para el proyecto evaluado, conforme ha sido estructurado, y de acuerdo con la normatividad vigente, el Plan de Inversión del 1% no se requiere, ya que no se hará el uso del recurso hídrico tomado de fuente natural (superficial y/o subterráneo) y a la vez no cumple con la totalidad de las condiciones de los artículos del decreto 1076 de 2015, por lo tanto, lo esbozado por el EIA es viable.

Plan de Compensaciones del medio biótico en el marco del proceso de licenciamiento ambiental

En relación al plan de compensación al componente biótico, establece el EIA, la naturaleza del proyecto y su interpolación con un ecosistema de importancia internacional se considera que la sociedad Royal Port deberá, presentar dicho plan con los siguientes elementos guías:

En cuanto a las compensaciones sobre el medio biótico, los análisis de equivalencias no solo se realizan a través de análisis de herramientas geográficas, las cuales son complementarias, biológicamente la equivalencia en este caso, se trata de dos ecosistemas importantes, el del Río y su ronda hídrica, así como los ecosistemas de playas y dunas. **El Río** es el sitio de congregación de la fauna terrestre y aérea, especialmente aquellas especies migratorias, en algún momento del día llegan a beber agua, por ende, es muy importante compensar en rondas hídricas del borde del mismo río Magdalena **donde** se puedan restaurar para mantener el hábitat de estas especies, **cómo?**: aportar viveros comunitarios, incentivar pago por servicios ambientales a comunidades para vigilar y proteger esas zonas de la deforestación y garantizar el prendimiento de la vegetación sembrada, con un seguimiento y mantenimiento de mínimo 3 años, cerramiento de áreas sembradas, además que estas acciones contribuirían a la prevención de riesgo de deslizamientos y erosión del borde del río.

Con relación al **donde** compensar: Estos ecosistemas de playa identificados en la línea base, pueden ser compensados en equivalencias en otras playas de anidación de especies amenazadas, a lo largo de la zona costera del departamento del Magdalena, mediante diferentes acciones de protección, investigación y monitoreo, participación y conservación de zonas de anidación de tortugas marinas, monitoreadas por CORPAMAG y/o VIPIS. Este plan deberá ser aportado a esta Autoridad Ambiental para su respectiva evaluación y pronunciamiento, antes de iniciar la fase operativa del proyecto.



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

CONCLUSIONES:

En orden a lo solicitado por el señor IVAN INSIGNARES LOGAN, en su calidad de representante legal de la SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., a través del Radicado No. 7238 de 2021-08-17 y Auto N° 1346 de agosto veinticinco (25) de dos mil veintiuno (2021), se realizó la evaluación de la información aportada de acuerdo con lo establecido en el decreto 1076 de 2015.

La información aportada fue presentada de acuerdo a lo establecido en la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales establecida mediante resolución 1402 de 2018.

De manera análoga el documento obedeció a los términos de referencia ajustados para el proyecto en particular de dirigidos a la elaboración del estudio de impacto ambiental - EIA en proyectos de construcción o ampliación y operación de puertos marítimos de gran calado, desarrollados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Autoridad Nacional de Licencias Ambiental en el año 2015.

El proyecto objeto de licenciamiento ambiental corresponde a la CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, llamado ROYAL PORT, el cual será desarrollado por la SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., identificada con NIT. 900.304.313-0, el cual se ubicará en un área de espejo de agua "offshore" con una extensión de 1.241.712,5 m² (124,17 Hectáreas), en jurisdicción del Municipio de Sitionuevo, Departamento del Magdalena, considera el equipo evaluador que el proyecto es viable ambientalmente.

Royal Port S.A., además de las obligaciones establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y la información anexa deberá atender las siguientes obligaciones:

- Royal Port, deberá conformar el Departamento de Gestión Ambiental, en orden a la normatividad vigente.
- La sociedad Royal Port, deberá presentar Informes de Cumplimiento Ambiental con periodicidad trimestral en la fase de construcción, el cual deberá ser aportado a esta Autoridad Ambiental a más tardar dos meses de finalizar cada periodo. De manera análoga presentar Informes de Cumplimiento Ambiental con periodicidad semestral durante la fase de operación, informes que deberá allegar a esta Autoridad Ambiental a más tardar dos meses de cumplido el respectivo periodo.



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335
FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

- En el evento de presentarse eventos inesperados durante la construcción u operación el usuario deberá dar aviso de manera inmediata a esta Autoridad.
- La SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A. deberá dar cumplimiento a las "obligaciones y responsabilidades" como generador de residuos peligrosos a lo citado en el Título VI, Sección III del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Información que será objeto de seguimiento semestral una vez se inicien las operaciones de construcción
- La sociedad Royal Port, deberá presentar una matriz que describa las corrientes de residuos peligrosos citados en el anexo I y II del Decreto 4741 de 2005 que estima generar el proyecto, su equivalencia, su composición y/o descripción, tipo de gestión (aprovechamiento, tratamiento, disposición final) y describir las alternativas de gestores idóneos para la respectiva gestión. Información que debe soportar el plan de gestión integral de residuos peligrosos en cada fase del proyecto teniendo como guía la política ambiental vigente para la gestión integral de los residuos peligrosos. Lo anterior, servirá como insumo para alimentar anualmente el cumplimiento la resolución No. 1362 de 2007 por la cual se establece los requisitos y el procesamiento para el registro de generadores de residuos peligrosos. Al respecto no se brindó información dentro del proyecto.
- La Sociedad Royal Port, deberá incluir dentro del plan de Gestión del Riesgo por lo menos un simulacro anual de un evento de emergencia de posible ocurrencia en el puerto y dejar constancia de dicho simulacro.

Por lo anterior, se considera que es viable en lo concernientes a los asuntos técnicos otorgar LICENCIA AMBIENTAL conforme al Decreto 1076 de 2015 y la Ley 99 de 1993, a la empresa ROYAL PORT S.A.

Así las cosas, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, procede a acoger mediante el presente acto administrativo lo dispuesto en el concepto técnico resumido anteriormente, donde se concluye que la información presentada por la empresa ROYAL PORT S.A., es suficiente, para que ejecute o lleve a cabo el proyecto "**CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPOSITO**", y en consecuencia considera viable su otorgamiento, de conformidad con las condiciones que se establecerán en la parte resolutive de la presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto,



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- LICENCIA AMBIENTAL: Otorgar Licencia Ambiental a la **SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A.**, identificada con NIT. 900.304.313-0, representada legalmente por el señor IVAN INSIGNARES LOGAN, para la **CONSTRUCCION Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPOSITO**, de conformidad con la parte motiva de este acto administrativo, ubicada en las siguientes coordenadas:

El proyecto se ubicará en un área de espejo de agua "offshore" por no encontrarse conectado a la orilla de tierra continental, con una extensión de 1.213.489,020 m² (121,35 Hectáreas), en jurisdicción del Municipio de Sitionuevo, Departamento del Magdalena, sobre la margen derecha u oriental del río Magdalena, en el km 2+000 de Bocas de Ceniza, cuya localización se describe a continuación:

Coordenadas geográficas concesión portuaria

Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud
PC1	-74,84450	11,08062	PC11	-74,84134	11,09172	PC21	-74,84189	11,08731
PC2	-74,84979	11,10129	PC12	-74,84156	11,09102	PC22	-74,84184	11,08701
PC3	-74,84695	11,10182	PC13	-74,84163	11,09036	PC23	-74,84206	11,08659
PC4	-74,84588	11,10076	PC14	-74,84170	11,09014	PC24	-74,84207	11,08609
PC5	-74,84187	11,09816	PC15	-74,84158	11,08977	PC25	-74,84223	11,08544
PC6	-74,84222	11,09580	PC16	-74,84157	11,08964	PC26	-74,84239	11,08503
PC7	-74,84134	11,09424	PC17	-74,84166	11,08915	PC27	-74,84268	11,08393
PC8	-74,84091	11,09262	PC18	-74,84185	11,08841	PC28	-74,84264	11,08314
PC9	-74,84099	11,09245	PC19	-74,84187	11,08823	PC29	-74,84288	11,08184
PC10	-74,84104	11,09223	PC20	-74,84191	11,08783	PC30	-74,84267	11,08104

Fuente: CORMAGDALENA. Resolución 000096. 2016.

PARÁGRAFO 1.- Establézcase que el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa y el concepto de evaluación de esta Autoridad, está integrado a la presente licencia ambiental, considerando la evaluación realizada, las obligaciones y prohibiciones que por este acto administrativo se indican.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se le advierte a la **SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A.**, identificada con NIT. 900.304.313-0, representada legalmente por el señor IVAN INSIGNARES LOGAN que solo se le autoriza la intervención del polígono descrito en las coordenadas anotadas en el artículo anterior, así mismo se insta al propietario del proyecto al cumplimiento estricto de la delimitación en las zonas para garantizar la seguridad marítima y portuaria.

ARTICULO TERCERO: De conformidad con el artículo 2.2.2.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena - CORPAMAG se pronuncia frente a los



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

permisos, autorizaciones o concesiones que oportunamente la empresa solicitó junto con la licencia ambiental, hoy decidida, de la siguiente manera:

Recurso hídrico:

No solicita concesión de aguas: Plantea el EIA que no se hará ningún tipo de captación de agua superficial subterránea o marina.

Vertimientos:

No solicita. Permiso de vertimientos. Sin embargo, se imponen ciertas obligaciones anotadas más adelante.

Ocupación de cauce:

El EIA solicita y presenta los estudios soportes para la aprobación de la ocupación del cauce permanente del río Magdalena en las coordenadas que se ilustran a continuación para la construcción de la infraestructura requerida del proyecto multipropósito de Royal Port, tales como diques perimetrales de contención, área de retrolenado, tablestaca, entre otros, y las actividades de portuarias, al igual que el dragado capital requerido y los dragados de mantenimiento.

Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud	Punto	Longitud	Latitud
PC1	-74,84450	11,08062	PC11	-74,84134	11,09172	PC21	-74,84189	11,08731
PC2	-74,84979	11,10129	PC12	-74,84156	11,09102	PC22	-74,84184	11,08701
PC3	-74,84695	11,10182	PC13	-74,84163	11,09036	PC23	-74,84206	11,08659
PC4	-74,84588	11,10076	PC14	-74,84170	11,09014	PC24	-74,84207	11,08609
PC5	-74,84187	11,09816	PC15	-74,84158	11,08977	PC25	-74,84223	11,08544
PC6	-74,84222	11,09580	PC16	-74,84157	11,08964	PC26	-74,84239	11,08503
PC7	-74,84134	11,09424	PC17	-74,84166	11,08915	PC27	-74,84268	11,08393
PC8	-74,84091	11,09262	PC18	-74,84185	11,08841	PC28	-74,84264	11,08314
PC9	-74,84099	11,09245	PC19	-74,84187	11,08823	PC29	-74,84288	11,08184
PC10	-74,84104	11,09223	PC20	-74,84191	11,08783	PC30	-74,84267	11,08104

Fuente: EIA - Tabla 6.9 Coordenadas geográficas concesión portuaria

Como se sabe, el proyecto se ubicará en un área de espejo de agua "offshore" por no encontrarse conectado a la orilla de tierra continental, con una extensión de 1.213.489,020 m² (121,35 Ha), en jurisdicción del Municipio de Sitionuevo, Departamento del Magdalena, sobre la margen derecha u oriental del río Magdalena, en el km 2+000 de Bocas de Cenizas.

Se considera viable y necesario otorgar al interior de la licencia ambiental este permiso ambiental, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015.
Se otorga permiso de ocupación de cauce.

Aprovechamiento Forestal: No solicita permiso de aprovechamiento forestal.

Permiso de Emisiones Atmosféricas (Aire y Ruido)



1700-37

5335
RESOLUCIÓN N°

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Atendiendo las características del proyecto "Construcción y operación de un puerto multipropósito, concebido como una plataforma sobre un espejo de agua en el Río Magdalena a la cual se accederá solo por vía aérea y/o acuática", así como lo expuesto en el E.I.A., aportado por la empresa en el desarrollo del trámite de licenciamiento ambiental del mismo; y lo señalado en el artículo 2.2.5.1.7.4 del decreto 1076 de 2015, **se conceptúa la viabilidad del permiso de emisiones atmosféricas** para el desarrollo de las actividades de construcción y operación del proyecto propuesto.

Se otorga Permiso de recolección de especímenes de especies silvestres de la Biodiversidad

Con el fin de dar cumplimiento al plan de manejo ambiental, específicamente en lo relacionado a los monitoreos de seguimiento de hidrobiota, y otras actividades que a futuro puedan implicar la necesidad de realizar captura de especímenes, se otorga el permiso de recolección de especímenes de la biodiversidad, específicamente para la implementación del plan de manejo aprobado. La descripción de las metodologías que serán empleadas para la captura, rescate, traslado y reubicación de la fauna en el área de intervención del proyecto, en caso de que se requiera, conforme lo determinen los recorridos biológicos que se realizarán periódicamente como medida de seguimiento se encuentran detalladas en el informe técnico y en EIA los cuales deben ser la carta de navegación de esta actividad.

ARTÍCULO CUARTO: Royal Port S.A., además de las obligaciones establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y la información anexa deberá atender las siguientes obligaciones:

- Royal Port, deberá conformar el Departamento de Gestión Ambiental, en orden a la normatividad vigente.
- En el evento de presentarse eventos inesperados durante la construcción u operación el usuario deberá dar aviso de manera inmediata a esta Autoridad.
- Deberá dar cumplimiento a las "obligaciones y responsabilidades" como generador de residuos peligrosos a lo citado en el Título VI, Sección III del Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Información que será objeto de seguimiento semestral una vez se inicien las operaciones de construcción
- Deberá presentar una matriz que describa las corrientes de residuos peligrosos citados en el anexo I y II del Decreto 4741 de 2005 que estima generar el proyecto, su equivalencia, su composición y/o descripción, tipo de gestión (aprovechamiento, tratamiento, disposición final) y describir las alternativas de gestores idóneos para la respectiva gestión. Información que debe soportar el plan de gestión integral de residuos peligrosos en cada fase del proyecto teniendo como guía la política ambiental vigente para la gestión integral de los residuos peligrosos. Lo anterior, servirá como insumo para alimentar anualmente el cumplimiento la resolución No. 1362 de 2007 por la cual se



"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

establece los requisitos y el procesamiento para el registro de generadores de residuos peligrosos. Al respecto no se brindó información dentro del proyecto.

- Deberá incluir dentro del plan de Gestión del Riesgo por lo menos un simulacro anual de un evento de emergencia de posible ocurrencia en el puerto y dejar constancia de dicho simulacro.
- Sobre este tema del recurso hídrico, se requiere al usuario, en el evento que se determine la viabilidad ambiental del proyecto que, antes de comenzar actividades constructivas, presente a la autoridad ambiental el método que empleará para su respectiva evaluación, debido a que no se tiene definido con certeza el sistema que garantizará el suministro del recurso.
- Entregar los planos récord de las redes hidrosanitarias que sean construidas para el manejo de las aguas residuales generadas en el proyecto.
- Teniendo en consideración que en los documentos se hace mención a la implementación de PTARD y PTARI se requiere información asociada a los diseños de las plantas de tratamiento de agua residual a implementar así como los planos récord.
- No obstante, lo expuesto en el anexo 3.2.2 del E.I.A., en relación al SVCAI, se requiere al proyecto la presentación de la información con las memorias técnicas del diseño del Sistema de Vigilancia, conforme a los lineamientos y detalles del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire. Esta información debe presentarse a la Corporación antes de iniciar las actividades de construcción del proyecto.
- Se advierte a la Sociedad Portuaria Royal Port, que la presente viabilidad no contempla el manejo de carbón mineral, vegetal y/o sus derivados, en caso de empezar a usar estos elementos deberá modificar la licencia ambiental.
- Se solicita a la Sociedad Portuaria Royal Port la presentación para evaluación y aprobación de la Corporación los informes con los resultados de la gestión ambiental adelantada por la empresa, conforme a las acciones y periodicidad definidas en el plan de manejo ambiental que se relaciona en el E.I.A.
- Se solicitar a la Sociedad Portuaria Royal Port, el ajuste de los monitoreos de la calidad del aire con periodicidad semestral, conforme con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, para los SVCAI.
- Royal Port deberá ajustar la relación de los impactos indicados en la ficha PMA-AB-03 - Programa para manejo de aguas residuales de conformidad con lo indicado en el capítulo 7.
- Royal Port deberá implementar dentro del PMA un programa encaminado a garantizar el cumplimiento de los fundamentos definidos por la Convención sobre los Humedales RAMSAR en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos, en el área del proyecto que colinda con el "Sistema Delta estuarino del río Magdalena, Ciénaga grande de Santa Marta", designado como área Ramsar en 1998 a través del Decreto 224 de 1998.



1700-37

RESOLUCIÓN Nº 335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

- La Sociedad Royal Port., deberá tener una ficha de manejo ambiental específica para los residuos peligrosos
- Se considera que el Plan de seguimiento y monitoreo cumple con los términos de referencia, no obstante, se tienen las siguientes consideraciones:
 - La Ficha PSM-AB-003, seguimiento al manejo de aguas residuales, debe ser ajustada para todas las etapas del proyecto, no solo para la etapa operativa. No se permite el reuso de agua residuales generadas en las actividades del puerto.
 - Para la realización de los monitoreos relacionados en los programas de monitoreo y seguimiento la Sociedad Royal Port, deberá dar aviso a esta Autoridad Ambiental con por lo menos quince (15) días de antelación.
 - En la ficha PSM-AB-004, seguimiento al manejo del dragado, tal como lo estipula la descripción en la ficha los monitoreos deben ser realizados para todas las etapas.
 - La ficha PSM-AB-007, deberá ser ajustada indicando la frecuencia de los monitoreos de ruido por los menos dos veces al año, una vez para cada época climática, en todas las fases del proyecto
 - La sociedad Royal Port, deberá presentar a esta Autoridad Ambiental un Plan de Manejo y sus respectivos programas de seguimiento por erosión o depositación en el talud de la margen derecha del Río Magdalena, en el área de influencia del proyecto. Esto debe ser para todas las etapas del proyecto y se presentara con la frecuencia determinada en la presentación de los ICA's.
 - Teniendo en cuenta que el proyecto será desarrollado en el cauce del Río Magdalena cuando desemboca en el mar, en Bocas de ceniza, es pertinente tener en cuenta que este río y su ronda es utilizado por todos los animales que por allí transitan, principalmente por los animales acuáticos, las desembocaduras son sistemas altamente productivos donde se alimentan y permanecen poblaciones de especies amenazadas como: tiburones, delfines costeros (*Sotalia guianensis*) (Trujillo et al.2017), manatíes (*Trichechus manatus manatus*), tortugas de río (*T. callirostris*), Tortugas de mar y aves que usan las playas adyacentes al río. Estas especies, en su mayoría amenazadas, tienen migraciones y también tienen en esos espacios sus procesos de reproducción, por lo tanto, la construcción y operación del puerto y sus embarcaciones, tienen un impacto directo al recurso fauna silvestre y los recursos hidrobiológicos, en el desarrollo de sus procesos biológicos naturales como la reproducción y las migraciones; por tal razón para mitigar, corregir y prevenir este impacto, se recomienda tener en cuenta la presencia de estas especies vulnerables a la extinción en Bocas de Ceniza, área directa del proyecto, incluyendo los monitoreos específicos para estas especies, anualmente y durante toda la etapa de construcción y operación en la ficha del Plan de Manejo Ambiental, en la ficha "Anexo 3.4.1.10. Programa para el manejo de la fauna silvestre y recursos hidrobiológicos - PMA-B-01".



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

- La acción a ejecutar de repoblamiento de peces debe ser definida con claridad en las respectivas fichas
- Estas fichas deberán ser aportadas a esta Autoridad Ambiental para su respectiva evaluación antes de dar inicio a las actividades constructivas.
- Dado que los planes de Gestión del Riesgo, son una herramienta dinámica, el usuario deberá atender lo establecido en el decreto 2157 de 2017 "Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la Ley 1523 de 2012".
- **Plan de Compensaciones del medio biótico en el marco del proceso de licenciamiento ambiental**
En relación al plan de compensación al componente biótico, establece el EIA, la naturaleza del proyecto y su interpolación con un ecosistema de importancia internacional se considera que la sociedad Royal Port deberá, presentar dicho plan con los siguientes elementos guías:
En cuanto a las compensaciones sobre el medio biótico, los análisis de equivalencias no solo se realizan a través de análisis de herramientas geográficas, las cuales son complementarias, biológicamente la equivalencia en este caso, se trata de dos ecosistemas importantes, el del Río y su ronda hídrica, así como los ecosistemas de playas y dunas. **El Río** es el sitio de congregación de la fauna terrestre y aérea, especialmente aquellas especies migratorias, en algún momento del día llegan a beber agua, por ende, es muy importante compensar en rondas hídricas del borde del mismo río Magdalena **donde** se puedan restaurar para mantener el hábitat de estas especies, **cómo?**: aportar viveros comunitarios, incentivar pago por servicios ambientales a comunidades para vigilar y proteger esas zonas de la deforestación y garantizar el prendimiento de la vegetación sembrada, con un seguimiento y mantenimiento de mínimo 3 años, cerramiento de áreas sembradas, además que estas acciones contribuirían a la prevención de riesgo de deslizamientos y erosión del borde del río.
Con relación al **donde** compensar: Estos ecosistemas de playa identificados en la línea base, pueden ser compensados en equivalencias en otras playas de anidación de especies amenazadas, a lo largo de la zona costera del departamento del Magdalena, mediante diferentes acciones de protección, investigación y monitoreo, participación y conservación de zonas de anidación de tortugas marinas, monitoreadas por CORPAMAG y/o VIPIS. Este plan deberá ser aportado a esta Autoridad Ambiental para su respectiva evaluación y pronunciamiento, antes de iniciar la fase operativa del proyecto.
- **GEODATABASE:** La corrida del validador indica que se deben realizar ajustes al modelo de almacenamiento, la sociedad Royal Port, deberá ajustar y presentar dicho ajuste antes de dar inicio al proyecto
- En materia de residuos peligrosos deberá dar cumplimiento a las obligaciones que le apliquen conforme a lo indicado en el Título 6 (Residuos Peligrosos) del Decreto 1076



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

de 2015 y en la Resolución No. 222 de 2011, proferida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible *"Por la cual se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos policlorados (PCB).*

- Queda prohibida las quemas y en caso de realizarse alguna quema atribuible al ejecutor de las obras, este responderá penal y administrativamente ante las autoridades competentes.
- En el evento de presentarse la ocurrencia de contingencias asociadas a la construcción u operación del proyecto, la empresa debe implementar las acciones necesarias conforme al Plan de Contingencia relacionado en el E.I.A., y dar aviso a la Corporación.
- Cumplir a cabalidad las acciones propuestas en el Plan de abandono y restauración final, relacionado en el E.I.A., una vez concluya la vida útil de la planta.
- Pagar las tasas y el seguimiento a la licencia.

ARTÍCULO QUINTO: PLAN DE GESTION DEL RIESGO: Se acepta el Plan de Gestión del Riesgo presentado de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2157 de 2017: *"Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012"*.

ARTÍCULO SEXTO: INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL - ICA: Deberá presentar Informes de Cumplimiento Ambiental con periodicidad trimestral en la fase de construcción, el cual deberá ser aportado a esta Autoridad Ambiental a más tardar dos meses de finalizar cada periodo. De manera análoga presentar Informes de Cumplimiento Ambiental con periodicidad semestral durante la fase de operación, informes que deberá allegar a esta Autoridad Ambiental a más tardar dos meses de cumplido el respectivo periodo.

ARTÍCULO SEPTIMO: INFORMACIÓN MODELO DE ALMACENAMIENTO GEOGRAFICO – GEODATABASE: La corrida del validador indica que se deben realizar ajustes al modelo de almacenamiento, la sociedad Royal Port, deberá ajustar y presentar dicho ajuste antes de dar inicio al proyecto

ARTÍCULO OCTAVO: Deberá garantizar el cumplimiento del Decreto 1299 de 2008: *"Por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones"* y presentar ante la Corporación un (1) informe de la conformación del Departamento de Gestión Ambiental - DGA.

ARTICULO NOVENO: PLAN DE ABANDONO Y RESTAURACION FINAL: La empresa deberá contemplar el cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Resolución 472 de 2017: *"Por*



1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones", en el sentido de garantizar la adecuada disposición final de los elementos que resultaren sobrantes durante esta etapa.

PARAGRAFO: La empresa deberá cumplir a cabalidad las acciones propuestas en el Plan de abandono y restauración final, relacionada en el Estudio de Impacto Ambiental -E.I.A., una vez concluya la vida útil de la planta o proyecto.

ARTICULO DECIMO La empresa deberá informar por escrito y/o capacitación mensual a los contratistas y en general a todo el personal involucrado en el proyecto, sobre las obligaciones, medios de control y prohibiciones establecidas por esta Autoridad en el presente Acto Administrativo, así como las definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental presentados, y de esta manera exigir el estricto cumplimiento de las mismas, de lo cual se deberá allegar a esta Autoridad el soporte correspondiente.

ARTICULO DECIMO PRIMERO: La empresa ROYAL PORT S.A., deberá Informar con quince (15) días de anticipación la fecha de iniciación de actividades, mediante oficio dirigido a la Subdirección de Gestión Ambiental de CORPAMAG y a la respectiva autoridad regional como la Alcaldía del Municipio de Sitio Nuevo, presentando el cronograma para el respectivo proyecto, resaltando la ejecución de las actividades o medidas descritas en los Planes de Manejo Ambiental, Seguimiento y Monitoreo, Contingencia y de Abandono y Restauración Final.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO: Cualquier modificación en las condiciones establecidas en el EIA y en las condiciones y obras autorizadas en el presente acto administrativo, deberá ser informada previa e inmediatamente a CORPAMAG para su evaluación conforme a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que sustituya, modifique o elimine.

ARTICULO DECIMO TERCERO: La empresa deberá solicitar y obtener la modificación de la Licencia Ambiental cuando pretenda usar, aprovechar o afectar un recurso natural renovable no autorizado en este acto administrativo o bajo las condiciones establecidas en el artículo 2.2.2.3.7.1 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que sustituya o modifique.

ARTICULO DECIMO CUARTO: La empresa ROYAL PORT S.A., será responsable por cualquier deterioro y/o daño ambiental causado por ella o por los contratistas a su cargo frente a terceros, y deberá realizar las actividades necesarias para corregir, mitigar, compensar o indemnizar los efectos causados.

ARTICULO DECIMO QUINTO: En caso de presentarse durante el tiempo de ejecución de las obras u operación del proyecto, impactos ambientales graves al ambiente, riesgo al ambiente o a la vida y salud de las personas, no previstos, la empresa ROYAL PORT S.A., deberá suspender los trabajos o actividad que los cause e informar de manera inmediata a esta



1700-37

RESOLUCIÓN N° 5335

FECHA: 30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

Autoridad para determinar o establecer medidas de corregir, mitigar o compensar los efectos causados, sin perjuicio de las medidas que debe tomar el beneficiario de la misma para impedir la degradación del medio ambiente.

PARÁGRAFO.- El incumplimiento de esta medida, será investigada en los términos de la Ley 1333 de 2009: "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones".

ARTICULO DECIMO SEXTO: 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 DECIMO SEPTIMO.- En caso que la empresa ROYAL PORT S.A., 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 del Decreto 1076 de 2015 o al que lo modifique o sustituya, declarando *ipso facto* la pérdida de vigencia de la Licencia Ambiental.

ARTÍCULO DECIMO OCTAVO- Notificar en los términos de la Ley 1437 de 2011 el contenido del presente acto administrativo al representante legal de la empresa ROYAL PORT S.A., o a su apoderado legalmente constituido.

ARTÍCULO DECIMO NOVENO.- Publicar el contenido del presente acto administrativo en la página web de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena- CORPAMAG.

ARTÍCULO VIGÉSIMO.- Contra lo establecido en el presente Acto Administrativo procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, siguiendo para el efecto los términos de la Ley 1437 de 2011. (CPACA)

NOTIFIQUESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE

CARLOS FRANCISCO DIAZ GRANADOS MARTINEZ
Director General

Aprobado por: Alfredo Martínez
Revisado por: Humberto Díaz H. DIAZ
Exp. 5857



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

1700-37

RESOLUCIÓN N°

5335

FECHA:

30 NOV. 2021

"POR LA CUAL SE OTORGA UNA LICENCIA AMBIENTAL A LA SOCIEDAD PORTUARIA ROYAL PORT S.A., PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UN PUERTO MULTIPROPÓSITO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO, MAGDALENA"

CONSTANCIA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL. En Santa Marta a los _____ () días del mes de _____ del año dos mil _____ (20____) se notifica personalmente al señor(a) _____ quien exhibió la C.C. No. _____ expedida en _____ en su condición de _____, el contenido de la Resolución No. _____. De fecha _____. En el acto se hace entrega de una copia del acto administrativo notificado.

EL NOTIFICADO

EL NOTIFICADOR

C. C. _____

C. C. _____

Resolución N°5335 de 2021



De <opalacio@corpamag.gov.co>
Destinatario <info@royalportsa.com.co>
Fecha 2021-12-07 15:44

Resolución 5335 de 2021.pdf (~32 MB)

En atención al radicado R2021817007238 de fecha 17-08-2021 por medio de la cual autoriza ser notificado por correo electrónico, se procede de conformidad con lo establecido en el numeral 1° del inciso 4° del artículo 67 del CPACA y se notifica el contenido del acto administrativo de la referencia, indicándole que contra el mismo no procede recurso de vía gubernativa de conformidad a lo establecido en el artículo 75 de la Ley 1437 de 2011.

Se adjunta copia íntegra de la Resolución.

Atentamente,

Oswaldo Palacio Romero

Notificador

Subdirección de Gestión Ambiental

CORPAMAG